

**ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์**
**เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๕ รายการ**

---

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๕ รายการ ดังนี้

๑. โต๊ะปฏิบัติการ จำนวน ๑๐ ตัว ตัวละ ๓๐,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท

๒. ชุดสาธิต MATV และ CATV จำนวน ๔ ชุด ชุดละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๔๐๐,๐๐๐ บาท

๓. ชุดสาธิต SMATV จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๔๐๐,๐๐๐ บาท

๔. ชุดฝึกระบบเสียง จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐ บาท

๕. ชุดสาธิตโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ตามรายละเอียดและเอกสารสอบราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ณ วันประกาศสอบราคาซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

/กำหนดยื่นซอง...

กำหนดยื่นซองสอบราคาในวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ทุกวันในเวลาราชการ ที่งานพัสดุ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองโดยตรงพร้อมใบเสนอราคาที่ปิดผนึกซองเรียบร้อยก่อนยื่นต่อทางราชการ โดยจ่าหน้าซองถึง "ประธานกรรมการเปิดซองสอบราคามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์" และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมขันตี (ชั้น ๓) อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อได้ที่ งานพัสดุ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้ตั้งแต่วันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.pcru.ac.th และเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์โดยตรงหมายเลข ๐-๕๖๗๑-๗๑๑๕ ทุกวันในเวลาราชการ

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับจัดสรรงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น

ประกาศ ณ วันที่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(รองศาสตราจารย์ ดร. เปรื่อง จันดา)
อธิการบดี

พิมพ์ .....
ทาน .....
ตรวจ .....

โต๊ะปฏิบัติการ จำนวน 10 ตัว
รายละเอียดคุณลักษณะ

**1. คุณลักษณะทั่วไป**

เป็นโต๊ะปฏิบัติการ ที่สามารถทำการทดลองเรียนรู้ได้ง่าย สะดวก และปลอดภัย รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ต่อไปได้

**2. คุณลักษณะเฉพาะ**

2.1 โต๊ะปฏิบัติการทางไฟฟ้าพร้อมคอนโซล มีขนาด 800 x 1500 x 800 มม. ต้องประกอบด้วย พื้นโต๊ะเป็น Particle Board หนา 28 มม. ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม.

2.2 โครงขาโต๊ะเป็นแบบถอดประกอบได้ ขาทั้ง 4 ด้านทำด้วยเหล็กกล่อง หนา 2 มม. ขนาด 48 x 48 มม. ตัวคานเป็นเหล็กกล่องขนาด 35 x 35 มม. หนา 2 มม. ปลายขาทั้งสองด้านติดตั้งอุปกรณ์ปรับความสูงได้ 20 มม. ความสูงจากพื้นถึงระดับพื้นโต๊ะด้านบน มีความสูง 800 มม.

2.3 คอนโซลหน้าเอียง ติดตั้งระบบไฟฟ้า มีขนาด 1500 x 170 x 200 มม. ทำจาก Particle Board หนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม.

2.4 แผงโมดุลอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในคอลโซล มีตัวอักษร และ สัญลักษณ์ชัดเจน ไม่สามารถขูดขีดให้ลบเลือนได้

2.5 แผงโมดุลแต่ละแผงประกอบด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้าดังนี้

- แผงควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก จำนวน 1 แผง ประกอบด้วย เซอร์กิตเบรคเกอร์, หลอดไฟ, สวิทช์ฉุกเฉินแบบล็อคได้, เซฟตี้ซ็อคเกต
- แผง Outlets Plug จำนวน 1 แผง
- เต้ารับชนิด Dual Outlet ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 V
- สายไฟ ขนาด 3 x 1.5 ตร.มม. ยาว 3 เมตร พร้อมปลั๊ก จำนวน 1 ชุด

2.6 มีโปรแกรมออกแบบและจำลองการทำงานในระบบอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด

- เป็นชุดการสอนออกแบบ PLC, นิวแมตติกส์, ไฮดรอลิกส์, ไฟฟ้า, Digital electronic ในชุดการสอนเดียวกัน โดยสามารถออกแบบวงจรไฟฟ้าควบคุม จำลองแสดงการทำงานของวงจรได้ด้วยคอมพิวเตอร์หรือเครื่องประมวลผล

- ชุดโปรแกรมสำเร็จรูปที่เสนอต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2000

- ชุดการสอนที่เสนอต้องสามารถครอบคลุมเนื้อหาวิชา PLC, นิวแมติกส์, ไฮดรอลิกส์, ไฟฟ้า, Digital electronic, พร็อพพอชั่นนัลไฮดรอลิกส์

- บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมแนบเอกสารดังกล่าวมาพร้อมวันที่ยื่นซองสอบราคา

- ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารคู่มือประกอบการเรียนรู้ที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษมาพร้อมกับเอกสารยื่นซองสอบราคา

- มีวิดีโอสาธิตการใช้งานพร้อมแนบมากับการยื่นซอง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

- คู่มือประกอบการเรียนรู้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษพร้อมแนบมากับการยื่นซอง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

3. คุณลักษณะเพิ่มเติม

3.1 ต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

**ชุดสาธิต MATV และ CATV จำนวน 4 ชุด**

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. เป็นชุดสาธิตที่ออกแบบเหมาะสม สาหรับการศึกษา การออกแบบ และติดตั้ง ระบบ MATV และ CATV

- โครงสร้างของชุดสาธิตมีอุปกรณ์ติดตั้งบนแผงขนาด แยกกัน แต่ละระบบพร้อมรายชื่ออุปกรณ์แต่ละชนิด และติดตั้งบนขาเหล็กที่แข็งแรงมีล้อแบบล็อคได้สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกโดยมี จุดเชื่อมต่ออุปกรณ์เป็นแบบ F-Type
- บนแผงสาธิตมีผังแสดงการต่อวงจร(Block Diagram) อย่างชัดเจน
- มี TV Outlet แบบเป็นกล่อง สาหรับต่อเครื่องรับโทรทัศน์จากอุปกรณ์แยกสัญญาณครบทุก ๆ จุด

2. มีชุดฝึกชุดทดลองเครื่องรับโทรทัศน์สีแบบจอแบนและชุดทดลองเครื่องเล่นแผ่นภาพ

3. ชุดทดลองผลิตโดยบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2000 For the following activities Design And manufacturing of training kits. โดยเฉพาะพร้อมมีเอกสารยืนยัน ในวันเสนอราคา

**รายละเอียดทางเทคนิค**

1 ชุดสาธิต MATV ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1.1 เสาอากาศโทรทัศน์ที่สามารถรับสัญญาณในประเทศได้จำนวน 2 ต้น

1.2 มีอุปกรณ์แยกสัญญาณ

1.3 มีอุปกรณ์ขยายสัญญาณระหว่างทาง กำลังขยายไม่น้อยกว่า 100 dB จำนวน 1 ตัว

1.4 มีเต้ารับแบบ 2 ช่อง และสวิตช์ปิด-เปิด แรงดันไฟฟ้า AC 220V

2.ชุดสาธิต CATV แต่ละชุดประกอบด้วย

2.1 แชลแนลแอมปลิไฟเออร์ จำนวน 1 ตัว

2.2 ทีวีมอดูเลเตอร์ (TV Modulator) จำนวน1ตัว

2.3 มีอุปกรณ์แยกสัญญาณ

2.4 มีอุปกรณ์ขยายสัญญาณระหว่างทาง กำลังขยายไม่น้อยกว่า 100 dB จำนวน 1 ตัว

2.5 มีเต้ารับแบบ 2 ช่อง และสวิตช์ปิด-เปิด แรงดันไฟฟ้า AC 220V

3 มี Tower แบบ 4 ขา สำหรับติดตั้ง เสาอากาศ มีความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 1 ชุด

4 เครื่องวัดสัญญาณทีวีและเคเบิลจำนวน 1 เครื่อง

5 มีเข็มทิศ และตัววัดมุมอย่างน้อย 10 ตัว

6 เครื่องเล่น DVD หรือดีกว่าจำนวน 1 เครื่อง

7 เครื่องรับโทรทัศน์จอแบนสีขนาด 32 นิ้วหรือดีกว่าจำนวน 1 เครื่อง พร้อมโต๊ะวาง

8 ชุดรับสัญญาณดาวเทียมประกอบด้วย

8.1 ชุดรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU BAND จานขนาด 60 ซม. (DTH) จำนวน 1 ชุด

8.2 ชุดรับสัญญาณดาวเทียมระบบ C-BAND MOVE และ KU BAND จานขนาด 10 ฟุต จำนวน 1 ชุด

9. ชุดทดลองเครื่องรับโทรทัศน์สีแบบจอแบนขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว จำนวน 2 ชุด

10. ชุดทดลองเครื่องเล่นแผ่นภาพ จำนวน 2 ชุด

**อุปกรณ์ประกอบ**

1. สาย Coaxial Cable ขนาดความยาวต่างๆ ครบชุดในการทดลอง
2. หัว Connector ตัวผู้และตัวเมียสาหรับเข้าสาย Coaxial จำนวน 100 คู่
3. หัว F-Type แบบโลหะ จำนวน 1000ตัว
4. มีใบงานประกอบการทดลอง จำนวน 2 เล่ม
5. มีตู้บานเลื่อนกระจก ขนาด ไม่น้อยกว่า 150(W) x 45(D) x 110(H) cm หรือใหญ่กว่าจำนวน 1 ใบ พร้อมแผ่นยางรองป้องกันการขูดขีด

