

รายละเอียดคุณลักษณะ

งานจัดซื้อครุภัณฑ์โปรเจคเตอร์ ประจำห้องเรียน อาคารโอบารโวจน์หิรัญ จำนวน 13 เครื่อง และครุภัณฑ์
โปรเจคเตอร์ ประจำห้องเรียน อาคาร45 จำนวน 3 เครื่อง พร้อมติดตั้ง

1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีภารกิจหลักทั้งผลิตบัณฑิต และให้บริการวิชาการ ดังนั้น เพื่อให้สามารถปฏิบัติการหลักดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องใช้ห้องเรียนในทางการเรียน-การสอน บรรยายให้นักศึกษา และให้บริการวิชาการแก่หน่วยงาน ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2. รายละเอียดทั่วไป

- 2.1 ลักษณะการใช้งานโดยวิธีการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- 2.2 ลักษณะการใช้งานโดยวิธีการเชื่อมต่อกับแหล่งที่มาของภาพ
- 2.3 ลักษณะการใช้งานโดยวิธีการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ USB

3. รายละเอียดทางเทคนิค

เครื่องโปรเจคเตอร์ประจำห้องเรียนอาคารโอบารโวจน์หิรัญและอาคาร45 ประกอบด้วย

3.1 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ จำนวน 16 เครื่อง

คุณสมบัติ

- เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากจอคอมพิวเตอร์และวีดีโอ
- ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
- ระดับ VGA, SVGA และ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ
- ให้ความสว่างภาพไม่น้อยกว่า 3,500 Lumens
- สามารถฉายภาพได้ขนาดใหญ่ 33 -320 นิ้ว
- ใช้หลอดภาพชนิดUHE กำลังไฟไม่เกิน 210 วัตต์
- หลอดภาพมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6,000 ชั่วโมงในโหมดความสว่างปกติ (Normal Mode) และ 12,000 ชั่วโมงในโหมดประหยัดพลังงาน (Eco Mode)
- มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 15,000 : 1
- มีช่องสัญญาณดังนี้
 - Computer Port In (D-Sub 15 pin) 2 ช่อง
 - Computer Port Out (D-Sub 15 pin) 1 ช่อง
 - Composite In (RCA) 1 ช่อง
 - HDMI In 2 ช่อง
 - Audio In แบบ 2 RCA 1 ชุด (สีขา 1 ช่องและสีแดง 1 ช่อง) และ Stereo Mini 2

ช่อง

.....
(ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์)

.....
(นายจุลทัศน์ เยาวสกุลมาศ)

.....
(นายสิทธิเดช สุวรรณผ่อง)

- Audio Out แบบ Stereo Mini 1 ช่อง
- สามารถฉายภาพ 2 ภาพบนจอเดียวกัน จาก 2 แหล่งสัญญาณภาพ (Split Screen)
- สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา และปรับแบบอัตโนมัติได้ในแนวตั้ง
- สามารถเปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญาณภาพขาเข้า (Auto Power On)
- สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้
- มีฟังก์ชันเสริมประสิทธิภาพการทำงาน เช่น QR Code Display เพื่อเชื่อมต่อกับ Smart phone ได้อย่างรวดเร็ว
- มีระบบ AV Mute Slide เพื่อใช้ในการพักการฉายภาพ
- มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องและเคลื่อนย้ายได้ทันทีไม่ต้องรอ Cool-Down
- มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง
- มีลำโพงในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 5W
- มีระบบการเลือก Color mode ได้อย่างน้อย 5 แบบ
- รับประกันตัวเครื่อง 2 ปี และรับประกันหลอดภาพ 1 ปีหรือ 1,000 ชั่วโมง สิ้นสุดระยะรับประกันเมื่อระยะอย่างไร้หนึ่งถึงก่อน
- ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนโดยมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากบริษัทเจ้าของสินค้ามาแสดง
- มีหนังสือการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปีจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
- เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

3.2 จอรับภาพ ชนิดแขวนมีอดิ่ง (Wall screen) จำนวน 16 จอ

คุณสมบัติ

- จอภาพมีขนาด 60 นิ้ว x 80 นิ้ว (150 x 203 เซนติเมตร)
- เส้นทแยงมุม : 100 นิ้ว
- จอภาพชนิดแขวนมีอดิ่ง (Wall screen)
- เนื้อจอภาพชนิด Matte White
- สัดส่วนจอภาพ 4:3

3.3 อุปกรณ์ประกอบพร้อมการติดตั้ง มีดังนี้

- ขายึดเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ จำนวน 16 อัน
- สายสัญญาณ HDMI พร้อมกล่องรับสายติดผนัง ความยาว 10 เมตร (สำหรับต่อเข้าเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์) จำนวน 16 เส้น
- สายสัญญาณ HDMI ความยาว 5 เมตร (สำหรับต่อเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์) จำนวน 16 เส้น
- สายไฟฟ้าและเบรกเกอร์และกล่องรับ จำนวน 16 ชุด

.....
(ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์)

.....
(นายจุลทัศน์ เขียวสกุลมาศ)

.....
(นายสิทธิเดช สุวรรณพ่อง)

4.การรับประกัน ตัวเครื่อง 2 ปี (หลอดภาพรับประกัน 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง อย่างไม่อย่างหนึ่งถึงก่อน หรือ ดีกว่า)

5.ระยะเวลาส่งมอบครุภัณฑ์ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญา

ตารางแสดงตำแหน่งที่ติดตั้ง

ลำดับที่	ห้องที่ติดตั้ง	จำนวน
1	ห้องเรียน ประจำอาคาร โอบารโวจน์หิรัญ (อาคาร38) ชั้น3 ห้อง 3831,3834,3835 ชั้น4 ห้อง 3841,3844,3845 ชั้น5 ห้อง 3854 ชั้น6 ห้อง 3861,3863,3865,3866 ชั้น7 ห้อง 3872,3874	13
2	ห้องเรียน ประจำอาคารเรียนรวมและอเนกประสงค์ 9 ชั้น (อาคาร45) ชั้น6 ห้อง 4561,4562,4564	3
	รวม	16

.....
(ผศ.วิวัฒนา มกรโวจน์ฤทธิ)

.....
(นายจุลทัศน์ เขาวสกุลมาศ)

.....
(นายสิทธิเดช สุวรรณผ่อง)