

**รายละเอียดการประกอบการซื้อครุภัณฑ์**  
**ครุภัณฑ์ ประจำวิทยาลัยเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ**  
**งบประมาณ : 2,031,000 บาท**

ครุภัณฑ์ ประจำวิทยาลัยเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. ชุดฝึกเครื่องยนต์ดีเซลหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ระบบคอมมอนเรล จำนวน 1 ชุด

**คุณลักษณะเฉพาะ**

**1.1 รายละเอียดทั่วไป**

- เป็นชุดฝึกเครื่องยนต์ดีเซลหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์แบบคอมมอนเรลติดตั้งอยู่บนแท่นสำหรับฝึกปฏิบัติสามารถติด เครื่องยนต์และทดสอบสมรรถนะต่างๆของเครื่องยนต์ได้

**1.2 รายละเอียดทางเทคนิค**

- เครื่องยนต์ดีเซลหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์แบบคอมมอนเรล ขนาดลูกสูบ 2,500 ซีซี ระบบเกียร์อัตโนมัติ
- เครื่องยนต์ดีเซลควบคุมการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยอิเล็กทรอนิกส์แบบคอมมอนเรล
- มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำพร้อมอุปกรณ์กันความร้อนจากแผงหม้อน้ำ
- มีท่อไอเสียหม้อพักไอเสียและอุปกรณ์ไอเสียติดตั้งอย่างเรียบร้อยพร้อมใช้งาน
- อุปกรณ์เครื่องยนต์ครบสามารถติดเครื่องยนต์ได้ด้วยวิธีปกติ
- มีแผงหน้าปัดติดตั้งอุปกรณ์เกจวัดต่างๆ ของเครื่องยนต์เรียบร้อยสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก
- ระบบไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องยนต์เป็นระบบไฟฟ้า DC 12 โวลต์พร้อมแบตเตอรี่ ขนาด 70 Ah จำนวน 1 ลูก
- มีระบบประจําไฟฟ้าเป็นแบบอับเตอร์เนเตอร์ที่มีไอซีเรกูเรเตอร์ในตัว
- มีสวิทช์กุญแจสำหรับสตาร์ทเครื่องยนต์พร้อมระบบสตาร์ท
- มีรีเลย์สำหรับชุดหัวเผาของเครื่องยนต์ จำนวน 1 ชุด
- มีการเดินวงจรระบบไฟฟ้าพร้อมเก็บรายละเอียดสายไฟอย่างเรียบร้อยสวยงาม
- มีพอร์ตสำหรับวิเคราะห์สภาพการทำงานของเครื่องยนต์ตามแบบมาตรฐานของรถยนต์ สามารถต่อรวมกับ เครื่องวิเคราะห์สภาพเครื่องยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีชุดแผงวิเคราะห์และจำลองสถานการณ์เครื่องยนต์สำหรับเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเพื่อวิเคราะห์สัญญาณต่างๆของเครื่องยนต์ซึ่งตัวแผงทำจากวัสดุเบกาไลท์เคลือบผิวทั้งสองด้านด้วยเมลามีนผิวเรียบไม่สะท้อนแสงทน ความร้อนและการกัดกร่อนเป็นฉนวนทางไฟฟ้าด้านหลังมีฝาครอบพลาสติกป้องกันจุดต่ออย่างเรียบร้อย
- สวิทช์ตัดต่อวงจรสำหรับจำลองสถานการณ์ข้อบกพร่องของเครื่องยนต์ตามจำนวนข้อที่จำเป็นพร้อมสัญลักษณ์
- ข้อสำหรับวิเคราะห์ตรวจสอบสัญญาณทางไฟฟ้าข้อวิเคราะห์ตรวจสอบมีขนาด 4 มิลลิเมตรสามารถใช้กับเครื่องมือ ทางไฟฟ้าได้

- มีชุดอุปกรณ์จำลองสถานการณ์การทำงานของเซนต์เซอร์วัดสัญญาณตามสภาวะการทำงานของเครื่องยนต์ 3 จุด
- ระบบปรับอากาศติดตั้งท่อทางเดินอากาศเรียบร้อยพร้อมไส้กรองอากาศ
- ระบบหล่อลื่นพร้อมไส้กรองน้ำมันเครื่องใหม่
- มีหม้อน้ำ หม้อพักน้ำ ติดตั้งอย่างเรียบร้อย พร้อมเติมน้ำยากันสนิมหม้อน้ำ
- ลูกยางแผ่นเครื่องที่ใช้งานได้ดี พร้อมติดตั้งเรียบร้อย
- แท่นเครื่องสำหรับติดตั้งเครื่องยนต์ ทำจากเหล็กแข็งแรง พร้อมทำสีเรียบร้อย มีล้อไถล่อนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 นิ้ว สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกและอุปกรณ์ล๊อคล้อ

