



ประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๔ รายการ
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีความประสงค์ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ
จำนวน ๔ รายการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัด
ขอนแก่น โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

๑. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่ห้องประชุม มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ จำนวน ๑ ห้อง
ประกอบด้วย

๑.๑ เครื่องผสมสัญญาณเสียง	จำนวน	๑	เครื่อง
๑.๒ เครื่องขยายเสียง	จำนวน	๑	เครื่อง
๑.๓ ตู้ลำโพงกลางแหลม	จำนวน	๔	ตู้
๑.๔ ไมโครโฟนไร้สาย	จำนวน	๑	ชุด
๑.๕ อีควอไรเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๑.๖ ตู้ Rack เก็บอุปกรณ์	จำนวน	๑	ตู้

๒. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่ห้อง

- ห้องประชุม ชุมพล , มกราพันธุ์ , ลำภา ชั้น ๑ อาคารศูนย์การเรียนรู้
 - ห้องเรียน A๑๐๑ , A๓๐๒ , B๒๐๑ , B๒๐๒ , B๓๐๑ , B๓๐๒ , B๓๐๓
- รวมจำนวน ๑๐ ห้อง

ประกอบด้วย

๒.๑ เครื่องขยายเสียง	จำนวน	๑๐	ชุด
๒.๒ ตู้ลำโพงแบบซาวด์คอล์ม	จำนวน	๑๔	ตู้
๒.๓ ไมโครโฟนมีสาย	จำนวน	๘	ชุด
๒.๔ ตู้ Rack Wall Mount ๑๙ นิ้ว ๖U	จำนวน	๑๐	ตู้

๓. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่อาคารหอประชุม จำนวน ๑ ห้อง ประกอบด้วย

๓.๑ เครื่องผสมสัญญาณเสียง	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๒ เพาเวอร์แอมป์ ขับเสียงมอนิเตอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๓ เพาเวอร์แอมป์ ขับเสียงดีเลย์	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๔ เพาเวอร์แอมป์ ขับลำโพงเสียงกลางแหลม	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๕ เพาเวอร์แอมป์ ขับลำโพงเสียงขับเบส	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๖ ตู้ลำโพง มอนิเตอร์	จำนวน	๒	ตู้

๓.๗	ตู้ลำโพง ดีเลย์	จำนวน	๒	ตู้
๓.๘	ตู้ลำโพง กลางแหลม	จำนวน	๔	ตู้
๓.๙	ตู้ลำโพงซับเบส	จำนวน	๔	ตู้
๓.๑๐	อิกวอไรเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๑๑	เครื่องโปรเซสเซอร์สำหรับจัดการระบบเสียง	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๑๒	ไมโครโฟนไร้สาย	จำนวน	๑	ชุด
๓.๑๓	ไมโครโฟนแบบมีสาย	จำนวน	๔	อัน
๓.๑๔	เครื่องเล่นดีวีดี	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๑๕	ตู้ Rack	จำนวน	๒	ตู้
๓.๑๖	สายลำโพง	จำนวน	๑	ชุด
๓.๑๗	สายมัลติคอร์	จำนวน	๑	ชุด
๓.๑๘	สายสัญญาณ	จำนวน	๑	ชุด

๔. ระบบเครื่องเสียงเสียงตามสายพร้อมติดตั้งที่ห้องชั้น ๑ อาคารอำนวยการ จำนวน ๑ ห้อง ประกอบด้วย

๔.๑ เครื่องผสมสัญญาณเสียง แบบมีกำลังขับในตัว

(POWER AMPLIFIER) แบบ MONO

จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๒ เครื่องเล่นมิกเซอร์

จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๓ ลำโพงฮอร์นพร้อมปากและอุปกรณ์

จำนวน ๕ ตัว

๔.๔ ไมโครโฟนประกาศแบบตั้งโต๊ะ Chime Microphone

จำนวน ๑ อัน

๔.๕ สายลำโพง ชนิด DROPWIRE ขนาด ๒.๐ x ๐.๙ SQM

ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เมตร

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชีพอายพิสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของกรมบัญชีกลาง

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.bcnkk.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๓-๔๒๓๒๑๐-๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นางวัชรีย์ อมรโรจน์วรุตติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๑/๒๕๖๐

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๔ รายการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งต่อไปเรียกว่า “สำนักงาน” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

๑. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่ห้องประชุม มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ จำนวน ๑ ห้อง ประกอบด้วย

๑.๑ เครื่องผสมสัญญาณเสียง	จำนวน	๑	เครื่อง
๑.๒ เครื่องขยายเสียง	จำนวน	๑	เครื่อง
๑.๓ ตู้ลำโพงกลางแหลม	จำนวน	๔	ตู้
๑.๔ ไมโครโฟนไร้สาย	จำนวน	๑	ชุด
๑.๕ อีควอไรเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๑.๖ ตู้ Rack เก็บอุปกรณ์	จำนวน	๑	ตู้

๒. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่ห้อง

- ห้องประชุม ชุมพล , มกราพันธ์ , ลำเนา ชั้น ๑ อาคารศูนย์การเรียนรู้
- ห้องเรียน A๑๐๑ , A๓๐๒ , B๒๐๑ , B๒๐๒ , B๓๐๑ , B๓๐๒ , B๓๐๓

รวมจำนวน ๑๐ ห้อง

ประกอบด้วย

๒.๑ เครื่องขยายเสียง	จำนวน	๑๐	ชุด
๒.๒ ตู้ลำโพงแบบซาวด์คอล์ม	จำนวน	๑๔	ตู้
๒.๓ ไมโครโฟนมีสาย	จำนวน	๘	ชุด
๒.๔ ตู้ Rack Wall Mount ๑๙ นิ้ว ๖U	จำนวน	๑๐	ตู้

๓. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่อาคารหอประชุม จำนวน ๑ ห้อง ประกอบด้วย

๓.๑ เครื่องผสมสัญญาณเสียง	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๒ เพาเวอร์แอมป์ ขับเสียงมอนิเตอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๓ เพาเวอร์แอมป์ ขับเสียงดีเลย์	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๔ เพาเวอร์แอมป์ ขับลำโพงเสียงกลางแหลม	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๕ เพาเวอร์แอมป์ ขับลำโพงเสียงซับเบส	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๖ ตู้ลำโพง มอนิเตอร์	จำนวน	๒	ตู้

๓.๗	ตู้ลำโพง ดีเลย์	จำนวน	๒	ตู้
๓.๘	ตู้ลำโพง กลางแหลม	จำนวน	๔	ตู้
๓.๙	ตู้ลำโพงซบเบส	จำนวน	๔	ตู้
๓.๑๐	อิกวอไรเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๑๑	เครื่องโปรเซสเซอร์สำหรับจัดการระบบเสียง	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๑๒	ไมโครโฟนไร้สาย	จำนวน	๑	ชุด
๓.๑๓	ไมโครโฟนแบบมีสาย	จำนวน	๔	อัน
๓.๑๔	เครื่องเล่นดีวีดี	จำนวน	๑	เครื่อง
๓.๑๕	ตู้ Rack	จำนวน	๒	ตู้
๓.๑๖	สายลำโพง	จำนวน	๑	ชุด
๓.๑๗	สายมัลติคอร์	จำนวน	๑	ชุด
๓.๑๘	สายสัญญาณ	จำนวน	๑	ชุด
๔.	ระบบเครื่องเสียงเสียงตามสายพร้อมติดตั้งที่ห้องชั้น ๑ อาคารอำนวยการ	จำนวน	๑	ห้อง
	ประกอบด้วย			
๔.๑	เครื่องผสมสัญญาณเสียง แบบมีกำลังขับในตัว (POWER AMPLIFIER) แบบ MONO	จำนวน	๑	เครื่อง
๔.๒	เครื่องเล่นมิกเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๔.๓	ลำโพงฮอร์นพร้อมปากและอุปกรณ์	จำนวน	๕	ตัว
๔.๔	ไมโครโฟนประกาศแบบตั้งโต๊ะ Chime Microphone	จำนวน	๑	อัน
๔.๕	สายลำโพง ชนิด DROPWIRE ขนาด ๒.๐ x ๐.๙ SQM ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เมตร			

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของกรมบัญชีกลาง

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๙ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคลให้ยื่น สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุ ไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) หนังสือแสดงหลักฐานทางการเงิน (หน้าสมุดบัญชีธนาคาร)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๓) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้ง ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอ ราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วัน ประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้ เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะวินิจฉัยได้ ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่ม ให้มีการกระทำดังกล่าว

๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา และจะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคานั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานเท่านั้น

๕.๓ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๕.๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ สำนักงานมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับสำนักงานภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องริบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินอุดหนุนทั่วไป

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินอุดหนุนทั่วไป แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

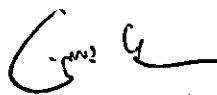
(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๑ สิงหาคม ๒๕๖๐



(นางสาวจตุพร พลเยี่ยม)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ



1. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่ห้องประชุม มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์
ชั้น 1 อาคารศูนย์การเรียนรู้ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น (49,000บาท)
ประกอบด้วย .-

1.1 เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง (7,000บาท)

1. มีช่องสัญญาณไมค์ XLR ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
2. มีช่องต่อสัญญาณไลน์ (L-R) ไม่น้อยกว่า 2 ชุด
3. มีช่องต่อสัญญาณ Insert ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
4. ในช่องต่อสัญญาณไมค์ (1 – 4) ให้มีปุ่มปรับสัญญาณไม่น้อยกว่า ดังนี้ TRIM , HIGH ,MID , LOW ,AUX , POST , PAN , LEVEL
5. ในช่องต่อสัญญาณไมค์ (1 – 4) ให้มีปุ่มตัดความถี่ LOW CUT มีความถี่ไม่เกิน 75 เฮิรท์
5. มีปุ่มปรับ LEVEL แบบหมุน
6. มีระบบเสียงเอฟเฟคติดมากับตัวเครื่อง อย่างน้อย 16 แบบ ดังนี้ VOCAL 1 , VOCAL 2 , LARGE HALL , SMALL HALL , LARGE ROOM , SMALL ROOM , PLATE , TAPE REVERB , SPRING REVERB , MONO DELAY , STEREO DELAY , FLANGER , CHORUS , REV + DELAY , REV+ FLANGER , REV + CHORUS
7. สามารถปรับ VARIATIONS ของเสียงเอฟเฟคได้ไม่น้อยกว่า 16 สเตป พร้อมปุ่ม DFX MUTE
8. มีปุ่ม MAIN MIX LEVEL แบบหมุน
9. มีช่องต่อ MAIN MIX OUTPUT แบบ XLR และแบบ PHONE TRS
10. มีช่องต่อ DSP FOOTSWITCH
11. ใช้กับไฟ 220 V ความถี่ 50 เฮิรท์

1.2 เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง (11,500บาท)

1. เป็นเพาเวอร์แอมป์แบบสเตอริโอ ขนาด 2 U
2. ใช้เทคโนโลยีแบบ Class G
3. กำลังขยายไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - 650 W x 2 ที่ 8 โอห์ม
 - 1000 W x 2 ที่ 4 โอห์ม
 - 2600 W x 2 ที่ 8 โอห์ม บริดจ์โมโน
4. มีปุ่มปรับระดับความดังอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
5. มีไฟบอกสถานะการทำงานด้านหน้าตัวเครื่อง ดังนี้ CLIP , PROTECH , BRIDGE , PARARELL
6. มีช่องต่อสัญญาณเสียงแบบขาเข้า XLR
7. มีช่องต่อสัญญาณลำโพงแบบ XLR และไบโพลาร์

8. มีปุ่มปรับสถานะ MODE แบบ BRIDGE , PARALELL , STEREO
9. มีปุ่มปรับระดับ LIMITER (ON – OFF)
10. มีปุ่มสำหรับปรับความถี่สัญญาณเสียง ดังนี้
 - 90 HZ – 20 KHZ
 - 20 HZ – 90 HZ
 - 20 HZ – 20000 HZ
11. ใช้กับไฟ 220 V ความถี่ 50 เฮิรท์
12. มีพัดลมระบายความร้อนจากตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ตัว

1.3 ตู้ลำโพงกลางแหลม จำนวน 4 ตู้ ราคาตู้ละ 3,500บาท รวมเป็นเงิน 14,000บาท

1. เป็นตู้ลำโพงแบบ 2 WAY 3 SPEAKER
 - ดอกลำโพงเสียงทุ้ม ขนาด 10 นิ้ว 1 ดอก
 - ดอกลำโพงเสียงแหลม ขนาด 3 นิ้ว 2 ดอก
2. มีกำลังขยาย RMS POWER HANDING 150 W
PEAK POWER HANDING 300 W
3. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 45 Hz – 20000 Hz
4. มีค่าความไวไม่น้อยกว่า 98 เดซิเบล (1W/1m)
5. มีค่าความดัง (Max SPL) 125 เดซิเบล

1.4 ไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 ชุด (6,000บาท)

1. เป็นไมโครโฟนไร้สายชนิดความถี่ UHF
2. ใน 1 ชุด ประกอบด้วย ไมโครโฟนชนิดมือถือ 2 อัน และเครื่องรับสัญญาณ 1 เครื่อง
3. ตัวเครื่องรับสัญญาณ มีหน้าจอ LED แสดงค่าสัญญาณไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - 3.1 ความถี่ใช้งาน (Frequency)
 - 3.2 ช่องสัญญาณ (CH)
4. มีวอลลุ่มปรับลดระดับความดังด้านหน้าตัวเครื่อง
5. มีช่องสัญญาณขาออกแบบ UNBALANCE และแบบ XLR
6. มีชุดจ่ายไฟให้เครื่องรับสัญญาณแบบ DC 12V
7. ที่ตัวไมโครโฟนใช้กับแบตเตอรี่แบบ AA
8. ที่ตัวไมโครโฟนมีหน้าจอ LED แสดงความถี่ของสัญญาณไมโครโฟนเป็นแบบตัวเลข
9. มีสวิตช์ ปิด – เปิด ด้านหน้าตัวไมโครโฟน

1.5 อีควอไรเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง (4,500บาท)

1. เป็นแบบสเตอริโอ แบบ 15 ช่อง
2. มีปุ่มปรับสัญญาณอยู่ด้านหน้าตัวเครื่องไม่น้อยกว่าดังนี้
 - 2.1 Bypass
 - 2.2 Low Cut
 - 2.3 Range ± 6 เดซิเบล / ± 12 เดซิเบล
3. มีช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ $\frac{1}{4}$ Trs(phone) และ XLR
4. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 10 Hz ถึง 50 KHz
5. มีค่าไดนามิกซ์เรนจ์ไม่น้อยกว่า 105 เดซิเบล
6. มีค่า Signal to Noise ไม่น้อยกว่า 90 เดซิเบล


1.6 ตู้ Rack เก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้ (6,000บาท)


1. เป็นตู้ Rack เก็บอุปกรณ์แบบ 3 ฝา
2. ขนาดไม่น้อยกว่า 12 U
3. มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย
4. มีเบรกเกอร์เอาต์เลข 8 ช่อง มาพร้อมกับตู้ Rack


1.6 เพาเวอร์แอมป์, ตู้ลำโพง, อีควอไรเซอร์ จะต้องเป็นสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน และมีใบรับประกันสินค้า

1.7 มีหนังสือรับประกันสินค้าทุกรายการ

1.8 การติดตั้งชุดเครื่องเสียงดังกล่าวให้เป็นไปตามที่หน่วยงานกำหนด

(ลงชื่อ).......... กรรมการ
(นางรัชณี พงนา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).......... กรรมการ
(นายวิชาศักดิ์ อภิพัฒนุกานต์)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).......... กรรมการ
(นายถาวร โสิกา)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

2. ระบบเครื่องเสียงติดตั้งประจำที่ห้อง

- ห้องประชุม ชุมพล , มกราพันธุ์ , ลำภา ชั้น 1 อาคารศูนย์การเรียนรู้
- ห้องเรียน A 101, A302, B201, B202, B301, B302, B303

รวมจำนวน 10 ห้อง วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น (227,500บาท)

ประกอบด้วย .-

2.1 เครื่องขยายเสียง จำนวน 10 ชุด ราคาชุดละ 13,500 บาท รวมเป็นเงิน 135,000บาท

1. เป็นเครื่องขยายเสียงแบบโมโน
2. ใช้ภาคขยายเสียงแบบ Class D
3. มีกำลังขับ Rate Output ไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
4. มีไลน์ Output Voltage 70/100 V
5. อัตราการกินกระแสไฟ Power Consumption ไม่เกิน 30 วัตต์
6. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 50 เฮิรท์ ถึง 20000 เฮิรท์
7. มีค่าดีสทอร์ชัน (Distortion) ไม่เกิน 1% ที่ 1 กิโลเฮิรท์
8. มีช่องต่อสัญญาณแบบไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
9. มีช่องต่อสัญญาณ AUX ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
10. ที่ช่อง Mic 1 มีระบบ PHANTOM POWER เพื่อต่อกับไมโครโฟนแบบคอนเทนเซอร์ได้
11. ช่องต่อสัญญาณไมโครโฟน และ AUX
12. มีค่าสัญญาณขาเข้า แบบไมโครโฟนที่ - 60 เดซิเบล 600 โอห์ม
13. มีค่าสัญญาณขาเข้าแบบ AUX - 20 เดซิเบล 10 กิโลโอห์ม
14. มีค่าอัตราส่วน s/n มากกว่า 60 เดซิเบล
15. มี MUTING FUNGTION ปรับระดับได้ จาก 0 ถึง - 30 เดซิเบล

