

ร่าง

เรื่อง การกำหนดหัวข้อรายการครุภัณฑ์ประจำอาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑. ความเป็นมา

ตามที่ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินการปรับปรุงอาคารสำนักบริการวิชาการเป็นอาคารคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ สำหรับการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ด้านการจัดการศึกษาของคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน
๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการด้านบริการวิชาการ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้.-

- ๓.๑ เป็นผู้มิใช่อาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

กลุ่มที่ ๑ ครุภัณฑ์สำนักงานประเภทเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน 12 รายการ (2,928,300.- บาท)

รายการที่ ๑. โต๊ะเรียน ขนาด 150 x 60 x 75 เซนติเมตร จำนวน 114 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. แผ่นที่อบโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา ๒๕ มม.
๒. เคลือบผิวด้วยสี Epoxy และอบด้วยความร้อน
๓. เป็นโต๊ะแบบโล่ง มีชั้นวางใต้โต๊ะ

/รายการ...

รายการที่ 2. โต๊ะทำงาน ขนาด 160 x 60 x 76 เซนติเมตร จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. แผ่นที่อบโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board เคลือบผิวด้วยเมลามีนสีพีช ความหนา 2 มม.

2. โครงไม้ Particle Board ความหนา 16 มม. ปิดขอบ PVC ความหนา 2 มม. สีเทาอ่อน
3. แผ่นท็อป เจาะช่องสำหรับวางฐานจอกคอมพิวเตอร์
4. เจาะช่องระบายอากาศ กรูตระแกรงเหล็กเจาะรูพ่นสีเทาอ่อน ทั้ง 2 ด้าน
5. เจาะรูร้อยสายไฟ พร้อมใส่ตัลบร้อยสายไฟ 2 ด้าน
6. รายละเอียดตามแบบ

รายการที่ 3. โตะเอนกประสงค์ ขนาด 150 x 60 x 70 เซนติเมตร จำนวน 8 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. พื้นโตะทำจากโครงไม้ตีบุด้วยโฟมกำสีกาว ด้านโตะทำด้วยเหล็กกล่องเหล็ย ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ผ x 1 ผ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
2. ขาโตะทำด้วยเหล็กกล่องเหล็ยขนาดไม่น้อยกว่า 1 ผ x 1 ผ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. และเหล็กกล่องเหล็ยขวางขนาดไม่น้อยกว่า พ x 1 ผ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม. เชื่อมเป็นรูปตัว H ด้านและขาโตะชุบโครเมียม ชุดขาโตะยึดติดกันด้วยบานพับชุบโครเมียมและสามารถพับเก็บร่วมกับพื้นโตะได้

รายการที่ 4. แก้อัลดเซอร์ ขนาด ๖0 x 67.5 x 90 เซนติเมตร จำนวน 710 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. โครงสร้างทำด้วยเหล็ก บุด้วยฟองน้ำ ตัดขึ้นรูป หุ้มด้วยหนัง PVC. สีน้ำเงินกรมท่า
2. แผ่นแลคเซอร์ทำด้วยไม้ บุทับด้วยโฟมกำสีกาว แผ่นแลคเซอร์ติดตั้งตายตัว
3. ขาทำด้วยเหล็กชุบด้วยโครเมียม

รายการที่ 5. แก้อัลดเซอร์ ขนาด ๖1 x 55.5 x 77 เซนติเมตร จำนวน 60 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. โครงสร้างเป็นไม้วีเนียร์อัดขึ้นรูปด้วยระบบไฮดรอลิค ความหนาของเบาะนั่ง 12 มม. พนักพิง 10 มม. บุผ้าฝ้าย
2. โครงขา C ทำจากเหล็กท่อกลมความหนาแน่น 2.0 มม.
3. แผ่นรองเขียนทำด้วยไม้ Particle Board หนา 25 มม. ปิดขอบด้วย PVC Edges

รายการที่ 6. แก้อัทำงาน 60 x 51 x 94 เซนติเมตร (หนังเทียม) จำนวน ๒2 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เบาะและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียมสีดำ
๒. ฟองน้ำใช้ฟองน้ำวิทยาศาสตร์ เกรดเอ ตัดและแต่งตามรูปทรงของเก้าอี้
3. สามารถโยกและล้อคการโยกได้ หมุนได้รอบทิศทาง

/4...