### 1.3 เครื่องมือวิเคราะห์อุปกรณ์เซนต์เซอร์ในเครื่องยนต์ ประกอบด้วย

- หน้าจอแสดงผลแบบ LCD Backlit สามารถแสดงผลได้ 40,000 Count
- มีค่า Basic Accuracy ไม่เกิน 0.06%
- สามารถแสดงผลค้างของค่าที่วัดได้ (Data Hold)
- สามารถวัดความถี่ได้สูง 100 MHz
- ย่านวัด DC Volt ได้สูงถึง 1000V หรือดีกว่า
- ย่านวัด AC Volt ได้สูงถึง 1000V หรือดีกว่า
- ย่านวัด DC Amp ได้สูงถึง 20A หรือดีกว่า
- ย่านวัด AC Amp ได้สูงถึง 20A หรือดีกว่า
- ได้รับรองมาตรฐาน CE, IP67, EN61010-1 CAT IV 600V หรือดีกว่า
- ปิดเครื่องอัตโนมัติ

### 1.4 อุปกรณ์ประกอบการทดสอบโปรแกรมจำลองการวิเคราะห์และตรวจซ่อมปัญหาเครื่องยนต์

- สามารถวิเคราะห์สภาพเครื่องยนต์ผ่านทางพอร์ท OBD II ได้
- การเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างเครื่องวิเคราะห์กับพอร์ททกล่อง ECU สามารถเชื่อมต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีฟังก์ชันสำหรับวินิจฉัยระบบควบคุมงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องยนต์
- มีหน่วยประมวลผล CPU แบบ dual-core ไม่น้อยกว่า 1.6 GHz
- สามารถใช้กับไฟฟ้า DC 12V จากแบตเตอรี่รถยนต์หรือไฟฟ้า AC 220V. 50 Hz
- เป็นเครื่องวิเคราะห์ที่ผลิตจากผู้ผลิตที่ได้มาตรฐานการผลิตระดับ ISO 9001:2008 หรือดีกว่า

### เงื่อนไข

- ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมเอกสารแนะนำสินค้าสำหรับอ้างอิงถึง คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคซึ่งได้แสดงเครื่องหมายระบุตำแหน่งรายละเอียดสินค้าได้อย่างชัดเจน
- อุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

- ผู้เสนอราคาต้องให้การรับประกันสินค้าทุกชิ้นพร้อมค่าแรงแบบถึงสถานที่ซ่อมแซม จนเสร็จสามารถใช้งานได้ภายใน 2 วันทำการ หรือเร็วกว่า หากอุปกรณ์ที่ชำรุดในระยะเวลา รับประกัน และ หากไม่มีสินค้าเดิมมาทดแทน ผู้เสนอราคาต้องมีอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติ เทียบเท่ามาทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี มีเอกสารระบุ ระยะเวลารับประกัน พร้อมเบอร์ โทรติดต่อศูนย์บริการติดตั้งเงินที่ตัวเครื่อง

## 2. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่พร้อมสตาร์ท

จำนวน 2 ชุด

### คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่พร้อมสตาร์ทขนาดแรงเคลื่อน 24 โวลท์

2.2 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่พร้อมสตาร์ทขนาดกระแส 300 แอมแปร์

### เงื่อนไข

- ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมเอกสารแนะนำสินค้าสำหรับอ้างอิงถึง คุณลักษณะเฉพาะทาง เทคนิคซึ่งได้แสดงเครื่องหมายระบุตำแหน่งรายละเอียดสินค้าได้อย่างชัดเจน
- อุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ผู้เสนอราคาต้องให้การรับประกันสินค้าทุกชิ้นพร้อมค่าแรงแบบถึงสถานที่ซ่อมแซม จนเสร็จสามารถใช้งานได้ภายใน 2 วันทำการ หรือเร็วกว่า หากอุปกรณ์ที่ชำรุดในระยะเวลา รับประกัน และ หากไม่มีสินค้าเดิมมาทดแทน ผู้เสนอราคาต้องมีอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติ เทียบเท่ามาทดแทน โดย ไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี มีเอกสารระบุ ระยะเวลารับประกัน พร้อมเบอร์โทรติดต่อศูนย์บริการติดตั้งเงินที่ตัวเครื่อง

