

报 价 文 件

项目名称：钦州幼儿师范高等专科学校高等职业院校

示范特色专业音乐教育实训基地项目

项目编号：QZZC2022-G1-00006-CGZX

所投分标：标项二

单位名称：广西优硕信息科技有限公司

2022年11月22日

二、报价明细表

项目编号： QZZC2022-G1-00006-CGZX

项目名称： 钦州幼儿师范高等专科学校高等职业院校示范特色专业音乐教育实训基地项目

单位：元

序号	货物名称	品牌	型号	产地	技术参数及性能（配置）	数量、 单位 ①	单价②	单项合价 ③=①×②
一、电钢琴室、远程音乐实训室设备采购及安装								
1	数码钢琴	艾茉森	VP-7 3GH	广州	<p>1. 键盘:88 琴键（A-1 - C7）；白键表面仿象牙，黑键仿檀木，渐进型击弦机弦槌结构动态触键感应重锤力度键盘（无弹簧设计机构），键盘盖为滑动式，防止灰尘，铝合金拉手。键侧木操控面板，带LED 显示屏。</p> <p>2. 琴键触键力度:5 种标准钢琴力度曲线；复音数为 272(立体声)。</p> <p>3. 录音器功能:10 首乐曲，17 轨录音，录音容量大约 40,000 音符音符；</p> <p>4. 键盘模式双音色:即叠加音色，钢琴演奏带弦乐背景音色，用户编辑多重组合叠加音色。（音量平衡可调节）</p> <p>双人演奏键盘分离:包含双钢琴，同音域可将键盘分割成两种相同音高的音</p>	330 台	6400	2112000

				<p>区功能、联弹、重奏、合奏演奏模式。（分键点可调节）；</p> <p>键盘音色控制：三角大钢琴音色，双钢琴，双音色、双键盘，双键盘功能可调节分离点；四种演奏模式，包含钢琴模式、双音色模式，键盘分离模式、节奏和弦模式。</p> <p>音量控制：主音量，伴奏音量，音量调节控制，夜间弹奏免打扰耳机接口。</p> <p>移调：25 档位，(0/-/+12)；可移调调律曲线可调音。</p> <p>5. 音色：1600 种高品质音色，含 128GM 标准音色+1228AMS 音色+231 中国民族音色+12 组打击乐器+1 效果音色组，其中需有三角钢琴音色、大钢琴音色、轻柔电钢琴音色)；混响：定量，127 级震音；64 级合唱；64 级深度混响（音乐大厅、小礼堂、现场大厅、休息室、房间、教堂)；节奏：350 种世界风格节奏。</p> <p>★6. 内置乐曲：325 首（含示范曲/音乐会曲库+25 首布格缪勒进阶曲+30 首车</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>尼尔钢琴曲+126首拜厄钢琴曲)具备左右手独立教学练习功能。</p> <p>7. 节拍器功能: 速度: 5-400bpm; 调音: -99--+99 可调; 可以根据节拍发出强弱滴答声, 6种不同类型拍号。</p> <p>明亮度调节: 0-127 可调。</p> <p>单键预置: OTS 功能, 920 个单键预设, 音乐大师预置系统。</p> <p>▲8. 无线连接 APP: 通过 iOS 或安卓系统连接蓝牙 MIDI, 无线连接自有品牌 APP。</p> <p>▲9. 相邻两键音准误差: 2 音分; 白键下沉深度: 10.1-10.8mm; 相邻两白键正常偏差: 0.3mm; 甲醛含量: 0.060mg/m³, 甲苯含量: 0.176mg/m³。</p> <p>10. 接口: USB 接口, 踏板接口, 电源接口, 双耳机接口, 线路输入/输出接口</p> <p>11. 踏板功能: 传统大三角钢琴踏板功能, 延音踏板 (支持半踏板), 柔音踏板, 保留音踏板功能;</p> <p>12. 自动关闭电源方式: 5 种。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

					★13. 我公司在投标文件中提供产品国家强制性CCC认证证书扫描件。			
2	琴凳	艾茉森	定制	广州	皮革材料，木质琴腿，规格尺寸 48*32*44cm	336张	160	53760
3	电子音乐键盘教学控制系统	三芙	3FDM6	北京	<p>1. 基于微软.NET2.5 架构运行，应用于 WIN10 操作系统。</p> <p>2. 授课、分组授课功能：屏蔽学生琴信号、示范、通话、呼叫应答、广播、录音，教师可一对广授课，并可实现小组示范、录音等功能。</p> <p>3. 自习、分组自习功能：监听、通话、呼叫应答、录音，教师可一对一授课，并可实现小组授课，小班管理等功能。可同时对 5 个或 5 组独立的终端录音、热启动终端、快捷操作功能键。</p> <p>▲4. 主页面嵌入节奏训练插件，内置节拍器，可以播放 0、2、3、4、6、8 拍子节拍，40-208 拍/分钟可调，具有强弱音区分及节奏指示灯，插件可以在屏幕主页范围内任意拖动。</p> <p>5. 主页面嵌入课件导入插件，可以导入文本、表格、</p>	6套	39600	237600