4. ปรับระดับสูง-ต่ำ ด้วยระบบไฮดรอลิค
๕. มีขา ๕ แฉก มีล้อเลื่อน เป็นขาเหล็กปิดเงา
6. มีเท้าแขน

รายการที่ 7. แก้อัเอนกประสงค์ ขนาด 43.2 x 58 x 90 เซนติเมตร จำนวน 352 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. โครงขาเป็นเหล็กแป๊ปกลม ขนาด ๗/๘ นิ้ว หนา ๑.๒ มม . ตัดขึ้นรูป
๒. โครงที่นั่งและพนักพิงเป็นเหล็กแป๊ปกลม ขนาด ๗/๘ นิ้ว หนา ๑.๒ มม ตัดขึ้นรูป

๓. เบาะที่นั่งโครงภายในเป็นไม้อัด ขนาด ๑๐ มม. บุฟองน้ำหนา ๒ นิ้ว อย่างดี หุ้มหนังเทียมสีเทา
4. สามารถซ้อนเก็บได้

รายการที่ 8. ตู้เหล็ก 2 บานเปิด ขนาด ๙1.5 x ๔๕.7 x 183 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. ตู้เอกสารบานเปิด มือจับเขาควาง
๒. แผ่นชั้นปรับระดับได้
๓. มี มอก.รับรองมาตรฐาน

รายการที่ 9. ตู้เหล็ก 2 บานเลื่อน ขนาด 91.5 x 45.7 x 183 เซนติเมตร จำนวน 2 ใบ
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจก
๒. แผ่นชั้นปรับระดับได้
๓. มี มอก.รับรองมาตรฐาน

รายการที่ 10. ตู้เอกสาร 2 ลีนชัก ขนาด 47 x 62 x 71.5 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. ตู้เหล็กบานเลื่อนที่บเฟอร์นิเจอร์เหล็กมีคุณภาพ เคลือบสีได้มาตรฐาน
๒. ลีนชักขนาดใหญ่ ใส่แฟ้มแบบแขวนได้ มีโครงสร้างแข็งแรง
3. มี มอก. รับรองมาตรฐาน

รายการที่ 11. กระดานไวท์บอร์ดหน้าเดียว จำนวน 4 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. กระดานไวท์บอร์ดหน้าเดียว ขนาดกว้างXยาว 120 x 240 เซนติเมตร ชนิดติดฝาผนัง
๒. หน้าบอร์ดเคลือบเมลามีนอย่างดี
3. โครงสร้างกรอบกระดานไวท์บอร์ด ทำจากอลูมิเนียม OA
4. มีรางอลูมิเนียมขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร สำหรับวางปากกาและแปรงลบกระดาน

/รายการ...

รายการที่ 12. กระดานไวท์บอร์ด 2 หน้า จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. กระดานไวท์บอร์ด 2 หน้า ขนาดกว้างXยาว 120 x 240 เซนติเมตร
๒. หน้าบอร์ดเคลือบเมลามีนอย่างดี ใช้ได้ 2 หน้า
๓. โครงสร้างกรอบกระดานไวท์บอร์ด ทำจากอลูมิเนียม OA
๔. ขาตั้งทำจากเหล็กกล่องขนาด ๑ ๑/๒ X ๑ ๑/๒ นิ้ว หนา ๒ มม. แข็งแรงได้มาตรฐาน
๕. มีล้อเลื่อน ๔ ล้อ ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย สามารถล้อคล้อได้
๖. มีรางอลูมิเนียมขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร สำหรับวางปากกาและแปรงลบกระดาน
๗. ความสูงโดยรวมจากพื้นประมาณ ๑๗๐ เซนติเมตร