2.2 ตู้ลำโพงแบบซาวด์คอลลัม จำนวน 14 ตู้ ราคาตู้ละ 2,750บาท รวมเป็นเงิน 38,500บาท ติดตั้งประจำที่

- ห้องประชุม ชุมพล , มกราพันธุ์ , ลำภา ชั้น 1 อาคารศูนย์การเรียนรู้
- ห้องเรียน A 101, A302, B302, B303

1. เป็นตู้ลำโพงแบบซาวด์คอลลัม
2. ตัวตู้ทำด้วยวัสดุ HIPS (High Impact Polystyrene)
3. กรรหน้าตู้ลำโพงด้วยตะแกรงทำด้วยโลหะ

4. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 40 วัตต์
5. สามารถเลือกต่อแบบระบบ Line 70/100 โวลท์
6. ดอกลำโพงมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ดอก
7. มีความไวไม่น้อยกว่า 90 เดซิเบล (1w , 1m)
8. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 150 ถึง 16000 เฮิรท์ หรือดีกว่า

2.3 ไมโครโฟนมีสาย จำนวน 8 ชุด (ชุดละ 2 อัน)

ราคาชุดละ 3,000บาท รวมเป็นเงิน 24,000บาท

ติดตั้งประจำที่

- ห้องประชุม ชุมพล , มกราพันธุ์ , ลำเนา ชั้น 1 อาคารศูนย์การเรียนรู้
 - ห้องเรียน B201, B202, B301, B302, B303
1. เป็นชนิดไดนามิกซีไมโครโฟนพร้อมสายยาว 7.5 ม.
 2. มีสวิทช์ ปิด – เปิด เป็นแบบแม่เหล็กเพื่อลดเสียงรบกวนที่เกิดจากการ ON – OFF สวิทช์
 3. มีทิศทางกระจายเสียงแบบยูนิไดเรคชั่นนอล
 4. มีค่าความไว – 55 เดซิเบล
 5. มีค่าความถี่ตอบสนอง ระหว่าง 80 เฮิรท์ ถึง 13,000 เฮิรท์
 6. เครื่องขยายเสียง, ลำโพง จะต้องเป็นสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

2.4 ตู้ Rack Wall Mount 19 นิ้ว 6U จำนวน 10 ตู้

ราคาตู้ละ 3,000บาท รวมเป็นเงิน 30,000บาท

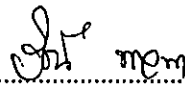
ติดตั้งประจำที่


- ห้องประชุม ชุมพล , มกราพันธุ์ , ลำเนา ชั้น 1 อาคารศูนย์การเรียนรู้
 - ห้องเรียน A101, A302, B201, B202, B301, B302, B303
1. ออกแบบและผลิตแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนหน้า กลางและหลัง
 2. ผลิตจากเหล็ก Electro Galvanized Sheet Steel หนา 1.2 mm. หรือดีกว่า และป้องกันกันสนิมได้ 100%

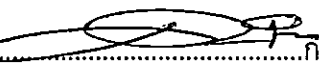
3. เสาค้ำสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ ผลิตจากเหล็ก Electro Galvanized Sheet Steel หนา 2.0 mm. หรือดีกว่า และป้องกันสนิมได้ 100%
4. หลังคาติดตั้งพัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า 3 ตัว
5. ฝาหน้าบริเวณส่วนกลางเป็น Plastic Acrylic สีขาวหนา 5.0 mm. น้ำหนักเบาพร้อมยางกันฝุ่นรอบขอบประตู พร้อมบานพับอลูมิเนียมที่แข็งแรงพร้อมกุญแจล็อก (Turn lock)
6. ด้านข้างเจาะรูระบายอากาศโดยรอบ (Perforated slot)
7. ด้านล่างมีช่องขนาด 10 cm. x 10 cm. พร้อม Plate ปิด
8. Ground system ทุกชิ้นส่วนเชื่อมต่อถึงกันด้วย Cable Earth Kit
9. จัดเตรียมน็อต M6 และ Cage nuts ให้พร้อมกัับตู้
10. สีของตู้ทำด้วยระบบ Electro Static สีฝุ่นหนาและทนทาน (Power epoxy coating two-tone with gray and back by Electro-static system for drying to enhance strength)

2.5 มีหนังสือรับประกันสินค้าทุกรายการ

2.6 การติดตั้งชุดเครื่องเสียงดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่หน่วยงานกำหนด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางรัชณี พงนา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายชिरศักดิ์ อภิพัฒนุรักษ์กานต์)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายถาวร โสภ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

3. ระบบเครื่องเสียงติดตั้งประจำที่อาคารหอประชุม

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น (390,000บาท)

ประกอบด้วย .-

3.1 เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง (29,500บาท)

1. เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงที่มี Input 20 ช่องสัญญาณ
2. สามารถต่อไมค์โครโฟนได้สูงสุด 12 ไมค์ รวมทั้งหมด 20 อินพุต โดยแบ่งเป็น 12 ช่องโมโน 4 ช่องสเตอริโอ
3. มีช่องต่อสัญญาณออก 4 Buses group และ 1 สเตอริโอ out
4. มีช่องต่อสัญญาณ 4 AUX (รวม FX)
5. มีระบบ "D-PRE" ไมค์ preamps ด้วยวงจรกลับเฟสของดาร์ลิ่งตัน
6. ช่องสัญญาณโมโน Ch 1 - Ch 8 มีปุ่มปรับคอมเพรสเซอร์แบบ One-Knob Compressor (Comp)
7. มีระบบเอฟเฟ็ค SPX 24 โปรแกรม
8. ฟังก์ชันเสียง 24-bit/192kHz 2in/2out USB
9. สามารถทำงานร่วมกับ iPad โดยใช้ iPad Connection Kit
10. มี Cubase AI DAW software download version.
11. มี PAD สวิทช์ ทุกๆ ช่องโมโน
12. มีไฟเลี้ยง +48 V สำหรับไมค์ชนิดคอนเดนเซอร์
13. ช่องต่อสัญญาณออกแบบ XLR
14. สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 V

