

临沧职业学院教育教学设备采购项目（民族表演艺术专业实训设备采购）前期市场调研公告

根据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购需求管理办法》等有关规定，临沧职业学院拟对教育教学设备采购（民族表演艺术专业实训设备采购）发布采购前期市场调研征集公告，欢迎具备资质、有意向的单位参与，并提供市场调研材料。

一、拟采购项目基本情况

序号	设备名称	规格要求（技术参数）	计量单位	数量	参考图片（如有）
1	舞蹈室专用多媒体显示系统	<p>舞蹈室专用多媒体系统参数如下：</p> <p>一、整机设计</p> <p>1.屏幕采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示器，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>2.整机采用防眩光玻璃，钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>3.整机色域覆盖率（NTSC）≥90%，灰阶等级≥256级。</p> <p>4.整机支持人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>5.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.12$。</p> <p>6.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整。</p> <p>7.整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p> <p>8.支持 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>9.整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。</p> <p>10.采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 38 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 36 点或以上触控。</p> <p>11.触摸分辨率 32768×32768，书写触控延迟≤25ms，触摸响</p>	套	1	参与单位在调研材料里面提供

	<p>应$\leq 4\text{ms}$。</p> <p>12.整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。</p> <p>13.整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>14.触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>15.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>16.前置输入接口3路USB接口，包含1路Type-C、2路USB。</p> <p>★17.上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量不少于4个，整机上边框内置非独立式3个智能拼接摄像头，支持清晰度TV lines ≥ 1600 lines。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>18.整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>19.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。</p> <p>20.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。</p> <p>★21.整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>22.整机Windows通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输。</p> <p>23.整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接U盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。</p> <p>24.安卓系统不低于Android 13。内存$\geq 2\text{GB}$。存储空间$\geq 8\text{GB}$。</p> <p>25.整机内置双WiFi6无线网卡，在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。</p> <p>26.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>二、PC模块</p> <p>1.Intel 酷睿系列，12代i5 CPU。</p> <p>2.内存容量不低于8G，固态硬盘容量$\geq 256\text{G}$。</p> <p>3.具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>4.和整机的连接接口针脚数$\leq 65\text{pin}$。</p> <p>三、移动支架</p>			
--	--	--	--	--

		<p>1. 组装后成品尺寸 $\geq 1025 \geq 600 \geq 1460 \text{mm}$</p> <p>2. 支架净重 $\leq 12 \text{KG}$</p> <p>3. 最大承重 $\geq 40 \text{kg}$</p>			
2	音频终端组合	<p>音频终端组合参数如下：</p> <p>一、无线话筒（1 套）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率控制：数字锁相环（DPLL）电路合成器； 2. 频率范围：610–670 MHz； 3. 使用带宽：max. 60MHz, 通道 200, 频率间隔 300 kHz； 4. 射频功率：ANT 16 mW, -3 dB； 5. 调制技术：FM, 调制频偏 1 kHz NF ± 24 kHz, 最大调制频偏 1 kHz NF ± 48 kHz, 音频； 6. 音频频率响应：(60Hz–18kHz; -3dB, 失真度在 1 kHz 和典型值 $< 0.9\%$ (0.5%); 7. 信噪比： ≥ 100 dB； 8. 工作电压：3 V, 功率在额定电流 $\leq 150 \text{mA}$, 待机 $\leq 100 \mu\text{A}$, 电池 1.5V 碱性*2, 使用 ≥ 8 小时； 9. 频率范围：610–670 MHz； 10. 真分集使用带宽：60MHZ, 接收频率通道数 200； 11. 频率间隔：300kHz； 12. 宽带调频：调制频偏 24kHz, 最大值 48kHz, S/N=80 dB $< 10 \mu\text{V}$ (6 μV), S/N max > 110 dB； 13. 失真度在 1 kHz 和典型值 $< 1\%$ (0.3%) NF； 14. 频率响应 50Hz–18kHz, 3dB； 15. 输出：6.35 毫米合并输出 , 独立 XLR, A B 两路单独输出； 16. 输入电压 12V DC, 电流 650MA； 17. 电压范围 11.5V–13V； 18. 提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 标识或 CMA 标识的检测报告； <p>二、功放（1 台）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主声道输出功率： $2 \times 350 \text{W} / 8 \Omega$ 、 $2 \times 450 \text{W} / 4 \Omega$ 2. 信噪比： $> 80 \text{dB}$ 3. 总谐波失真：0.5% 4. 电源消耗功率：1300W 5. MIC：MIC:100Hz–12kHz ($\pm 2 \text{dB}$) 6. 频率响应：MUSIC:20Hz–20kHz ($\pm 2 \text{dB}$) 7. 尺寸 WxDxH：430x390x168mm 8. 重量：14.1kg 9. 双混响前级设计，适配于卡拉 OK，量版 KTV，娱乐工程 10. 四路音频转换 11. RETURN.SEND 功能，方便调控音质变化 12. 强制冷风散热，加强本机满足长时间工作需要 13. 优秀的线路设计，保证了本机的过载.高温等系列问题 14. 音乐通道和话筒通道的中/高/低音的独自调节功能 15. 独立的总音量和麦克风独立旋钮，前面板具有 USB 接口和 3 	套	1	参与单位在调研材料里面提供

		<p>路麦克风接口位</p> <p>16.提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 标识或 CMA 标识的检测报告;</p> <p>三、音箱（4 只）</p> <p>主要技术参数:</p> <p>类型：二分频双 6.5 寸</p> <p>低音配置:6.5"X2</p> <p>高音配置:1"X1</p> <p>频率响应:55~20kHz</p> <p>额定阻抗:16Ω</p> <p>额定功率(AES):120W</p> <p>灵敏度:99dB</p> <p>最大声压级:126dB</p> <p>尺寸:188X200X478mm</p> <p>净重:10.3Kg</p> <p>四、12U 航空机柜 1 个</p>			
3	舞蹈专用把杆	<p>根据现场定制尺寸，整体≥25 米</p> <p>1.把杆材质：水曲柳、内置钢芯；</p> <p>2.基本规格：横杆子水曲柳的无结无疤，直径 52 毫米左右，里面有实心弹簧锰钢 22 毫米左右，每根杆子承重 1000 斤以上，地面打孔的，支架配的是直径 60 毫米，实心升降杆 35 毫米，碰珠升降，白色烤漆支架。如果移动款，支架是直径 60 管不锈钢，实心升降杆 35 毫米，碰珠升降，纯铁底座，直径 44 厘米左右；</p> <p>3.安装方式：移动的或地面固定，以现场确定为准；</p> <p>4.其他要求：其中把杆材质和内置 22 毫米钢芯需要提供第三方检测报告佐证。</p>	米	25	参与单位在调研材料里面提供
4	舞蹈专用银镜	定制舞蹈专用银镜：厚度 5mm、高不低于 180cm，安装前需九厘板打底，银镜需要包边，三面墙约 26 米长	m ²	47	
5	专业舞蹈地胶	<p>定制，舞蹈专用地胶</p> <p>1.规格：厚度≥5mm，无毒无味，减震防滑，耐磨，不收缩变形；</p> <p>2.性能要求：邵氏硬度(邵 A):55-90 度，拉伸强度:≥2.0Mpa，扯断伸长率:≥90% ，阻燃性:I 级，滑动摩擦系数:0.4~1.5；（需提供第三方检测报告佐证）</p> <p>3.安全要求：可溶性重金属镉含量:≤20mg/m，可溶性重金属铅含量:≤20mg/m，挥发物的限量:≤40g/m，邻苯二甲酸酯类(16P):<5%，氯乙烯单体限量:≤5（需提供第三方检测报告佐证）。</p>	m ²	152	参与单位在调研材料里面提供
6	室外鞋柜	1.材质 304 不锈钢；2. 尺寸：1800*300*600mm；3.规格：18 格,1.2mm 厚	个	3	
7	室内鞋柜	<p>根据教室尺寸定制</p> <p>1.材质：E0 级实木多层板；</p> <p>2.规格:宽 40cm，高 40cm，长≥23 米。</p>	组	1	

		3.安装在银镜下面			
8	环境匹配及文化建设	<p>根据舞蹈与形体室特色打造实训环境匹配及文化建设，要求如下：</p> <p>1.原墙开窗：该教室没有窗户，需要凿开墙人工建立窗户，不少于2道（1500*1800mm）铝合金窗，需要根据实际使用来设计，含窗帘。</p> <p>2.文化建设：根据舞蹈室特色打造文化建设，不少于2个㎡，可PVC雪弗板整体墙面打造（内容参考：规章制度、舞蹈符号和舞蹈主题文化）；</p> <p>3.综合布线：音箱功放的音频线和电源线、插座等综合布线。</p>	间	1	
9	舞台背景显示系统	<p>舞台背景显示系统主要技术参数要求如下：</p> <p>1. 像素点间距：$\leq 1.8\text{mm}$；</p> <p>2. 单元板尺寸：320*160*15mm，显示屏尺寸为：宽×高：$\geq 6.4\text{米} \times 3.52\text{米}$；整屏分辨率：$\geq 3440\text{点} \times 1892\text{点}$；</p> <p>★3. 刷新率：$\geq 3840\text{Hz}$，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项（提供由第三方检测机构出具带有“CNAS”或“CMA”标志的检测报告）；</p> <p>4. 封装方式：SMD 表贴三合一，铜线封装，五面黑灯，表面不反光（提供由第三方检测机构出具带有“CNAS”或“CMA”标志的检测报告）；</p> <p>5. 白平衡亮度：0-700cd/㎡可调，亮度调节：0-100%亮度可调，256级手动/自动调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能，亮度均匀性$\geq 98\%$色温800K-18000K可调；白平衡状态下色温在6500K$\pm 5\%$；色温为6500K时，100%75%50%25%档电平白场调节色温误差$\leq 100\text{K}$；</p> <p>6. 水平视角$\geq 170^\circ$；垂直视角$\geq 170^\circ$；</p> <p>7. 对比度≥ 8000；1灰度等级$\geq 14\text{bit}$，红绿蓝各256级，可达16384级，采用EPWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，14bit灰度；70%亮度，14bit灰度；50%亮度，14bit灰度；20%亮度，12bit灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象；支持0-100%亮度时，8-14bits灰度自定义设置；</p> <p>8. 峰值功耗$\leq 300\text{W}/\text{m}^2$；平均功耗$\leq 120\text{W}/\text{m}^2$；</p> <p>★9. 防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到IP60（提供由第三方检测机构出具带有“CNAS”或“CMA”标志的检测报告）；</p> <p>10. 数据记忆储存于LED显示模块箱体中，更换箱体设备时，无需重新设定参数；支持采用电源双备份，两个电源互为备份方式，任一电源故障不影响屏体正常工作；支持采用双电力备份，可以同时接入2路电力供电互为备份方式，任一电力故障不影响屏体显示；支持采用双系统备份，两套发送卡和两套接收卡互为备份方式，任一发送卡和接收卡故障不影响屏体正</p>	㎡	22.53	参与单位在调研材料里面提供

		<p>常显示（提供由第三方检测机构出具带有“CNAS”或“CMA”标志的检测报告）；</p> <p>11. 正常播放视频状态下点亮5分钟后产品表面温度升幅$\leq 1.5^{\circ}\text{C}$，点亮10分钟后其温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$；产品在白平衡状态下点亮5分钟后产品表面温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$，点亮10分钟后其温度升幅$\leq 18^{\circ}\text{C}$；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$，绝缘材料温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$（提供由第三方检测机构出具带有“CNAS”、“CMA”、标志的检测报告）；</p> <p>12. 产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能50%以上；</p> <p>★13. 为保证所提供产品的售后服务质量，需提供质量保证书和售后服务承诺书等（承诺格式自拟）；</p> <p>14. 为了防止LED光源对人眼的伤害，LED电子显示屏产品通过第三方低蓝光认证，无视网膜蓝光危害。需提供低蓝光认证，提供证书复印件或扫描件；</p> <p>15. 为保证消除产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚，利于人体健康及环境保护（提供第三方检测机构出具的环保认证检测报告复印件或扫描件证明）。</p>			
10	电源	<p>1、输出电压：4.5V/5V/DC；输出电流：60A；额定功率：280W；纹波与噪声：150mVp-p；电压调节范围：4.05~4.95V；</p> <p>2、输入电压/输入频率：200~240VAC/47~63HZ；功率因素（Typ）：PF≥ 0.5；</p> <p>3、浪涌电流（Typ）40A/230VAC</p> <p>4、过载保护：110%~150%rated；</p> <p>5、短路：输出端短路后电源保护，消除短路后可自动恢复输出；</p> <p>6、绝缘强度：I/P-O/P、I/P-FG、O/P-FG：大于100MΩ/500VDC/25$^{\circ}\text{C}$/70%RH；</p> <p>7、工作温度：-30$^{\circ}\text{C}$~+50$^{\circ}\text{C}$（AC 230V）；</p> <p>8、储存温度/湿度：-40~+85$^{\circ}\text{C}$，10~95%RH 不凝固；</p> <p>9、寿命：100,000小时(25$^{\circ}\text{C}$)；</p> <p>10、保护功能：过载/短路保护。</p>	台	110	

11	接收卡	<p>1.集成 12 个 HUB75，无需再配转接板</p> <p>2.单卡最大带载 192×1024 像素，最多支持 24 组并行数据</p> <p>3.支持 8bit 色深视频源输入输出，单色灰阶为 256，可搭配出 16777216 种混合色彩。</p> <p>4.支持自适应帧率技术，不仅支持 23.98/24/29.97/30/50/59.94/60Hz 常规及非整数帧率，还可输出显示 120/240Hz 高帧率画面，大幅提升画面流畅度、减少拖影。</p> <p>5.支持色温调节，提供调整色温，即饱和度调节，增强画面表现力</p> <p>6.支持低亮高灰</p> <p>7.支持亮度逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果</p> <p>8.支持箱体标定和快速标序</p> <p>9.支持画面旋转，单个箱体画面以 90° /180° /270° 角度进行旋转，配合部分主控可实现单箱体画面任意角度旋转显示</p> <p>10.支持数据偏移，支持误码侦测</p> <p>11.支持环路备份，支持固件备份</p> <p>12.8bit 精度的色度，亮度一体化逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果。需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告，并加盖供应商公章；</p> <p>13.支持网线误码率侦测，数据包总数、错误包数，协助检查网络质量，排除隐患，需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告，并加盖供应商公章；</p> <p>14.支持一帧延迟，发送端到显示端延迟达到一帧，解决系统延迟导致的画面不同步问题，需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告，并加盖供应商公章；</p> <p>★15.通过对伽马表算法的优化，使得显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失、完美显示，呈现低亮度高灰阶的显示效果；需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告，并加盖供应商公章；</p> <p>★16.为使画面显示效果更加完美，保持整屏一致性，控制系统具有修缝、十字修复功能，并具有修缝、十字修复软件的相关软件著作权证书。</p>	张	40	参与单位在调研材料里面提供
----	-----	--	---	----	---------------

12	视频拼接处理器	<p>1.最大 4096X2160@60Hz 输入分辨率</p> <p>2.最大带载 1300 万像素，20 路千兆网口输出或 2 路万兆光口输出</p> <p>3.最宽 16384 像素点或最高 8192 像素点</p> <p>4.支持 6 路信号输入:1xHDMI2.0, 1xDPI.2, 2xHDMI1.4, 2xDVI</p> <p>5.支持视频同步锁相技术</p> <p>6.支持 1 路独立音频输入，1 路独立音频输出</p> <p>7.支持 6 画面显示，位置、大小可自由调节</p> <p>8.支持视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放</p> <p>9.支持 HDCP 高带宽数字内容保护技术</p> <p>10.支持亮度和色温调节</p> <p>11.支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示</p> <p>12.支持 LAN 口控制，支持手机端 APP 控制</p> <p>13.支持主动式 3D 显示功能（选配）</p> <p>14.确保产品质量可靠，提供 3C 认证证书。</p> <p>15.支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容；</p> <p>16.不正当操作导致控制器内部设置错乱，可一键恢复出厂标准设置；</p> <p>★17.支持自动倍频、2 倍频、3 倍频，采用独特的倍频算法，针对视频源信号小于 30hz 可启用 2 倍频，小于 20hz 可启用 3 倍频，可以将输入信号转成 60Hz 信号输出，提高画面显示效果，信号最高帧率可达 100Hz，需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方盖公章检测报告；</p> <p>★18.支持屏幕除湿功能，通过自定义设置预热屏幕减少屏幕水汽，可以减少死灯、短路、暗亮等问题，延长显示屏使用寿命，需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方盖公章检测报告；</p> <p>19.视频控制设备可支持 EUT 的连接方法，需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方盖公章检测报告。</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供
----	---------	--	---	---	---------------

13	播控服务器	<p>1.采用金属机箱，处理器核心数≥4核，睿频频率≥4.2GHz 预装正版 Windows10 专业版操作系统，内存 8G，480GM.2 高速固态硬盘（可支持扩容），支持 1 个 4K 或 4 个 2K 视频的解码和播放，同时支持 1 路 4K@60Hz 的视频信号采集输入。</p> <p>2.支持点对点显示，最大支持 943 万像素。</p> <p>3.支持 1 路 HDMI 视频采集输入接口，支持 4K@60Hz；两路 USB3.0 接口；两路 USB2.0 接口；4 路 HDMI2.0 接口，任意接口最高支持 4K@60Hz；1 路 LAN 口；两路 3.5MM 音频输入输出；一个 SIM 卡卡槽和 4G 天线模块（选配）</p> <p>4.支持 HDR 视频解码播放</p> <p>5.支持系统运行状态实时监测，设备故障及播放素材异常预警。</p> <p>6.支持拓展 4G 模块，外接天线，插入 SM 卡即可连接互联网。</p> <p>7.支持实时监视设备输出画面</p> <p>8.支持 NDI 信号接收。</p> <p>9.支持定时开关机，实现场景自动轮巡功能。</p> <p>10.支持 PadAPP 控制，实现场景编辑、画面回显以及场景任意切换等可视化操作。</p> <p>11.支持中控协议控制，实现场景切换、画面播放、音量调节等功能</p> <p>12.支持性能监视，查看播放性能占用及播放日志</p> <p>13.设备受控方式多样化，包含 UDP/IP 端口客户端软件控制，且支持串口或网口第三方设备控制，网络支持 IP 设置，结合场景支持多种设备联动。（需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告）</p> <p>14.可自定义输出分辨率输出，方便实现不规则传统显示屏拼接及 LED 模组拼接。并自带预设输出通道分辨率，用户可根据实际需求选择:4096x2160@60hz、1920x1080@60HZ、1280x720@60Hz、800x600@60Hz、1024x768@60Hz、1280x768@60Hz、1280x800@60Hz、1280x960@60Hz.1280X1024@60Hz、1366x768@60Hz、1400x900@60Hz、1600x900@60Hz、1680x1050@60Hz、1920x1200@60Hz、2560x920@60Hz、1080x1920@60Hz、1536x1536@60Hz 等。（需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告）</p> <p>15.采用相位滤波处理技术，对图像的频带压缩过滤后，图像堆叠大幅度减少，图像边缘清晰可见，色彩还原度高。任何一路信号都可以进行任意比例的缩放变化，通过采用多位相滤波技术可以保持缩放后的图像物理边界清晰自然，纹理的颜色深浅与原图一致。（需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告）</p> <p>16.支持多种视频输出模式，支持无限开窗，有效提高屏幕利用率可实现任意开窗、叠加、脱开、拼接、无极缩放;支持图层画面截取、图层设置、图层翻转。（需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告）</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供
----	-------	---	---	---	---------------

		<p>★17.可使用平板电脑等无线终端进行系统的远程操作管理,所有操作功能均可在客户端实现。移动终端软件采用触摸式操作,完全可视化,可根据所见信号源画面,通过点触、拖拽、双击等方式,达到无线下快速控制大屏显示的效果。(需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告)</p> <p>18.支持手机端、平板端等无线终端远程编辑节目,可实现跨设备导入素材资源,支持自由编辑信号源窗口大小、位置、层级等。(需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告)</p> <p>★19.支持前面板液晶屏显示,可显示服务器 CPU 和内存的运行信息温度以及输出接口分辨率,通过前面板触控液晶屏,可控制服务器的亮度、音量,以及场景的切换;(需提供具有 CMA 或 CNAS 或 ilac-MRA 认证标识的第三方检测报告)</p> <p>20.含配套显示器和鼠标键盘。</p>			
14	视频播放软件	<p>1.用于 LED 显示屏控制和播放的专业软件。该软件功能丰富、性能优越,兼具良好的操作界面,易学易用。</p> <p>2.支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放;</p> <p>3.支持 Microsoftoffice 的 Word、Excel、PPT 显示;支持时钟、计时、天气预报显示;</p> <p>4.支持外部视频信号(TV、AV、S-Video、复合视频)播放;支持多页面多分区节目编辑;</p> <p>5.软件提供了丰富灵活的视频切换功能、分区特效,以及三维特效动画,让显示屏的显示效果得到完美展现。</p> <p>6.接收卡所在网口、接收卡数量、序号、型号、版本信息运行时间、接收卡之间网线连接状态、接收卡程序,并提供第三方检测报告;</p> <p>7.通过软件、发送卡和接收卡配合,快速修复显示屏模块之间、箱体之间的缝隙,并提供第三方检测报告;</p> <p>8.控制系统软件可设置多功能卡参数,可定时开关大屏电源,设置外接传感器的各种参数,并提供第三方检测报告;</p> <p>9.支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放;支持 Microsoftoffice 的 Word、Excel、PPT 显示;支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示;支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放;支持多页面多分区节目编辑;软件提供了丰富灵活的视频切换功能人分区特效,以及三维特效动画,并提供第三方检测报告;</p> <p>10.快速探测接收卡间网线连接情况,支持检测连接误码率测试,并对异常进行标记,并提供第三方检测报告;</p> <p>11.根据个人使用情况设置快捷键,支持 7 种快捷键功能自定义设置,并提供第三方检测报告;</p> <p>12.支持色温调节,支持 2000-10000 区间调节,并提供第三方检</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供

		<p>测报告；</p> <p>13.LEDVISLON 支持对 LED 大屏幕的手动校正，同时兼容其专业校正设备采集的校正数据,并提供第三方检测报告；</p> <p>14.可以对系统的各项驱动 OFFICE 网络发包等程序检测并提示用户，并提供第三方检测报告；</p> <p>★15.大屏幕参数设置要求能够通过以太网交换机和接收卡控制多个 LED 显示屏,并能根据 LED 显示屏的实时亮度和颜色变化进行参数设置，能够手动备份屏幕参数至云服务器,当屏幕参数错误时能按照备份的参数进行恢复，提供第三方检测报告；</p> <p>16.具有相关软件著作权证书。</p>			
15	多功能卡	<p>1、支持 RS232 串口通信。</p> <p>2、支持千兆网口通信。</p> <p>3、支持 7 路电源开关控制。</p> <p>4、支持多次自动开关继电器。</p> <p>5、支持接 4 路探头。</p> <p>6、支持亮度自动调节。</p> <p>7、支持温度，湿度检测。</p> <p>8、支持音频输出。</p> <p>9、具有定时功能，可以替代定时器和延时器。</p> <p>10、支持故障报警功能。</p> <p>11、支持多卡级联统一控制。</p> <p>12、支持通过检测前端信号有无，开关 LED 屏幕电源。</p>	张	1	参与单位在调研材料里面提供
16	PLC 配电柜	<p>1、控制模式：手动、自动一体</p> <p>2、手动状态：一键启、停</p> <p>3、时控状态：电脑联动刷新</p> <p>4、自动状态：远程电脑控制，远程中控控制</p> <p>5、通讯接口：串口、网口（MODBUS-RTU+TCP）都有</p> <p>6、记录状态：报警状态、操作状态</p> <p>7、空调控制：温度设定范围</p> <p>8、保护内容：温度自动检测，高温断电；湿度自动检测，安全防护；烟雾状态自动检测，防止火灾；零线温度自动检测，防止火灾。</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供
17	显示系统安装钢结构	<p>舞台显示系统安装钢结构：</p> <p>龙骨隔断安装，含包边尺寸：长约 6.5 米，高约 4.5 米，面积 30 平方米（采用镀锌方管制作）；定制拉丝不锈钢包边（不锈钢厚度 1.0mm，颜色可根据用户需求定制）。钢结构前面是 LED 显示屏，背面是控制室，故而背面需要做简单处理，以达到美观作用。</p>	m ²	30	参与单位在调研材料里面提供
18	LED 辅材及安装调试	<p>1.材料：市电至配电柜所需电线电缆线 YJV-4*6mm²+4mm²；配电柜至屏体所需电源线；六类屏蔽网线等线材等若干；</p> <p>2.辅材：屏体所需跳线、磁柱、排线等辅材；</p> <p>3.备件：6 张原厂同批次模组，4 台电源及 2 张接收卡；</p>	项	1	

		4.技术服务:舞台显示及控制部分相关设备的安装调试及培训。			
19	主扩声音箱	<p>左、右主扩声线阵列音箱技术参数:</p> <p>频率响应(-10dB): : $\leq 65\text{ Hz} - \geq 13\text{ kHz}$; (提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 标识或 CMA 标识的检测报告频响曲线图)</p> <p>阻抗: 8 欧姆;</p> <p>额定功率: $\geq 350\text{ W}$;</p> <p>峰值功率: $\geq 700\text{ W}$;</p> <p>灵敏度:$\geq 95 \pm 3\text{ dB}$;</p> <p>最大声压级: $\geq 120\text{ dB}$;</p> <p>覆盖角度 Hx V: $\geq 80^\circ \times 10^\circ$;</p> <p>低音单元配置: $\geq 10" \times 1$;</p> <p>高音单元配置: $\geq 1.75" \times 2$;</p> <p>总谐波失真:$\leq 2\%$。</p> <p>★为保证产品质量需提供以下资质:</p> <p>1、投标人所投音响设备的制造商具有全消声室校准证书,并提供检测报告(原件复印件加盖公章);</p> <p>2、投标人所投音响设备的制造商具有中国舞台美术学会颁发的专业舞台音响设计和安装及调试等证书;</p> <p>3、为保证设备系统的质量及效果,方便日后系统维护,投标人所投音响设备和舞台灯光的制造商为同一品牌。</p>	只	8	参与单位在调研材料里面提供
20	辅助扩声音箱	<p>辅助扩声音箱产品特点:</p> <p>1.箱体采用杨木板材制作,强度好重量轻,外喷耐磨水性环保点漆;</p> <p>2.静电塑粉喷涂铁网,内贴声学防尘海绵,可经受全天候的自然环境;</p> <p>3.系统采用高性能的单元组合,使声音层次分明,音域宽广;</p> <p>4.设有单独高效高音保护电路,以保证产品的安全性;</p> <p>5.产品可以满足多种安装;</p> <p>6.音箱提供多达 19 个 M8 吊挂点。</p> <p>技术参数:</p> <p>频率响应(-10dB): $\leq 70\text{ Hz} - \geq 20\text{ kHz}$; (提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 标识或 CMA 标识的检测报告频响曲线图)</p> <p>指向性: $\geq 90^\circ \times 50^\circ$;</p> <p>额定阻抗: 8Ω;</p> <p>额定功率: $\geq 300\text{ W}$;</p> <p>总谐波失真: $\leq 2\%$</p> <p>灵敏度: $\geq 93 \pm 3\text{ dB}$;</p> <p>最大声压级: $\geq 118\text{ dB}$;</p> <p>低音单元配置: $10" \times 1$;</p> <p>高频单元配置: $1.35" \times 1$。</p>	只	2	参与单位在调研材料里面提供

21	主扩声及辅助扩声功放	<p>主扩声音箱及辅助扩声音箱功放产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、高效率功放 D 类线路设计，音质和性能绝佳。 2、开关电源供电效率极高，具有无噪音，瞬态响应好，低功耗的特点。 3、集成限幅器，输出电平过大，设有可靠的过载保护功能。 4、电源、信号及限幅指示灯可令使用者对当前状况了如指掌。 5、专业卡侬信号输入输出接线端子，确保工程安装连接线牢固可靠。 6、每个通道均设有独立的 DC 及过热保护，可自动保护功放及喇叭，而无需停止演出就可以自动恢复工作。 7、“从前往后”通风系统含有空气过滤器，使运行更加可靠。 8、LOWFREQ.ENHANCED 低频提升选择功能，，可以增强低频重放效果。 9、电源线接插式设计，更换安装设备更方便。 <p>技术参数：</p> <p>具有 LOWFREQ.ENHANCED 低频提升选择开关，增强低频重放效果。（提供设备接口图佐证）</p> <p>输出功率：8Ω：≥900W×2、4Ω：≥1150W×2；。</p> <p>频率响应 20Hz~20kHz±0.5dB；</p> <p>输入阻抗 20KΩ（平衡）、10KΩ（不平衡）；</p> <p>具有三档输入灵敏度:0.7V/1V/1.4V，接纳宽幅度范围信号源输入；</p> <p>总谐波失真≤0.3%；</p> <p>信噪比≥111dB；</p> <p>阻尼系数≥200；</p> <p>转换速率≥40V/us</p>	台	5	参与单位在调研材料里面提供
22	低音音箱	<p>线阵列次低音音箱</p> <p>频率响应（-10dB）：≤38Hz - ≥2kHz；（提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 标识或 CMA 标识的检测报告频响曲线图）</p> <p>阻抗：8 欧姆；</p> <p>额定功率：≥800W；</p> <p>峰值功率：≥1600W；</p> <p>灵敏度：≥95±3dB；</p> <p>最大声压级：≥127dB；</p> <p>低音单元配置：≥18"×1；</p> <p>总谐波失真:≤2%。</p>	只	2	

23	低音功放	<p>双通道线阵列次地面低音音箱功放产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、高效率功放 D 类线路设计，音质和性能绝佳。 2、开关电源供电效率极高，具有无噪音，瞬态响应好，低功耗的特点。 3、集成限幅器，输出电平过大，设有可靠的过载保护功能。 4、电源、信号及限幅指示灯可令使用者对当前状况了如指掌。 5、专业卡侬信号输入输出接线端子，确保工程安装连接线牢固可靠。 6、每个通道均设有独立的 DC 及过热保护，可自动保护功放及喇叭，而无需停止演出就可以自动恢复工作。 7、“从前往后”通风系统含有空气过滤器，使运行更加可靠。 8、LOWFREQ.ENHANCED 低频提升选择功能，，可以增强低频重放效果。 9、电源线接插式设计，更换安装设备更方便。 <p>技术参数：</p> <p>具有 LOWFREQ.ENHANCED 低频提升选择开关，增强低频重放效果。</p> <p>输出功率：8Ω：≥1200W×2、4Ω：≥1750W×2；。</p> <p>频率响应 20Hz~20kHz±0.5dB；</p> <p>输入阻抗 20KΩ（平衡）、10KΩ（不平衡）；</p> <p>具有三档输入灵敏度:0.7V/1V/1.4V，接纳宽幅度范围信号源输入；</p> <p>总谐波失真≤0.3%；</p> <p>信噪比≥114dB；</p> <p>阻尼系数≥200；</p> <p>转换速率≥40V/us</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供
24	舞台返听音箱	<p>产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.箱体采用杨木板材制作，强度好重量轻，外喷耐磨水性环保点漆； 2.静电塑粉喷涂铁网，内贴声学防尘海绵，可经受全天候的自然环境； 3.系统采用高性能的单元组合，使声音层次分明，音域宽广； 4.设有高效高音保护电路，以保证产品的安全性； 5.产品提供最佳的倾斜角度。 <p>技术参数：</p> <p>频率响应（-10dB）：≤40Hz-≥20kHz；（提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 标识或 CMA 标识的检测报告频响曲线图）</p> <p>指向性：≥80°×60°；</p> <p>额定阻抗：8Ω；</p> <p>额定功率：≥450W；</p> <p>总谐波失真：≤2%；</p> <p>灵敏度：≥95±3dB；</p> <p>最大声压级：≥123dB；</p>	只	2	参与单位在调研材料里面提供

		<p>低音单元配置：12"×1； 高频单元配置：3"×1。</p>			
25	舞台返听音箱功放	<p>双通道舞台返听音箱功放产品特点： 1、高效率功放 D 类线路设计，音质和性能绝佳。 2、开关电源供电效率极高，具有无噪音，瞬态响应好，低功耗的特点。 3、集成限幅器，输出电平过大，设有可靠的过载保护功能。 4、电源、信号及限幅指示灯可令使用者对当前状况了如指掌。 5、专业卡侬信号输入输出接线端子，确保工程安装连接线牢固可靠。 6、每个通道均设有独立的 DC 及过热保护，可自动保护功放及喇叭，而无需停止演出就可以自动恢复工作。 7、“从前往后”通风系统含有空气过滤器，使运行更加可靠。 8、LOWFREQ.ENHANCED 低频提升选择功能，，可以增强低频重放效果。 9、电源线接插式设计，更换安装设备更方便。</p> <p>技术参数： 具有 LOWFREQ.ENHANCED 低频提升选择开关，增强低频重放效果。 输出功率：8Ω：≥500W×2、4Ω：≥750W×2；。 频率响应 20Hz~20kHz±0.5dB； 输入阻抗 20KΩ（平衡）、10KΩ（不平衡）； 具有三档输入灵敏度:0.7V/1V/1.4V，接纳宽幅度范围信号源输入； 谐波失真 THD<0.1%； 信噪比≥100dB； 阻尼系数>250； 电压增益 35dB；</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供

26	数码音箱处理器	<p>1.4 进 8 出数字音频处理器,32 位 DSPSHARC 芯片处理,96kHz 采样率, 24bitAD/DA 转换。</p> <p>2.输入处理部分包含高切、低切、≥ 8 个参量均衡、噪声门、增益、静音、相位、延时、LINK 等处理单元。(提供满足该参数的第三方检测报告)</p> <p>3. 输出处理部分包含分频、≥ 9 个参量均衡、增益、静音、压缩/限幅器、相位、延时、LINK 等处理单元。</p> <p>★4. 所有通道的 PEQ 增益、带宽、频率连续可调,类型可选择:参量均衡、低架滤波、高架滤波、低切滤波、高切滤波、移相 1 阶、移相 2 阶。(提供满足该参数的第三方检测报告及软件功能截图佐证)</p> <p>5. 所有输入输出之间可以自由进行矩阵式分配,且每个输入输出通道名称可以更改。</p> <p>6. 所有输入输出通道带独立的相位曲线调整功能,在 PEQ 类型选择移相 1 阶是 180 度曲线调整,移相 2 阶是 360 度曲线调整。</p> <p>7. 所有高切、低切滤波器,分频器的类型可选择:巴特沃斯、林奎瑞利、贝塞尔,斜率在$-6\text{dB}/\text{Oct}$ 至$-48\text{dB}/\text{Oct}$ 可选。</p> <p>8. 输出通道的压缩/限幅器的阈值,比率,启动时间,恢复时间连续可调。</p> <p>9. 所有输入输出通道的延时模块都具有$\geq 680\text{ms}$ 的延时时间。</p> <p>10. 任意通道之间参数设置可以自由复制,以及任意通道可以进行连动调节。</p> <p>11. 可在任意一个输入或输出通道时看到当前所有的输入或输出通道的 PEQ 曲线调整图。</p> <p>11. 内置测试信号发生器,输出方式可选粉红噪声、白噪声及 20Hz-20kHz 正弦波可调,信号幅度可调前面板带有输入输出电平指示灯、USB 控制端口,后面板 232&485 控制端口,一键式连机使得用户的操作更简易、快捷。</p> <p>12. 30 个用户预设,整机状态和每个预设都可以单独存储和调用。</p> <p>13. ID 设置功能可以级联控制≥ 250 台机器,还具有密码保护功能,使备更安全。</p> <p>14. 频率响应: 20Hz-20kHz,-0.3dB。</p> <p>15. 动态范围: $\geq 115\text{dBu}$。</p> <p>16. 失真度: $<0.008\%$at1kHz(0dBu)。</p> <p>17. 串音: $>70\text{dBu}$, 20Hz-20kHz。</p> <p>18. 共模拟制比: $>75\text{dBu}1\text{kHz}$。</p>	台	2	参与单位在调研材料里面提供
----	---------	---	---	---	---------------

27	数字调音台	<p>1.10.1 寸 1280x800 分辨率的电容触摸屏，可中英文自由切换。</p> <p>2.25 个 110mm 行程推子，其中 16 个推子负责主输入控制，9 个推子负责主输出控制。</p> <p>3.共 36 路信号输入，其中 32 路带话放模拟输入通道（包含 8 个 COMBO 接口）、1 组立体声 USB 播放、两路扩展数字信号输入</p> <p>4.共 20 路信号输出，其中 16 路模拟输出通道、1 组立体声录音输出、2 路数字信号输出</p> <p>5.每个输入输出通道设有通道选择键、监听键、静音键，方便现场操作。</p> <p>6.每路输入支持噪声门、侧链静音、侧链压缩等功能；</p> <p>7.所有输入通道均设有 500ms 延时、高通、低通、增益、相位、48V、声像等功能；</p> <p>8.所有输出通道均设有：高通、低通</p> <p>9.21 条总线，其中 16 路单声道总线，4 路效果器总线，1 路主输出总线；</p> <p>10.内置 4 条效果总线，包含：混响、回声、合唱、哇音、颤音、失真、变调和镶边 8 种效果；</p> <p>11.共 6 个 31 段 GEQ 模块，其中输入 2 个 31 段 GEQ 模块；输出 4 个 31 段 GEQ 模块</p> <p>12.1 路对讲话筒输入 Talkback 功能；分两个控制按键</p> <p>13.特设 8 个 DCA 编组，5 个静音编组。</p> <p>14.场景保存 50 组，面板特设 5 个快捷调用场景按键；</p> <p>15.支持 2 路扩展功能的选配，支持蓝牙/Dante2*2/AES/立体声声卡的扩展。</p> <p>16.具有 USB 立体声播放和录音功能，以前场景和效果导入导出功能。</p> <p>17.特设 2 个 USB 接口，可随意切换使用 WIFI 模块或 U 盘。</p> <p>18.标配无线网卡，支持 IOS、安卓、PC 端的无线控制。</p> <p>19.配有 RS232 串口，支持第三方智能中控,具有 6 种波特率自由选择。</p> <p>20.具有 12V 台灯供电接口，可供照明使用；</p> <p>21.特设两级面板锁，可有效防止误操作及权限控制。</p> <p>22.特设绿黄红三色电平灯，实时显示主输出左右通道和监听输出信号电平。</p> <p>23.使用铝框及铁板面板组装相结合，更能体现产品的专业性。</p> <p>24.左右两侧使用红色喷漆木扶手，可使机器更美观。</p> <p>25.特设 7 个 VIEW 键，可快速切换到对应的配置参数页面。</p> <p>26.32 路带话放模拟输入通道设有 48V 电源。</p> <p>27.整机信噪比\geq112dB</p> <p>28.噪声门-100dB~-20dB</p> <p>29.首页界面即可显示 32 路输入及 16 路输出通道状态显示。</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供
----	-------	--	---	---	---------------

28	一拖二 无线手持话筒	<p>接收机特征</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.真正分集接收,采用双天线、双接收线路,全自动选讯(True Diversity)接收方式,全新单通道数字自动选讯远距离话筒,有ID号加密,不易受干扰,不会窜频,自动搜干净频率,自设开关锁,智能反馈,自设面板功能锁,安全使用 2.全新显示LCD液晶屏显示,特显产品的艺术感及科技感,接收机通道具有独立的2000个频道可调面板显示,7位LED灯显示RF/AF信号强度,LCD液晶显示,发射器未开机状态时黄绿色,使用状态时蓝色,设置状态时白色。 3.主机独特自动选讯信号、频道、频率、发射器电池电量接收灵敏度静音位准等多项功能。 4.采用独特的CPU控制开关机,发射或接收不管处于何种状态,开关机都无冲击声·采用专业二次变频和多级射频滤波技术,多套使用互不干扰,音码和射频强度双重静噪杜绝干扰.发射机锁定模式避免错误关机 5.主机前面板采用铝合金磨砂精车工艺加工而成,能在各种恶劣的使用环境下保持表面的美观耐用。 6.独特圆弧边缘设计,符合人体工程学,相比普通产品的更有档次,更易于单手持握。 7.还原性好,真分集,接收距离达200米远,适用于大型多功能厅,演出,及一些高端会场 <p>发射机特征:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率控制: 锁相环(PLL)电路合成器, 2. 频率范围: 530-580 MHz, 630-680 MHz 3. 使用带宽: max. 50MHz,通道 16,频率间隔 25 kHz 4. 射频功率: ANT 30 mW, -3 dB, 5. 调制技术: FM,调制频偏 1 kHz NF \pm 24 kHz,最大调制频偏 1 kHz NF \pm 48 kHz,音频, 6. 音频频率响应: (60 Hz ... 18 kHz; -3dB,失真度在 1 kHz 和典型值 < 0,9% (0,5%), 7. 信噪比 S/N 比: \geq 100 dB,\ 8. 工作电压: 3 V,功率在额定电流 \leq 150mA ,待机 \leq 100 μA,电池 1.5V 碱性*2,使用 \geq 8 小时, 9. 接收机技术数据: 频率范围:530-580MHZ,630-680MHZ 10. 真分集使用带宽: 50MHZ,接收频率通道数 2000, 11. 频率间隔: 25kHz, 12. 中频频率:243.950MHZ 振荡器频率 233.250MHZ,10.7MHZ,调制技术, 13. 宽带调频:调制频偏 , 24kHz, 48kHz 最大值,S/N=80 dB < 10 μV (6 μV),S/N max > 110 dB 14. 天线 :4x BNC 50 ΩNF 部分,输出电压 500mv ,失真度在 1 kHz 和典型值 < 1% (0.3 %) NF 15. 频率响应 50 赫兹--18 千赫; 3dB 	套	1	参与单位在调研材料里面提供
----	---------------	--	---	---	---------------

		<p>16. 输出: 6.35 毫米合并输出 ,独立 XLR A B 两路单独输出</p> <p>17. 输入电压 12V DC,电流 650MA</p> <p>18. 电压范围 11.5V-16V</p>			
29	一拖二头戴话筒	<p>接收机特征</p> <p>真正分集接收,采用双天线、双接收线路,纯自动选讯(True Diversity)接收方式,全新单通道数字自动选讯远距离话筒,有 ID 号加密,不易受干扰,不会窜频,自动搜干净频率,自设开关锁,智能反馈,自设面板功能锁,安全使用</p> <p>全新显示 LCD 液晶屏显示,特显产品的艺术感及科技感,接收机通道具有独立的 2000 个频道可调面板显示,7 位 LED 灯显示 RF/AF 信号强度,LCD 液晶显示。</p> <p>主机独特自动选讯信号、频道、频率、发射器电池电量接收灵敏度静音位准等多项功能。</p> <p>采用独特的 CPU 控制开关机,发射或接收不管处于何种状态,开关机都无冲击声·采用专业二次变频和多级射频滤波技术,多套使用互不干扰,音码和射频强度双重静噪杜绝干扰.发射机锁定模式避免错误关机</p> <p>主机前面板采用铝合金磨砂精车工艺加工而成,能在各种恶劣的使用环境下保持表面的美观耐用。</p> <p>独特圆弧边缘设计,符合人体工程学,更易于单手持握。</p> <p>还原性好,真分集,接收距离达 200 米远,适用于本多功表演能厅</p> <p>主机参数:</p> <p>频率范围:530-580MHZ,630-680MHZ,740-790MHZ.</p> <p>真分集使用带宽: 50MHZ,接收频率通道数 2000,</p> <p>频率间隔: 25kHz,</p> <p>中频频率:243.950MHZ 振荡器频率 233.250MHZ,10.7MHZ,调制技术,</p> <p>宽带调频:调制频偏 , 24kHz, 48kHz 最大值,S/N=80 dB < 10 μV (6 μV),S/N max > 110 dB</p> <p>天线 : 4x BNC 50 Ω NF 部分,输出电压 500mv ,失真度在 1 kHz 和典型值 < 1% (0.3 %) NF</p> <p>频率响应 50 赫兹--18 千赫; 3dB</p> <p>输出: 6.35 毫米合并输出 ,独立 XLR A B 两路单独输出</p> <p>输入电压 12V DC,电流 650MA</p> <p>电压范围 11.5V-16V</p> <p>腰包参数:</p> <p>频率控制: 锁相环 (PLL) 电路合成器,</p> <p>频率范围: 530-580 MHz, 630-680 MHz, 740-790 MHz,</p>	套	1	参与单位在调研材料里面提供

		<p>使用带宽: max. 50MHz,通道 16,频率间隔 25 kHz 射频功率: ANT 30 mW, -3 dB, 调制技术: FM,调制频偏 1 kHz NF \pm 24 kHz,最大调制频偏 1 kHz NF \pm 48 kHz,音频, 音频频率响应: (60 Hz ... 18 kHz; -3dB,失真度在 1 kHz 和典型值 < 0,9% (0,5%), 信噪比 S / N 比: \geq 100 dB, 工作电压: 3 V,功率在额定电流 \leq 150mA ,待机 \leq 100 μA, 电池 1.5V 碱性*2,使用 \geq 8 小时,</p> <p>领夹参数: 类型: 电容式 咪芯直径: ϕ9.7mm 指向性: 全指向 灵敏度: -47dB \pm 3dB 频率响应: 100Hz~1600kHz 输出阻抗: 680Ω 功率: 1.0V-10V .DC 信噪比: \geq58dB 线长: 1m</p>			
30	天线分配器	<p>主机技术参数: 天线端口馈电:DC+12V < 150mA 端口类型: BNC 射频带宽: 470-900MHz 分配回路增益: +10dB 级联回路增益: +9dB 端口阻抗: 50ohms 驻波比: < 1.5 供电: DC+12V3A 超指向性接收天线参数: 天线类型: 对数周期指向 (LPDA) 频率范围: 470-900MHZ 接口类型: TNC 插孔 阻抗: 50 欧姆 电源: 供电+8V 至+12V75mA 信号增益: +15dB 指向性: 水平 90° 垂直 60° 指向极性: 垂直极化</p>	套	1	参与单位在调研材料里面提供

31	级联电源时序器	<p>1U 机箱，带电压显示。</p> <p>按顺序开启或关闭 8 路受控设备的电源。</p> <p>每通道可以单独受控。</p> <p>电压适应范围交流 245V—90V,50Hz。</p> <p>有 5V 工程灯，USB 插口。</p> <p>单机工作，可工作，级联 255 台。</p> <p>可外接线控。</p> <p>有中控接口 RS232，可通过 RS232 接口联电脑控制。</p>	台	2	
32	有源监听音箱	<p>控制室监听表演厅播放情况用，主要参数为：</p> <p>有效频宽内具有平坦的频率响应，同时具有体积小、重量轻、方便使用等优点，在阻抗为 8Ω 的情况下其额定功率为 30W。</p>	只	2	
33	机柜	<p>容量：32U；宽*度*高：600*600*2055mm。</p> <p>标准:符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41494；PART1、DIN41494;PART7、GB/T3047.2-92；</p> <p>特点:单开白色钢化玻璃前门；单开钣金后门；前后门免焊加强筋结构，美观牢固；前后门配高级典雅锁；可配客户需要的各种锁；前后门可改为双开。</p> <p>承载:静载 800KG(带支架)</p> <p>防护等级:IP20</p> <p>主要材料:方孔条与安装梁：耐指纹敷铝锌板；其余：SPCC 优质冷轧板；厚度：方孔条 2.0mm；安装梁 1.5mm；其余 1.2mm。</p> <p>表面处理:方孔条、安装横梁：镀铝锌板；其余：脱脂、硅烷化处理、静电喷塑。</p>	台	2	
34	音响辅材及安装调试	<p>1.辅材：田子架、飞机带、锁扣、葫芦、音箱线、音箱插头、多媒体信号地插、转接头、卡侬头等相关辅材；</p> <p>2.技术服务：音响系统的安装调试及培训；</p> <p>3.其他要求：需提音响系统安装部署图。</p>	项	1	
35	LED 定焦成像灯	<p>主要参数如下：</p> <p>输入电压：AC100-250V,50/60Hz</p> <p>额定功率：250W</p> <p>光源功率：单颗 200WLED 光源</p> <p>光源寿命：平均 5-8 万小时</p> <p>显色指数：Ra≥92</p> <p>色温系统：3200K/5600K 色温可选</p> <p>可选透镜：19° /26° /36° /50° (可选)</p> <p>光学系统：5 块组合式胶合镜片，高质量的光学系统</p> <p>调光精度：调光级别达到 65535 级，使灯具调光曲线更完美</p> <p>运行模式：DMX 模式和手动模式</p> <p>控制通道：2 个 DMX 通道</p> <p>防护等级：IP20</p> <p>为保证产品质量需提供以下资质：</p> <p>1.CE 认证，提供复印件；</p> <p>2.参数提供第三方检测报告复印件；</p> <p>3.为保证设备系统的质量及效果，方便日后系统维护，投标人</p>	台	8	

		所投音响设备和舞台灯光的制造商为同一品牌。			
36	四合一帕灯	<p>输入电压：AC100-240V50-60HZ</p> <p>额定功率：200W</p> <p>光源功率：18 颗*10WRGBW 四合一全彩</p> <p>光源寿命：平均 5-8 万小时超长 LED 寿命，低能耗，节能环保</p> <p>颜色系统：均匀的 RGB 混色系统和彩虹效果，频闪速度 0-20Hz</p> <p>光束角度：25°（45° 可选）</p> <p>通道数量：4/5/6/STAGE(10)/HSV 五种通道模式</p> <p>菜单显示：米字数码管显示，用户介面清晰明了</p> <p>控制模式：DMX512/RDM 信号、单机、自走、主从、声控</p> <p>频闪功能：具备可调速脉冲频闪、快进慢出、慢进快出、随机闪等多种频闪模式</p> <p>线性调光：0-100%线性调光(16Bit)1200Hz 刷新频率、多种调光曲线、多种调光速度可选</p> <p>控制驱动：单路恒流驱动；双重过温保护，过流保护</p> <p>特别功能：支持白平衡校正功能</p> <p>其它功能：支持远程软件升级、修改地址码，按键防误操作保护功能</p> <p>功能特点：铸铝外壳，光效高，混色均匀，性能稳定</p> <p>防护等级：IP20</p> <p>工作环境：0-45℃</p> <p>具有 CE 认证，提供复印件。</p>	台	32	参与单位在调研材料里面提供
37	摇头光束灯	<p>摇头光束灯主要参数如下：</p> <p>输入电压：AC100-240V50-60HZ</p> <p>额定功率：500W</p> <p>光源功率：380W</p> <p>光源寿命：1500H</p> <p>灯泡色温：7500K</p> <p>颜色系统：13 个颜色+白光，可做双色、彩虹、全色、颜色双向变速流水等多种效果</p> <p>固定图案：13 个固定图案+白光，可做图案抖动效果，图案双向变速流水等多种效果</p> <p>线性七彩：0-100%线性七彩</p> <p>棱镜系统：双棱镜叠加，效果多样，双向旋转，速度可调</p> <p>无极调焦：0-100%线性聚焦，超微顺滑调整焦距</p> <p>线性调光：0-100%线性调光</p> <p>高速频闪：频率可达 15 次/秒，并可选择随机频闪及脉冲频闪</p> <p>旋转角度：水平 540°，垂直 270°（电子纠错功能，快速、稳定、安静；具有 16BIT 精度调节）</p> <p>控制模式：DMX512、自走、主从、声控</p> <p>通道数量：16/20 个 DMX 通道</p> <p>显示系统：触摸屏显示，中英文智能操作信息界面、屏幕 180 度倒转显示、手动控制、复位等多种功能</p>	台	8	

		<p>防护等级：IP20</p> <p>为保证产品质量需提供以下资质：</p> <p>1.CE 认证，提供复印件；</p> <p>2.参数提供第三方检测报告复印件；</p> <p>★3.为保证设备系统的质量及效果，方便日后系统维护，投标人所投音响设备和舞台灯光的制造商为同一品牌。</p>			
38	信号放大器	<p>DMX512/1990 信号输出</p> <p>8 路 DMX 信号分配器，一进八出</p> <p>采用抗高压保护措施，极不容易损坏</p> <p>输入与输出信号(包括信号地线)完全隔离</p> <p>宽电压输入，适应不同国家的电压输入</p> <p>可匹配 3 针的卡侬插座（可选 5 芯）</p> <p>各路均有独立的放大器及信号指示灯</p> <p>输入电压：AC100-240V50-60HZ</p>	台	1	
39	触摸老虎台	<p>采用功能强大的 Titan 操作系统</p> <p>酷睿双核处理器，128GB 固态硬盘，4G 内存</p> <p>支持中文菜单显示，且内置多国语言</p> <p>内置一个 15.4 寸触摸屏。并可外接一个触摸屏</p> <p>4 个 DMX512 输出端口，2048 个通道</p> <p>支持 Artnet 扩展可扩展至 12 个 DMX512 输出口（6144 输出通道）</p> <p>内置不间断 UPS 电源，可意外断电保护</p> <p>11 个宏按键，可编辑任何程序</p> <p>20 个重放推杆，支持 1000 个虚拟重放</p> <p>强大的 CMY 或 RGB 调色板。</p> <p>支持涂鸦式手写命名功能</p> <p>支持 CIP 协议，可预览服务器或数字灯的内置素材</p> <p>内置数千种灯库，并内置灯库编辑软件</p> <p>内置 Visualiser 可视化舞台模拟软件，支持视频</p> <p>提供 MIDI 时间码控制，由 MIDI 遥控重放按钮或推子</p> <p>内置像素映射及内置图形发生器</p> <p>内置 WINAMP 音乐播放器，可通过音乐触发程序</p> <p>输入电压：AC100-240V50-60HZ</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供
40	电源直通箱	<p>输入电压：AC380V ± 10%三相五线，50HZ ± 5%</p> <p>输出功率：12 路*4KW 可用于任何负载</p> <p>产品功能：过载与短路双重保护高分断空气开关</p> <p>显示指示：三相独立电压表检测，三相 ABC 指示灯指示</p> <p>输出接口：胶木插 40A 或 2*10A</p>	台	1	参与单位在调研材料里面提供
41	信号线	96 网铜芯铜网编织话筒信号线黑色，100 米/圈	圈	2	
42	舞台灯光专用阻燃线	2*2.5 平方舞台灯光专用阻燃线扁线，100 米/圈	圈	2	
43	灯杆	φ50 镀锌管现场制作，杆长 8 米	道	4	