## 3. โต๊ะประชุม

จำนวน 1 ชุด

### คุณลักษณะเฉพาะ

- สำหรับ 20-30 ที่นั่ง / ประกอบด้วย โต๊ะประชุมตรง 150W cm จำนวน 8 ตัว และโต๊ะประชุม R60 cm จำนวน 4 ตัว / ขนาดรวม 570W\*270D\*75H cm / ผิวเมลามีน กันชื้น กันร้อน / ผลิตสีเซอริรี่ - ดำสี เดียว
- ขนาดโต๊ะ กว้าง×ยาว×สูง ไม่ต่ำกว่า 0.55×0.75×0.75 ม.
- แผ่นหน้าโต๊ะ Particle board เกรด A ปิดผิวทั้ง 2 ด้าน ความหนาแน่นแผ่นรวมไม่ต่ำกว่า 25 มม. ปิดขอบด้านข้างด้วยและลบมุมด้วยเครื่องจักรโดยรอบทุกด้าน
- ขาโต๊ะ เกรด A ปิดผิวทั้งสองด้านความหนาแน่นแผ่นรวมไม่ต่ำกว่า 19 มม. ปิดขอบด้านข้างด้วย ความหนา 2 มม.
- แผ่นบังขาเกรด A ปิดผิวทั้ง 2 ด้าน ความหนาแน่นแผ่นรวมไม่ต่ำกว่า 16 มม. ปิดขอบด้านข้างด้วยความหนา 0.4 มม.

- ปุ่มรองขาโต๊ะ ทำด้วยพลาสติกหนา หรือ ปุ่มไนลอน ติดอยู่ด้านล่างของแผ่นข้างสามารถปรับระดับได้
- เงื่อนไข : ให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อก หรือ ตัวอย่างสินค้า

#### 4. เก้าอี้ประชุม

จำนวน 30 ตัว

##### คุณลักษณะเฉพาะ

- เก้าอี้สำนักงานล้อเลื่อน สีดำ
- พนักพิงและที่นั่งบุฟองน้ำขึ้นรูปหุ้มหนังเทียม
- ที่วางแขนผลิตจากพลาสติกขึ้นรูป
- ขาพลาสติก 5 แฉก ล้อไนลอนคู่ สีดำสามารถโยกเอนและหมุนได้รอบตัว
- ปรับระดับเก้าอี้ระบบ Gas Lifting
- ปรับระดับความสูงของเก้าอี้ได้ ระหว่าง 95 - 105 ซม.
- รองรับน้ำหนักได้สูงสุด 100 กก.
- ขนาดสินค้า (กว้าง x ลึก x สูง) : 63 x 69 x 95 - 105 ซม. / ตัว

เงื่อนไข : ให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อก หรือ ตัวอย่างสินค้า

#### 5. ชุดไมโครโฟนห้องประชุม

จำนวน 1 ชุด

##### คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นชุดควบคุมและแหล่งจ่ายไฟของชุดประชุม
- สามารถต่อได้มากถึง 80 ชุด(ต่อไมค์ได้2ช่องๆละ40ชุด
- มีสวิทช์เปิด-ปิด และสัญญาณไฟ LEDแสดงการทำงานของระบบ
- สวิทช์ตัดการทำงานของผู้ร่วมประชุม(Priority)
- มีวอลุ่มปรับระดับความดังของเสียงพูดชุดประชุม
- มีลำโพงมอนิเตอร์ในตัวพร้อมวอลุ่มปรับเสียง
- มีช่องต่อ MIC , AUX, Pre Out และ Rec Out อย่างละ 1 ช่อง

##### เงื่อนไข

- ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมเอกสารแนะนำสินค้าสำหรับอ้างอิงถึง คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคซึ่งได้แสดงเครื่องหมายระบุตำแหน่งรายละเอียดสินค้าได้อย่างชัดเจน
- อุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ผู้เสนอราคาต้องให้การรับประกันสินค้าทุกชิ้นพร้อมค่าแรงแบบถึงสถานที่ซ่อมแซมจนเสร็จสามารถใช้งานได้ภายใน 2 วันทำการ หรือเร็วกว่า หากอุปกรณ์ที่ชำรุดในระยะเวลารับประกัน และ หากไม่มีสินค้าเดิมมาทดแทน ผู้เสนอราคาต้องมีอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาทดแทน โดย ไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี มีเอกสารระบุระยะเวลาประกัน พร้อมเบอร์โทรติดต่อศูนย์บริการติดชัดเจนที่ตัวเครื่อง