คุณลักษณะทางเทคนิค

1. มีการตอบสนองความถี่ : +0.5 dB/-1.5 dB (20 Hz to 48 kHz)
2. มีค่าความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD) : 0.03% @ +14 dBu (20 Hz to 20 kHz) , GAIN knob : Min 0.005% @ +24 dBu (1 kHz) , GAIN knob: Min
3. มีช่องต่อสัญญาณเข้า : ขั้วต่อแบบ XLR/Phone Jack ช่องต่อสัญญาณเข้าที่ 1 ถึง 8
4. มีช่องเชื่อมต่อ USB : USB Audio Class 2.0 compliant
5. มี Phantom Power (พร้อมสวิตช์) : +48 Vdc
6. มีช่วงความถี่ของแซนแนลอีคิว : 3 ช่วง (LOW/MID/HIGH)
7. มีการรบกวนระหว่างช่องสัญญาณ : -78 dB (ที่ 1 kHz)
8. ใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า : AC 100-240 V , 50 Hz/60 Hz
9. มีการสิ้นเปลืองพลังงาน : 30 W

3.2 เพาเวอร์แอมป์ ขับเสียงมอนิเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง (11,500บาท)

1. เป็นเพาเวอร์แอมป์แบบสเตอริโอ ขนาด 2 U
2. ใช้เทคโนโลยีแบบ Class G
3. กำลังขยายไม่น้อยกว่า ดังนี้
650 W x 2 ที่ 8 โอห์ม
1000 W x 2 ที่ 4 โอห์ม
2000 W ที่ 8 โอห์ม บริดจ์โมโน
4. มีปุ่มปรับระดับความดังอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
5. มีไฟบอกสถานะการทำงานด้านหน้าตัวเครื่อง ดังนี้ CLIP , PROTECH , BRIDGE , PARARELL
6. มีช่องต่อสัญญาณเสียงแบบขาเข้าแบบ XLR
7. มีช่องต่อสัญญาณลำโพงแบบ XLR และไปโสดตั้ง
8. มีปุ่มปรับสถานะ MODE แบบ BRIDGE , PARALELL , STEREO
9. มีปุ่มปรับระดับ LIMITER (ON - OFF)
10. มีปุ่มสำหรับปรับความถี่สัญญาณเสียง ดังนี้
90 HZ - 20000HZ
20 HZ - 90 HZ
20 HZ - 20000 HZ
11. มีระบบหม้อแปลงที่ใช้จ่ายกระแสไฟแบบเทอร์รอยล์
12. มีพัดลมระบายความร้อนจากตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ตัว

3.3 เพาเวอร์แอมป์ ขับเสียงดีเลย์ จำนวน 1 เครื่อง (17,500บาท)

1. เป็นเพาเวอร์แอมป์แบบสเตอริโอ ขนาด 2 U
2. ใช้เทคโนโลยีแบบ Class G
3. กำลังขยายไม่น้อยกว่า ดังนี้
850 W x 2 ที่ 8 โอห์ม
1300 W x 2 ที่ 4 โอห์ม
2500 W ที่ 8 โอห์ม บริดจ์โมโน
4. มีปุ่มปรับระดับความดังอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
5. มีไฟบอกสถานะการทำงานด้านหน้าตัวเครื่อง ดังนี้ CLIP , PROTECH , BRIDGE , PARARELL
6. มีช่องต่อสัญญาณเสียงแบบขาเข้าแบบ XLR
7. มีช่องต่อสัญญาณลำโพงแบบ XLR และไปโสดตั้ง
8. มีปุ่มปรับสถานะ MODE แบบ BRIDGE , PARALELL , STEREO
9. มีปุ่มปรับระดับ LIMITER (ON - OFF)

10. มีปุ่มสำหรับปรับความถี่สัญญาณเสียง ดังนี้
90 HZ – 20000HZ
20 HZ – 90 HZ
20 HZ – 20000 HZ
11. มีระบบหม้อแปลงที่ใช้จ่ายกระแสไฟแบบเทอร์รอยล์
12. มีพัดลมระบายความร้อนจากตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ตัว

3.4 เพาเวอร์แอมป์ ขับลำโพงเสียงกลางแหลม จำนวน 1 เครื่อง (29,500บาท)

1. เป็นเพาเวอร์แอมป์แบบ 4 CH CLASS TD
2. กำลังขยายไม่น้อยกว่า ดังนี้
800 W x 4 CH ที่ 8 โอห์ม
1200 W x 4 CH ที่ 4 โอห์ม
1500 W x 4 CH ที่ 2 โอห์ม
2500 W ที่บริดจโมโน 8 โอห์ม
3000 W ที่บริดจโมโน 4 โอห์ม
3. มีวอลลุ่มปรับระดับความดังอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
4. มีปุ่มสำหรับเลือกสัญญาณ Stereo หรือ PARALELL
5. มีดีพสวิทช์สำหรับตั้งค่าลิมีเตอร์ของแรงดันในแต่ละแชนแนลไม่น้อยกว่า ดังนี้ 121V , 101V , 83V , 70V , 56V , 47V , 38V
6. มีโหมดสวิทช์แบบ HARD สำหรับลำโพงซับเบส และ SOFT สำหรับลำโพงกลางแหลม

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 10 – 30000 Hz ที่ +0 / -3 db @ 1w/8โอห์ม
2. มีค่าฮาร์โมนิกส์ดีสทอร์ชัน (THD) น้อยกว่า 0.1% ที่ 20 – 20000 Hz

3.5 เพาเวอร์แอมป์ ขับลำโพงเสียงซับเบส จำนวน 1 เครื่อง (38,000บาท)