กลุ่มที่ 2 ครุภัณฑ์สำนักงานประเภทเครื่องปรับอากาศ 6 รายการ (2,406,000.- บาท)

รายการที่ 13. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 6,500 BTU จำนวน ๑7 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 6,500 BTU มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
๒. เป็นขนาดทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
๓. ราคาที่กำหนดเป็นราคาพร้อมติดตั้ง
๔. เครื่องปรับอากาศดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศอเมริกา , ยุโรป , ญี่ปุ่น และผลิตในประเทศไทยภายใต้มาตรฐานยี่ห้อเครื่องปรับอากาศดังกล่าว
๕. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายถึงสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
๖. เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๑๓๔-๒๕๓๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕
๗. ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
๘. เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
๙. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต ให้อยู่บนขายึดปัดขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
๑๐. ชุดเทอร์โมสแตตควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิชท์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิชท์ปรับความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับเป็นอย่างน้อย
๑๑. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว 220 โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

/รายการ...

-5-

รายการที่ 14. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 8,700 BTU จำนวน 6 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 8,700 BTU มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
๒. เป็นขนาดทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
๓. ราคาที่กำหนดเป็นราคาพร้อมติดตั้ง
๔. เครื่องปรับอากาศดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศอเมริกา , ยุโรป , ญี่ปุ่น และผลิตในประเทศไทยภายใต้มาตรฐานยี่ห้อเครื่องปรับอากาศดังกล่าว
๕. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายถึงสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
๖. เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๑๓๔-๒๕๓๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕
๗. ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

8. เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
9. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต ให้อยู่บนขาหยัดปัดฝุ่นสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
10. ชุดเทอร์มิสตัดควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิทช์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิทช์ปรับความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับเป็นอย่างน้อย
11. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว 220 โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

รายการที่ 15. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 18,000 BTU จำนวน 8 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 BTU มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
๒. เป็นขนาดทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
๓. ราคาที่กำหนดเป็นราคาพร้อมติดตั้ง
4. เครื่องปรับอากาศดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศอเมริกา , ยุโรป , ญี่ปุ่น และผลิตในประเทศไทยภายใต้มาตรฐานยี่ห้อเครื่องปรับอากาศดังกล่าว
5. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
6. เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๑๓๔-๒๕๓๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕

-6-

7. ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ingsหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
8. เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
9. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต ให้อยู่บนขาหยัดปัดฝุ่นสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
10. ชุดเทอร์มิสตัดควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิทช์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิทช์ปรับความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับเป็นอย่างน้อย
11. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว 220 โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

รายการที่ 16. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 25,000 BTU จำนวน 9 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังหรือแขวนเพดาน ขนาดไม่ต่ำกว่า 25,000 BTU มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
๒. เป็นขนาดทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
๓. ราคาที่กำหนดเป็นราคาพร้อมติดตั้ง
4. เครื่องปรับอากาศดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศอเมริกา , ยุโรป , ญี่ปุ่น และผลิตในประเทศไทยภายใต้มาตรฐานยี่ห้อเครื่องปรับอากาศดังกล่าว
5. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุม

- เครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
6. เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๒๑๓๔-๒๕๓๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕
 7. ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
 8. เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
 9. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต ให้อยู่บนขายึดปัมป์ขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
 10. ชุดเทอร์โมสแตตควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิชท์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิชท์ปรับความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับเป็นอย่างน้อย
 11. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว 220 โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

/รายการ...