6. แก้วอิเล็กทรอนิกส์

จำนวน 69 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- ขาแก้วทำจากเหล็กกล่องชุบโครเมียม ขนาด 3/4 นิ้วx3/4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร
- ปลายขามียางรองกันกระแทก
- ที่นั่งเป็นโพลี POLYPROPYLENE หรือดีกว่า
- เพิ่มเหล็กคานที่ขา 2 ข้างกันฉีก

เงื่อนไข : ให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อก หรือ ตัวอย่างสินค้า

7. โต๊ะพับโฟมเก้าอี้หน้าขา ขาชุบโครเมียมขนาด 75\*120\*75 ซม.

จำนวน 73 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- หน้าโต๊ะไม้ปาร์ติเกิลปิดผิวด้วยโฟมเก้าอี้หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
- ขาโต๊ะเหล็กชุบโครเมียม ขนาด 1.2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- ขาโต๊ะสามารถพับเก็บได้
- ขนาด (กว้าง\*ยาว\*สูง) = 75\*120\*75 เซนติเมตร

เงื่อนไข : ให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อก หรือ ตัวอย่างสินค้า

8. แก้วน้ำฟองน้ำขาชุบโครเมียม

จำนวน 153 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- ขาแก้วทำจากเหล็กกล่อง ขนาด 3/4 นิ้ว x 3/4 นิ้ว
- เพิ่มเหล็กคานที่ขา 2 ข้างกันฉีก หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ชุบโครเมียม
- ปลายขามียางรองกันกระแทก

เงื่อนไข : ให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อก หรือ ตัวอย่างสินค้า

9. คอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล

จำนวน 25 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะตามมาตรฐานที่กระทรวง ICT กำหนด

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB สำหรับแบบ L3 Cache Memory หรือ แบบ Smart Cache Memory
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

- 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
  - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 1 หน่วย
  - มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
  - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - มีแป้นพิมพ์และเมาส์
  - มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว

## เงื่อนไข

- ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมเอกสารแนะนำสินค้าสำหรับอ้างอิงถึง คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคซึ่งได้แสดงเครื่องหมายระบุตำแหน่งรายละเอียดสินค้าได้อย่างชัดเจน
- อุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ผู้เสนอราคาต้องให้การรับประกันสินค้าทุกชิ้นพร้อมค่าแรงแบบถึงสถานที่ซ่อมแซมจนเสร็จ สามารถใช้งานได้ใน 2 วันทำการ หรือเร็วกว่า หากอุปกรณ์ที่ชำรุดในระยะเวลาประกัน และหากไม่มีสินค้าเดิมมาทดแทน ผู้เสนอราคาต้องมีอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาทดแทน โดย ไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี มีเอกสารระบุระยะเวลาประกัน พร้อมเบอร์โทรติดต่อศูนย์บริการที่ชัดเจนที่ตัวเครื่อง

## 10. ครุภัณฑ์ประจำสำนักงานวิทยาลัยเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ชุด

### คุณลักษณะเฉพาะ

#### 10.1 เก้าอี้ทำงานพนักงาน จำนวน 30 ตัว

- เก้าอี้หนัง มีเท้าแขน และล้อเลื่อน ขนาดเบาะนั่ง กว้าง×ยาว ไม่ต่ำกว่า 50×45 ซม.
- พนักพิง ขนาดไม่ต่ำกว่า 50×40 ซม. ความสูงจากพื้นถึงปลายพนักพิง ไม่ต่ำกว่า 85 ซม.

#### 10.2 โต๊ะทำงาน จำนวน 30 ตัว

- มีลิ้นชัก 3 ชั้น 2 ด้าน (ซ้าย – ขวา) พร้อมถาดวางดินสอ 2 ถาด
- ขนาด กว้าง×ยาว×สูง ไม่ต่ำกว่า 0.80 × 1.60 × 0.75 ม.
- แผ่นหน้าโต๊ะ ความหนาแผ่นไม่ต่ำกว่า 28 มม. ปิดขอบด้านข้างด้วย PVC หนาไม่ต่ำกว่า 2 มม.
- แผ่นข้างโต๊ะ ความหนาแผ่นไม่ต่ำกว่า 19 มม. ปิดขอบด้านข้างด้วย PVC หนาไม่ต่ำกว่า 2 มม.