44	舞台灯光辅材及安装调试	<p>1.辅材：灯钩、保护绳、卡依头等相关辅材；</p> <p>2.技术服务：灯光设备的安装调试及培训；</p> <p>3.其他要求：需提供舞台灯光安装部署图。</p>	项	1	
45	礼堂椅	<p>礼堂椅参数如下：</p> <p>1.规格：座椅扶手中心距：580mm，背高：1000mm，座高：450mm，座深：440mm；</p> <p>2.座背海棉：采用高密度冷发泡 PU 定型海棉，密度不低于 55KG/M3，甲醛释放量为 $\leq 20\text{mg/kg}$。（投标人需提供“礼堂椅定型海绵”的第三方检测报告）</p> <p>3.面料采用免洗布料，颜色可选。</p> <p>4.木饰面油漆部分采用环保净味油漆，①VOC 含量（$\leq 450\text{g/l}$）②总铅含量（$\leq 90\text{mg/kg}$）③可溶性重金属（镉$\leq 75\text{mg/kg}$ 铬$\leq 60\text{mg/kg}$ 汞$\leq 60\text{mg/kg}$）。（投标人需提供“礼堂椅环保净味油漆”的第三方检测报告）</p> <p>5.座背内板：采用优质夹板经模具压弯成型。</p> <p>6.手框不低于 1.5mm 厚度的冷轧钢，圆铁支架，承重力不低于 40KG。</p> <p>7.膨胀螺丝，配套膨胀管，使座椅与地面牢固紧锁。</p> <p>8.椅座胶壳尺寸为 532*435*91mm，上附 524 个音浪形布局吸音气孔、背塑胶尺寸为 839*宽 471（上宽 350）*79mm，上附 660 个音浪形布局吸音气孔与 234 个吸音凹槽，使吸音效果达到最佳，保护壳材料为 ABS 工程塑料，附独特蜂窝式背隐吸音气孔。书网和背胶壳为一体可拆卸结构的工程塑料 PP（可定制拼色书网），书网尺寸为 330*120*195*195*120mm 的五边形，储物深度为 42mm，上附 254 个音浪形布局吸音气孔。（投标人需提供礼堂椅“吸声系数”的测试报告）</p> <p>9.投标人需提供具备第三方检测机构出具的“礼堂椅”的成品检测报告。</p>	把	120	参与单位在调研材料里面提供
46	表演舞台幕布	<p>根据现场定制表演舞台幕布，要求如下：</p> <p>一、大幕 约 121 m²</p> <p>1.规格：≥ 4.6 米宽 X4.4 米高 X3 倍折*2 块；</p> <p>2.材质：棉质金丝绒 $\geq 280\text{g/m}^2$，达到 B1 级阻燃标准（提供 B1 级检测报告），带衬里；</p> <p>3.其他：颜色可选</p> <p>二、檐幕 约 13.8 m²</p> <p>1.规格：≥ 9.2 米宽 X0.5 米高 X3 倍折*1 块；</p> <p>2.材质：棉质金丝绒 $\geq 280\text{g/m}^2$，达到 B1 级阻燃标准（提供 B1 级检测报告），带衬里；</p> <p>3.其他：颜色可选</p> <p>三、舞台拉幕机 1 个</p> <p>1.行程：单开 4.8m；2.速度：0.35m/s；3.载荷：幕重；4.运行噪音：$\leq 45\text{dB}$；5.含双开轨道、限位、遥控，6.功率，400W</p> <p>四、配套工具</p>	项	1	参与单位在调研材料里面提供

		1.配套幕布专用轨道 9.2 米。			
47	条桌	<p>根据现场定制，参考条桌参数如下：</p> <p>1.规格：优质胡桃木皮，厚度 0.4mm 以上，尺寸 1200*400*750mm；</p> <p>2. 基材：高级环保中纤板；</p> <p>3. 油漆：底漆采用 PE 不饱和树脂聚酯漆，表面油漆采用环保油漆，通过 5 底 3 面，打磨饰面后光滑饱满，手感好；</p> <p>4. 白乳胶：采用优质水基型胶粘剂白乳胶；</p> <p>5. 五金：高级优质五金配件。</p>	张	5	
48	专业表演舞台环境打造	<p>专业表演舞台环境打造：</p> <p>总体描述：在一间约 283 m²的教室一端打造一个 72 m²（长 9.2 米，宽 7.8 米，高 0.6 米）的表演舞台，舞台采用红砖、钢架、水泥和混凝土打造，打造完成后在舞台上安装专业运动木地板，同时要新建一面石膏板隔断墙安装显示系统，并做两道暗开门。</p> <p>一、舞台基础结构工程</p> <p>1.红砖围护结构</p> <p>1.1 要求：约需 540 块红砖，舞台红砖砌 24 墙、长 9.2 米，宽 7.8 米，高 0.6 米，沙灰砌体，内外粉水；</p> <p>1.2 工艺：采用烧结红砖砌筑 240mm 厚墙体（9.2m×7.8m×0.6m），水泥砂浆（M7.5）砌筑，内外侧 1:2.5 水泥砂浆抹灰找平。</p> <p>2.地基处理系统</p> <p>2.1 要求：渣土回填约 36 m³，舞台中间底部层采用砖渣回填夯实，回填分层每隔 20cm 洒水夯实，面层预留 25cm 浇灌砼；</p> <p>2.2 工艺：分层回填建筑砖渣（粒径≤50mm），每 200mm 分层洒水夯实，压实系数≥0.94，顶部预留 250mm 混凝土浇筑空间。</p> <p>3.钢筋混凝土结构层</p> <p>3.1 要求：#12 螺纹钢绑扎约需 72 m³，垫层用公分石铺严；螺纹钢间距 200*200 双层双向钢筋绑扎；</p> <p>3.2 工艺：Φ12HRB400 螺纹钢双向双层绑扎（@200mm 网格），C25 商砼混凝土连续浇筑，激光整平机找平，机械抹光。</p> <p>二、专业舞台构造</p> <p>1.隐形门系统</p> <p>1.1 要求：后台入口隐形门 2 道，镀锌方管平开门底层用阻燃板，饰面用石膏板涂料与舞台立面吻合；</p> <p>1.2 工艺：40×40×2mm 镀锌方管骨架，12mm 阻燃板基层+双层 15mm 防火石膏板饰面。</p> <p>2.声学隔断墙</p> <p>2.1 要求：石膏板隔断约 41 m²，显示系统安装钢结构后剩余的墙面采用石膏板隔断并留两个隐形门。</p> <p>2.2：工艺：采用 75 系列轻钢龙骨框架体系（竖向龙骨间距≤</p>	项	1	

		<p>400mm)，腔体内填充 48kg/m³岩棉吸声材料，基层封装 12mm A 级防火阻燃板，面层复合双层 15mm 防火石膏板（板间错缝 ≥300mm），最终饰面采用防裂腻子基层+防火乳胶漆面层的复合墙体构造。</p> <p>三、其他说明</p> <p>1.含人工、材料搬运及辅材费用；</p> <p>2.施工前需提供效果图、施工图和施工方案，经学校同意后方可施工。</p>			
49	专业表演舞台地面打造	<p>专业表演舞台地面打造：</p> <p>总体描述：打造专业表演舞台地面 78 m²（长 9.2 米，宽 7.8 米，高 0.6 米，含立面），≥18mm 厚实木运动地板，≥12mm 厚实木多层板衬板，使用 40x50mm 实木龙骨做防腐处理，10mm 厚橡胶减震垫。</p> <p>1. 基层结构——弹性龙骨系统</p> <p>功能：吸收冲击力，保护表演者关节</p> <p>工艺：基础防潮层（0.3mm 地膜）+木龙骨（刷防腐漆）+ 橡胶减震器，龙骨间距≤400mm，防止地板塌陷</p> <p>性能要求：龙骨含水率/(%)6-8.3，阻燃性能 B1 级，防腐性能 C2 级，甲醛释放量/(mg/m³)≤0.124（以上性能要求需提供第三方检测报告佐证）</p> <p>2. 中间层——实木多层板</p> <p>功能：吸音+防潮</p> <p>材料：12mm 实木多层板和 0.5mm 防潮无纺布</p> <p>工艺：实木多层板+防潮无纺布</p> <p>性能要求：实木多层板含水率/(%)6-12，阻燃性能 B1 级，防腐性能 I 级，甲醛释放量/(mg/m³)≤0.124（以上性能要求需提供第三方检测报告佐证）</p> <p>3. 面层</p> <p>材料：≥18mm 厚运动木制地板</p> <p>★性能要求：适合大多数艺术表演专业要求的摩擦系数 0.4 ≤ f ≤ 0.6（需提供第三方检测报告佐证）</p>	m ²	78	

50	观众区地面环境改造	<p>观众区地面环境改造：</p> <p>总体描述：在一间约 283 m²的教室里面，观众区大概有 160 m²左右的空间，观众台阶采用红砖砌 24 墙阶梯式延申；起步第一台立面高度 10cm;平台宽度 100cm.以此逐步加高；台阶按照尺寸平均分为 14 台阶。</p> <p>一、基础结构工程</p> <p>1.砌体工程</p> <p>1.1 要求：红砖打造阶梯，约需 12000 块红砖，观众台阶采用红砖砌 24 墙阶梯式延申；起步第一台立面高度 10cm;平台宽度 100cm.以此逐步加高；台阶按照尺寸平均分为 14 台，砌筑完成后砖砌体内外粉水；</p> <p>1.2 工艺：采用烧结红砖砌筑 240mm 厚阶梯墙（抗压强度≥10MPa），阶梯参数为起始阶高 100mm，阶宽 1000mm，共 14 级等差抬升，水泥砂浆抹灰（1:2.5 配比），阴阳角加设 Φ6mm 钢筋护角。</p> <p>2.地基处理</p> <p>2.1 要求：渣土回填约 65 m³，台阶中间底部层采用砖渣回填夯实，回填分层每隔 20cm 洒水夯实，面层预留 20cm 浇灌砼找平；</p> <p>2.2 工艺：级配砖渣回填（最大粒径≤60mm），分层夯实（每层≤200mm，压实度≥94%），顶部预留 200mm 混凝土浇筑空间。</p> <p>二、钢筋混凝土结构</p> <p>1. 钢筋工程</p> <p>1.1 要求：#12 螺纹钢绑扎约 65 m³，垫层用公分石铺严；螺纹钢间距 200*200 双层双向钢筋绑扎；</p> <p>1.2 工艺：Φ12HRB400 螺纹钢双向配筋（网格间距 200±5mm），保护层厚度≥30mm（采用塑料垫块控制）。</p> <p>2. 混凝土工程</p> <p>2.1 要求：C25 砼浇筑：C25 商砼浇筑找平和打磨，浇灌厚度 250mm；</p> <p>2.2 工艺：C25 商砼混凝土连续浇筑，激光整平机找平，机械抹光。</p> <p>三、其他说明</p> <p>1.含人工、材料搬运及辅材费用；</p> <p>2.施工前需提供效果图、施工图和施工方案，经学校同意后方可施工。</p>	项	1	
51	观众区防滑地胶	<p>总体描述：除表演舞台外，所有地面均需安装防滑专业地胶。</p> <p>要求：地胶厚度≥2mm 耐磨性 T 级地胶，防滑，含自流平、地脚线和人工及辅材费用。</p>	m ²	230	

52	墙面吸音环境打造	<p>墙面吸音环境打造</p> <p>总体描述：为了多功能表演厅的演出效果，需要做专业吸音和隔音处理，除了控制室不做吸音处理外，其他墙面均需做吸音处理，约 325 m²。</p> <p>工艺描述：</p> <p>1.第一层海绵吸音处理：基础墙面用 3*4 木龙骨找平；间距 40cm.中间填充吸音棉。吸音系数：衡量吸音效果的重要指标，NRC（综合降噪系数）通常在 0.76 到 0.85 之间；防火等级：常见的防火等级为 B1 级，部分产品可达 A1 级；环保等级：常见的环保等级为 E1 级，符合国家标准环保检测要求；</p> <p>2.第二层专业吸音板处理：饰面用 2440*1200*12 木制多孔吸音板拼装；吸音板防火等级 E1 级；甲醛释放量符合 GB.18580—2024E1 级标准；</p> <p>3.含人工及辅材费用，施工前需提供效果图、施工图和施工方案，经学校同意后方可施工。</p>	m ²	325	
53	顶面异型吊顶打造	<p>顶面异型吊顶打造：</p> <p>总体描述：顶面分舞台区、观众区和控制室，吊顶采用分开设计，整体尺寸 181 平方米，其中舞台区吊顶面积约 72 平方米，观众区吊顶面积约 162 m²，要充分考虑观众区的通风管。具体吊顶风格是石膏板还是铝方通，还是石膏板+铝方通以确认效果图为准。</p> <p>参考工艺描述：</p> <p>1、钢筋混凝土楼板；</p> <p>2、ϕ 10 钢筋吊杆，间距小于 1000mm*1000mm；</p> <p>3、主龙骨 C60*20；间距小于 1100mm；</p> <p>4、次龙骨 C60*20，间距小于 400mm；</p> <p>5、横撑龙骨 C60*20,间距小于 1200mm；</p> <p>6、12mm 厚防火阻燃板，9.5mm 厚纸面石膏板，自攻螺丝@< 200，钉眼防锈处理.</p> <p>7.根据效果图新建横梁等，吊顶造型详见效果图；2.含内墙腻子找平和乳胶漆两遍。</p> <p>3.按效果图确认后施工，含人工及辅材费用，施工前需提供效果图、施工图和施工方案，经学校同意后方可施工。</p>	m ²	281	
54	原墙面开窗处理	<p>原墙面开窗处理：</p> <p>总体描述：该教室没有窗户，需要凿开墙人工建立窗户（1500*1800mm）约，安装 90 系列铝合金推拉窗。</p> <p>工艺描述：</p> <p>1.原墙面开窗：尺寸暂定 1500*1800mm，C25 商砼浇筑找平；打磨。</p> <p>2.安装铝合金窗：约 11 m²，安装 90 系列铝合金推拉窗；</p> <p>3.安装双层窗帘：环保双层遮光窗帘，内帘+外帘约长约 6 米，高 > 4 米，两倍褶皱，含双层轨道窗帘杆；</p> <p>4.按效果图确认后施工，含人工及辅材费用，施工前需提供效果图、施工图和施工方案，经学校同意后方可施工。</p>	项	1	

