

ประกาศคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประจำอาคารเรียนและปฏิบัติการ

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประจำอาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ ตามรายละเอียดแนบ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้.-

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้.-

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

กำหนดรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมในวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมสมาคมคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กำหนดยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องสมาคมคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และกำหนดการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ ครุภัณฑ์สำนักงานประเภทเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น.

กลุ่มที่ ๒ ครุภัณฑ์สำนักงานประเภทเครื่องปรับอากาศ

ระหว่างเวลา ๑๐.๑๐ - ๑๐.๔๐ น.

กลุ่มที่ ๓ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ระหว่างเวลา ๑๐.๕๐ - ๑๑.๒๐ น.

กลุ่มที่ ๔ ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ

ระหว่างเวลา ๑๑.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.- บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ได้ที่งานพัสดุ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนถึงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๔ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๕.๓๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐ - ๕๓๙๔ - ๒๙๕๖ , ๐-๕๓๙๔-๒๙๖๑ ในวัน และเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(ลงนาม) ไพรัช ตระการศิรินนท์

(รองศาสตราจารย์ไพรัช ตระการศิรินนท์)
คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ

กลุ่มที่ ๑ ครุภัณฑ์สำนักงานประเภทเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน ๑๒ รายการ (๒,๙๒๔,๓๐๐.- บาท)

รายการที่ ๑. โต๊ะเขียน ขนาด ๑๕๐ x ๖๐ x ๗๕ เซนติเมตร จำนวน ๑๑๔ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

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

รายการที่ ๒. โต๊ะทำงาน ขนาด ๑๖๐ x ๖๐ x ๗๖ เซนติเมตร จำนวน ๑ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. แผ่นที่อบโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board เคลือบผิวด้วยเมลามีนสีพีช ความหนา ๒ มม.
๒. โครงไม้ Particle Board ความหนา ๑๖ มม. ปิดขอบ PVC ความหนา ๒ มม. สีเทาอ่อน
๓. แผ่นที่อบ เเจาะช่องสำหรับวางฐานจอคอมพิวเตอร์
๔. เเจาะช่องระบายอากาศ กรูตระแกรงเหล็กเจาะรูพ่นสีเทาอ่อน ทั้ง ๒ ด้าน
๕. เเจาะรูร้อยสายไฟ พร้อมใส่ดัลล์ร้อยสายไฟ ๒ ด้าน
๖. รายละเอียดตามแบบ

รายการที่ ๓. โต๊ะเอนกประสงค์ ขนาด ๑๕๐ x ๖๐ x ๗๐ เซนติเมตร จำนวน ๘ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. พื้นโต๊ะทำจากโครงไม้ตีบุด้วยโฟมกำลีสีขาว คานโต๊ะทำด้วยเหล็กกลวงเหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า $1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4}$ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม.
๒. ขาโต๊ะทำด้วยเหล็กกลวงเหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า $1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4}$ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม. และเหล็กกลวงเหลี่ยมขวางขนาดไม่น้อยกว่า $3\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๑.๐ มม. เชื่อมเป็นรูปตัว H คานและขาโต๊ะชุบโครเมียม ชุดขาโต๊ะยึดติดกันด้วยบานพับชุบโครเมียมและสามารถพับเก็บร่วมกับพื้นโต๊ะได้

รายการที่ ๔. เก้าอี้เลคเชอร์ ขนาด ๖๐ x ๖๗.๕ x ๙๐ เซนติเมตร จำนวน ๗๑๐ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. โครงสร้างทำด้วยเหล็ก บุด้วยฟองน้ำ ตัดขึ้นรูป หุ้มด้วยหนัง PVC. สีน้ำเงินกรมท่า
๒. แผ่นเลคเชอร์ทำด้วยไม้ บุทับด้วยโฟมกำลีสีขาว แผ่นเลคเชอร์ติดตั้งตายตัว
๓. ขาทำด้วยเหล็กชุบด้วยโครเมียม

รายการที่ ๕. เก้าอี้เลคเชอร์ ขนาด ๖๑ x ๕๕.๕ x ๗๗ เซนติเมตร จำนวน ๖๐ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. โครงสร้างเป็นไม้วีเนียร์อัดขึ้นรูปด้วยระบบไฮวีเคนซี ความหนาของเบาะนั่ง ๑๒ มม. พนักพิง ๑๐ มม. บุผ้าฝ้าย

๒. โครงขา C ทำจากเหล็กท่อกลมความหนาแน่น ๒.๐ มม.

๓. แผ่นรองเขียนทำด้วยไม้ Particle Board หนา ๒๕ มม. ปิดขอบด้วย PVC Edges

รายการที่ ๖. แก้วทำงาน ๖๐ x ๕๑ x ๙๔ เซนติเมตร (หนึ่งเทียม) จำนวน ๒๒ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เบาะและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียมสีดำ
๒. ฟองน้ำใช้ฟองน้ำวิทยาศาสตร์ เกรดเอ ตัดและแต่งตามรูปทรงของเก้าอี้
๓. สามารถโยกและล็อคการโยกได้ หมุนได้รอบทิศทาง
๔. ปรับระดับสูง-ต่ำ ด้วยระบบไฮดรอลิค
๕. มีขา ๕ แฉก มีล้อเลื่อน เป็นขาเหล็กบัดเงา
๖. มีเท้าแขน

รายการที่ ๗. เก้าอี้เอนกประสงค์ ขนาด ๔๓.๒ x ๕๘ x ๙๐ เซนติเมตร จำนวน ๓๕๒ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. โครงขาเป็นเหล็กแป๊ปกลม ขนาด ๓/๘ นิ้ว หนา ๑.๒ มม. ตัดขึ้นรูป
๒. โครงที่นั่งและพนักพิงเป็นเหล็กแป๊ปกลม ขนาด ๓/๘ นิ้ว หนา ๑.๒ มม. ตัดขึ้นรูป
๓. เบาะที่นั่งโครงภายในเป็นไม้อัด ขนาด ๑๐ มม. บุฟองน้ำหนา ๒ นิ้ว อย่างดี หุ้มหนังเทียมสีเทา
๔. สามารถซ้อนเก็บได้

รายการที่ ๘. ตู้เหล็ก ๒ บานเปิด ขนาด ๙๑.๕ x ๔๕.๗ x ๑๘๓ เซนติเมตร จำนวน ๑ ใบ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

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

รายการที่ ๙. ตู้เหล็ก ๒ บานเลื่อน ขนาด ๙๑.๕ x ๔๕.๗ x ๑๘๓ เซนติเมตร จำนวน ๒ ใบ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

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

รายการที่ ๑๐. ตู้เอกสาร ๒ ลื่นชัก ขนาด ๔๗ x ๖๒ x ๗๑.๕ เซนติเมตร จำนวน ๑ ใบ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. ตู้เหล็กบานเลื่อนที่บเฟอร์นิเจอร์เหล็กมีคุณภาพ เคลือบสีได้มาตรฐาน
๒. ลื่นชักขนาดใหญ่ ใส่แฟ้มแบบแขวนได้ มีโครงสร้างแข็งแรง
๓. มี มอก. รับรองมาตรฐาน

รายการที่ ๑๑. กระดานไวท์บอร์ดหน้าเดียว จำนวน ๔ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. กระดานไวท์บอร์ดหน้าเดียว ขนาดกว้างXยาว ๑๒๐ x ๒๔๐ เซนติเมตร ชนิดติดฝาผนัง
๒. หน้าบอร์ดเคลือบเมลามีนอย่างดี
๓. โครงสร้างกรอบกระดานไวท์บอร์ด ทำจากอลูมิเนียม OA
๔. มีรางอลูมิเนียมขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร สำหรับวางปากกาและแปรงลบกระดาน

รายการที่ ๑๒. กระดานไวท์บอร์ด ๒ หน้า จำนวน ๑ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. กระดานไวท์บอร์ด ๒ หน้า ขนาดกว้างXยาว ๑๒๐ x ๒๔๐ เซนติเมตร
๒. หน้าบอร์ดเคลือบเมลามีนอย่างดี ใช้ได้ ๒ 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 ๒ ครุภัณฑ์สำนักงานประเภทเครื่องปรับอากาศ ๖ รายการ (๒,๔๐๖,๐๐๐.- บาท)

รายการที่ ๑๓. เครื่องปรับอากาศ ขนาด ๖,๕๐๐ BTU จำนวน ๑๗ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๖,๕๐๐ BTU มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
๒. เป็นขนาดทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
๓. ราคาที่กำหนดเป็นราคาพร้อมติดตั้ง
๔. เครื่องปรับอากาศดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศอเมริกา , ยุโรป , ญี่ปุ่น และผลิตในประเทศไทยภายใต้มาตรฐานยี่ห้อเครื่องปรับอากาศดังกล่าว
๕. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๔
๖. เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๑๓๔-๒๕๓๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕

๗. ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
๘. เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
๙. การติดตั้งคอนเดนซิงยูนิต ให้อยู่บนขายึดปัดขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยา และสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
๑๐. ชุดเทอร์โมสแตตควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิทช์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิทช์ปรับความเร็วพัดลมได้ ๓ ระดับเป็นอย่างน้อย
๑๑. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว ๒๒๐ โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

รายการที่ ๑๔. เครื่องปรับอากาศ ขนาด ๘,๗๐๐ BTU จำนวน ๖ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๘,๗๐๐ 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. การติดตั้งคอนเดนซิงยูนิต ให้อยู่บนขายึดปัดขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยา และสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
๑๐. ชุดเทอร์โมสแตตควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิทช์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิทช์ปรับความเร็วพัดลมได้ ๓ ระดับเป็นอย่างน้อย
๑๑. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว ๒๒๐ โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

รายการที่ ๑๕. เครื่องปรับอากาศ ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU จำนวน ๘ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ 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 ให้อยู่บนชายัฒน์มิมขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
๑๐. ชุดเทอร์โมสตัทควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิชท์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิชท์ปรับความเร็วพัดลมได้ ๓ ระดับเป็นอย่างน้อย
๑๑. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว ๒๒๐ โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

รายการที่ ๑๖. เครื่องปรับอากาศ ขนาด ๒๕,๐๐๐ BTU จำนวน ๙ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังหรือแขวนเพดาน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๕,๐๐๐ 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 ให้อยู่บนขายึดปั๊มขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
๑๐. ชุดเทอร์โมสแตตควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิชต์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิชต์ปรับความเร็วพัดลมได้ ๓ ระดับเป็นอย่างน้อย
๑๑. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว ๒๒๐ โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

รายการที่ ๑๗. เครื่องปรับอากาศ ขนาด ๒๖,๐๐๐ BTU จำนวน ๓๓ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังหรือแขวนเพดาน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๖,๐๐๐ BTU มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
๒. เป็นขนาดทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด
๓. ราคาที่กำหนดเป็นราคาพร้อมติดตั้ง
๔. เครื่องปรับอากาศดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจากประเทศอเมริกา , ยุโรป , ญี่ปุ่น และผลิตในประเทศไทยภายใต้มาตรฐานยี่ห้อเครื่องปรับอากาศดังกล่าว
๕. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ปิดเครื่องหมายถึงตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยการปิดและควบคุมเครื่องหมายถึงสำหรับเครื่องปรับอากาศตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๔
๖. เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๒๑๓๔-๒๕๓๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕
๗. ต้องเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
๘. เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
๙. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต ให้อยู่บนขายึดปั๊มขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
๑๐. ชุดเทอร์โมสแตตควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิชต์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิชต์ปรับความเร็วพัดลมได้ ๓ ระดับเป็นอย่างน้อย
๑๑. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว ๒๒๐ โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

รายการที่ ๑๘. เครื่องปรับอากาศ ขนาด ๓๘,๐๐๐ BTU จำนวน ๖ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังหรือแขวนเพดาน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๘,๐๐๐ 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. การติดตั้งคอนเดนซึ่งยูนิต ให้อยู่บนขายึดป้่มขึ้นรูปสำเร็จรูป (กรณียึดติดกับผนัง) ชุดท่อน้ำยาและสายไฟต้องบรรจุอยู่ในรางครอบพลาสติกสวยงาม
๑๐. ชุดเทอร์โมสตัทควบคุมแบบรีโมท เป็นแบบดิจิตอล มีจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ มีสวิทช์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศ และสวิทช์ปรับความเร็วพัดลมได้ ๓ ระดับเป็นอย่างน้อย
๑๑. เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเข้ากับระบบไฟฟ้าเฟสเดียว ๒๒๐ โวลต์ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบไฟฟ้าของอาคารที่จัดเตรียมไว้แล้ว

กลุ่มที่ ๓ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ๒ รายการ (๖๒๗,๐๐๐.- บาท)

รายการที่ ๑๙. ไมโครคอมพิวเตอร์ (เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล) จำนวน ๒๒ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. แผงวงจรหลักเป็นสินค้าที่มีตราสินค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ หรือออกแบบมาสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นนั้นๆโดยเฉพาะ
๒. ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ Intel Core i๕-๖๕๐ ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๓.๒ GHz Cache Memory ภายในไม่ต่ำกว่า ๔ MB
๓. แผงวงจรหลัก Chipset แบบ Intel H๕๗ express หรือดีกว่า สนับสนุนการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง และต้องมีเครื่องหมาย (Logo) ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอแสดงอยู่บนแผงวงจรหลักอย่างถาวร

๔. หน่วยความจำหลัก (Main Memory) RAM เป็นแบบ DDR๓ ความเร็ว BUS ๑๓๓๓ MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB และขยายได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
๕. BIOS มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
๖. มี Port แบบ USB๒ ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง และ Port แบบ USB๓ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๗. มี Slot ว่างแบบ PCI Express X๑๖ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Slot และ PCI Express X๑ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Slot
๘. มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแบบ Integrated Intel Graphics Media Accelerator Core HD
๙. มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดมาตรฐาน RJ-๔๕ ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps
๑๐. มีช่องสำหรับอ่านสื่อภายนอกได้แบบติดตั้งภายใน (Card Reader) รองรับสื่อมาตรฐาน Memory Stick (Standard/PRO) , SD Memory Card , MMC Card ได้เป็นอย่างดี
๑๑. มี Hard Disk เทียบได้ไม่ต่ำกว่าแบบ SATA ความเร็วไม่น้อยกว่า ๗๒๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ GB
๑๒. แป้นพิมพ์แบบ USB หรือ PS/๒ มีตัวอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอย่างถาวร
๑๓. เมาส์แบบ Optical Scroll แบบ USB หรือ PS/๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
๑๔. มีจอภาพแบบ LCD หรือ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘.๕ นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๓๖๖x๗๖๘ pixels มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๕๐๐:๑ และ Response Time ไม่เกิน ๕ ms
๑๕. มีระบบเสียงแบบ High-definition Audio พร้อมลำโพงหรือมีลำโพงอยู่ในตัว
๑๖. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Window ๗ Starter Edition หรือดีกว่า ซึ่งมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย
๑๗. ตัวจ่ายพลังงานไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ watts
๑๘. เป็นชุดผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสำหรับการทำงานในสำนักงาน และบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายมีศูนย์บริการที่มีมาตรฐาน
๑๙. ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานความปลอดภัย CSA หรือ UL หรือ CB หรือ CE หรือ TVU หรือเทียบเท่า
๒๐. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน และด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๑ อย่าง เช่น EPEAT , ROHS , TCO'๐๕ , Energy Star ๕.๐ เป็นต้น
๒๑. มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM ๑.๒ (Trusted Platform Module) หรือดีกว่าติดตั้ง (Build In) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

๒๒. DVD-RW Super Multi มีความเร็วในการอ่านไม่ต่ำกว่า ๑๖X

๒๓. ตัวเครื่องและจอภาพมีช่องเสียบอุปกรณ์ป้องกันการโจรกรรมและมีสายล๊อคจำนวน ๒ เส้น
แบบมีรหัสและกุญแจ ๑ ชุด

๒๔. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องรับประกันทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๓ ปี แบบ Onsite Service

รายการที่ ๒๐. เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน ๒๒ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอเครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ขนาด ๘๐๐VA หรือดีกว่า
๒. มีช่องสำหรับต่อไฟฟ้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพได้ เป็นอย่างน้อย
๓. ใช้กับแรงดันไฟฟ้าขนาด ๒๒๐ โวลต์ และความถี่ ๕๐ Hz ได้
๔. มีช่องเสียบไฟ ๓ ช่อง หรือแบบอื่นที่เป็น UNIVERSAL OUTLET เพื่อสามารถต่อพ่วงอุปกรณ์ที่เป็นปลั๊กทุกประเภท
๕. แบตเตอรี่ที่ใช้เป็นแบบ Sealed Lead Acid หรือชนิดอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ชนิดที่ไม่ต้องบำรุงรักษา
๖. สำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที ที่ Full Load ของอุปกรณ์ต่อพ่วง
๗. มีระบบป้องกันความเสียหาย Overload Protection
๘. เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานของอุปกรณ์ไฟฟ้าจากสถาบันมาตรฐานผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าอย่างน้อย ๑ แห่ง เช่น CE หรือ มอก.๑๒๙๑-๒๕๔๕ เป็นต้น

กลุ่มที่ ๔ ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ๑๐ รายการ (๑,๔๔๕,๙๐๐.-บาท)

รายการที่ ๒๑. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๑๒ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอได้
๒. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
๓. ระดับ SVGA , XGA และ WXGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
๔. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่าง
๕. รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ชั่วโมง
๖. มี Contrast Ratio ๒๐๐๐:๑ หรือดีกว่า
๗. มีการรับประกันเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี พร้อมค่าแรงและอะไหล่
๘. มีเครื่องสำรองไฟให้ใช้ทดแทนตามระยะเวลาการส่งซ่อม โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
๙. เป็นการเสนอราคาพร้อมติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

