

เอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เรื่อง ระบบภาพประจำห้องบรรยาย 401 และ 403 (ชั้น 4 อาคาร 19) จำนวน 2 ชุด
ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2562

.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องฉายภาพชนิด Laser Projector ระดับ WUXGA ขนาดไม่น้อยกว่า จำนวน 2 เครื่อง
7,000 ANSI Lumens
 - 1.1 เครื่องฉายภาพระบบเลเซอร์ แบบเลนส์เดี่ยว ที่มีความละเอียดสูง
 - 1.2 ใช้แผ่นรับภาพชนิด DLP™ chip จำนวน 1 แผ่น ขนาดไม่เล็กกว่า 0.65 นิ้ว
 - 1.3 สามารถแสดงความละเอียดของภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า True WUXGA 1920x1200 pixels ในอัตราส่วน 16:10
 - 1.4 รองรับการฉายภาพได้ขนาดใหญ่ตั้งแต่ 50 - 400 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 1.5 ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 7,000 ANSI Lumens ที่ (Normal mode) ตามมาตรฐาน ISO/IEC 2118:2012
 - 1.6 ใช้แหล่งกำเนิดแสงชนิด Laser Diode ที่มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง
 - 1.7 อัตราความชัดลึก (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 10,000: 1
 - 1.8 มีค่าการกระจายแสง (Uniformity) ไม่น้อยกว่า 90%
 - 1.9 ใช้เลนส์ ประเภท Power Zoom and Focus โดยมีเลนส์มาตรฐานมาพร้อมกับตัวเครื่องด้วย
 - 1.10 รองรับระบบสัญญาณวิดีโอชนิด NTSC / NTSC4.43 / PAL-M / PAL60 / PAL / PAL-N / SECAM หรือดีกว่า
 - 1.11 สามารถแก้ไขภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Correction) ในแนวตั้งไม่น้อยกว่า ± 40 องศา และในแนวนอนไม่น้อยกว่า ± 15 และมีฟังก์ชัน Corner Correction สามารถปรับแก้ไขมุมภาพได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
 - 1.12 มีระบบการเลื่อนภาพขึ้น-ลง และซ้าย-ขวาได้ (Power Lens Shift) ด้วยรีโมทแบบไร้สาย
 - 1.13 มีระบบ Automatic Frequency Control โดยมีช่วงความถี่จาก HDMI/DVI-D/DIGITAL LINK : Dot Clock 25 - 162MHz, จาก RGB : H Sync : 15-100kHz, V Sync : 24-120Hz, Dot Clock : 20-162MHz
 - 1.14 สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องโปรเจคเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย LAN และยังสามารถรู้ถึงสถานะของเครื่องผ่านโปรแกรม Multi Projector Monitoring & Control Software จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ด้วย
 - 1.15 รีโมทสามารถควบคุมได้ในระยะไม่น้อยกว่า 30 เมตร
 - 1.16 มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - SDI : BNC x 1
 - DVI-D In : DVI-D 24pin x 1
 - HDMI In : HDMI 19pin x 1
 - RGB 1 In : BNC x 5 (RGB/YPbPr/YCbCr/Yc/Video)
 - RGB 2 In : D-Sub 15 pin x 1
 - Remote In : M3 x 1
 - Control Port : RJ-45 x 1

- 1.17 รองรับระบบการฉายภาพซ้อนภาพ (Picture in Picture)
- 1.18 มีโหมดแสดงภาพ DICOM ซึ่งเป็นมาตรฐานแสดงภาพทางการแพทย์ เช่น ภาพเอ็กซเรย์
- 1.19 สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า 100-240V ได้
- 1.20 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานของผู้ผลิตโดยตรง (Original Product) ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เป็นอย่างน้อย
- 1.21 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในประเทศไทย เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย แนบมาในวันยื่นซองเสนอราคา

2. เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,500VA (1,200W) จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไปดังนี้

- 2.1 เป็นเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 1500VA / 1200W
- 2.2 สามารถสำรองไฟได้อย่างน้อย 5 – 15 นาที
- 2.3 มีระดับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220 Volts, +/-25% ที่ความถี่ 50 – 60Hz หรือดีกว่า
- 2.4 มีระดับแรงดันไฟฟ้าขาออก 220 Volts, +/-5% ที่ความถี่ 50 – 60Hz หรือดีกว่า
- 2.5 มีระบบป้องกันการลัดวงจร, การใช้งานเกินกำลัง เป็นอย่างน้อย
- 2.6 มีหน้าจอบน LCD บอกสถานะการทำงานของเครื่องและสัญญาณเสียงเตือนเมื่อเข้าสู่สภาวะการทำงานขณะไฟดับ เป็นต้น
- 2.7 ใช้แบตเตอรี่ขนาด 12V 9Ah จำนวน 2 ก้อน หรือดีกว่า
- 2.8 มีระบบประจุแบตเตอรี่อัตโนมัติแม้ปิดเครื่อง
- 2.9 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. ข้อกำหนดการติดตั้งและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการติดตั้ง

- 3.1 ผู้เสนอราคา ต้องดำเนินการติดตั้งจัดสายนำสัญญาณและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการติดตั้งเองทุกรายการ
- 3.2 กำหนดให้ใช้ชุดขีดยึดแบบแขวนเพดานคุณภาพดี มีมาตรฐาน (แข็งแรง ทนทาน และสวยงาม) สามารถรับน้ำหนักของครุภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี โดยการติดตั้งต้องมีความเหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลพื้นที่ของคณะฯ
- 3.3 ผู้เสนอราคา ต้องจัดเก็บสายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์พักสายสัญญาณให้เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกับที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลพื้นที่ของคณะฯ
- 3.4 การเปิดฝ้าเพดาน จะต้องระมัดระวังไม่ให้เป็นรอยหรือทำให้สูญเสียความสวยงาม การขุด เจาะ ยึด หรือติดตั้งอุปกรณ์ใดๆ ต้องระมัดระวังไม่ให้อุปกรณ์ภายในตัวอาคารหรือตัวอาคารได้รับความเสียหาย หากมีความเสียหายเกิดขึ้นจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ดี และสวยงาม เหมือนเดิม
- 3.5 หากในระหว่างการติดตั้ง ทางคณะฯ ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไม่เป็นไปตามเอกสารแบบ หรือไม่ตรงตามข้อกำหนดในเอกสารกำหนดคุณลักษณะ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง
- 3.6 หากในการติดตั้งปรากฏว่าการติดตั้งอุปกรณ์มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัย ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม แก้ไขให้เรียบร้อยก่อน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและนำมาเป็นเงื่อนไขในการส่งมอบงานล่าช้ามิได้

4. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
5. ผู้เสนอราคาต้องแสดงลำดับหัวข้อรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะกับแคตตาล็อกให้ชัดเจน

.....