55	综合布线	<p>一、照明系统</p> <p>1.筒灯：主要以满足多功能表演厅灯光照明为主，主要涉及控制室、舞台区和观众区，暂以筒灯照明为主（要求：防眩晕铝合金筒灯，功率$\geq 18w$，Ra≥ 90，色温可选），具体以效果图；</p> <p>2. 开关插座：原墙面所有开关插座移到装饰后墙面，声学隔断墙不少于4个墙面开关，舞台上不少于两个地面开关。</p> <p>二、综合布线</p> <p>1.含电源线，网线，开关插座等；</p> <p>2. 整间多功能表演厅的综合布线，要求强电和弱电要分开隐蔽走线，需要穿PVC线管，不能有外露。</p>	项	1	
56	民族技艺教学互动显示设备	<p>教学一体机参数如下：</p> <p>一、整机设计</p> <p>1.屏幕采用86英寸超高清LED液晶显示器，显示比例16:9，分辨率3840\times2160。</p> <p>2.整机采用防眩光玻璃，钢化玻璃表面硬度$\geq 9H$。</p> <p>3.整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 90\%$，灰阶等级≥ 256级。</p> <p>4.整机支持人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>5.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.12$。</p> <p>6.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整。</p> <p>7.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。</p> <p>★8.支持AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>9.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。</p> <p>10.采用红外触控技术，支持Windows系统中进行38点或以上触控，支持在Android系统中进行36点或以上触控。</p> <p>11.触摸分辨率32768\times32768，书写触控延迟$\leq 25ms$，触摸响应$\leq 4ms$。</p> <p>12.整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50cm/s$，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。</p> <p>13.整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>14.触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔</p>	套	1	参与单位在调研材料里面提供

	<p>在整机上书写或点压时，能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>15.整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>16.前置输入接口 3 路 USB 接口，包含 1 路 Type-C、2 路 USB。</p> <p>★17.上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量不少于 4 个,整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines \geq 1600 lines。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>18.整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>19.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。</p> <p>20.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。</p> <p>★21.整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>22.整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输。</p> <p>23.整机设备自带地震预警软件；支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准；支持在地震预警页面中选择提醒阈值；支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>24.整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。</p> <p>25.安卓系统不低于 Android 13。内存 \geq 2GB。存储空间 \geq 8GB。</p> <p>26.整机内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>27.整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>二、PC 模块</p> <p>1.Intel 酷睿系列，12 代 i5 CPU。</p> <p>2.内存容量不低于 8G，固态硬盘容量 \geq 256G。</p> <p>3.具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>4.和整机的连接接口针脚数 \leq 65pin。</p> <p>三、移动支架</p> <p>1.组装后成品尺寸 \geq 1025 \geq 600 \geq 1460mm</p> <p>2.支架净重 \leq 12KG</p> <p>3.最大承重 \geq 40kg</p>			
--	---	--	--	--

57	钢化玻璃实训桌	1、规格：≥740*1000*1800mm； 2、材质：钢化玻璃、不锈钢； 3、数量：1个	张	2	参与单位在调研材料里面提供
58	乐器展示柜	定制，根据民族乐器特色定制乐器展示柜，参考钢架+玻璃+灯带	组	1	参与单位在调研材料里面提供
59	民族乐器-木鼓	1.纯手工打造佤族民族特色专业木鼓； 2.规格约长100cm，高60cm，直径20cm。	个	1	参与单位在调研材料里面提供
60	民族乐器-象脚鼓	1.佤族或傣族民族特色专业象脚鼓； 2.尺寸≥8寸。	个	2	参与单位在调研材料里面提供
61	葫芦丝	专业演奏型C调降b调FGD调可以选	个	10	
62	民族乐器	根据临沧本地民族特色定制民族乐器一批，如佤三弦、芦笙、竹笛等，投标人投标的时候需要把提供的民族乐器名称、规格、数量和单价等进行说明承诺，按承诺提供。	批	1	参与单位在调研材料里面提供
63	高温电窑	一、高温电窑主要产品规格： 外形尺寸约：W660*L900*H1200mm 炉膛尺寸约：W340*D370*H460mm 棚板约：280*340mm1块/层 内容积约：0.058立方米 开门方式：侧开门 工作电压：220V±10V（50HZ），功率：≥6.5KW，相电流：≥29A 最高工作温度：≥1300℃ 常规工作温度：≥1240℃ 线径：≥6平方国标铜芯线（地线≥4平方） 控温方式：≥1点控温 二、产品特点： 1、智能温控，最高温度1300℃，采用液晶屏中文控制面板，内置一键烧成控制系统让操作更加方便简洁。a/可进行多种显示模式：数字、仪表、列表、曲线等；b/可保存实验数据，并将保存的实验数据导出至电脑或数据采集器，采集自动报警功能；c/可选择多种报警模式：声音报警、震动报警、荧光报警等；d/内置逻辑处理功能，配有逻辑端口；可自动开启风扇，灯光报警等；e/内置多种包含烤花、素烧、釉烧、紫砂等基本烧成程序，可设置自定义16条升温曲线，自定义升温曲线可以输入中文名称；f/内置测量电压、电流功能，工作时可显示实际电压、电流；g/液晶触控温控系统自带自主研发断电自动	台	1	

		<p>续烧系统,安全断电功能,窑炉如出现电炉丝断线、热电偶损坏等情况的报错功能,延迟定时烧制设置功能;</p> <p>2、0.058m³内空,侧开门设计,装窑不在吃力;</p> <p>3、内部框架采用国标钢材,钢材应符合国家标准 GB/T228.1-2021,投标时提供省级以上正规单位出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的产品检测报告,并且检测报告内容满足:抗拉强度 $R_m \geq 410\text{MPa}$、屈服强度 $R_{p0.2} \leq 350\text{MPa}$、断后伸长率 $A_{80\text{mm}} \geq 37\%$;</p> <p>4、炉内保温层由轻质耐火砖密度 0.7g/cm^3 和高品质节能隔热棉板组成,其中轻质耐火砖应符合国家 GB/T21114-2019、YS/T509.1-2008 标准,投标时提供省级以上正规单位出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的产品检测报告,并且检测报告内容满足:$LOSS(1025^\circ\text{C}) < 0.05\%$、$Al_2O_3 \leq 53.28\%$、$SiO_2 \leq 42.85\%$、$Fe_2O_3 \geq 0.92\%$、$CaO \leq 0.5\%$; (其中棉板应符合国家 GB/T5464-2010、GB/T14402-2007 标准,投标时提供省级以上正规单位出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的产品检测报告,并且检测报告内容满足:不燃性(炉内温升ΔT)$\leq 30^\circ\text{C}$、不燃性(质量损失率Δm)$\leq 50\%$、燃烧热值$\leq 2.0\text{MJ/kg}$); (其中棉板应符合国家 GB/T10294-2008、GB 6566-2010 标准,投标时提供省级以上正规单位出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的产品检测报告,并且检测报告内容满足:导热系数$\leq 1\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$、放射性(内照射指数)$\leq 0.8\%$、放射性(外照射指数)$\leq 1\%$);</p> <p>5、电炉丝应符合国家 SN/T3343-2012、GB/T223.11-2008 标准,投标时提供省级以上正规单位出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的产品检测报告,并且检测报告内容满足:$Si \leq 0.1\%$、$Mn \leq 0.05\%$、$P \leq 0.02\%$、$25\% \leq Cr \leq 28\%$、$Cu \leq 0.05\%$、$Mo \leq 2\%$、$Ti \leq 0.4\%$、$Al \leq 6\%$;</p> <p>★6、内置刚玉管热电偶,准确测温灵敏控温,刚玉管应符合国家 GB/T22588-2008 标准,投标时提供省级以上正规单位出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的产品检测报告,并且检测报告内容满足:导电系数(室温)$\leq 32\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$; (内置刚玉管热电偶,准确测温灵敏控温.刚玉管经过耐高温试验,在 240°C 条件下保温 2 小时后,无变形,投标时提供省级以上正规单位出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的产品检测报告)。</p>			
64	窑具	<p>规格参数:</p> <p>棚板 28*34CM3 块</p> <p>马脚 4*5*6CM6 个</p> <p>马脚 4*6*8cm6 个</p> <p>马脚 12CM3 个</p> <p>铲刀 3 寸 1 把</p> <p>氧化铝粉 500 克装 1 瓶</p> <p>隔热手套 2 副</p> <p>吊烧架 1 套</p>	套	1	

65	教学专用三角型拉坯机	<p>教学专用三角型拉坯机</p> <p>控制：霍尔调速</p> <p>1、工作电压：AC220±10%</p> <p>2、外形尺寸：宽 600*长 500*高 440mm±2%</p> <p>3、功率：250W</p> <p>4、负载扭矩：50Nm</p> <p>5、铝盘直径：φ280mm±2%</p> <p>6、铝盘跳动：≤0.1mm</p> <p>7、噪音：≤60dB</p> <p>产品特点：</p> <p>1、安全稳定：拉坯机采用国标正品直流电机，质量稳定使用寿命长，电源品字插头自带防漏电保护和过载保护功能，安全性极高，节能省电，大扭力输出，电机经过 5 万小时使用寿命测试，质量可靠稳定。</p> <p>2、电子控制采用智能 CPU 芯片控制，具有过载、过流、漏电、故障自诊断等多重监测保护。拉坯机带有智能防止断电重来电飞车摔坏功能。</p> <p>3、自主研发智能控制系统，速度反馈灵敏扭矩大，具有过载、过流、漏电、故障自诊断等多重监测保护；</p> <p>4、铝盘采用铝合金材料，铝合金成分应符合国家标准 GB/T20975.25-2020，投标时提供第三方产品检测报告，并且检测报告内容满足：$8\% \leq Si \leq 12\%$、$Fe \leq 1.5\%$、$Cu \leq 0.6\%$、$Mn \leq 0.2\%$、$0.1\% \leq Mg \leq 0.3\%$、$Cr \leq 0.1\%$、$Zn \leq 0.8\%$、$Ti \leq 0.08\%$；</p> <p>5、安全性：航空级插头智能漏电保护装置，漏电即断电，航空插头应符合国家标准 GB/T2423.7-2018 标准，投标时提供第三方产品检测报告，并且检测报告内容满足：将航空插头正面朝上放置在试验机上，经过 2 次高度 1 米的跌落试验，无开裂、变形等现象；</p> <p>6、电子霍尔调速踏板应符合国家标准 GB/T4208-2017，投标时提供第三方产品检测报告，并且检测报告内容满足：被试外壳在四个倾斜的固定的位置各测试 2.5 分钟，这四个位置是在两个相互垂直的平面上与垂线各倾斜 15°，试验总持续时间为 10min，经 IPX2 防水测试后，检测结果合格。</p>	台	2	
66	拉坯凳	<p>材质：松木 方凳，宽 250*长 320*高 350mm</p> <p>1、全实木打造，木材质地均匀，纹理清晰，厚实稳重，坚固耐用，色调柔和流畅，环保油漆，采用入榫式接口，加厚免钉；</p> <p>2、加宽凳面，提供从容坐感，外形圆润，线条利落，边角不失圆润感；</p> <p>3、木材应符合国家标准 GB/T1927.9-2021、GB/T1927.1-2021，投标时提供第三方产品检测报告，并且检测报告内容满足：冲击韧性 $\geq 60\text{kJ/m}^2$、抗弯强度 $\geq 75\text{MPa}$。</p>	个	2	

67	陶瓷 3D打 印机	<p>1、电源电压：220V</p> <p>2、打印技术：液态沉积成型，常温打印</p> <p>3、结构：单悬臂，四面开放（便于演示与操作）</p> <p>4、外型尺寸：约 390*370*590mm</p> <p>5、打印尺寸：$\geq 200*200*200$mm</p> <p>6、喷针尺寸：0.6-2mm</p> <p>7、最小层厚精度：0.2mm</p> <p>8、精度（最薄壁厚）：0.5mm</p> <p>9、定位精度：≤ 0.01mm</p> <p>10、打印速度：80mm/S</p> <p>11、机箱结构：封闭式结构（四面亚克力观察窗）</p> <p>12、固件系统：定制 marlin 或其他</p> <p>13、兼容格式：STL.OBJ.STP 等主流 3D 文件格式</p> <p>14、支持系统：windows XP/WIN7/WIN8/WIN10</p> <p>15、供料方式：精确可控气压加高精密螺杆挤出</p> <p>16、耗材监测:内置传感器自动监测打印耗材使用状况</p> <p>17、额定功率：360W</p> <p>18、打印模式：同时支持 USB 和 SD 卡,联机或脱机打印</p> <p>19、耗材种类：各类陶泥、瓷泥、紫砂泥等无机环保粘土材料</p> <p>20、耗材包装：真空罐装</p> <p>21、标配配件：打印板 3 块，各项规格打印针头共 20 个，输料管 2 根，U 盘 1 个</p> <p>22、推荐使用环境温度 10℃-35℃</p> <p>23、耗材标准 绿色环保无任何有机物添加</p> <p>24、耗材种类 陶泥、瓷泥、紫砂泥等粘土类碳化硅/凝胶等具有一定流动性、黏性、可塑性的材料。</p> <p>25、含 6 公斤白瓷泥，数显无油静音便携式空压机一台， 20 个打印针头，三块陶瓷打印板；</p> <p>★26、配套云端三维渲染引擎平台，对 3D 数据在云端进行轻量化（轻量最高可达 91%）、云渲染及三维分享，开放标准的 SDK，不需要安装任何客户端，兼容 Windows、MacOS、iOS、Android、Linux 等系统，以及 Chrome/Safari/Firefox /Edge/IE/QQ 等浏览器；支持多种材质系统和多属性材质，以及各种类型光源与开合动画系统，引擎适配 VRPN 协议，驱动 VR/AR 硬件；支持 HTML5 WebGL 平台，实现对产品的快速三维渲染和展示（需提供证明材料）；</p> <p>★27、配备 3D 素材库，开放账号完全权限，可下载全部模型，3D 素材数量不低于 1.5 万个，涵盖不少于 10 种类别，拥有 20 个以上特色专题,每个专题包含至少 5 个以上同类别优质素材，素材库包含网站及 APP 使用,APP 同步支持安卓及 IOS 下载(需提供素材库、APP 功能等证明材料截图)。</p>	套	1	
----	-----------------	---	---	---	--

