



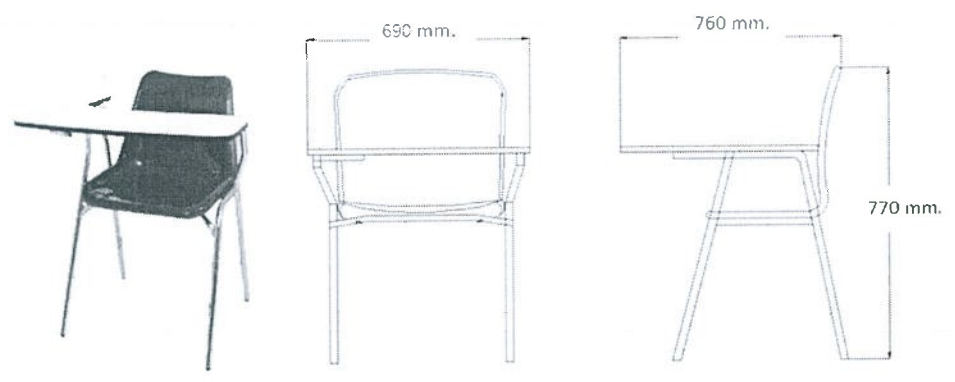
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

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 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 690 x ลึก 760 x สูง 770 มม.- โครงขาทำจากเหล็กกลม 7/8 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.เหล็กยึดที่นั่งทำจากเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 3/4* 1.2 มม. ดัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัตโนมัติที่ปลายขาอุดด้วยจุกพลาสติก- แขนแลคเซอร์ทำจากเหล็กแป๊ปสี่เหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 18x18 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ดัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัตโนมัติ และชุบโครเมียมอย่างดี- แผ่นแลคเซอร์ทำจากไม้ PARTICLE BOARD หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนสีขาว ปิดขอบด้วย PVC สีดำ และยก - พับได้- ที่นั่งทำจากพลาสติกชนิด PP (โพลี-โพรพิลีน)- บริษัทฯเป็นผู้ผลิตที่ได้การรับรองผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวเครื่องเรือนเหล็ก TGL-21-R2-14- บริษัทฯเป็นผู้ผลิตที่ได้การรับรองระบบการจัดการด้านคุณภาพISO 9001:2015- รับประกันคุณภาพการใช้งานอย่างน้อย 1 ปี	

(Handwritten signatures in blue ink)

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 สิ้นสุดระยะเวลาประกันเมื่อระยะอย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน 	

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 - เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุไฟเบอร์ ทนต่อการฉีกขาดป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้ - มอเตอร์ไฟฟ้ามีความคงทนสูง - มี Switch แบบ Manual switch และแบบ Wireless Remote control เพื่อควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง - 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 - รองรับระบบแสดงผลโลโก้ของหน่วยงานเมื่อ Power-On แบบตั้งหน่วงเวลาได้ (Logo Display with Time out setting) รองรับภาพโลโก้เคลื่อนไหวแบบ AVI ได้ 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า</p>	
5	<p>เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Visualizer) จำนวน 1 เครื่อง</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องนำเสนอภาพด้วยกล้องวิดีโอที่ใช้นิย้ CMOS ขนาดอย่างน้อย 1/3 นิ้ว 8,000,000 พิกเซล - สามารถฉายแผ่นใส, วัตถุ 3 มิติ, फिल्मสไลด์ - สามารถเลือกระดับการแสดงผลได้ 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 - มี ช่องต่อ 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 และมีไฟที่ฐานชนิด LED - 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 	

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า	
6	<p>5) USB 2.0 x 3</p> <p>6) Audio Output x 1</p> <p>7) Computer (RGB D-SUB 15 pin) Output x 1</p> <p>8) HDMI Output x 1</p> <p>9) Control RS232 x 1</p> <p>- รับประกันอย่างน้อย 2 ปี</p> <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 	
8	<p>เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าแบบสเตอริโอ mini jack 3.5mm - ใช้ไฟ Power supply DC 5V - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี 	
	<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 - สามารถปรับเสียงท้ม +10 dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่ +10 kHz ที่ 10kHz 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า	
9	<p>ลำโพงแบบติดผนัง จำนวน 2 ตัว</p> <p><u>มีคุณลักษณะดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
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 - มุมการรับเสียงชนิด Unidirectional - ความต้านทาน 600 โอห์ม Unbalanced - ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100Hz -12,000Hz - มีคอจับไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน - มีขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ มาพร้อมไมโครโฟน - มีสายพร้อมปลั๊กยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร มาพร้อมไมโครโฟน - รับประกันอย่างน้อย 2 ปี 	







