

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 Ansi Lumens
2. จำนวนที่ต้องการ 18 เครื่อง
3. รายละเอียดทั่วไป
 - 3.1 ครุภัณฑ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 Ansi Lumens ประกอบด้วย
 - 4.1 ใช้ Transparent LCD Panel ขนาด 0.59" จำนวน 3 panel อัตราส่วน 16 : 10 ความละเอียด 1,280x800 พิกเซล, จำนวน 1,024,000 pixels
 - 4.2 ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 4,000 Lumens
 - 4.3 ใช้หลอดไฟ ขนาด 240 Watts ชนิด UHM lamp
 - 4.4 หลอดไฟมีอายุการใช้งาน 7,000 ชั่วโมง (Eco mode) และ 5,000 ชั่วโมง (Normal mode)
 - 4.5 รับสัญญาณแบบ WXGA 1,280x800 พิกเซล
 - 4.6 รองรับสัญญาณ VGA (640x480) ถึง WUXGA (1,920x1,200)
 - 4.7 สามารถรับความถี่ในการสร้างภาพ
 - HDMI ได้ตั้งแต่ fH 15-91.1 kHz, และ fV 24-100 Hz Dot clock 162 MHz หรือต่ำกว่า
 - RGB ได้ตั้งแต่ fH 15-91.1 kHz, และ fV 24-100 Hz Dot clock 162 MHz หรือต่ำกว่า
 - 4.8 ให้ Contrast ratio 20,000 : 1
 - 4.9 มีช่องต่อสัญญาณ
 - HDMI 19-pin 2 ชุด รองรับ HDCP, Deep Color , VGA (640x480)~ WUXGA (1,920x1,200)
 - Computer 1 IN D-sub HD 15-pin 1 ชุด รองรับสัญญาณ RGB / YPBPR / YCBCR
 - Computer 2 IN/Monitor OUT D-sub HD 15-pin 1 ชุด รองรับสัญญาณ RGB / YPBPR / YCBCR
 - Video IN Pin Jack (Composite VIDEO) 1 ชุด
 - Audio IN 1 M3 Stereo Mini Jack (L-R) 1 ชุด
 - Audio IN 2 M3 Stereo Mini Jack (L-R) 1 ชุด
 - Audio IN 3 Pin jack (L-R) ชุด
 - Variable Audio OUT M3 Stereo Mini Jack (L-R) สำหรับ output 1 ชุด
 - Serial IN D-sub 9-pin (male) 1 ชุด สำหรับควบคุมการทำงานจากภายนอก ผ่าน RS-232C
 - LAN RJ-45 x 1 ชุด สำหรับเชื่อมต่อกับเครือข่าย (PLink™ [Class 1], 10Base-T/100Base-TX)
 - USB ชนิด A สำหรับ แสดงไฟล์ภาพนิ่งจากอุปกรณ์ USB Memory
 - USB ชนิด B สำหรับ ฟังก์ชัน Display x 1 ชุด
 - 4.10 มีฟังก์ชันการแก้ไข Key Stone ในแนวตั้ง ± 35 องศา (± 30 องศาในโหมด Auto) และในแนวนอน ± 35 องศา

- 4.11 ฟังก์ชันการแก้ไข Key Stoneในแนวตั้งอัตโนมัติ (Real Time Keystone Correction)
- 4.12 เลนส์มีอัตราส่วนระยะฉาย (Throw Ratio) F 1.20 - 1.90 : 1
- 4.13 เลนส์ใช้การซูมแบบ Manual zoom 1.6x, manual focus F 1.60-1.90 f :15.31-24.64 มิลลิเมตร
- 4.14 ฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 30 นิ้ว จนถึง 300 นิ้ว
- 4.15 มีภาคขยายเสียงและลำโพงในตัวขนาด 4 ซม. กำลังขับ 10 วัตต์ (โมโน)
- 4.16 มีระบบปรับความเข้มและสีของภาพอัตโนมัติเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ด้วยเทคโนโลยี Daylight View
- 4.17 มีฟังก์ชันตั้ง ID ให้เครื่องได้ เพื่อเลือกสั่งงานเครื่องโปรเจคเตอร์ได้
- 4.18 สามารถปรับความสว่างของหลอดไฟได้ Normal , Eco
- 4.19 แผ่นกรองอากาศ สามารถใช้งานได้ถึง 7,000 ชั่วโมง
- 4.20 มีระดับเสียงขณะทำงาน 29 dB (Eco Mode)
- 4.21 มีฟังก์ชัน Corner Correction สามารถปรับแก้ไขมุมภาพได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- 4.22 มีฟังก์ชัน Curved Correction สามารถปรับภาพให้ฉายภาพ บนจอโค้งได้
- 4.23 มีฟังก์ชัน Auto Setup เพื่อเลือกช่องต่อที่มีสัญญาณภาพมาแสดงผลที่จอได้แบบอัตโนมัติ
- 4.24 สามารถควบคุมการทำงานของโปรเจคเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย LAN และยังรับรู้สถานะของเครื่องได้ด้วย โปรแกรม Multi Projector Monitoring & Control Software, Web Browser จากหน้าจอบริษัทคอมพิวเตอร์
- 4.25 รองรับควบคุมการทำงานของโปรเจคเตอร์ ด้วยโปรโตคอล PJLink™, Crestron Connected™ และ AMX Device Discovery
- 4.26 สามารถเลือกเปลี่ยนภาษาการแสดงผลตัวอักษรของเมนูได้ และมีเมนูภาษาไทย
- 4.27 มีระบบ INITIAL START UP สามารถเปิดเครื่องอัตโนมัติได้ทันทีเมื่อมีไฟเข้ามา
- 4.28 สามารถตั้งค่าให้เครื่องปิดการฉายภาพได้เองเมื่อไม่มีสัญญาณเข้า แต่เมื่อมีสัญญาณใดๆ เข้ามา หรือกดปุ่มใดๆที่รีโมท เครื่องจะกลับมาฉายภาพเองโดยอัตโนมัติ
- 4.29 มีระบบ Direct Power Off สามารถทำการปิด Main Power ได้ หลังจากปิดเครื่อง
- 4.30 มีช่องสำหรับต่อกับสายเคเบิลนิรภัย เพื่อป้องกันการโจรกรรม
- 4.31 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้นำเข้ามาแสดงในวันเสนอราคา โดยระบุเลขที่โครงการเอกสารประกวดราคา เพื่อผลประโยชน์ในด้านการดูแลหลังการขาย
- 4.32 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันตัวเครื่องอย่างน้อย 2 ปี และหลอดภาพอย่างน้อย 1 ปี หรืออย่างน้อย 1,000 ชม. (แล้วแต่อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน)

5. ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ และแนบแคตตาล็อก โดยทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจนว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามกำหนดของมหาวิทยาลัยหรือดีกว่า

6. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ 60 วัน

7. ระยะเวลาการรับประกัน 2 ปี
8. การจัดซื้อครุภัณฑ์รายการนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจาก เกณฑ์ราคา
9. สถานที่ส่งมอบ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายรังสรรค์ สุวรรณหงส์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายไพศาล ดิษฐสอน)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ
(นายทศพร กลิ่นหรีน)

(ลงชื่อ).....หัวหน้าหน่วยงาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาถรพี ตันโซ)

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี