

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน(เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงและไมโครโฟน)			
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนเทศบาลวัดกลาง สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น			
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 558,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)			
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 12 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564			
เป็นเงิน 558,000.- บาท (ห้าแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)			
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)			
- เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงและไมโครโฟน		ราคาชุดละ	18,000 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
5.1 บริษัท ขอนแก่น คลังนานาชาติ จำกัด			
5.2 บริษัท อาร์วีที แมชชีนโปรดักส์ จำกัด			
5.3 หจก. แอ็คเซ็สวัน			
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
6.1 นางยุภาพร ไชยจิตพิมานเวช	รองผู้อำนวยการสถานศึกษา	ประธานกรรมการ	
6.2 นายพิศิษฐ์ พิมพ์พะนิตย์	ครูชำนาญการ	กรรมการ	
6.3 นายศุภวัฒน์ สิวัดมนโยธิน	ครู	กรรมการ/เลขานุการ	

รายละเอียดแบบท้ายคุณลักษณะเฉพาะเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงและไมโครโฟน
ตามโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน (เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงและไมโครโฟน)

ที่	รายการ	จำนวน
1	<p>เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงและไมโครโฟน</p> <p>คุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>1. เครื่องขยายเสียง</p> <p>1.1 เครื่องขยายเสียงกำลังขับไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ มีระดับสัญญาณขาออก 4-16 โห้ทม, 70 โวลต์, 100 โวลต์ ใช้ได้กับไฟฟ้า AC220V- 240V / 50 -60Hz หรือ DC 24V</p> <p>1.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง (Phone Jack x 1 , XLR x2 “Phantom Switch”)</p> <p>1.3 มีช่องไมโครโฟนอยู่ด้านหน้าเครื่อง 1 ช่องเป็นอย่างน้อยเพื่อสะดวกในการใช้งานจากด้านหน้าเครื่อง</p> <p>1.4 มีช่องสัญญาณขาเข้าของสัญญาณทั่วไป (AUX) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p> <p>1.5 มีช่องต่อสัญญาณขาออกสำหรับการบันทึกไม่น้อยกว่า 1 ช่อง (AUX OUT)</p> <p>1.6 มีปุ่มปรับระดับความถี่เสียงทั้งเสียงทุ้ม และเสียงแหลม</p> <p>1.7 มีปุ่มปรับระดับเสียง Mic1 , Mic2 , Mic3 , Aux1/Aux2 , Master Volume</p> <p>1.8 มีช่วงตอบสนองความถี่อยู่ในช่วง 80 เฮิรตซ์ ถึง 16,000 เฮิรตซ์ +/- 3 ดีบี</p> <p>1.9 มีค่าความเพี้ยนน้อยกว่า 1% ที่ 1 กิโลเฮิรตซ์ สถานการณ์ทำงานปกติ</p> <p>1.10 มี VU METER เป็น LED แสดงระดับสัญญาณขาออก</p> <p>1.11 มีระบบป้องกัน (AC Fuse ,DC voltage overload) และเสียงสัญญาณเตือนในกรณี ช็อตเซอร์กิต</p> <p>1.12 ช่องสัญญาณไมโครโฟนตัวแรกสามารถหรีเสียงสัญญาณตัวอื่นๆ ได้</p> <p>2. ลำโพง</p> <p>2.1 เป็นลำโพงชนิด 2 Way bass reflex type มีดอกลำโพง 2 ดอกขนาด 5.5"x1 และ 2"x1</p> <p>2.2 กำลังขับ 30 วัตต์ สามารถปรับได้ 15W, 7W, 5W, 3W และ 8Ω</p> <p>2.3 ความถี่ตอบสนอง 75 – 20,000 Hz. และมีความต้านทาน 8Ω , 70-100โวลต์ AC</p> <p>2.4 ความไวที่ตอบสนอง 90 ดีบี ที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ความดังสูงสุดที่ 104dB+/-2dB</p> <p>2.5 ติดตั้งได้ทั้งแนวราบ และแนวนอน วัสดุทำจาก ABS Resin</p>	31 ชุด

ร/ว	รายการ	จำนวน
	<p>3. ไมโครโฟน</p> <p>3.1 เป็นไมโครโฟนมือถือชนิดไดนามิก มีสวิทช์ปิด - เปิดในตัว พร้อมสายไมโครโฟน</p> <p>3.2 มีทิศทางการรับสัญญาณแบบ Cardioid Directional</p> <p>3.3 มีความต้านทาน 500 โอห์ม, $\pm 30\%$ และมีความไวขาออก -73 ดีบี, +3 ดีบี (2.2mV)</p> <p>3.4 การตอบสนองความถี่อยู่ในช่วง 80 - 16,000 Hz</p> <p>3.5 มีสวิทช์ปิด - เปิด ชนิดพิเศษแบบสไลด์เดียวกับตัวไมโครโฟน</p> <p>3.6 เครื่องขยายเสียง, ลำโพง และ ไมโครโฟน มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ หนังสือแจ้งการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 2 ปี จากบริษัทผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์</p> <p>3.7 เครื่องขยายเสียง, ลำโพง, ไมโครโฟน จะต้องอยู่ภายใต้แบรนด์เดียวกัน เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและการบริการหลังการขายที่ดี ทั้งนี้ผู้เสนอราคาดำเนินการติดตั้งพร้อมแบริกแชนพ่น้ำให้เรียบร้อย</p>	