68	教学专用-喷釉用具套件	<p>1.配备空压机，带储气罐，材质：不锈钢 电压：220V 外形尺寸：48*20.5*51cm 功率：550W 额定排气压力：0.8Mpa 转速：1380r/min 重量：16 公斤 最大压力：0.8MPa 容积流量：40L/min</p> <p>2.工具包括：釉夹、手工吹釉壶、釉筛中号、热风枪、手持式搅釉机、铲刀、施釉球、防护口罩、护目镜、橡胶手套、5斤装釉料空桶 5 个、可撕胶、2 块石膏板、釉架、尖嘴挤釉瓶</p> <p>作用：从釉料的准备、施釉操作到坯体的处理和保护，它们相互配合，有助于提高施釉的效率和质量，确保釉面效果的均匀、光滑和美观，同时保障操作人员的安全和健康。</p>	台	1	
69	教学专用-水帘式吹釉柜	<p>教学专用-水帘式吹釉柜 外形尺寸：W720*D780（不含风机）*H1600(mm) 外形尺寸：W720*D1040（含风机）*H1600(mm) 电压:AC220V 频率：50HZ 功率：0.37KW 电流：1.7A 扬程：32M 流量：1.5m³/H 电机转速：2860r/min 重量：≈65KG</p> <p>产品特点:</p> <p>1、喷釉柜抽风机采用低噪声轴流式通风机，风量 2000M³/h，全压 59Pa；该风机具有耗低、散热快、噪音低、节能环保，质量可靠稳定；。</p> <p>2、抽水泵采用单相自吸电泵，采用铸铁制成，旋涡式优质青铜叶轮，经过精细加工，使得该泵具有特高的压力；出水口径 25MM，额定扬程 32 米，具有结构紧凑、重量轻、耗电省，使用维修方便、安全可靠等优点，并用特种高质量机械密封装置；</p> <p>3、喷釉柜框架和平台采用 304 不锈钢材料成型，不锈钢成分应符合国家标准 GB/T20123-2006、SN/T2718-2010，投标时提供第三方产品检测报告，并且检测报告内容满足:C≤0.05%，Si≤0.5%，Mn≤1.2%，P≤0.036%，S≤0.005%，18%≤Cr≤20%，8%≤Ni≤11%；</p> <p>4、喷釉柜玻璃采用 4MM 加厚玻璃进行隔音吸尘处理，环保、安全、耐用；</p> <p>5、采用水帘式循环除尘方式，使雾化后的釉料被吸入水中，减少空气污染的同时也减少对人体呼吸道及肺部的损害。</p>	台	1	

70	教学专用-磨底机	<p>外形尺寸：L410*W410*H320</p> <p>电 压：220V ± 10%</p> <p>功 率：550W</p> <p>磨盘直径：200mm</p> <p>磨盘转速：1400r/min</p> <p>产品特点：</p> <p>1、磨底机电机采用单相异步电机，防护等级 IP44,电流 2.17A,绝缘等级 B 级全铜电机，该电机具有耗低、散热快、噪音低、节能环保，质量可靠稳定；</p> <p>2、磨底机磨片采用橡胶金刚砂磨片，运行平稳，磨底更光滑；</p> <p>3、磨底机钣金采用国标冷轧板，采用数控折弯机一次成型，有效控制折弯精度，使得整体结构一体化，外观美观，结构稳定，有效避免陶瓷粉末对电机的损坏；</p> <p>4、表面喷涂采用高温烤漆，表面光滑，附着力强，结实耐用，干净整洁，易于清理；</p> <p>5、盘面设有防磨片松脱、甩出装置，防止磨片飞出，更加安全可靠，采用专用电缆锁紧接头，更安全。大功率电机，可正反转。</p>	台	1	
71	教学专用-雕塑转台	<p>台面尺寸：40*40CM</p> <p>台面升级高度：最低 96CM,最高 119CM</p> <p>脚间距:47CM</p> <p>台面载重：60KG</p> <p>产品重量：18KG</p> <p>材质：铸铁</p> <p>1、整机采用不锈钢材质设计，支架采用三足鼎立的设计结构，稳定牢固。底部加有三条加强筋，提高转台的结构稳定性。</p> <p>2、采用高品质轴承做传动，轻轻拉动转台即可轻松完成 360 度范围内的自由转动，运行静音流畅不卡顿，满足专业雕塑应用要求。</p> <p>3、中轴设有调节功能，可轻松调节高低满足不同用户使用需求。同时设有扳动锁手，可使台面在任意位置锁住。</p>	台	1	
72	陶艺教师工具包	<p>钨钢修坯刀 8 件套，钨钢雕刻刀 13 件套，挤泥器，蕾丝工具 22 件套，定位神器四件套，橡胶刮片三件套，打磨条三件套，13 件套捏雕组合工具，七本针，泥浆画瓶，手持喷釉枪，25 厘米转台，青花料碟，木质肌理泥滚套装，直面擀，小号橡胶推滚，木搭子，可收缩割泥线，斜角切割线，弓形割泥线，木质内外卡钳，分体围裙，陶艺吸水毛巾，肌理挫刨，红梨木肌理工具 3 件套，液体书写器 4 件套，麂皮修口工具，大号双数分圆器，大孔补水海绵，双头抹痕笔，金色花画笔套装，铝制调色盘，打磨抛光工具，型板 6 件套，绘画毛笔进阶 9 件套，可伸缩海绵棒，高密度拉坯海绵，大头刮刀 10 件套，修坯工具 8 件套</p> <p>用途：通过使用雕刻刀、修坯刀等工具进行精细的雕刻和修整演示，教师可以向学生详细讲解如何处理陶艺作品的细节，如</p>	套	1	

		刻画花纹的技巧、修整坯体的注意事项等，帮助学生掌握陶艺制作的关键要点，提高学生的制作水平。			
73	透明釉	15kg/桶 1、由长石、石英、黏土等矿物原料和化工原料按一定比例配比制成，主要组成成分为硅，铝，钙。 2、釉水颗粒目数在 350 目左右，颗粒度细腻，上釉厚度在 0.5-1mm 为最佳。 3、烧成温度范围在 1220-1300，1200 下流动性中等，1300 下流动性较强，无异味。 4、釉料应符合国家 GB/T26572-2011 标准，投标时提供第三方产品检测报告，并且检测报告内容满足:未检出铅、汞、镉、六价铬含量、多溴联苯和多溴二苯醚含量 用途：1、用于创造不同视觉质感的陶瓷作品 2、改善陶瓷坯体的表面性能 3、提高陶瓷产品的使用性能 10、增加陶瓷作品的美感	桶	1	
74	捏塑基础工具包	木质工具五件套、毛巾、转台、木搭子、擀泥杖、肌理锉刨、双头抹痕笔 3 件套、竹刀 6 件套、蕾丝工具 11 件套、儿童圆木滚、塑料泥拍、丸棒 4 件套、红色刮刀、儿童围裙、海绵印章 10 件套 用途：通过专业工具的使用，能够更好地处理细节，使作品更加精致和完美。工具包内容简单实用，适合陶艺初学者入门，同时也满足专业人士的基本需求。	套	2	
75	捏塑辅助工具包	13 件套捏塑工具 5 套、33 件印花模具 5 套、5 套字母工具、5 套 10 件套蕾丝工具、2 套云朵工具 3 件套，2 套肌理印章 16 件套，2 套 肌理擀面杖 7 件套，5 套塑料切片工具 8 件套、10 套挤泥器，5 套圆打孔器一套	套	1	
76	彩绘标准材料套组	1 个海绵，1 个调色盘，绘画毛笔六件套，金色花画笔套装，工具包包含多种绘画工具，可以满足陶艺彩绘的基本需求。	套	2	
77	釉料包	2.5kg 装单色釉（5 色随机） 2.5kg 装裂纹釉（5 色随机） 2.5kg 花釉（5 色随机） 1、用于创造不同视觉质感的陶瓷作品 2、改善陶瓷坯体的表面性能 3、提高陶瓷产品的使用性能 4、增加陶瓷作品的美感 5、烧制效果稳定	套	1	
78	彩绘颜料包	浓缩色剂套装 500g/瓶 25 瓶/套，浓缩青花料 10 瓶，14 色	套	1	

		釉上彩 5 套			
79	拉坯工具包	水桶、拉坯工具八件套、海绵、海绵棒 4 件套 特点：能够更好地控制陶泥的湿度和形状，以及在拉坯过程中能够更精细的控制，提升作品质量。	套	2	
80	修坯标准材料套组	1 套修坯工具八件套（干修）、1 套修坯十件套（湿修），1 套修坯底座 4 件套，2 个 25 厘米晾坯板	套	2	
81	标准教学用泥	3 袋 10KG 特白泥、3 袋 10KG 川泥、3 袋 10KG 深黑陶泥、3 袋 10KG 纸片泥、3 袋 10KG 玉泥、3 袋 10KG 麦饭泥、4 盒（800g*12 包/盒）红陶捏雕泥（精装）、20 包 800g 特白拉坯泥（精装）5 套彩色瓷泥（200g）9 色 陶泥：安全无毒无杂质、细腻、可塑性好，适合拉坯、捏雕等； 瓷泥：安全无毒无杂质、无异味、细腻、可塑性好、成瓷颜色鲜艳	套	1	
82	素坯套装	素坯盘径~15cm，素坯碗口径~11.5cm，素坯茶杯口径~8.5cm 等各 20 个	套	1	
83	白胎绘画操作套组	玉壶春一个 梅瓶一个 赏瓶一个	套	1	
84	化妆土操作套组	特细化妆土 200ml、普通化妆土 200ml	套	1	
85	教学专用泥工板	材质：实木 尺寸：48*48cm 实木材质，吸水性高，表面平整光滑，耐用。 实木制作，用于陶艺作品的摆放和晾干，特别是创作一些大型的捏雕作品时，必不可少的摆放工具。	个	1	
86	陶艺耗材组合	定制，根据陶艺需要采购一批耗材如工作围裙、手套、盆、泥桶等	套	1	
87	古法造纸设备	一、非遗造纸小石臼 1 个 1、规格：250mm(±5%) 2、材质：石头 二、古法造纸用不锈钢锅 1 个 1、不锈钢 201，不低于 1L 三、古法造纸用电磁炉 1 个 1、功率 2200KW	套	1	

88	纸艺工具操作套组	<p>1.货品名称: 不伤手微缩陶瓷笔刀 规格: 13.4cm 材质: 陶瓷 不伤手.耐磨损.不生锈.可耐高温</p> <p>2.货品名称: 防滑粘纸胶卷切割器 规格: 规格: 70*70*150mm 材质: 塑料 方便省力.耐磨易用砂</p> <p>3.货品名称: L型塑料尺子 规格: 50cm 材质: 塑料</p> <p>4.货品名称: 安全剪刀 规格: 135mm 材质: 塑料</p> <p>5.产品名称: 动物木雕订书器(儿童专用) 规格: 6.8*4.5cm 材质: 木头 不伤手.耐磨损</p> <p>6.货品名称: 自动回弹刻纸刀 规格: 80*25mm 材质: ABS.SK5 刀头</p> <p>材料套组功能:</p> <p>1: 纸艺工具基础与运用 目标: 了解和认识纸艺制作中常用的工具和材料, 如剪刀、胶水、彩色纸张等。</p> <p>2: 纸艺创意设计与实践 目标: 培养学生的创意和想象力, 学习如何设计独特的纸艺作品。</p>	组	2	
89	古法造纸操作套组	<p>1.货品名称: 构树皮 1包规格: 100g</p> <p>2.货品名称: 构树皮脱水纸浆 1包规格: 100g</p> <p>3.货品名称: 构树皮专用垫板 1块 规格: A4 材质: 塑料</p> <p>4.货品名称: 带齿造纸锤 1把 规格: 长约 30cm 材质:木质</p> <p>5.货品名称: 桐木造纸框—方形 1个.规格: 19*25cm 材质:木质</p> <p>6.货品名称: 压纸板 1块 规格: 40*20*1.7 材料: 木</p> <p>材料套组功能</p> <p>1: 古法造纸的历史与文化 目标: 了解古法造纸的历史背景和传统文化价值, 认识古法造纸在中国及世界造纸史上的地位。</p> <p>2: 古法造纸的材料与准备 目标: 掌握古法造纸前的材料准备和处理方法, 如浸泡、切碎、蒸煮等。</p> <p>3: 古法造纸的制作流程与技巧 目标: 学习并掌握古法造纸中的关键技巧, 如控制浆料浓度、调整纸张厚度、掌握晒纸火候等。</p> <p>4: 古法造纸的实践与创意应用 目标: 引导学生发挥创意, 尝试将古法造纸应用于现代生活, 如制作手工艺品、装饰画等。</p>	组	2	

90	花草纸操作套组	<p>1.货品名称：桐木造纸框—圆形 1个 规格：20cm 材质;木质</p> <p>2.货品名称：植物种子—大滨菊 1袋 1包规格：50粒</p> <p>3.货品名称：植物种子—草莓 1袋 规格：100粒</p> <p>4.货品名称：植物种子—幸运草 1袋 规格：50粒</p> <p>5.货品名称：植物种子—冰岛虞美人 1袋 规格：100粒</p> <p>6.货品名称：造纸干花—梦蓝 1包规格：6款花材共18片 内含配件：满天星吸蓝色3 雪珠花湖蓝色 晶菊湖蓝色3 雪珠花白色3 绣球吸蓝色3 水杉3</p> <p>7.货品名称：造纸干花—红妆 1包规格：6款花材共18片 内含配件：香雪球(染红色)飞燕红色(本色)3 绣球红色3 针菊红色3 满天星吸色(红色)3 雪珠花红色3</p> <p>8.货品名称：造纸干花—黄昏 1包 规格：6款花材共18片 内含配件：满天星染橙色3 硫华菊橙色3 蕨叶染绿3 毛茛3 雪珠花橙色3 油菜花测押3</p> <p>9.货品名称：造纸干花—雅紫 1包规格：6款花材共18片 内含配件：蕨叶染绿色3 晶菊浅紫3 飞燕浅紫色3 雪珠花白色3 满天星吸色(紫色)3 鼠尾草3</p> <p>10.货品名称：脱水纸浆 1包 规格：100g</p> <p>11.货品名称：原浆卫生纸 1提规格：450g 尺寸：115*50mm 内含配件：12卷一提 材质：竹浆</p> <p>材料套组功能</p> <p>1：花草纸的制作原理与材料介绍 目标：介绍花草纸的基本原理和制作过程，让学生了解花草纸与普通纸的区别和特点。</p> <p>2：花草纸的设计与创意实践 目标：学习如何将花草、花瓣、树叶等自然元素融入纸张制作中，创造出具有个性和艺术美感的花草纸作品。</p> <p>3：花草纸的应用与环保意义 目标：强调花草纸制作过程中的环保理念，引导学生认识到使用自然材料和手工制作对环境的贡献，培养学生的环保意识和社会责任感。</p>	组	2	
----	---------	--	---	---	--