1. เป็นเพาเวอร์แอมป์แบบ 4 CH CLASS ภาคจ่ายไฟแบบสวิทชิงซัพพลาย
2. กำลังขยายไม่น้อยกว่า ดังนี้
1650 W x 4 CH ที่ 8 โอห์ม
2750 W x 4 CH ที่ 4 โอห์ม
3300 W x 4 CH ที่ 2 โอห์ม
5500 W ที่บริดจโมโน 8 โอห์ม
6600 W ที่บริดจโมโน 4 โอห์ม
3. มีวอลลุ่มปรับระดับความดังอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง

4. มีดีพสวิทช์สำหรับตั้งค่า GAIN ไม่น้อยกว่า ดังนี้ 44 , 41 , 38 , 35 , 32 , 29 , 26 , 23db
5. มีดีพสวิทช์สำหรับตั้งค่าลิ้มิตเตอร์ของแรงดันไม่น้อยกว่า ดังนี้ 150V , 121V , 101V , 83V , 70V , 56V , 47V , 38V
6. มีโหมดสวิทช์แบบ HARD และ SOFT
7. มีช่องต่อสัญญาณ OUTPUT แบบ SOCKET SLOT

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 20 – 35000 Hz
2. มีค่าฮาร์โมนิกส์ดีสทอร์ชัน (THD) น้อยกว่า 0.1%

3.6 ตู้ลำโพง มอนิเตอร์ จำนวน 2 ตู้ ราคาตู้ละ 11,000บาท รวมเป็นเงิน 22,000บาท

1. ตัวตู้ทำด้วยไม้อัดพ่นด้วยสีดำ ด้านหน้ากรุด้วยตะแกรงโลหะ
2. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ดังนี้
Power Capacity 400W
Program 800W
ดอกลำโพงเสียงทุ้ม ขนาด 15 นิ้ว แบบ European Driver
วอยซ์คอยล์เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.0 นิ้ว พันรอบคอยล์แบบ In/Out
ดอกลำโพงเสียงแหลม วอยซ์คอยล์ ขนาด 1.7 นิ้ว TI diaphragm
3. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 50 เฮิรท์ ถึง 20000 เฮิรท์
4. มีค่าความไวไม่น้อยกว่า 98 เดซิเบล
5. มีค่า SPL/1M ไม่น้อยกว่า 120 เดซิเบล
6. มีค่ามุมกระจายเสียง 90° x 60°
7. ขนาดไม่น้อยกว่า 520 x 750 x 450 มม. (ก x ส x ล)

3.7 ตู้ลำโพง ดีเลย์ จำนวน 2 ตู้ ราคาตู้ละ 9,500บาท รวมเป็นเงิน 19,000บาท

1. ตัวตู้ทำด้วยไม้อัดพ่นด้วยสีดำ ด้านหน้ากรุด้วยตะแกรงโลหะ
2. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ดังนี้
Power Capacity 300W
Program 600W
ดอกลำโพงเสียงทุ้ม ขนาด 12 นิ้ว แบบ European Driver
วอยซ์คอยล์เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว พันรอบคอยล์แบบ In/Out
ดอกลำโพงเสียงแหลม วอยซ์คอยล์ขนาด 1.7 นิ้ว TI diaphragm
3. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 45 เฮิรท์ ถึง 20000 เฮิรท์
4. มีค่าความไวไม่น้อยกว่า 98 เดซิเบล
5. มีค่า SPL/1M ไม่น้อยกว่า 125 เดซิเบล

6. มีค่ามุมกระจายเสียง $100^{\circ} \times 50^{\circ}$
7. ขนาดไม่น้อยกว่า $450 \times 650 \times 400$ มม. (ก x ส x ล)

3.8 ตู้ลำโพง กลางแหลม จำนวน 4 ตู้ ราคาตู้ละ 9,500บาท รวมเป็นเงิน 38,000บาท

1. ตัวตู้ทำด้วยไม้อัดพ่นด้วยสีดำ ด้านหน้ากรุด้วยตะแกรงโลหะ
2. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ดังนี้
Power Capacity 300W
Program 600W
ดอกลำโพงเสียงทุ้ม ขนาด 12 นิ้ว แบบ European Driver
วอยซ์คอยล์เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว พันรอบคอยล์แบบ In/Out
ดอกลำโพงเสียงแหลม วอยซ์คอยล์ขนาด 1.7 นิ้ว TI diaphragm
3. มีค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 45 เฮิรท์ ถึง 20000 เฮิรท์
4. มีค่าความไวไม่น้อยกว่า 98 เดซิเบล
5. มีค่า SPL/1M ไม่น้อยกว่า 125 เดซิเบล
6. มีค่ามุมกระจายเสียง $100^{\circ} \times 50^{\circ}$
7. ขนาดไม่น้อยกว่า $450 \times 650 \times 400$ มม. (ก x ส x ล)

3.9 ตู้ลำโพงซับเบส จำนวน 4 ตู้ ราคาตู้ละ 16,500บาท รวมเป็นเงิน 66,000บาท

1. ตัวตู้ลำโพงทำด้วยไม้อัดพ่นสีดำ ด้านหน้ากรุด้วยตะแกรงโลหะ
2. มีค่า Power output 1200 วัตต์ RMS
3. ขนาดดอกลำโพงไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
4. มีค่าความถี่ตอบสนอง ระหว่าง 30 เฮิรท์ ถึง 250 เฮิรท์
5. มีค่า SPL ไม่น้อยกว่า 130 เดซิเบล
6. มีค่าความไว SENSITIVITY ไม่น้อยกว่า 93 เดซิเบล

3.10 อีควอไรเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง (8,500บาท)

1. เป็นแบบสเตอริโอกราฟฟิเคอวไรเซอร์
2. มีจำนวนช่องปรับแต่งความถี่ 31 ช่อง/ด้าน
3. มีปุ่มพร้อมไฟแสดงสถานะ EQ BYPASS , LOW CUT อยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
4. มีวอลลุ่มปรับเพิ่ม - ลดระดับสัญญาณขาเข้าได้ไม่น้อยกว่า ± 12 เดซิเบล
5. มีวอลลุ่มปรับเกนรีดักชั่น
6. ในแต่ละช่องความถี่ สามารถปรับเพิ่ม - ลด ระดับความดังได้ทั้งที่ ± 6 เดซิเบล และ ± 15 เดซิเบล
7. มีไฟบอกระดับสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 4 ระดับ
8. มีไฟบอกระดับสัญญาณเกิน (CLIP)

