

## เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ความสว่างไม่น้อยกว่า 3500 ANSI Lumens

### คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยวใช้เทคโนโลยี LCD ขนาด 0.63 นิ้ว
2. ความสว่างไม่น้อยกว่า 3500 ANSI Lumens
3. ความละเอียด (Resolution) 1024 x 1024 (True XGA)
4. สามารถรองรับสัญญาณภาพสูงสุดระดับ 4K@30Hz (3840x2160)
5. อัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) 16,000 : 1
6. สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 – 300 นิ้ว, อัตราส่วนการซูม (Zoom ratio) 1 : 1.2
7. อายุการใช้งานหลอดภาพ 10,000 ชั่วโมง โหมดประหยัด 15,000 ชั่วโมง ปรับได้ด้วยรีโมทไม่ต้องเข้าในเมนู
8. มีระบบปรับภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone) ได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน  $\pm 30$  องศา (แนวตั้งปรับได้ทั้งแบบ Auto/Manual)
9. สามารถส่งสัญญาณภาพและควบคุมเครื่องโปรเจคเตอร์ ด้วยระบบ Wired LAN Function (RJ-45)
10. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมโปรเจคเตอร์ผ่านสาย VGA (Virtual Remote) ได้
11. มีฟังก์ชันฉายภาพลักษณะของฟิล์มเอกซเรย์ได้ (DICOM Simulation)
12. สามารถควบคุมและส่งสัญญาณภาพคอมพิวเตอร์ผ่านสาย USB ได้ ( USB Display)
13. สามารถอ่านข้อมูลจาก USB Flash Drive เพื่อใช้ในการ Present ได้ (USB Viewer)
14. มีเมนูใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
15. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่าดังนี้
  - Computer (D-Sub 15-pin) x 1, HDMI x 2, VDO (RCA) x 1, USB x 2 (Type A&B), LAN (RJ-45) x 1
  - Audio (Stereo Mini Jack) x 1, Audio Video (RCA Jack L/R) x 1
16. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) D-Sub 15-pin x 1, Audio (Stereo Mini Jack) x 1
17. มีช่องต่อสัญญาณควบคุม (PC Control) D-Sub 9-pin x 1
18. รองรับช่วงความถี่แนวนอน (H) 15 to 100 KHz. และช่วงความถี่แนวตั้ง (V) 50 to 120 Hz
19. มีลำโพงในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์
20. น้ำหนักไม่เกิน 3.1 กิโลกรัม
21. รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง
22. มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยตรงจากบริษัทผู้นำเข้าสินค้าอย่างถูกต้อง
23. ผู้เสนอราคาจะเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการดูแลรักษาครุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยให้บริการติดตั้ง ณ สถานที่ที่ผู้ใช้งานระบุ และมีการรับประกันระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาที่รับประกัน
24. ครุภัณฑ์ที่เสนออุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนต้องถูกประกอบจากโรงงาน โดยสามารถตรวจสอบคุณลักษณะที่ปรากฏได้บนเว็บไซต์ผู้ผลิต
25. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับครุภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้ง โดยตรงจากบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย มีอายุไม่เกิน 3 เดือน โดยแนบมาพร้อมการยื่นเสนอราคา เพื่อให้การรับรองบริการหลังการขาย

26. ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องยังอยู่ในสายการผลิตเป็นเครื่องใหม่ และไม่เคยติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อน
27. มีบริการรับแจ้งปัญหาทางโทรศัพท์ (Call Center) ในวันทำการ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่ 9.00-17.00 น. และผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขภายใน 3 วันทำการ ถัดไปหลังจากได้รับแจ้งปัญหา

### เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ความสว่างไม่น้อยกว่า 2500 ANSI Lumens

#### คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยวใช้เทคโนโลยี LCD ขนาด 0.63 นิ้ว
2. ความสว่างไม่น้อยกว่า 2500 ANSI Lumens
3. ความละเอียด (Resolution) 1024 x 768 (True XGA)
4. อัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) 3,000 : 1
5. สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 – 300 นิ้ว, อัตราส่วนการซูม (Zoom ratio) 1 : 1.7
6. อายุการใช้งานหลอดภาพ 5,000 ชั่วโมง โหมดประหยัด 10,000 ชั่วโมง
7. มีระบบปรับภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone) ได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน (แนวตั้งปรับได้ทั้งแบบ Auto/Manual)
8. สามารถส่งสัญญาณภาพและควบคุมเครื่องโปรเจคเตอร์ ด้วยระบบ Wired LAN Function
9. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมโปรเจคเตอร์ผ่านสาย VGA (Virtual Remote) ได้
10. มีฟังก์ชันฉายภาพลักษณะของฟิล์มเอกซเรย์ได้ (DICOM Simulation)
11. สามารถควบคุมและส่งสัญญาณภาพคอมพิวเตอร์ผ่านสาย USB ได้ ( USB Display)
12. สามารถอ่านข้อมูลจาก USB Memory Drive เพื่อใช้ในการ Present ได้
13. มีเมนูใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
14. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่าดังนี้
  - Computer (D-Sub 15-pin) x 2, HDMI x 1, S-Video x 1 S-Video (RCA) x 1, USB Port (Type A)x 1,
  - USB Port (Type B) x 1, LAN Port (RJ-45) x 1, Wireless LAN Port x 1
  - Audio (Stereo Mini Jack) x 2, Audio Video (RCA Jack L/R) x 1
15. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) Monitor (D-Sub 15-pin) x 1, Audio (Stereo Mini Jack) x 1
16. มีช่องต่อสัญญาณควบคุม (PC Control) D-Sub 9-pin x 1
17. รองรับช่วงความถี่แนวนอน (H) 15 to 100 KHZ. และช่วงความถี่แนวตั้ง (V) 50 to 120 Hz
18. มีลำโพงในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 10 วัตต์
19. น้ำหนักไม่เกิน 2.9 กิโลกรัม
20. รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง
21. มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยตรงจากบริษัทผู้นำเข้าสินค้าอย่างถูกต้อง
22. ผู้เสนอราคาจะเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการดูแลรักษาครุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยให้บริการติดตั้ง ณ สถานที่ที่ผู้ใช้งานระบุ และมีการรับประกันระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาที่รับประกัน
23. ครุภัณฑ์ที่เสนออุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนต้องถูกประกอบจากโรงงาน โดยสามารถตรวจสอบคุณลักษณะที่ปรากฏ

ได้บนเว็บไซต์ผู้ผลิต

24. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับครุภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้ง โดยตรงจากบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย มีอายุไม่เกิน 3 เดือน โดยแนบมาพร้อมการยื่นเสนอราคา เพื่อให้การรับรองบริการหลังการขาย
25. ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องยังอยู่ในสายการผลิตเป็นเครื่องใหม่ และไม่เคยติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อน
26. มีบริการรับแจ้งปัญหาทางโทรศัพท์ (Call Center) ในวันทำการ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่ 9.00-17.00 น. และผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขภายใน 3 วันทำการ ถัดไปหลังจากได้รับแจ้งปัญหา