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"> - ตู้จะต้องมีขนาดความสูง 9U โดยมีความกว้างด้านหน้าไม่น้อยกว่า 600 มม. และจะต้องมีขนาดความลึกของตู้ไม่น้อยกว่า 500 มม. - เป็นตู้ แบบแขวนผนังประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ประตูหน้า,ตู้ส่วนกลางและตู้ส่วนหลัง - ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm. โดยเสายึดอุปกรณ์ทำจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2 mm. - ประตูหน้าเป็นเหล็กเจาะช่องฝังแผ่นกระจก หรือ ACYLIC ขอบประตูฝังยางกันฝุ่นแบบ 3 ครีบ เพื่อป้องกันฝุ่น พร้อมกุญแจล็อค 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)ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (Cores) generation11 หรือดีกว่า ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 2.4 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 4.0 GHz และต้องมี Smart Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB - มีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิกแยกจากแผงวงจรหลัก ชนิด GDDR5 ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และตัวเครื่องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 32GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด M.2 NVMe™ PCIe® 3.0 SSD จำนวน 1 หน่วย ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB - มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 หรือดีกว่า - มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface ports and Connectors) แบบติดตั้งภายในเครื่อง <p>โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานมาจากโรงงาน ดังนี้</p> <p>1.1 มีช่องต่อ USB รวมไม่น้อยกว่า 3 ช่อง (ต้องเป็น USB 3.2 Type A gen 2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p>	







ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า</p>	
	<p>และ มี USB 3.2 Gen 1 Type C อย่างน้อย 1 ช่อง)</p> <p>1.2 ต้องมีช่องต่อแบบ HDMI และ VGA เพื่อรองรับการเชื่อมต่อที่หลากหลาย</p> <p>1.3 มีกล้อง 720p HD camera และมี privacy shutter ติดตั้งมาจากโรงงาน หรือดีกว่า</p> <p>1.4 มีลำโพงและ microphone ติดตั้งมาจากโรงงาน</p> <p>1.5 มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-45 ที่สนับสนุนความเร็ว 10/100/1000 Mbps อย่างน้อย 1 ช่องแบบติดตั้งมาจากโรงงาน</p> <p>1.6 มีระบบไร้สาย (Wireless LAN) ตามมาตรฐาน 802.11ax และ BT 5.0 หรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน</p> <p>1.7 มีอุปกรณ์ กระเป๋ และ Mouse เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มี Chiclet Keyboard แบบติดตั้งมาจากโรงงาน หรือดีกว่า - มี Battery ขนาดไม่น้อยกว่า 3cell 42WHrs - มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 แบบติดตั้งมาจากโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ - ตัวเครื่องที่เสนอมีระบบ AI noise cancelation สำหรับใช้งานตัดเสียงรบกวนขณะประชุม - เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิง ดังนี้ <p>1.8 ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 Series</p> <p>1.9 ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC</p> <p>1.10 ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL และ CCC และ KC และ CB หรือดีกว่า</p> <p>1.11 ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม Energy Star 8.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน <p>ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรม และไดรเวอร์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์ - ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้ พร้อมเอกสารอ้างอิง - มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอแบบ Onsite Service เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3ปี - มีการรับประกันอุบัติเหตุ ให้กับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี - มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ และบริการตอบคำถามแบบ online - มีศูนย์บริการ (Service) มากกว่า 30 แห่ง 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า	
13	<p>รายการอุปกรณ์ประกอบงานติดตั้งระบบเสียงและระบบภาพตามมาตรฐานสากล</p> <p><u>รายละเอียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้มีประสิทธิภาพใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ - การเดินสายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบนี้รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปตาม มาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับ - อุปกรณ์เชื่อมต่อสายสัญญาณเสียง เช่น แจ็ค , ปลั๊ก RCA , Phone Mono , Stereo , XLR , ปลั๊ก ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพผลิตภัณฑ์ Neutrix , Canare , Amphenol , CM หรือ เทียบเท่า - อุปกรณ์เชื่อมต่อสายสัญญาณภาพ HDMI Cable ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพผลิตภัณฑ์ CM หรือเทียบเท่า - สายไฟฟ้าสำหรับปลั๊กไฟ คุณภาพมาตรฐาน ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC ภายใต้อิทธิพลของ ภัย Thai Yazaki , Bangkok cable , หรือเทียบเท่า - อุปกรณ์สายไฟฟ้าจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานงานไฟฟ้า มอก. และอุปกรณ์สวิตซ์ไฟฟ้า ปลั๊กและเต้ารับ ต้องเป็นมาตรฐานภายใต้อิทธิพลของภัย Thai Yazaki , Clipsal หรือเทียบเท่า - รับประกันงานติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างน้อย 1 ปี 	

ผู้ออกรายละเอียด

1. 

(ผศ.ทัชชญา สังขกุล)

2. 

(นายเสริมศักดิ์ สัญญาโนน)

3. 

(นายวารัญญ์ ธรรมโชติ)