-7-

รายการที่ 17. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 26,0๐๐ BTU จำนวน 33 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังหรือแขวนเพดาน ขนาดไม่ต่ำกว่า 26,0๐๐ BTU มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
๒. เป็นขนาดทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
๓. ราคาที่กำหนดเป็นราคาพร้อมติดตั้ง
4. เครื่องปรับอากาศดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศอเมริกา , ยุโรป , ญี่ปุ่น และผลิตในประเทศไทยภายใต้มาตรฐานยี่ห้อเครื่องปรับอากาศดังกล่าว
5. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
6. เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๒๑๓๔-๒๕๓๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕
7. ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
8. เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
9. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต ให้อยู่บนขายึดปัมป์ขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
10. ชุดเทอร์โมสแตตควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิชท์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิชท์ปรับความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับเป็นอย่างน้อย
11. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว 220 โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

รายการที่ 18. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 38,0๐๐ BTU จำนวน 6 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังหรือแขวนเพดาน ขนาดไม่ต่ำกว่า 38,0๐๐ BTU มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
๒. เป็นขนาดทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
๓. ราคาที่กำหนดเป็นราคาพร้อมติดตั้ง
๔. เครื่องปรับอากาศดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศอเมริกา , ยุโรป , ญี่ปุ่น และผลิตในประเทศไทยภายใต้มาตรฐานยี่ห้อเครื่องปรับอากาศดังกล่าว
๕. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายถึงสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

/6...

-8-

6. เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๑๓๔-๒๕๓๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕
7. ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
8. เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
9. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต ให้อยู่บนชายดื่บี่มขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
10. ชุดเทอร์โมสตัทควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิชท์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิชท์ปรับความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับเป็นอย่างน้อย
11. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องใช้กับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว 220 โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

กลุ่มที่ 3 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 2 รายการ (627,000.- บาท)

รายการที่ 19. ไมโครคอมพิวเตอร์ (เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล) จำนวน 22 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. แผงวงจรหลักเป็นสินค้าที่มีตราสินค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ หรือออกแบบมาสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นนั้นๆโดยเฉพาะ
2. ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ Intel Core i5-650 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.2 GHz Cache Memory ภายในไม่ต่ำกว่า 4 MB
3. แผงวงจรหลัก Chipset แบบ Intel H57 express หรือดีกว่า สนับสนุนการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง และต้องมีเครื่องหมาย (Logo) ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอแสดงอยู่บนแผงวงจรหลักอย่างถาวร
4. หน่วยความจำหลัก (Main Memory) RAM เป็นแบบ DDR3 ความเร็ว BUS 1333 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB และขยายได้ไม่น้อยกว่า 16 GB
5. BIOS มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
6. มี Port แบบ USB2 ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง และ Port แบบ USB3 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7. มี Slot วางแบบ PCI Express X16 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slot และ PCI Express X1 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slot
8. มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแบบ Integrated Intel Graphics Media Accelerator Core HD
9. มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดมาตรฐาน RJ-45 ความเร็ว 10/100/1000 Mbps
10. มีช่องสำหรับอ่านสื่อภายนอกได้แบบติดตั้งภายใน (Card Reader) รองรับสื่อมาตรฐาน Memory Stick (Standard/PRO) , SD Memory Card , MMC Card ได้เป็นอย่างดี

-9-

11. มี Hard Disk เทียบได้ไม่ต่ำกว่าแบบ SATA ความเร็วไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 250 GB
12. เป็นพิมพ์แบบ USB หรือ PS/2 มีตัวอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอย่างถาวร
13. เม้าส์แบบ Optical Scroll แบบ USB หรือ PS/2 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
14. มีจอภาพแบบ LCD หรือ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 18.5 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1366x768 pixels มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 500:1 และ Response Time ไม่เกิน 5 ms
15. มีระบบเสียงแบบ High-definition Audio พร้อมลำโพงหรือมีลำโพงอยู่ในตัว
16. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Window 7 Starter Edition หรือดีกว่า ซึ่งมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย
17. ตัวจ่ายพลังงานไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่ต่ำกว่า 500 watts
18. เป็นชุดผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสำหรับการทำงานในสำนักงาน และบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายมีศูนย์บริการที่มีมาตรฐาน
19. ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานความปลอดภัย CSA หรือ UL หรือ CB หรือ CE หรือ TVU หรือเทียบเท่า
20. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน และด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 1 อย่าง เช่น EPEAT , ROHS , TCO'05 , Energy Star 5.0 เป็นต้น
21. มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 1.2 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่าติดตั้ง (Build In) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
22. DVD-RW Super Multi มีความเร็วในการอ่านไม่ต่ำกว่า 16X
23. ตัวเครื่องและจอภาพมีช่องเสียบอุปกรณ์ป้องกันการโจรกรรมและมีสายล๊อคจำนวน 2 เส้น แบบมีรหัสและกุญแจ 1 ชุด
24. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องรับประกันทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ Onsite Service

รายการที่ 20. เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 22 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอเครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ขนาด 800VA หรือดีกว่า
2. มีช่องสำหรับต่อไฟฟ้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพได้ เป็นอย่างน้อย
3. ใช้กับแรงดันไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ และความถี่ 50 Hz ได้

4. มีช่องเสียบไฟ 3 ช่อง หรือแบบอื่นที่เป็น UNIVERSAL OUTLET เพื่อสามารถต่อพ่วงอุปกรณ์ที่เป็นปลั๊กทุกประเภท
5. แบตเตอรี่ที่ใช้เป็นแบบ Sealed Lead Acid หรือชนิดอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ชนิดที่ไม่ต้องบำรุงรักษา

/6...

-10-

6. ลำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที ที่ Full Load ของอุปกรณ์ต่อพ่วง
7. มีระบบป้องกันความเสียหาย Overload Protection
8. เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานของอุปกรณ์ไฟฟ้าจากสถาบันมาตรฐานผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าอย่างน้อย 1 แห่ง เช่น CE หรือ มอก.1291-2545 เป็นต้น

กลุ่มที่ 4 ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ 10 รายการ (1,445,900.- บาท)

รายการที่ 21. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ANSI Lumens จำนวน 12 เครื่อง
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอได้
๒. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
๓. ระดับ SVGA , XGA และ WXGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
๔. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่าง
5. รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า 2,000 ชั่วโมง
6. มี Contrast Ratio 2000:1 หรือดีกว่า
7. มีการรับประกันเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมค่าแรงและอะไหล่
8. มีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทนตามระยะเวลาการส่งซ่อม โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
9. เป็นการเสนอราคาพร้อมติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

รายการที่ 22. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 2,600 ANSI Lumens จำนวน 6 เครื่อง
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอได้
๒. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
๓. ระดับ SVGA , XGA และ WXGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
๔. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่าง
5. รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า 2,000 ชั่วโมง
6. มี Contrast Ratio 2000:1 หรือดีกว่า
7. มีการรับประกันเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมค่าแรงและอะไหล่
8. มีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทนตามระยะเวลาการส่งซ่อม โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
9. เป็นการเสนอราคาพร้อมติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

รายการที่ 23. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด ๑2๐ นิ้ว จำนวน 7 ตัว
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
๒. บังคับจอขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิตช์หรือรีโมทคอนโทรล

๓. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ Hz.

๔. เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber Class ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการขีดขูดป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้

๕. มีระบบป้องกันการ Overload การตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์

๖. กระจกจอ ออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้

รายการที่ 24. จอรับภาพชนิดแบนวอน มีเอตติ้ง ขนาด ๑๒๐ นิ้ว จำนวน 11 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมือเอตติ้ง

2. เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber Class ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการขีดขูดป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้

3. กระจกจอ ออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้

รายการที่ 25. เครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 12๐ วัตต์ จำนวน 12 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. มีช่องต่อไมโครโฟนได้ถึง ๖ ตัว แต่ละช่องมี Phantom Power และมีปลั๊กชนิด XLR และ Phone เลือกใช้งาน