**รายละเอียดอื่น ๆ**

1 บริษัทฯ รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี

2 มีคู่มือการใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวน 1 ชุด

3 ชุดสาธิตต้องมีการติดตั้งสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้

## ชุดสาธิต SMATV จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. เป็นชุดสาธิตที่ออกแบบเหมาะสม สาหรับการศึกษา การออกแบบ และติดตั้งระบบ SMATV
2. แผงสาธิตมีผังแสดงการต่ออย่างชัดเจน
3. ชุดทดลองผลิตโดยบริษัท ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2000 For the following activities Design And manufacturing of training kits. โดยเฉพาะพร้อมมีเอกสารยืนยัน ในวันเสนอราคา

**รายละเอียดทางเทคนิค**

1 ชุดสาธิต SMATV ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1.1 มีอุปกรณ์แยกสัญญาณ

1.2 มีกล่อง TV Outlet สำหรับต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ไม่น้อยกว่า 12 จุด

1.3 มีเต้ารับแบบ 2 ช่อง และสวิตช์ปิด-เปิด แรงดันไฟฟ้า AC 220V

2 ชุดรับสัญญาณดาวเทียมระบบ 1 ชุด

ชุดรับสัญญาณดาวเทียมระบบ C-BAND,S-BAND และ KU BAND จานขนาด 10 ฟุต จำนวน 1 ชุด

3. เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม จำนวน 40 เครื่อง
4. อุปกรณ์ในการกรองสัญญาณ จำนวน 40 ตัว
5. อุปกรณ์แยกสัญญาณดาวเทียมแบบ 6 ทาง จำนวน 8 ตัว
6. อุปกรณ์รวมสัญญาณจำนวน 1 ตัว
7. อุปกรณ์ขยายสัญญาณ จำนวน 1 ตัว
8. เครื่องวัดสัญญาณทีวีและเคเบิลจำนวน 1 เครื่อง สามารถวัดความแรงสัญญาณได้ตั้งแต่ 30 dB ถึง 120 dB หรือดีกว่า
9. มีเข็มทิศ และตัววัดมุมอย่างน้อย 10 ตัว
10. เครื่องรับโทรทัศน์จอแบนสีขนาด 32 นิ้วหรือดีกว่าจำนวน 20 เครื่อง พร้อมโต๊ะวาง
11. สว่านโรตารี่ขนาด 26 มม. จำนวน 5 ตัว
12. สว่านไร้สายขนาด 18V จำนวน 5 ตัว
13. ชุดประแจปากตาย 14 ชิ้นต่อชุด 5 ชุด

อุปกรณ์ประกอบ

1 สาย Coaxial Cable ขนาดความยาวต่างๆ ครบชุดในการทดลอง

2 หัว Connector ตัวผู้และตัวเมียสาหรับเข้าสาย Coaxial จำนวน 100 คู่

3 หัว F-Type แบบโลหะ จำนวน 1000ตัว

4 มีใบงานประกอบการทดลอง จำนวน 2 เล่ม

5 มีตู้บานเลื่อนกระจก ขนาด ไม่น้อยกว่า 150(W) x 45(D) x 110(H) cm หรือใหญ่กว่าจำนวน 1 ใบ พร้อมแผ่นยางรองป้องกันการขูดขีด

**รายละเอียดอื่น ๆ**

1. บริษัทฯ รับประกันคุณภาพสินค้า1 ปี
2. มีคู่มือการใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวน1ชุด
3. ชุดสาธิตต้องมีการติดตั้งสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้

**ชุดฝึกระบบเสียง จำนวน 1 ชุด**

รายละเอียดคุณลักษณะ

**รายละเอียดทั่วไป**

เป็นชุดฝึกระบบเสียงสำหรับในอาคาร และในห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วยรายการดังนี้

| | |
|---|---|
| 1. เครื่องขยายเสียงสาหรับเสียงต่ำ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2. เครื่องขยายเสียงสำหรับเสียงกลาง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3. เครื่องผสมสัญญาณเสียง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4. Digital Equalizer | จำนวน 1 เครื่อง |
| 5. Stereo Crossover | จำนวน 1 เครื่อง |
| 6. ตู้ลำโพงเสียงต่ำ | จำนวน 1 ตัว |
| 7. ตู้ลำโพงเสียงกลาง | จำนวน 1 ตัว |
| 8. ชุดจ่ายไฟ | จำนวน 1 ชุด |
| 9. สายสัญญาณ XLR | จำนวน 1 แพ็ค |
| 10. สายสัญญาณ PHONE+RCA | จำนวน 1 เส้น |
| 11. อุปกรณ์ประกอบ | จำนวน 1 ชุด |

**รายละเอียดทางเทคนิค**

1 เครื่องขยายเสียงสำหรับเสียงต่ำ มาตรฐานญี่ปุ่นเป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า

