


## รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. เครื่องวิดีโอโปรเจคเตอร์สำหรับห้องเรียน ขนาดไม่น้อยกว่า 5,000 Ansi Lumens จำนวน 2 เครื่อง  
คุณลักษณะเฉพาะ  
ประกอบด้วย
  - 1.1 เป็นเครื่องวิดีโอโปรเจคเตอร์สำหรับห้องเรียนที่ใช้เทคโนโลยี DLP® (Digital Light Processing) หรือดีกว่า
  - 1.2 Display Panel 0.65 & DarkChip™ 3 DMD หรือดีกว่า
  - 1.3 มีความละเอียดมาตรฐาน [Native 1080P] ในการฉายภาพไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 (Full HD) และรองรับความละเอียดสูงสุด 3,840 x 2,160 (4K2K)
  - 1.4 มีความสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI Lumens (ในการใช้งานแบบมาตรฐาน)
  - 1.5 อัตราส่วนความแตกต่างระหว่างสีขาวและสีดำ (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 2,000,000:1
  - 1.6 มีความสามารถในการแสดงสี 1.07 พันล้านสี หรือดีกว่า
  - 1.7 สามารถใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ดังต่อไปนี้ IBM PC and Compatibles, Apple iMac/MacBook, and VESA Standards WUXGA (1,920 x 1,200), 1080p (1,920x1,080), WSXGA+ (1,680 x 1,050), WXGA+ (1,440 x 900), WXGA (1,280 x 800, 1,280 x 768), UXGA(1,600 x 1,200), SXGA+ (1,400 x 1,050), SXGA (1,280 x 1,024), XGA (1,024 x 768), SVGA (800 x 600), VGA (640 x 480)
  - 1.8 รองรับสัญญาณวิดีโอ NTSC (3.58/4.43), PAL (B/D/G/H/I/M/N), SECAM(B/D/G/K/K1/L), HDTV (720p, 1080i, 1080p), EDTV (480p, 576p), SDTV (480i,576i)
  - 1.9 สามารถฉายภาพได้ 2 อัตราส่วน 16:9 (Native),4:3 (Supported) หรือดีกว่า
  - 1.10 มีระยะโฟกัสของเลนส์  $F = 2.5\sim 3.26$ ,  $f = 20.91\text{mm}\sim 32.62\text{mm}$ , Manual Zoom & Focus หรือดีกว่า
  - 1.11 มีขนาดการฉายภาพวัดตามแนวทแยงตั้งแต่ 20 นิ้ว (50.8 cm) ~ 300 นิ้ว (762 cm)
  - 1.12 มีระยะฉายภาพของโปรเจคเตอร์ไม่น้อยกว่า 3.3 ฟุต (1.0 เมตร) ~ 30.5 ฟุต (9.3 เมตร)
  - 1.13 มีอัตราส่วนภาพฉาย (Throw Ratio) ไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว ที่ระยะ 3.1 เมตร
  - 1.14 ใช้หลอดไฟ Laser Diode หรือดีกว่า
  - 1.15 มีอายุการใช้งานหลอดไฟไม่น้อยกว่า 30,000 ชม. ในการใช้งานโหมดประหยัด (ECO mode)
  - 1.16 สามารถแก้ไขปัญหาสี่เหลี่ยมคางหมู +/-30 องศา (แนวตั้ง) และ +/-30 องศา (แนวนอน)ได้ ด้วยมือ 4-Corner adjustment
  - 1.17 มีลำโพงในตัว 10 W จำนวน 2 ตัว
  - 1.18 มีรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย (IR remote control)
  - 1.19 สามารถขยายภาพด้วยระบบดิจิทัลได้ 2 เท่า (2X)
  - 1.20 มีช่องรับสัญญาณเข้า อย่างน้อยดังนี้
    - Analog RGB/Component Video (D-sub) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
    - Composite Video (RCA) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
    - S-Video (Mini DIN) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
    - HDMI (Video, Audio, HDCP) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
    - HDMI 2.0 /MHL (Video, Audio, HDCP 2.2) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
    - PC Audio (Stereo mini jack) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

  
2565 ๓๖๖๖๖๖

- PC Audio (Stereo mini jack)/MIC ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.21 มีช่องรับสัญญาณออก อย่างน้อยดังนี้
  - PC Audio (Stereo mini jack) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - DC Out (5V/1.5A, USB Type A) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - Analog RGB (D-sub) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.22 มีช่องสัญญาณสำหรับควบคุมการทำงาน อย่างน้อยดังนี้
  - USB (Type A) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - RS232 (D-sub) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.23 มี Ethernet Interface ที่มีพอร์ตแบบ RJ45 อย่างน้อย 1 พอร์ต
- 1.24 สามารถตั้งรหัสผ่านเพื่อควบคุมการใช้งานเครื่อง
- 1.25 สามารถปรับความเร็วพัดลมให้เร็วขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายความร้อน
- 1.26 มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 1.27 เพื่อป้องกันสินค้าลอกเลียนแบบหรือสินค้าเก่านำมาประกอบใหม่บริษัทฯ ที่นำเสนอจะต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนอย่างเป็นทางการในการยื่นประมูลงานครั้งนี้ จากบริษัทผู้ผลิตฯ หรือสาขาของผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงาน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร
- 1.28 มีอุปกรณ์เสริมรองรับการเชื่อมต่อไร้สาย HDMI Dongle จำนวน 3 ชุด
- 1.29 ติดตั้งเครื่องฉายภาพพร้อมขายึดในตำแหน่งที่คณะกำหนด
- 1.30 ติดตั้งสายสัญญาณ VGA และ HDMI หรือ สาย UTP พร้อมอุปกรณ์แปลงสายสัญญาณอย่างละ 1 ช่องสัญญาณ ใส่รางไฟสีขาวให้เรียบร้อยสวยงาม
- 1.31 ติดตั้งกล่องรับสัญญาณที่ผนังหน้าห้องชนิดฝาโลหะ แบบถอดเปลี่ยนหัว VGA และ HDMI ได้ ในกรณีที่หัวเสียชำรุดโดยไม่ต้องติดตั้งสายสัญญาณใหม่
- 1.32 มีจอรับภาพโปรเจกเตอร์ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 จอ
- 1.33 ขนาดของจอรับภาพ เส้นทแยงมุม ไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว
- 1.34 เนื้อจอรับภาพ HW (High Gain, Wide Viewing Angle : 1.4/160)
- 1.35 อัตราส่วนจอรับภาพ Ratio 16:9
- 1.36 โครงสร้างจอรับภาพทำด้วยวัสดุอลูมิเนียมอย่างดี ให้ความแข็งแรง น้ำหนักเบาและไม่ขึ้นสนิม
- 1.37 ควบคุมการขึ้นลงของจอรับภาพ และม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- 1.38 ใช้มอเตอร์ที่ให้ความทนทาน, ความเงียบและการเคลื่อนตัวที่ลื่นไหล
- 1.39 ปรับความสูงของจอ จากการเลื่อนจอ ขึ้น-ลง ได้ทุกตำแหน่ง และหยุดโดยอัตโนมัติเมื่อเลื่อน ขึ้นสุด-ลงสุด
- 1.40 ควบคุมการขึ้นลงของจอรับภาพด้วย รีโมทมีสายและไร้สายได้
- 1.41 รีโมทไร้สายส่งสัญญาณโดยคลื่นวิทยุ ทำให้ใช้งานได้อย่างสะดวก โดยคลื่นความถี่ของรีโมทแต่ละตัว จะแตกต่างกัน
- 1.42 เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber ให้ความเนียนเรียบ สามารถป้องกันเชื้อรา ป้องกันการติดไฟและทำความสะอาดได้
- 1.43 เนื้อจอเป็นชิ้นเดียวไม่มีรอยต่อมีขอบจอสีดำและด้านหลังจอเคลือบสีดำ
- 1.44 ติดตั้งจอรับภาพพร้อมขาจับในตำแหน่งที่กำหนดพร้อมใช้งาน



วาทกร ตบวงค์แสง

## 2. เงื่อนไขทั่วไป

- 2.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณแผ่นดิน-เงินจัดสรร สำนักงานคณบดี คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- 2.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารข้อกำหนดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ ซึ่งตรงหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ใน เอกสารนี้โดยต้องแนบแคตตาล็อกซึ่งเป็นเอกสารจากผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อและรุ่นที่เสนอราคาอย่าง ชัดเจนประกอบการเสนอราคา
- 2.3 มีการรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี
- 2.4 มีการสาธิตการวิธีการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง
- 2.5 มีคู่มือประกอบการใช้งาน ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 1 ชุด
- 2.6 ผู้ขายจะต้องชี้แจงการนำเข้าของครุภัณฑ์ที่ขนส่งเข้ามาทางใด โดยนำเอกสารในวันส่งมอบครุภัณฑ์ และให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์กรณีนำเข้าทางเรือ
- 2.7 เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและเคยผลิตขึ้นมาแล้วตามสายงานการผลิตของบริษัทผู้ผลิตโดย มิได้ดัดแปลงแก้ไขเฉพาะกิจ

\*\*\*\*\*



อรุณ ๓๖๖๘๔๗๖