				<p>PPT、图片、音视频等常用格式的教学课件。</p> <p>6. 在授课模式下，点击按键可锁定学生输入设备，在此模式下教师可指定某个/组学生示范，学生锁定按键设置在教学主页面显著位置。</p> <p>7. 内置音基教材课件模块，在系统主页模块内打开原厂不低于 51 课音基课件，课件版权由原厂所有。</p> <p>8. 内置教学绘画板插件，点击后将教学主页变为可书写的电子白板，系统提供五线谱板和白板两种主题，多种书写笔体及颜色，书写内容可保存。</p> <p>9. 内置教学笔记插件，无需用户指定文件名，输入笔记前 10 个字符作为教学笔记的标题，自动储存、自动加载教学笔记。</p> <p>10. 内置双通道调音台，可以单独调节耳机及麦克风主音量，并具有默认音量还原按键。</p> <p>11. 具有编辑教室板块，可以拖拽学生终端位置，学生终端可以自动网格对齐并自动调整终端大小，可</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>设置任意终端为教师；任意两个以上学生终端分组（用于分组授课/自习）；保存教室布局；编辑学生的姓名等功能。</p> <p>▲12. 可任意编辑学生的性别，学生终端可区分男女学生头像。</p> <p>13. 主页面具有电子班牌展示窗，可以显示学校名称、专业名称、班级名称，不同班级可分别编辑电子班牌内容。</p> <p>14. 学生终端缩放功能，可以通过滑动条缩放学生终端大小调整到最佳尺寸。</p> <p>15. 教师可创建多个班级，不同班级可自由切换，分别储存不同的班级信息，班级信息有：学生姓名、性别、电子班牌、终端尺寸、个性背景图片。更换不同班级后，班级信息所展示的内容随之改变。</p> <p>16. 具有三模式计时器插件，可以显示时间、秒表、倒计时三种不同信息，倒计时器结束时系统发出计时完成提示铃音。</p> <p>▲17. 主页具有教师指法监视窗，该窗口显示教师</p>		
--	--	--	--	--	--	--

摄像头画面，点击监视窗后，教师指法监视窗与学生终端显示区位置互换，达到双屏转换效果。教师指法摄像头画面在主页放大呈现后，系统将学生终端显示区转移到教师指法监视窗位置，在教师进行指法演示放大的同时，可以监控到学生终端的实时状态。

18. 主页面具有视频播放监视窗可以播放视频课件，点击监视窗后，视频播放监视窗与学生终端显示区位置互换，达到双屏转换效果。视频播放监视窗画面在主页放大呈现后，系统将学生终端显示区转移到视频播放监视窗位置，在教师进行视频课件播放的同时，可以监控到学生终端的实时状态。

19. 视频播放监视窗可以播放 MP4、WAV 等格式的视频文件，视频播放监视窗的显示比例为 16: 9。

20. 终端故障提示功能，当有学生终端掉线或故障，软件自动提示发生故障的位置，在信息状态窗口显

					示故障终端的学生姓名，并发出终端故障报警铃声。			
4	数字音频控制器	三芙	3FDM 6	北京	<p>1. 设备直连计算机，应用于64位WIN10及以上操作系统。</p> <p>2. 系统连接采用水晶头以太网线并行连接，可同时对64个终端进行管理控制，通过主机叠加，可以拓展到128终端；</p> <p>3. 荷载64座情况下，功耗仅为99.6瓦。</p>	6台	9000	54000
5	教师转换器	三芙	3FDM 6	北京	<p>1. 尺寸规格：等于(145mm*95mm*30mm)</p> <p>2. 24.1K/16位双声道立体声CD音质；信噪比：85dB；失真度：0.8%；</p> <p>3. 终端延时：千分之0.8秒</p> <p>4. 终端功能：音量调节，呼叫开关，麦克风开关，状态指示；</p> <p>5. 终端接口：两组麦克风、电子琴、耳机接口，方便教师随意拓展新的方式；</p> <p>6. 终端连线：使用超五类或六类以太网线并行连接，</p>	6台	810	4860
6	学生终端	三芙	3FDM 6	北京	1. 尺寸规格：等于(120mm*90mm*30mm)。	330台	522	172260

					<p>2. 差动全数字信号，抗干扰力强，终端延时千分之0.8秒。</p> <p>3. 终端表面具有六个及以上的功能操作按键，便于学生操控。</p> <p>4. 44.1K/16位双声道立体声CD音质；信噪比L:85dB；失真度:0.8%。</p> <p>5. 终端具有音量调节，呼叫开关，麦克风开关，状态指示，具有音频、麦克风、耳机接口。</p>			
7	专用耳麦	三芙	ZH19	北京	<p>头戴式，耳机线长2.3m，全指向，灵敏度42dB±3%；喇叭直径Φ50mm，喇叭阻抗32Ω，频率响应20Hz~20KHz，输出声压100dB±3dB；</p> <p>插头Φ3.5mm两插头（镀金）；</p> <p>耳机净重：325g</p>	336付	126	42336
8	主控桌	三芙	ZK-120	北京	<p>环保多功能木材桌；</p> <p>2. 可放置计算机；</p> <p>3. 主控箱功放等；</p> <p>4. 结构美观合理；</p> <p>5. 符合教学需求；</p> <p>6. 1000mm*600mm*780mm。</p>	6个	2700	16200
9	教师用电钢琴	艾茉森	F-53	广州	<p>★1. 键盘：意大利原装进口 88Grand-Response™ 琴键动态仿象牙触键感应</p>	6台	12240	73440

				<p>重锤力度木键盘（琴键铅块配重）。</p> <p>2. 力度：5种钢琴力度曲线；复音数为512种</p> <p>3. 录音器功能：3首用户歌曲，电脑程序录音播放系统，2轨录音，旋律轨和伴奏轨同步录制，录音、回放，单曲22,000音符（USB MIDI 计算机状态，可实现歌曲录音存储，支持64轨16通道MIDI录音、支持MIDI O&L格式文件，GM国际标准，还可实现系统的扩展和升级</p> <p>4. 键盘模式具备音色叠加、双人演奏（键盘分割）、移调、调音功能；移调：25档位，（0，-/+12）八度：3个八度，（-8，0，+8）</p> <p>▲5. 内置音色：148种预置音色；120首经典示范曲（含布格缪勒25首+车尔尼30首），左/右手/双手教学练习功能；混响：64级深度混响，（音乐大厅、小礼堂、现场大厅、休息室、房间、教堂），64级深度合唱；耳机音效：4种（包含关闭/向前/标准/</p>		
--	--	--	--	--	--	--

广阔)；耳机：双耳机接口，其中一个接口为静音接口，连接耳机后内置喇叭系统失效；另一个接口为监听接口，使用时喇叭和耳机同步发声，使用主音量设置按钮调整耳机音量。全音域音质、音调控制:8种，声音效果的种类：声音效果：11种（包含：关闭/无噪音/轻微共鸣/强烈共鸣/柔和/明亮/干净/强劲/忧暗/丰富/古典）。

▲6. 无线连接 APP：通过 iOS 或安卓系统连接蓝牙 MIDI，无线连接自有品牌 APP。

7. 节拍器功能：速度调节 9 种，根据节拍发出强弱滴答声，1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9，节拍速度 20-280。

★8. 相邻两键音准误差之差：2 音分；音准稳定性误差：1 音分；相邻两白键正常偏差：0.5mm。

▲ 9. 甲醛含量：0.08mg/m³，甲苯含量：0.20mg/m³

▲10. 音响发声：扬声器：

					<p>13cm*2+7cm*2</p> <p>音响系统：二分频四喇叭环绕立体声</p> <p>11. 接口：麦克风接口×2，音量调节，混响调节，弹唱和伴奏输入卡拉 OK ；USB 接口，踏板接口, 电源接口, 耳机接口，线路输入/输出接口</p> <p>双模蓝牙系统：同时支持音频和 MIDI 传输功能，通过蓝牙与智能设备连接，既可以通过音频传输实现蓝牙音箱功能，又可实现本设备与智能设备的互动（注：需要软件支持）</p> <p>12. 踏板功能：传统大三角钢琴踏板功能，延音踏板（支持半踏板），柔音踏板，保留音踏板功能</p> <p>13. 自动关闭电源设置：4种。</p> <p>★14. 我公司在投标文件中提供产品国家强制性 CCC 认证证书扫描件。</p>			
10	音响功放系统	JBL、CROW N、TFAU DIO	KP60 10、XLI 2500、D700	广州	<p>（一）音箱*2只：</p> <p>系统类型：10 英寸，2 分频，低频反射式；频率范围(-10 dB)：72 Hz - 20 KHz；频率响应(±3 dB)：90 Hz - 20 KHz</p>	6 套	21654	129924

				<p>灵敏度 (1w/1m): 95 dB;</p> <p>额定阻抗: 8 Ohms; 最大声压级输出: 122 dB(峰值:128dB)</p> <p>额定输入功率: (连续/音乐信号/峰值)300W/600W/1200W; 覆盖角: 70° x 60° (H x V)</p> <p>(二) 后级功放*1 台:</p> <p>声道: 2; 灵敏度(8Ω负载时额定输出功率):0.775V或 1.4V; 信噪比(低于额定功率 20 Hz 至 20 kHz, A 加权): 110 dB</p> <p>谐波失真 (THD) (20 Hz - 20 kHz): 0.4%; 互调失真 (60 Hz 和 7 kHz 为 4:1 满载额定输出至 -40 dB): = / < 0.35%</p> <p>频率响应 (1W, 20 Hz - 20 kHz): 0 dB, -1 dB; 功率: 750W × 2/4 Ω、500W × 2/8 Ω、1500W/8 Ω 桥接</p> <p>阻尼系数 (10Hz 至 400Hz, 8 Ω 负载): 210</p> <p>(三) 前级数字效果器*1 台:</p> <p>具备两路独立调节的麦克风输入通道; 具备光纤和同轴数字音频输入接口; 针对多扬声器应用场景的</p>		
--	--	--	--	---	--	--

					<p>六通道输出</p> <p>处理器功能 (AFE 自动反馈消除、EQ 均衡、限幅、分频); 10 组用户自定义预设和 5 组工厂预设</p> <p>麦克风具备 15 段参量均衡器; 音乐具备 8 段参量均衡器; 具歌唱/热舞模式, 可手动/自动管理超低音输出</p> <p>预载 HARMAN 专业娱乐产品优化曲线; T9 键盘式解锁界面; 中英文 PC-GUI</p>			
11	无线一拖二话筒套装 (1 手持 +1 头戴)	HTDZ 海天	HT-9 8B	恩平	<p>1. 系统指标</p> <p>载波频段: 740-789.75MHz (标准: 640-690MHz)</p> <p>通道数目: 200</p> <p>频带宽度: 50MHz</p> <p>频率响应: 70Hz-18KHz</p> <p>频率稳定度: $\pm 0.005\%$</p> <p>▲总谐波失真: 0.5%</p> <p>▲信噪比: 105db</p> <p>2. 接收机指标</p> <p>接收方式: 双调谐器自动选讯</p> <p>镜象抑制: 80dB</p> <p>灵敏度: $6\text{dB } \mu\text{V}$ 时</p> <p>S/N: :85dB</p> <p>综合失真 T.H.D.: 0.45% @ 1KHz</p> <p>综合信噪比: 105 dB</p>	6 套	1980	11880

					<p>音频输出：XLR-3M 1V/600Ω； 6.3MMTRS 0.5/5KΩ</p> <p>3. 工作电压：DC 11-16V</p> <p>4. 整机工作电流：160mA</p> <p>5. 发射器技术参数 5. 发射器技术参数</p> <p>管身材质：锌合金灌注成型</p> <p>振荡模式：PLL 相位锁定频率合成</p> <p>载波频段：UHF 500~950MHz (标准：640-690MHz)</p> <p>频率宽度：50MHz</p> <p>频率调整：自动追踪接收机工作频道</p> <p>输出功率：（高）30mW / （低）3mW（或依照电波法规）</p> <p>谐波辐射：-60dBC</p> <p>最大偏移度：±68KHz</p> <p>预设频道：200</p> <p>指向性：动圈式心型指向性</p> <p>操作显示：LCD 同时显示电池容量、频道，低电压警示</p>			
12	音响线材 辅料	HTDZ 海天、 HTDZ 海天	HT-3 208、 定制	恩平	<p>（一）电源时序器：</p> <p>1. 打开时由前级到后级逐个顺序启动，关闭时由后级到前级逐个顺序关闭，</p> <p>2. 每路之间动作时间 1.5</p>	6 套	3204	19224

				<p>秒 输入电源：-220V 50Hz</p> <p>3. 额定功率：3200W, 总容量 10A</p> <p>4. 输出功率：每路插座最大输出电流 10A</p> <p>5. 交流电压指示表</p> <p>6. 多媒体电源插座</p> <p>7. 输入方式：3*2.5 平方交流电源线，不带插头，与空气开关连接</p> <p>8. 输出方式：8 路电源输出，标准通用三芯插座</p> <p>(二) 辅助线材以及调试：音箱挂架、线材、调试等费用</p>			
13	电钢琴系统控制平台	HP	HP Pro Tower 288 G9 PCI Desk top PC-2 1023 2000 5A	<p>武汉</p> <p>1. CPU：英特尔第十二代处理器 Corei7-12700(4.9G/25M/12核)</p> <p>2. H670 英特尔芯片组，主板带 BIOS 自动控制的变速 CPU 风扇，采用主板倒装技术，并配备智能散热系统包括由 BIOS 管理的智能风扇通过对机箱内部的温度感应来调节风扇速度，有效的降低噪音的同时高效散热功能；噪音认证 10.3db。</p> <p>2. 扩展插槽：1 个 PCI 插槽；1 个 PCIe x1 插槽；</p>	6 台	8450	50700