รายการที่ ๒๒. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๖๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๖ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอได้
๒. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
๓. ระดับ SVGA , XGA และ WXGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
๔. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่าง
๕. รับประกันหลอดภาพไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ชั่วโมง
๖. มี Contrast Ratio ๒๐๐๐:๑ หรือดีกว่า
๗. มีการรับประกันเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี พร้อมค่าแรงและอะไหล่
๘. มีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทนตามระยะเวลาการส่งซ่อม โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
๙. เป็นการเสนอราคาพร้อมติดตั้งและเดินสายสัญญาณ

รายการที่ ๒๓. จอรับภาพชนิดมอดเตอร์ไฟฟ้า ขนาด ๑๒๐ นิ้ว จำนวน ๗ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอดเตอร์ไฟฟ้า
๒. บังคับจอขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิทช์หรือรีโมทคอนโทรล
๓. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ Hz.
๔. เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber Class ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการขีดขูดป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้
๕. มีระบบป้องกันการ Overload การตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอดเตอร์
๖. กระจกจอ ออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้

รายการที่ ๒๔. จอรับภาพชนิดแขวน มือดึง ขนาด ๑๒๐ นิ้ว จำนวน ๑๑ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมือดึง
๒. เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber Class ด้านหลังเคลือบสีดำ ทนต่อการขีดขูดป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้
๓. กระจกจอ ออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้

รายการที่ ๒๕. เครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ จำนวน ๑๒ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. มีช่องต่อไมโครโฟนได้ถึง ๖ ตัว แต่ละช่องมี Phantom Power และมีปลั๊กชนิด XLR และ Phone เสื่อการใช้งาน
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
๕. มี REC OUT เพื่อบันทึกเสียง
๖. สามารถเลือก Zone ลำโพง ได้ ๒ Zones
๗. กำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์
๘. ความเพี้ยนของสัญญาณ น้อยกว่า ๒% ที่ KHz.
๙. ความถี่ในการตอบสนอง ๕๐-๒๐,๐๐๐ Hz. (+๓ dB)
๑๐. สามารถต่อลำโพงแบบ ๑๐๐ v และ ๔ โอห์ม

รายการที่ ๒๖ ชุดกล่องรับไมโครโฟนไร้สายแบบ ๒ ช่อง จำนวน ๑๐ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. ชุดกล่องไมค์ไร้สายแบบ ๒ ช่อง
๒. ได้รับมาตรฐาน FCC และ UL
๓. มีการรับประกันเครื่องอย่างน้อย ๑ ปี
๔. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

รายการที่ ๒๗ ไมโครโฟนไร้สายแบบเหน็บเสื้อ จำนวน ๑๐ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. ไมโครโฟนไร้สายแบบเหน็บเสื้อ ชนิด Electret Condenser Microphone and Cable (๔.๒๕ ft)
๒. เลือกช่องสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ ช่อง สัญญาณ
๓. สื่อสารสัญญาณกับกล่องรับไมโครโฟนไร้สายได้ไม่ต่ำกว่า ๒๕ เมตร
๔. มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับชุดกล่องไมโครโฟนไร้สาย และสามารถใช้งานร่วมกันได้
๕. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

รายการที่ ๒๘ ไมโครโฟนมีสายพร้อมขาตั้งแบบตั้งโต๊ะ จำนวน ๑๗ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. เป็นไมโครโฟนชนิด Dynamics การรับเสียงแบบ Cardioids
๒. มี Switch เปิด-ปิด
๓. ตอบสนองความถี่ ๕๐ Hz-๑๕,๐๐๐ Hz. หรือดีกว่า
๔. Out Level (at ๑ kHz.). -๕๒ dBv.
๕. Out Impedance ๖๐๐ Ohm
๖. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

รายการที่ ๒๙. อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Splitter) สัญญาณเข้า ๑ ออก ๔ จำนวน ๑๔ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

๑. การเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เป็นแบบ VGA ๑๕ pin (Male)
๒. ชนิดของการเชื่อมต่อปลายทาง เป็นแบบ VGA ๑๕ pin (Female)
๓. จำนวนพอร์ต ๔ พอร์ต
๔. ต่อขยายระยะทางได้สูงสุด ๖๔ เมตร
๕. ความละเอียดสูงสุด ๑๙๒๐ x ๑๑๔๐ @๖๐Hz.
๖. สามารถใช้งานร่วมกันในกลุ่มครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่และไฟฟ้าและวิทยุได้เป็นอย่างดี

รายการที่ ๓๐ ลำโพงติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ ชนิด ๒ ทาง จำนวน ๔ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

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