9. มีช่องต่อสัญญาณขาเข้า และขาออกอย่างน้อย ดังนี้ TRS , XLR , BARRIER , TERMINAL , STRIP
10. มีช่องค่าความถี่ตอบสนองระหว่าง 20 เฮิรท์ ถึง 40000 เฮิรท์
11. มีค่าความผิดเพี้ยนของสัญญาณฮาร์โมนิค (THD) ไม่เกิน 0.05%
12. มีค่าอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N RATIO) ไม่น้อยกว่า 90 เดซิเบล

3.11 เครื่องโปรเซสเซอร์สำหรับจัดการระบบเสียง จำนวน 1 เครื่อง (29,500บาท)

(Loudspeaker Management System)

1. มีฟังก์ชัน Feedback Elimination
2. มีค่า Alignment and Zone Delay 2.7 Seconds
3. มีพอร์ต RS-232 PC GUI control
4. มีฟังก์ชัน Compression and Limiting
5. มีฟังก์ชัน Graphic and Parametric EQ
6. มีฟังก์ชัน Auto-EQ
7. มีฟังก์ชัน Full Bandpass , Crossover , and Routing Configurations
8. มีฟังก์ชัน Auto Gain Control
9. มีฟังก์ชัน Pink Noise Generator and fulltime RTA

3.12 ไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 ชุด (14,500บาท)

(1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องรับ 1 เครื่อง ไมโครโฟนแบบมือถือ 2 อัน)

1. เป็นไมโครโฟนไร้สายชนิดไม่คล้อง UHF ปรับความถี่ได้
2. มีเสาอากาศต่อได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังของเครื่องรับสัญญาณ
3. มีภาครับแบบคูลแซนแนลแยกอิสระ
4. สามารถเลือกช่องสัญญาณได้สูงถึง 100 ช่อง
5. สามารถปรับความไวในการรับเสียงที่ตัวไมค์ได้
6. มีระบบการสแกนช่องของภาครับและส่งแบบอัตโนมัติด้วยระบบอินฟราเรด
7. มีจอแสดงผลทั้งที่ภาครับและส่งแบบอัตโนมัติด้วยระบบอินฟราเรด

คุณลักษณะทางเทคนิค

1. มี Modulation mode : broadband แบบ FM
2. มีค่า Adjustable range : 25 MHZ
3. มีช่อง Channel number : 100
4. มีค่า Frequency stability : plus or minus 0.005%
5. มีค่า Dynamic range : 100 db
6. มีค่า Largest migration : plus or minus 45000 HZ
7. มีค่า Audio frequency response : 80hz-18000 HZ(+/-3db)

8. มีค่า Comprehensive signal-to-noise ratio: >150db
9. มีค่า Comprehensive distortion : 0.5% or less
10. มีระยะ Working distance : 100 m

คุณลักษณะทางเทคนิคเครื่องรับสัญญาณ

1. มีค่า Receiver secondary superheterodyne
2. มีค่า Intermediate frequency 100 MHz & 10.7 MHz
3. มี Antenna access BNC/50 Ω
4. มีค่า Sensitivity 12 db μ V (80 DBS/N)
5. มีค่า Adjust the sensitivity range 12-32dB μ V
7. มี The maximum output level + 10 DBV

3.13 ไมโครโฟนแบบมีสาย จำนวน 4 อัน ราคาอันละ 2,400บาท รวมเป็นเงิน 9,600บาท

1. เป็นชนิดไดนามิกซ์ไมโครโฟน
2. มีค่าโพลาไรเซชันแบบ UNI-DIRECTIONAL
3. มีค่าตอบสนองความถี่ระหว่าง 50 เฮิรตซ์ ถึง 16000 เฮิรตซ์
5. มีค่าอิมพีแดนซ์ 600 โอห์ม
6. มีค่า SENSITIVITY -52 Db \pm 3db ที่ 1000 เฮิรตซ์

3.14 เครื่องเล่นดีวีดี จำนวน 1 เครื่อง (1,900บาท)

1. สามารถเล่นแผ่น DVD VCD CD MP3 ได้

3.15 ตู้ RACK จำนวน 2 ตู้ ราคาตู้ละ 8,000 รวมเป็นเงิน 16,000บาท

1. เป็นตู้ RACK ใส่อุปกรณ์เครื่องเสียงชนิดผิวอลูมิเนียมเปลือกล้ม
2. สามารถใส่ชุดเครื่องเสียงชุดดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

3.16 สายลำโพง จำนวน 1 ชุด (11,000บาท)

1. เป็นสายลำโพงชนิดมีฉนวนสีดำหุ้ม ขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 1.5 sqm.

3.17 สายมัลติคอร์ จำนวน 1 ชุด (20,000บาท)

1. เป็นสายมัลติคอร์ยาวไม่น้อยกว่า 45 เมตร
2. มีจำนวนช่องต่อสัญญาณไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ


3.18 สายสัญญาณ จำนวน 1 ชุด (8,000บาท)


1. เป็นสายสัญญาณที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ชุดเครื่องเสียงดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

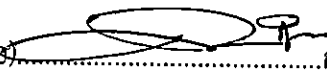
3.19 เพาเวอร์แอมป์ขับเสียงมอนิเตอร์, เพาเวอร์แอมป์ขับเสียงดีเลย์, เพาเวอร์แอมป์ขับเสียงกลางแหลม, เพาเวอร์แอมป์ขับเสียงซบเบส, ตู้ลำโพงมอนิเตอร์, ตู้ลำโพงดีเลย์, ตู้ลำโพงกลางแหลม และตู้ลำโพงซบเบส จะต้องเป็นสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