				<p>1 个 PCIe x16 插槽; 2 个 M.2 插槽(1 个 M.2 插槽用于 WLAN, 1 个 M.2 2230/2280 插槽用于 SSD 固态硬盘。);</p> <p>3. 端口和接口: 前置: 1 个麦克风/耳机组合插孔; 2 个 USB 3.1 Gen1 端口。后置: 1 个音频线路输入端口; 1 个音频线路输出端口; 1 个麦克风输入端口; 1 个电源接口; 1 个 RJ-45 端口; 1 个串口; 1 个 VGA 端口; 1 个 HDMI 端口; 18 个 USB 3.1 Gen1 端口; 4 个 USB 2.0 端口;</p> <p>4. 内存: 16G DDR4 3200 2 个 UDIMM 插槽, 最高支持 64G, 支持双通道内存。</p> <p>5. 硬盘: 1TB SATA 7200 转硬盘+512G M.2 接口固态硬盘, 带端对端侦错技术 (SMART IV 硬盘故障前报警), 具备硬盘保护、网络控制、资产监控的功能, 支持任意发送端进行底层唤醒, DriveLock 硬盘锁。支持 Intel 智能响应技术 (SRT), 在支持硬盘大存储容量的同时, 获得接近固</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>态硬盘的卓越性能。</p> <p>6. 主机内置音响；</p> <p>7. 显卡：GTX 1660 6G 独立显卡；</p> <p>★8. 音频：通用音频插孔（3.5 毫米，同一插孔可支持麦克风或耳机或CTIA 耳麦），支持多音频流，内部扬声器；</p> <p>9. 网络接口：集成千兆网卡 10/100/1000M 以太网卡；</p> <p>10. USB 抗菌键盘、USB 抗菌光电鼠标；</p> <p>▲11. 400W 高效节能电源，通过宽电压 (90-265V) 工作范围认证，标配 90% 高效电源，</p> <p>12. 15L-16L 立式机箱，高效散热，静音设计，带有安全锁孔，采用免工具开箱设计；设备机箱被放置于封闭电脑桌内，因此产品需具有基于自身风道结构设计的散热能力，支持 40℃ 的封闭环境下工作 2 小时。</p> <p>13. 预装 WINDOWS 10 操作系统，配置数据安全软件，具备以下功能：</p> <p>▲（1）系统备份过程在</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Windows 下实时进行，不影响用户的正常工作；支持多点备份；支持增量备份，即在既有的完整系统备份基础上，对发生变化的数据进行备份，以提高备份速度，降低备份数据对磁盘空间的占用；</p> <p>(1) 还原过程在独立的恢复系统中进行，确保在用户系统无法启动的情况下也可以还原。还原点可以任意回溯，用户可以选择任意一个还原点进行还原，每个还原点提供了详细的内容描述，避免用户选择错误的还原点；</p> <p>▲ (2) 当系统中已经存在完整备份，可使用导出备份功能将某个完整备份导出并保存在移动存储设备中，即使用户更换计算机硬盘，使用导入备份功能将移动存储设备中的备份导入到新的计算机硬盘中，用户仍能恢复到最习惯使用的系统状态</p> <p>(3) 驱动备份与恢复是基于 Windows 操作系统运行的驱动备份/恢复功能，可以帮助用户快速备份状</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>态正常的硬件驱动程序，快速检测并修复硬件驱动故障；</p> <p>▲（4）用户可自行在磁盘空间允许的范围内创建一个私密文件夹，访问该文件夹时需要通过用户设定的访问密码认证，从而确保该文件夹里的内容不会被非法访问。</p> <p>（5）用户可通过此功能控制电脑 USB 接口存储设备的识别（其他 USB 设备可识别），防止他人非法使用 USB 存储设备复制电脑中的数据。</p> <p>（6）当 Windows 操作系统无法启动时，可通过开机时的启动菜单进入数据恢复系统，使用该功能将系统盘中重要数据备份到其它分区，避免因系统恢复造成系统中重要数据的丢失。</p> <p>▲14. 为确保平台的使用安全，平台须标配配置网络安全防护系统，功能要求：</p> <p>（1）病毒和木马的入侵途径提供明确的报告，准确</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>定位病毒源头，帮助管理员有针对性的加固计算机系统，可以实现全网分发。</p> <p>(2) 能够动态监控进程的网络连接行为，能实时将系统所有进程列出，并将这些进程自动识别属于Windows 系统软件或者属于应用软件；对每个进程能实时显示何时运行、该进程启动路径、开放的端口、连接的远程地址、所使用的协议以及流量，此功能须为软件自带，不能借助其他辅助软件。</p>				
14	教师指法采集器	三美	SFPH 930E F	北京	<p>15 电脑显示器：</p> <p>(1) 23.8 寸 IPS 面板；</p> <p>(2) 屏幕比例：16:9，最佳分辨率 1920×1080。</p>			
					<p>1. 一组指法演示摄像头，与音乐教室教学系统无缝连接；</p> <p>2. 1/3' CMOS 光学成像仪；</p> <p>3. 1920*1080 有效像素；</p> <p>1080P 高清成像；</p> <p>4. 20 倍光学变焦；</p> <p>5. 高速自动对焦；</p> <p>6. 信噪比：50db；</p> <p>7. 背光自动补偿；</p> <p>8. 白平衡室内外自动调节</p>	12 台	6300	75600

					<p>且手动、跟踪调节；</p> <p>9. 支持 1080p 高清网络视频输出；</p> <p>10. 断电恢复功能, 防护等级 IP66；</p> <p>11. 自动电子快门；</p> <p>12. 电控旋转、角度调节；</p> <p>13. 水平调节速度每秒 40° ；</p> <p>14. 垂直调节速度每秒 40° ；</p> <p>15. 水平旋转角度 360° ；</p> <p>16. 垂直旋转角度 90° ；</p> <p>17. 红外投射接收距离 120 米；</p> <p>18. 预制 255 个机位；</p> <p>H. 264/MJPEG/JPEG 视频压缩标准；</p> <p>19. 16Kbps~4Mbps 视频解码率；</p> <p>20. 50HZ 25fps/60HZ 30fps 视频帧率；</p> <p>21. 标准以太网网络接口；</p> <p>22. 教师指法采集器配套线材：教师专用视频电源线、信号线。</p>			
15	指法信号处理器	海康	DS-7804	杭州	<p>符合 HDCVI, AHD, CVBS 等信号标准, 支持 HDCVI, AHD, CVI, CVBS 等信号接入；</p> <p>支持 Smart264 编码, 支持</p>	6 台	900	5400