- แผ่นบังขาโต๊ะและโครงลื่นชัก ความหนาแผ่นไม้ต่ำกว่า 16 มม. ปิดขอบด้านข้างด้วย PVC หนาไม้ต่ำกว่า 2 มม.

### 10.3 ตู้เก็บเอกสารสำนักงาน

- 1) ตู้ใส่เอกสารขนาด 15 ลื่นชักมีขนาด 37.5 x 45.7 x 13.12 เซนติเมตร จำนวน 4 ตู้
- 2) ตู้เก็บเอกสารสูงขนาดกลางแบบโล่ง 4 ชั้น ขนาด 80x40x160 จำนวน 8 ตู้
- 3) ตู้เก็บเอกสารสูงขนาดสูงขนาดกลางโปร่งโล่ง ล่างบานเปิด ขนาด 80x40x160 จำนวน 8 ตู้
  - โครงตู้ทำจากเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มิลลิเมตรพับและเชื่อม,อาร์คขึ้นโครงตู้
  - หน้าลื่นชักทำจากเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตรพับและอาร์คขึ้นรูป
  - ลื่นชักล๊อคด้วยระบบกุญแจและสามารถล๊อคอัตโนมัติ

เงื่อนไข : ให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อก หรือ ตัวอย่างสินค้า

### 11. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์

จำนวน 2 ชุด

#### คุณลักษณะเฉพาะ

- โปรเจคเตอร์ชั้นหนึ่ง ขนาดเล็ก เบา
- ระบบฉายภาพ BrightEra 3LCD Panels สว่าง 2500 lumens
- Contrast Ratio 3000:1
- Wide Screen ภาพจอกว้าง Native WXGA (1280x800)
- หลอดใช้งานได้ยาวนาน ประมาณ 10,000 ชั่วโมง
- ช่องต่อสัญญาณดิจิทัล HDMI
- ปรับหรือแสงอัตโนมัติ ปรับแสงสว่างอัตโนมัติ
- ปุ่ม Eco Mode เพื่อการประหยัดพลังงาน
- ประเภทจอ: จอขาตั้ง (Tripod Screen)
- ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา รูปทรงสวยงาม
- เส้นทแยงมุม : 100 นิ้ว
- ขนาดของจอ(Size) : 63x83 นิ้ว (160 x 212 cm)
- เนื้อจอรับภาพ (Fabric) : MATT WHITE Ratio 4:3
- มีขาตั้งและจอภาพม้วนเก็บในกล่องได้
- ขาตั้งจอภาพแบบสามขาทำด้วยโลหะทนทาน
- เนื้อจอสีขาว ทำจาก Fiber Glass ทนต่อการฉีกขาด

เงื่อนไข : ให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อก หรือ ตัวอย่างสินค้า

12. เครื่องขยายเสียงเคลื่อนที่แบบเคลื่อนย้าย

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เครื่องขยายเสียงเคลื่อนที่แบบเคลื่อนย้ายประกอบด้วย
- ชุดลำโพง BEHRINGER EPS-500MP3
- ไมค์ลอย BEHRINGER PGX-4
- ขาตั้งลำโพง
- สายลำโพง 2 เส้น ยาว 20 เมตร
- ไมค์สาย 1 ตัว ยาว 10 เมตร
- ขาตั้งไมค์ตั้งโต๊ะ 1 ตัว ฐานกลม: 16 cm. 2 ตอน แขนบูม: 40 cm.
- ขาไมค์ตั้งพื้น 1 ตัว สามารถปรับสูงต่ำ 91-151 เซนติเมตร น้ำหนัก 2.5 กิโลกรัม


เงื่อนไข : ให้ผู้เสนอราคาแนบแคตตาล็อก หรือ ตัวอย่างสินค้า

กำหนดระยะเวลาส่งมอบครุภัณฑ์ : 90 วัน

  
.....

(นางสาวดวงกมล ยิ่งให้ผล)

ผู้กำหนดรายละเอียด

  
.....

(นายกำปนาท ถ้ายสูงเนิน)

ผู้ตรวจสอบ

  
.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชนิวรรณ การคำ)

ผู้อนุมัติ