91	造纸综合工具操作套组	<p>1.货品名称：造纸胶 2 瓶规格：100ml 材质：胶水</p> <p>2.货品名称：造纸叶脉 1 包 规格：宽 6cm 内含配件：10 片一包 材质：天然叶脉</p> <p>3.货品名称：纸浆木勺 1 把规格：22*7cm 材质：木质</p> <p>4.货品名称：回收纸浆搅拌棒 2 个规格：160mm 材质：304 不锈钢片头</p> <p>5.货品名称：纸张平整滚轮 1 个 规格：3.5cm 材质：橡胶+金属+塑料</p> <p>6.货品名称：纸张打磨砂盘 1 个 规格：3 寸 材质：塑料</p> <p>7.货品名称：纸浆搅拌电转 1 个 规格：25Nm.12V 直流电压 材料：塑料.金属</p> <p>8.货品名称：染纸吹风机 1 个 规格：青绿色 材料：外壳材料：ABS</p> <p>9.货品名称：桌面保护垫板 1 块 防切割 规格：加厚/A4 方格带刻度 材质：2.0 塑料复合材质</p> <p>10.货品名称：废纸浸泡箱 1 个 规格：18L:41*28.5*22cm 材质：塑料</p> <p>11.货品名称：造纸网布 1 套 规格：25*34cmcm 内含配件：10 网布.10 垫布</p> <p>材料套组配套功能</p> <p>1：基础工具使用与技巧 —— 搅拌棒的应用</p> <p>目标：通过实践练习，让学生掌握搅拌棒在不同手工制作项目中的应用，如制作颜料、胶水等。</p> <p>2：表面处理与磨砂盘的使用</p> <p>目标：介绍磨砂盘的基本原理和用途，让学生了解磨砂盘在表面处理中的重要性。</p> <p>3：吹风机在手工制作中的应用与技巧</p> <p>目标：通过实践项目，让学生体验吹风机在手工制作中的应用，如制作热缩片、干燥胶水等，并提升手工制作的效率和质量。</p>	组	2	
92	纸浆画操作套组	<p>1.货品名称：长颈鹿纸浆画 1 套 规格：20*20cm 内含配件：纸浆、底稿、画框、牙签、镊子</p> <p>2.货品名称：白云黄鸭纸浆画 1 套 规格：20*20cm 内含配件：纸浆、底稿、画框、牙签、镊子</p> <p>3.货品名称：长耳兔纸浆画 1 套 规格：20*20cm 内含配件：纸浆、底稿、画框、牙签、镊子</p> <p>4.货品名称：草原狮子纸浆画 1 套 规格：20*20cm 内含配件：纸浆、底稿、画框、牙签、镊子</p> <p>5.货品名称：公路风景纸浆画 1 套 规格：22*22cm 内含配件：纸浆、底稿板、支架、工具</p> <p>6.货品名称：灯塔风景纸浆画 1 套 规格：22*22cm 内含配件：纸浆、底稿板、支架、工具</p> <p>7.货品名称：彩色纸浆泥 规格：100g 内含配件：橘黄.牙黄.白色.大红.朱红.翠绿.天蓝色.蓝灰色.</p> <p>黑色、肉色各一袋</p>	组	2	

		<p>8.货品名称：直头镊子 规格：尺寸长 11.5cm 材质：塑料</p> <p>9.货品名称：木签 规格：尺寸 10cm 内含配件：100 支一包 材质：木</p> <p>10.货品名称：七本针 规格：尺寸总长 13cm，用于纸浆画制作辅助造型工具 材质：不锈钢</p> <p>11.货品名称：铅笔 规格：HB 铅笔 内含配件：10 支 材质：木质</p> <p>12.货品名称：削笔刀 规格：72*56*61mm 净重 20g 材质：塑料</p> <p>13.货品名称：橡皮 规格：造型：5*宽 2.1*厚 1.1cm 材质：橡胶</p> <p>14.货品名称：纸浆画底板 规格：尺寸 A4（297*210mm）.厚 2mm.复合工艺裁切整齐 内含配件：20 张 材质：木浆</p> <p>15.货品名称：纸浆浸泡杯 规格：180ml 内含配件：100 支 材质：PP(聚丙烯)</p> <p>材料套组功能</p> <p>1：纸浆画基础与材料准备 目标：学习如何准备纸浆画所需的材料和工具，如纸浆、画板、颜料等。</p> <p>2：纸浆画制作技巧与实践 目标：掌握纸浆画的基本制作技巧，如涂抹纸浆、塑造形状、调整纹理等。</p> <p>3：纸浆画色彩运用与搭配 目标：通过实践练习，让学生掌握如何在纸浆画作品中运用色彩来表达情感和主题。</p> <p>4：纸浆画创意设计与表现 目标：探讨如何将个人创意和情感融入纸浆画创作中，提升作品的艺术价值和表现力。</p> <p>5：纸浆画综合实践与项目制作 目标：培养学生的团队合作精神和实践能力，提升纸浆画制作的技能水平和艺术鉴赏能力。</p>			
93	造纸材料组合	<p>定制，造纸材料及相关工具一组，如</p> <p>1.风干构树皮 100g；</p> <p>2.未捶打树皮纸浆 500g；</p> <p>3.脱水纸浆 500g；</p> <p>4.含水纸浆 500g；</p> <p>5.不同类型抄纸框不少于 8 个；</p> <p>以及其他必须材料。</p>	组	1	

94	活字印刷工艺工具套装	<p>标配： 木活字印刷套装-3型 1套 木活字印刷套装-5型 1套 木活字印刷套装-4型 1套 白瓷碟 2个 熟宣纸-1型 1包 墨汁 1瓶 木活字印刷套装-3型材质：实木 尺寸：≥长 310mm 宽 230mm 标配：五言律诗活字盘 1个，随机木活字 1副，平刷 1个，立刷 1个，蜡块 1个 用途：用于活字印刷，可随意替换木活字，也可自己排版印刷。 木活字印刷套装-5型标配：木活字印刷套装-1型 1套，木活字印刷套装-2型 1套 说明：4组成语活字印刷 用途：用于四字成语的印刷模板，可随意替换木活字，自己排版印刷。 木活字印刷套装-1型 材质：实木 尺寸：≥长 140mm，宽 80mm 标配：成语活字盘 1个，木活字 4个 用途：用于四字成语的印刷模板，可随意替换木活字，自己排版印刷。 木活字印刷套装-2型 材质：花梨木 尺寸：≥长 18mm 宽 18mm 高 20mm 标配：木活字 12个（三组成语） 用途：活字印刷中活字替换，12个木活字（三组成语） 木活字印刷套装-4型材质：实木 尺寸：≥长 310mm 宽 230mm 厚 25mm 标配：百家姓活字盘 1个，木活字 50个 用途：用于四字成语的印刷模板，可随意替换木活字，自己排版印刷。白瓷碟√材质：陶瓷 尺寸：≥直径 98mm，高 21mm 用途：可盛放颜料或墨汁 熟宣纸-1型材质：宣纸 尺寸：≥长 350mm 宽 280mm 标配：25张/包 用途：用于绘画，书写，印刷，装裱等制作时使用。 墨汁√材质：黑炭骨胶 容量：≥500g/瓶 用途：书法，活字印刷</p>	套	1	
95	雕版印刷工艺	<p>标配： 木刻版画套装 1套</p>	套	1	

<p>工具套装</p>	<p>吹塑板-1 型 10 张 熟宣纸-1 型 1 包 胶辊 4 个 收纳盒-3 型 1 个 黑色油墨 1 支 大红色油墨 1 支 天蓝色油墨 1 支 中黄色油墨 1 支 木刻版画套装材质：木制 尺寸：≥长 210mm 宽 148mm 标配：木刻版画 4 块 用途：用于版画拓印，体验传统拓印技法。 吹塑板-1 型材质：吹塑板 尺寸：≥长 297mm 宽 210mm 特性：刻画方便，可充分发挥学生的想象力制作不同的作品底稿，用于套色拓印。 用途：可用于学生制作拓印模板 熟宣纸-1 型材质：宣纸 尺寸：≥长 350mm 宽 280mm 标配：25 张/包 用途：用于绘画，书写，印刷，装裱等制作时使用。 胶辊材质：实木，橡胶，金属 尺寸：≥长 160mm 宽 45mm 用途：用于版画印刷 收纳盒-3 型材质：竹 尺寸：≥长 295mm 宽 195mm 高 20mm 用途：工具收纳，工具集中存储方便使用和寻找。黑色油墨材质：油性油墨 特性：管状，水洗油性油墨 容量：≥50ml/支 用途：雕版印刷，绘画，吹塑板拓印时使用耗材。大红色油墨材质：油性油墨 特性：管状，水洗油性油墨 容量：≥50ml/支 用途：雕版印刷，绘画，吹塑板拓印时使用耗材。 天蓝色油墨材质：油性油墨 特性：管状，水洗油性油墨 容量：≥50ml/支 用途：雕版印刷，绘画，吹塑板拓印时使用耗材。 中黄色油墨材质：油性油墨 特性：管状，水洗油性油墨 容量：≥50ml/支 用途：雕版印刷，绘画，吹塑板拓印时使用耗材。</p>			
-------------	---	--	--	--

96	综合布线	<p>由于本实训室涉及用电量较大，需要进行强电改造。</p> <p>1.强电：需要从配电柜单独接电源入室内，要求强电改造满足本实训室的用电需求（电缆不低于六平方），特别是高温电窑用电需求；</p> <p>2.包含本实训室设备正常使用的一切辅材及安装调试等费用。</p>	项	1	
97	环境装饰提升	<p>根据实训室特色打造民族技艺实训室整体环境文化和民族技艺作品展示。</p> <p>一、正面造型 约 30 m²</p> <p>采用石膏板造型+LED 线性灯组成，可把展示柜嵌入此。</p> <p>工艺要求：</p> <p>1.主要材料：石膏板（规格：1200*2400*9.5 毫米）、轻钢龙骨，规格:1220mm*2440mm*9mm;质量要求：板面平整，不应有影响使用的波纹、划伤、破损；环保要求：放射性限量：内照射指数≤1.0；外照射指数≤1。；消防性能：材料燃烧性能等级为 A 级。</p> <p>2.工艺说明：轻钢龙骨打底，石膏板（规格：1200*2400*9.5 毫米）封面；</p> <p>3.造型根据效果图制作</p> <p>二、环境文化作品展示空间打造 不低于 8 m²</p> <p>环境文化可是民族技艺宣传文化，也可以是墙面装饰文化，可和作品展示空间融为一体，其中作品展示不小于 8 m²（参考规格尺寸：≥长 400*深 40*高 200cm 材质：E1 级多层板+灯带），可在正面也可以在背面，以效果图确认。</p> <p>三、其他要求</p> <p>1. 投标时需提供平面布局图和初步效果图。</p>	项	1	

二、参与调研单位资质要求

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- 1.具有独立承担民事责任的能力；
- 2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6.法律、行政法规规定的其他条件。

(二) 不得为中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商 (处罚决定规定的时间和地域范围内), 不得为“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 中列入“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”的供应商。

(三) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 不得参加同一合同项下的采购活动。

三、调研资料要求

(一) 报价单 (应包括标的名称、技术参数、单价、彩图等);

(二) 产品配置清单;

(三) 公司有效资质证件复印件 (营业执照、税务登记证、组织机构代码证等);

(四) 企业法人身份证复印件、授权委托书、被授权人身份证复印件;

(五) 售后服务方案;

(六) 技术参数修改意见 (需说明原因, 如标准及配置要求是否有遗漏? 是否过高或过低? 规格要求 (技术参数) 是否存在指向特定的专利、商标、品牌、技术路线等排除、限制市场竞争或影响公平竞争的指向性或限制性要求。

四、材料递交方式

有意参加的单位在公告有效期内按以上资料顺序整理成册, 每页加盖公章, 提交以上资料电子版 (PDF 文件格式)。通过邮箱: 364473476@qq.com 递交 (注明参与单位名称, 联系人电话。)

五、公告期限: 2025年07月04日至2025年07月10日17时00分, 逾期不予受理。

六、联系方式: 临沧职业学院, 戴老师, 15925478007。

七、市场调研发布媒体

本公告在临沧职业学院官方网站（www.lczyxy.cn）发布，对其他网站或媒体转载的公告及公告内容真实性，我校不承担任何责任。

八、相关声明

1.本次征集活动根据《政府采购需求管理办法》开展需求调查，不代表项目采购结果，不向各服务商支付或收取任何相关费用。投标人相关资料一经递交后，不予退回。

2.无论征集单位是否采用，投标人应保证所递交的资料，不产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权，商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。投标人对所递交的资料内容的真实性负责。对所有自愿递交参数征集资料的投标人，征集单位不给予任何形式的经济和物资补偿和奖励，一切费用均由投标人自行承担。

3.征集单位有权针对征集内容不了解、不清楚的地方对投标人进行询问，投标人应保证相关人员能够及时回复征集单位的问题。

4.本次调研征集活动为项目开展前的需求市场调查阶段。

5.本次调研需求所提供的参数仅为方便描述而没有限制性，制造商可以在其提供的文件资料中选用替代标准，但这些替代标准应优于或相当于本技术参数中的标准。

6.本次技术参数征集最终解释权为临沧职业学院。

2025年07月04日