					<p>一键开启/关闭模拟通道 Smart;</p> <p>全路数支持高清 720p 实时编码录像盒预览, 带 1T 硬盘。</p> <p>支持 HDMI 盒 VGA 同源输出分辨率可达 1920*1080;</p> <p>支持最大 4 路回放, 支持硬盘存储模式。</p>			
16	55 寸液晶电视	冠捷	H 55P3	武汉	<p>1. 外观: 全面屏, 黑色。</p> <p>2. 屏幕: 55 英寸</p> <p>3. 分辨率: 4K (3840 × 2160), 屏幕等级: A+, 色域(BT.209): 100%。</p> <p>4. 背光方式: DLED; 面板类型: RGB。</p> <p>5. 功耗: 120W, 一级能效, 待机功率: 0.5W。</p> <p>6. 主机芯: MSD6A648WYT。</p> <p>7. CPU: 四核 1.4GHz 64 位处理器。</p> <p>8. GPU : 四核 MaliT720MP2。</p> <p>9. 存储(ROM): DDR4 1.5GB (12Gb), 内存 (RAM): 8GB (64Gb)。</p> <p>10. 操作界面: VIDAA 6, 底层: Android 6。</p> <p>11. 网络: 有线/无线, 连接方式: 2.4GHz WiFi。</p> <p>12. 输入端口 :</p>	12 台	3060	36720

					<p>HDMI (ARC)*1 、 HDMI*1 、 USB*2、网口*1、VGA*1、音视输入*1、有线/天线输入*1。</p> <p>13. 输出端口：数字音频输出（同轴）*1。</p> <p>★14. 我公司在投标时提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的有效的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章。</p>			
17	音频配套工程线材辅料	三芙	定制	北京	<p>1. 网络交换机：5口兆交换机。</p> <p>2. 服务器音频线、3.5mm转3.5mm两芯立体声音频线，1.5m。视频配套HDMI线2根。</p> <p>3. 2K画面分辨率，一路视频信号输入，两路视频信号输出，3个HDMI接口，独立DC5V电源，坚固耐用金属材质。</p> <p>4. 品牌以太网线数据线、优质水晶头。</p> <p>5. 国标优质200V电源线；</p> <p>6. 控制终端至乐器的连接音频线，专业外置开关、漏电保护器。</p> <p>7. 学生琴终端托架、专业铁线槽，每根1米、SYV75-3-96纯无氧铜国</p>	336台	190	63840

					标。 8. 安装用螺丝钉、涨塞、固定件、线路护套、绑扎带、绝缘胶布等			
18	安装技术服务	三美	定制	北京	六间电钢琴实训室需要专业技术人员现场安装、调试及使用培训等。	6 项	15000	90000
19	自动演奏立式钢琴	Find	UF13 2C	上海	<p>1. 气候适应要求：使用地气候适应性处理，符合南方潮湿性气候</p> <p>2. 功能：带自动演奏功能；具备互联网连接功能；</p> <p>★2.1 键盘：落键与回键均为512级等级，具备离键反馈功能</p> <p>2.2 踏板：下落与抬起均为128级等级</p> <p>2.3 网络连接方式：可使用以太网，钢琴上具备 LAN 端口</p> <p>2.4 具备 USB 存储接口</p> <p>2.5 录音：可进行音频录制，WAV 格式录制，及音视频同步三种模式录音功能</p> <p>2.6 具备远程实时传输钢琴演奏数据功能，可进行专业的钢琴远程教学</p> <p>★3. 钢琴高度：131.1cm，铁板高度：121.9cm。铁板采用传统沙铸工艺。</p>	1 台	68000	68000

				<p>4. 击弦机材料：运动部件材质以实木为主。</p> <p>▲5. 声学品质：标准音频率在 440~447(0~+27 音分)范围之内，音准稳定性：3 音分。</p> <p>6. 键盘：云杉实木制作、键体木材部分不能涂油漆、键皮与木材部分无痕粘接</p> <p>7. 白键面：采用丙烯树脂</p> <p>8. 黑键面：酚醛树脂</p> <p>9. 音板：云杉木单层实木音板</p> <p>10. 弦槌：高级羊毛毡冷压工艺制作、弦槌本芯采用硬枫木，</p> <p>11. 弦轴板：多层坚硬色木交错拼接而成，使用防潮密封胶粘合</p> <p>12. 键盘盖：专用透明键盘盖，内置缓降器</p> <p>▲13. 琴弦：采用德国 ROSLAU 琴弦，具有的特高抗拉强度和较高的腐蚀性</p> <p>14. 码桥：以粘接方式固定在音板上；</p> <p>15. 踏板材料：实心纯铜制作</p> <p>16. 踏板连杆：金属连杆方式机械传动</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					<p>17. 琴轮：金属黄铜脚轮</p> <p>18. 附属品：每架钢琴原配琴凳。</p>			
20	电脑	HP	HP ProBook 445 G9-030332000A	武汉	<p>▲1. 显示屏：14.0” 高清防眩光超液晶显示屏（1920x1080），配置合金转轴，屏幕 180 度平放，更加牢固、美观、耐用</p> <p>2. CPU：处理器 R5-5625U(6 核心，主频：2.3GHz，缓存 16MB)</p> <p>3. 内存：8GB DDR4 3200MHz</p> <p>4. 硬盘：512GB SSD 固态硬盘</p> <p>5. 显卡：集成显卡</p> <p>6. 网卡：集成 100/1000M 自适应网卡, 802.11AC 无线网卡及蓝牙 5.2；</p> <p>7. 声卡：集成；</p> <p>8. 摄像头：720P 高清摄像头</p> <p>9. 读卡器：多合一读卡器</p> <p>10. 键盘：全新浮岛式键盘</p> <p>▲11. 接口：3 个 USB（其中一个 Power USB）、2 个 USB Type-C、HDMI、耳机输出/麦克输出 combo 接口、电脑安全锁孔、网口、多合一读卡器；</p> <p>▲12. 重量：1.5Kg 厚度：</p>	1 台	5650	5650