๒. มี Auxiliry input ๒ ช่อง และชนิด Stereo ๒ ช่อง

๓. ช่อง Microphone input ๕ และ ๖ สามารถใช้เป็น line input ได้

๔. สามารถต่อพ่วงกับเครื่อง Equalizer เพื่อคุณภาพเสียงที่ดีขึ้นหรือเพื่อปรับแต่งเสียง

5. มี REC OUT เพื่อบันทึกเสียง

6. สามารถเลือก Zone ลำโพง ได้ ๒ Zones

7. กำลังขับไม่น้อยกว่า 12๐ วัตต์

8. ความเพี้ยนของสัญญาณ น้อยกว่า ๒% ที่ KHz.

9. ความถี่ในการตอบสนอง ๕๐-๒๐,๐๐๐ Hz. (+๓ dB)

10. สามารถต่อลำโพงแบบ ๑๐๐ v และ ๔ โอห์ม

รายการที่ 26 ชุดกล่องรับไมโครโฟนไร้สายแบบ ๒ ช่อง จำนวน 10 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. ชุดกล่องไมค์ไร้สายแบบ 2 ช่อง

2. ได้รับมาตรฐาน FCC และ UL

3. มีการรับประกันเครื่องอย่างน้อย 1 ปี

4. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

รายการที่ 27 ไมโครโฟนไร้สายแบบเหน็บเสื้อ จำนวน 10 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. ไมโครโฟนไร้สายแบบเหน็บเสื้อ ชนิด Electret Condenser Microphone and Cable (4.25 ft)
2. เลือกช่องสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 64 ช่อง สัญญาณ
3. สื่อสารสัญญาณกับกล่องรับไมโครโฟนไร้สายได้ไม่ต่ำกว่า 25 เมตร
4. มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับชุดกล่องไมโครโฟนไร้สาย และสามารถใช้งานร่วมกันได้
5. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

รายการที่ 28. ไมโครโฟนมีสายพร้อมขาตั้งแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 17 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นไมโครโฟนชนิด Dynamics การรับเสียงแบบ Cardioids
๒. มี Switch เปิด-ปิด
3. ตอบสนองความถี่ ๕๐ Hz-๑๕,๐๐๐ Hz. หรือดีกว่า
4. Out Level (at ๑ kHz). -๕๒ dBv.
5. Out Impedance ๖๐๐ Ohm
6. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

รายการที่ 29. อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Splitter) สัญญาณเข้า 1 ออก 4 จำนวน 14 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. การเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เป็นแบบ VGA 15 pin (Male)
2. ชนิดของการเชื่อมต่อปลายทาง เป็นแบบ VGA 15 pin (Female)
3. จำนวนพอร์ต 4 พอร์ต
4. ต่อขยายระยะทางได้สูงสุด 64 เมตร
5. ความละเอียดสูงสุด 1920 x 1140 @60HZ.
6. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

รายการที่ 30 ลำโพงติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ ชนิด ๒ ทาง จำนวน 4 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็น High Power PA Box Speaker
๒. สามารถติดตั้งทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง
๓. เป็นลำโพงชนิด ๒ ทาง มีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์
๔. สามารถติดตั้งกับผนังได้พร้อมขายึด
๕. ตัวกล่องทำจากเรซิน
6. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

/5...

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ เมษายน - พฤษภาคม 2554

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

จัดส่ง ณ อาคารคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 45 วัน (นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา) หรือส่งมอบภายใน 45 วัน นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยแจ้งให้ดำเนินการติดตั้ง

๗. วงเงินในการจัดหา

จำนวน 7,407,200 บาท (เจ็ดล้านสี่แสนเจ็ดพันสองร้อยบาทถ้วน)

๘. หากต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างประกาศประกวดราคาโปรดแสดงเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเปิดเผยตัวระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมทั้งที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์

๘.๑ ติดต่อ นางนิภาพร น้อยมณี งานพัสดุ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทรศัพท์ 053 942956 โทรสาร 053 942988
อีเมล nipaporn.n@cmu.ac.th