### เครื่องฉายภาพวัตถุสามมิติ (Visualizer)

#### คุณสมบัติทั่วไป

1. ใช้เทคโนโลยีแสดงภาพแบบ CMOS Color Image Sensor ขนาด 1/3.2" ความละเอียด 8 ล้านพิกเซล
2. สามารถเลือกส่งสัญญาณภาพ HDMI Output ได้ที่ความละเอียด Full HD1080p (1920x1080), HD720p (1280x720) และ VGA Output ที่ความละเอียด UXGA (1600x1200), XGA (1024x768), SVGA (800x600), VGA (640x480)
3. อัตราการแสดงผลภาพ (Frame Rate) 60 fps @ 1080
4. ซูมภาพรวม 320 เท่า (10X Mechanical + 4X ASR Zoom + 8X Digital Zoom)
5. สามารถเลือกการปรับความคมชัดได้ 3 รูปแบบ Auto-Focus/ Auto-Focus Lock/ Manual
6. พื้นที่จับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 13" x 21" , A3, A4
7. มีไฟส่องสว่างวัตถุแบบ Ultra-bright LED, หัวกล้องสามารถปรับก้ม-เงยได้
8. แขนกล้องสามารถปรับหมุนไปทางซ้าย-ขวา (90, 270 องศา) เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
9. มีอุปกรณ์หน่วยความจำภายนอก (SD-Card) ไม่น้อยกว่า 8GB สำหรับบันทึกภาพ
10. ตัวเครื่องมีจอแสดงผล LCD แบบ Touch Screen Monitor
11. บันทึกวิดีโอ (ภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง) ได้ โดยสามารถเลือกบันทึกได้ที่ทั้ง SD-Card, PC, Mac
12. มีซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ รองรับการใช้งานทั้งระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS
13. มีช่องต่อสัญญาณ HDMI Output, VGA Output, USB 3.0, RS232C
14. ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, RoHS
15. มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยระบุชื่อหน่วยงานจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้า
16. ผู้เสนอราคาจะเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการดูแลรักษาครุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยให้บริการติดตั้ง ณ สถานที่ที่ผู้ใช้งานระบุ และมีการรับประกันระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาที่รับประกัน
17. ครุภัณฑ์ที่เสนออุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนต้องถูกประกอบจากโรงงาน โดยสามารถตรวจสอบคุณลักษณะที่ปรากฏได้บนเว็บไซต์ผู้ผลิต
18. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับครุภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้ง โดยตรงจากบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย มีอายุไม่เกิน 3 เดือน โดยแนบมาพร้อมการยื่นเสนอราคา เพื่อให้การรับรองบริการหลังการขาย
19. ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องยังอยู่ในสายการผลิตเป็นเครื่องใหม่ และไม่เคยติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อน

20. มีบริการรับแจ้งปัญหาทางโทรศัพท์ (Call Center) ในวันทำการ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่ 9.00-17.00 น. และผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขภายใน 3 วันทำการ ถัดไปหลังจากได้รับแจ้งปัญหา

### จอร์รับภาพมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 100 นิ้ว

#### คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นจอร์รับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
  2. มีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว (4:3) เนื้อผ้า MATT WHITE
  3. เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ FIBER GLASS ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการขีดข่วนป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้
  4. มอเตอร์ไฟฟ้าชนิดในแกน
  5. มีสวิทช์เพื่อควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง
  6. มีระบบป้องกันการ Overload การตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
  7. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 VAC, 50-60 Hz
  8. กระจกจอออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้
  9. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน CE (มีเอกสารแสดง)
  10. ผู้เสนอราคาจะเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการดูแลรักษาครุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยให้บริการติดตั้ง ณ สถานที่ที่ผู้ใช้งานระบุ และมีการรับประกันระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาที่รับประกัน
  11. ครุภัณฑ์ที่เสนออุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนต้องถูกประกอบจากโรงงาน โดยสามารถตรวจสอบคุณลักษณะที่ปรากฏได้บนเว็บไซต์ผู้ผลิต
  12. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับครุภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทตัวแทนผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย มีอายุไม่เกิน 3 เดือน โดยแนบมาพร้อมการยื่นเสนอราคา
- เพื่อให้การรับรองบริการหลังการขาย
13. ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องยังอยู่ในสายการผลิตเป็นเครื่องใหม่ และไม่เคยติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อน
  14. มีบริการรับแจ้งปัญหาทางโทรศัพท์ (Call Center) ในวันทำการ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่ 9.00-17.00 น. และผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขภายใน 3 วันทำการ ถัดไปหลังจากได้รับแจ้งปัญหา