					16.5MM ★13. 我公司在投标时提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的有效的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章。			
21	平板	华为	BZT4-AL10	广东	iPad 或平板, 内存: 64GB, 支持网络 WIFI	1 台	3870	3870
22	多功能转接器	绿联	型号 50505	广东	USB-C3.0 至 HDMI 或 VGA/ 千兆网口多功能转接器	1 台	288	288
23	路由器	TP-LINK	TL-XDR6080	广东	<p>1. 最高无线速率 5952Mbps (2.4GHz 1178Mbps, 5GHz 480Mbps)</p> <p>2. 波束成形 (Beamforming), 4×4 MU-MIMO</p> <p>3. WMM: 基于优先级的数据处理和转发</p> <p>4. Wi-Fi 多频合一, 易展功能</p> <p>5. 4 个 10/100/1000Mbps 速率自适应以太网接口, 支持 WAN/LAN 自适应 (网口盲插)</p> <p>6 外置全向天线: 4 根 2.4G 天线, 4 根 5G 天线</p> <p>7. 软件功能</p> <p>(1) 无线桥接</p> <p>(2) 信号调节</p> <p>(3) 终端管理</p>	1 台	900	900

					<p>(4) IP 与 MAC 地址绑定</p> <p>(5) AP 隔离</p> <p>(6) 虚拟服务器</p> <p>(7) 动态域名服务 (DDNS)</p> <p>(8) DMZ 主机</p> <p>(9) 自动清理</p> <p>(10) 无线定时开关</p> <p>(11) 本地在线/本地固件/远程升级</p> <p>(12) 管理：电脑/手机/Pad Web 管理，手机 APP 管理</p> <p>(13) 安全：WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA3 无线加密，主人网络、访客网络、管理身份限定</p>			
24	千兆网线	粤道	WX50 5010	广东	<p>超六类千兆网络线；</p> <p>性能等级：六类网线；</p> <p>外被性能：常规 pvc 类型；</p> <p>工程网线屏蔽类型：非屏蔽</p>	1 箱	1062	1062
25	摄像机 (含支架)	索尼	索尼 aX 700	上海	<p>镜头：滤镜直径 62mm</p> <p>音效模式：内置麦克风</p> <p>传感器类型：CMOS</p> <p>防抖功能：光学防抖</p> <p>对焦方式：自动/手动</p> <p>光学变焦倍数：15 倍以下</p> <p>画幅：1 英寸</p> <p>取景器：光学取景器</p> <p>动态有效像素：400 万</p> <p>静态有效像素：600 万</p> <p>帧率 60P</p>	1 台	21240	21240

26	调音台	YAMA HA	MG16 X	苏州	<p>1. 16 通道信号输入</p> <p>2. 10 个话筒 / 16 个线路输入 (8 个单声道 + 4 个立体声)</p> <p>3. 4 编组母线 + 1 立体声母线</p> <p>4. 4 AUX (包括 FX)</p> <p>5. 话放有倒向晶体管电路。</p> <p>6. 单旋钮压缩器</p> <p>7. 含 24 组预置效果器</p> <p>8. 24-bit/192kHz 2 进/2 出 USB 音频功能</p> <p>9. 含 Cubase AI DAW 下载版软件</p> <p>10. 单声道输入通道上的 PAD 开关</p> <p>11. +48V 幻象供电</p> <p>12. XLR 平衡输出</p> <p>13. 世界通用的内部全局供电</p>	1 台	6390	6390
27	音频处理器	HTDZ 海天	HT-D P36	恩平	<p>1. 3 路输入+6 路输出数字音箱处理器</p> <p>2. 24 位高端 AD / DA 转换器外加 48Hz 频率</p> <p>3. 每个输入通道都有 11 段均衡滤波器</p> <p>4. 每个输出通道都有 7 段均衡滤波器</p> <p>5. 每段可选择为贝塞尔, 雪弗。滤波器的斜率从</p>	1 台	4842	4842