3.20 มีหนังสือรับประกันสินค้าทุกรายการ

3.21 การติดตั้งชุดเครื่องเสียงดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่หน่วยงานกำหนด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางรัชณี พงนา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายชिरศักดิ์ อภิพัทธ์กานต์)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายถาวร โสกา)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

4. ระบบเครื่องเสียงเสียงตามสาย ติดตั้งประจำที่ห้อง

ชั้น 1 อาคารอำนวยการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น (49,000บาท)
ประกอบด้วย .-

4.1 เครื่องผสมสัญญาณเสียง แบบมีกำลังขับในตัว (POWER AMPLIFIER) แบบ MONO

จำนวน 1 เครื่อง (14,500บาท)

1. เป็นเครื่องขยายเสียงแบบโมโน
2. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์
3. มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบไลน์ 1 ช่อง
4. มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบไมค์ 1 ช่อง
5. มีช่องความถี่ HPF ที่ 50 HZ ระหว่าง 50 เฮิรท์ – 15000 เฮิรท์
6. มีช่องความถี่ HPF ที่ 200 HZ ระหว่าง 200 เฮิรท์ – 15000 เฮิรท์
7. มีปุ่มปรับระดับสัญญาณ Line Input, Mic
8. มีช่องต่อลำโพงแบบ 4-8 โอห์ม, Line 100V และ Line 200V
10. มีช่องสัญญาณ HOTLINE, REMOTE

4.2 เครื่องเล่นมิกเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง (8,500บาท)

1. มีช่องต่อสัญญาณไลน์แบบ XLR ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
2. มีช่องสัญญาณไลน์ (L + R) 2 ช่อง
3. ในแต่ละช่องสัญญาณอินพุท มีปุ่มปรับอย่างน้อย GAIN, HIGH, MID, LOW, FX, AUX, PAN
4. มีอิลคโตรเซออร์ไม่น้อยกว่า 7 ย่านความถี่ ติดมาพร้อมตัวเครื่อง
5. มีช่องสัญญาณเอาต์พุท อย่างน้อย MAIN, SUB1, SUB2
6. มีช่องต่อสัญญาณเอาต์พุท MAIN แบบ XLR
มีช่องต่อสัญญาณเอาต์พุท SUB1, SUB2 แบบ XLR
7. มีระบบเล่นไฟล์ MP3
8. มีไฟบอกสถานะสัญญาณ

4.3 ลำโพงฮอร์นพร้อมปากและอุปกรณ์ จำนวน 5 ตัว ราคาตู้ละ 3,500บาท รวม 17,500บาท

ติดตั้งบริเวณอาคารศูนย์การเรียนรู้ 3 ตู้ และบริเวณสนามกีฬา 2 ตู้

1. มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 150 วัตต์ 16 โอห์ม หรือดีกว่า
2. มีขนาดของแม่เหล็กไม่น้อยกว่า 110 x 60 x 20 มม.
3. มีขนาดวอยซ์คอยล์ไม่น้อยกว่า 50 มม.
4. ปากลำโพง มีขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว

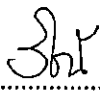
4.4 ไมโครโฟนประกาศแบบตั้งโต๊ะ Chime Microphone จำนวน 1 อัน (3,500บาท)

1. ไมโครโฟนประกาศแบบตั้งโต๊ะ
2. เป็นไมโครโฟนประกาศที่มีเสียงเตือนให้เลือกไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ
3. มีเสียงไซเรนเตือนภัยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
4. ไฟวงแหวนรอบหัวไมค์ เพื่อแสดงสถานการณ์ทำงาน
5. มีฟังก์ชัน Compressor เพื่อช่วยในเรื่องของความสม่ำเสมอระดับเสียง

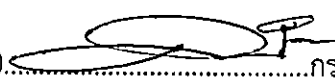
4.5 สายลำโพงชนิด DROPWIRE ขนาด 2.0 x 0.9 SQM ความยาวไม่น้อยกว่า 300 เมตร (5,000บาท)
พร้อมการติดตั้งตามตำแหน่งหน่วยงานเป็นผู้กำหนด

4.6 มีหนังสือรับประกันสินค้าทุกรายการ

4.7 การติดตั้งชุดเครื่องเสียงดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่หน่วยงานกำหนด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางรัชณี พงนา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายวชิรศักดิ์ อภิพัทธ์กานต์)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายถาวร โสกา)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

**การเปิดเผยราคากลางและการกำหนดราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมีใช้งานก่อสร้าง
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๔ รายการ

๑. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่ห้องประชุมมณฑาทิพย์ ไซยศักดิ์ จำนวน ๑ ห้อง
ชั้น ๑ อาคารศูนย์การเรียนรู้
๒. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่ห้องประชุม ชุมพล , มกราพันธ์ , ลำภา จำนวน ๑๐ ห้อง
ชั้น ๑ อาคารศูนย์การเรียนรู้ , ห้องเรียน A๑๐๑ , A๓๐๒ , B๒๐๒
B๓๐๑ , B๓๐๒ , B๓๐๓
๓. ระบบเครื่องเสียงพร้อมติดตั้งที่อาคารหอประชุม ชั้น ๑ จำนวน ๑ ห้อง
อาคารศูนย์การเรียนรู้
๔. ระบบเครื่องเสียงเสียงตามสายพร้อมติดตั้งที่ห้องชั้น ๑ อาคารอำนวยการ จำนวน ๑ ห้อง
ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น โดยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินงบประมาณ ประเภทเงินอุดหนุนทั่วไป
เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๑๕,๕๐๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๐
จัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๔ รายการ
เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๑๕,๕๐๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๕. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- | | | |
|-------------------|---------------|--|
| ๕.๑ นางรัชณี | พจนา | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ |
| ๕.๒ นายวชิรศักดิ์ | อภิพัทธ์กานต์ | พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ |
| ๕.๓ นายถาวร | โสภา | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน
สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต ๗ |