– เป็นเครื่องขยายเสียงแบบ STEREO

- มีกำลังขยาย 310+310 Wrms ที่ 8 ohm

- มีกำลังขยาย 450+450 Wrms ที่ 4 ohm

- มีมีกำลังขยาย 1,400 Wrms ที่ 4 ohm เมื่อต่อแบบ Bridge Mono

2 เครื่องขยายเสียงสำหรับเสียงต่ำ มาตรฐานญี่ปุ่นเป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า

– เป็นเครื่องขยายเสียงแบบ STEREO

- มีกำลังขยาย 205+205 Wrms ที่ 8 ohm

- มีกำลังขยาย 300+300 Wrms ที่ 4 ohm

- มีมีกำลังขยาย 800+800 Wrms ที่ 4 ohm เมื่อต่อแบบ Bridge Mono

3. เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- สามารถผสมสัญญาณเสียงได้ไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

- ความถี่อยู่ในช่วง 20 Hz – 20 KHz หรือกว้างกว่า

- DSP EFFECT ไม่น้อยกว่า 16 รูปแบบ

4. Digital Equalizer จำนวน 1 เครื่อง

- เป็นระบบปรับความถี่แบบ 14+14 Band digital Equalizer
- ช่วงความถี่ในการปรับอยู่ในช่วง 20 Hz - 20 KHz หรือกว้างกว่า

5. Stereo Crossover จำนวน 1 เครื่อง

- ระดับอินพุทสูงสุดไม่น้อยกว่า 18 dBu
- ระดับเอาท์พุทสูงสุดไม่น้อยกว่า 18 dBu
- ค่า Bandwidth อยู่ในช่วง 20 Hz - 20 KHz

6. ตู้ลำโพงเสียงต่ำ จำนวน 1 ตัว

- เป็นตู้ลำโพงแบบ subwoofer
- ทนกำลังขยายได้ไม่น้อยกว่า 500 Wrms ที่ 8 ohm ขนาดลำโพงไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว

7. ตู้ลำโพงเสียงกลาง จำนวน 1 ตัว

- ทนกำลังขยายได้ไม่น้อยกว่า 225 Wrms ที่ 8 ohm
- ความถี่ใช้งานอยู่ในช่วง 55 Hz – 20 KHz หรือกว้างกว่า
- มีขาตั้งตู้ลำโพง สูงไม่น้อยกว่า 70 cm

8. ชุดจ่ายไฟ จำนวน 1 ชุด

- มีเอาทพ์พุตไม่น้อยกว่า 8 จุด
- มี Circuit Breaker พิกัดป้องกันกระแสไม่น้อยกว่า 30 AMP
- สายเมนแบบ VCT ยาวไม่นอ้ยกว่า 20 เมตร ขนาดสายไฟ 3x4 ตารางมิลลิเมตร

9. สายสัญญาณ XLR จำนวน 1 แพ็ค

10. สายสัญญาณ PHONE+RCA จำนวน 1 เส้น

11. อุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

- ไมโครโฟนชนิดสาย จานวน 2 ตัว
- เครื่องเล่นดีวีดี จำนวน 1 เครื่อง

12. มีสายลำโพงยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร ทุกจุด

13. มีสายอุปกรณ์ต่อพ่วงครบชุด

**รายละเอียดอื่นๆ**

1 อุปกรณ์ทุกตัวจะต้องต่อเข้าดว้ยกันได้อย่างสมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้จริง

2 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

**ชุดสาธิตโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 1 ชุด**

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. เป็นชุดสาธิตการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อรักษาความปลอดภัยในอาคาร
2. อุปกรณ์ต่างๆ ออกแบบขึ้นมาให้เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนและการใช้งานจริง
3. ชุดทดลองผลิตโดยบริษัท ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2000 For the following activities Design And manufacturing of training kits. โดยเฉพาะพร้อมมีเอกสารยืนยัน ในวันเสนอราคา

**รายละเอียดทางเทคนิค**

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสีจำนวน 10 ตัว
2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบโดมจำนวน 10 ตัว
3. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบไร้สายจำนวน 10 ตัว
4. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอินฟาเรดจำนวน 10 ตัว
5. เครื่องบันทึกภาพจำนวน 5 ตัว
6. เครื่องควบคุมการส่ายจำนวน 5 ตัว
7. จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว จำนวน 1 ตัว

**รายละเอียดอื่นๆ**

1 อุปกรณ์ทุกตัวจะต้องต่อเข้าด้วยกันได้อย่างสมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้จริง

2 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

3 มีตู้บานเลื่อนกระจก ขนาด ไม่น้อยกว่า 150(W) x 45(D) x 110(H) cm หรือใหญ่กว่าจำนวน 1 ใบ พร้อมแผ่นยางรองป้องกันการขูดขีด