				<p>6dB/Oct~48dB/Oct，包括巴特沃斯，贝塞尔，林奎茨-瑞利等滤波器</p> <p>6. 每个输出都有高精度和全方位可调的峰值限制器和 RMS 压限器。</p> <p>7. 输入通道可调延迟时间长达 900ms，输出通道可调延迟时间高达 340ms</p> <p>8. 每个输入跟输出通道都带相位校正功能</p> <p>9. 可用 RS485/TCPIP 连接计算机，通过远程 PC 软件对机器进行设置、监测和控制。</p> <p>11. 前面板每个通道有 7 个灯，用于显示输出电平或显示压限</p>				
28	全频音响	YAMAHA	DXR1 2mkI I	苏州	<p>1. 超高精度的 48Bit DSP 处理器带来高解析度的声音</p> <p>2. 智能化动态控制保证任何输出电平下持久稳定的清晰度</p> <p>3. 多重 DSP 保护功能保障端条件下的可靠运行</p> <p>4. 高效率的 1100W D 类功放</p> <p>5. 内置 3 通道调音台</p> <p>6. 高品质的部件，无可比拟的性能</p>	2 只	13590	27180

					<p>7. 音箱类型：12" 2-路 Bi-amp 有源音箱 低音反射式</p> <p>8. 频响范围(-10dB)：49Hz - 20kHz，</p> <p>9. 投射角度：水平：90° 垂直 60°</p>			
29	低音 音响	YAMA HA	DXS1 5mkI I	苏州	<p>1. 超高精度的 48Bit DSP 处理器带来高解析度的声音</p> <p>2. 智能化动态控制保证任何输出电平下持久稳定的清晰度</p> <p>3. 多重 DSP 保护功能保障极端条件下的可靠运行</p> <p>4. 高效率的 1100W D 类功放</p> <p>5. 内置 3 通道调音台</p> <p>6. 高品质的部件，无可比拟的性能</p> <p>7. 音箱类型：15" 2-路 Bi-amp 有源音箱 低音反射式</p> <p>8. 频响范围(-10dB)：49Hz - 20kHz，</p> <p>9. 投射角度：水平：90° 垂直 60°</p> <p>10. 输出功率：动态 1100W (LF：950W； HF：150W)；连续 700W (LF：600W； HF：100W)</p>	2 只	16740	33480

					11. 标称阻抗：8Ω			
30	麦克风及发射器	SHURE舒尔	BLX14R/S M35	苏州	<p>麦克风：超心形拾音模式可以提供最大的反馈前增益，并有效地抑制环境噪声</p> <p>扩展的频率响应专为声乐表演而设计</p> <p>可以处理非常高的声压级(SPL)</p> <p>快速安装的泡沫防风罩可以在剧烈运动中保持位置不变</p> <p>可以在无线应用中使用串联式前置放大器或 TA4F 接头</p> <p>发射器：自动频率选着自动发射机设置，可拆卸 1/4 波长天线</p> <p>微处理器控制的分集，多功能背光 LCD 显示屏，牢固的金属外壳，1/2 机架设计。</p> <p>类型：腰包式</p> <p>规格：108mm*64mm*19mm</p> <p>电池供电时间：2AA，8 小时</p> <p>重量：81g</p> <p>音频输入电平：增益最大值：-10dBV，增益范围：30dB，输入阻抗：1MΩ，</p> <p>射频发射机输出：最大值</p>	1 套	6750	6750

					为 30mW，外壳塑膜 ABS 外壳			
31	视频切换器	绿联	型号 4020 1	广东	HDMI 一进二出 4K 高清	1 台	138	138
32	设备机柜	粤道	JG50 006	广东	16U 带刹车轮，带玻璃门锁，专业风机冷却。	1 台	2970	2970

二、实训室其他设备

33	触摸一体机	视睿	FF86 EA	中国	<p>86 寸触摸一体机</p> <p>一、安全性能要求</p> <p>1. 机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求。</p> <p>2. 整机表面覆盖玻璃选用国标优等品，符合 GB1614-2009 平板玻璃标准。</p> <p>3. 表面应力：100Mpa。</p> <p>二、整机触控系统规格要求</p> <p>1. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。</p> <p>2. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态；</p> <p>3. 从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内</p>	19 台	24400	463600
----	-------	----	------------	----	--	------	-------	--------

				<p>达到可触控状态。</p> <p>4. 触摸分辨率 32768 × 32768；触摸屏具有防遮挡功能。</p> <p>5. 触摸屏在照度 80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>6. Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>三、整机屏幕要求</p> <p>1. 采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，尺寸:86寸，显示比例 16:9，分辨率 3840 × 2160，显示灰度等级:128。</p> <p>2. 整机采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）45%</p> <p>3. 整机能感应并自动调节屏幕亮度。可自行开启或关闭。</p> <p>★4. 整机支持色彩空间可选，sRGB 模式高色准ΔE: 1.5。</p> <p>5. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置。</p> <p>6. 支持纸质护眼模式。支</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>持色温调节和透明度调节。</p> <p>四、整机教学功能配置要求</p> <p>▲1. 整机内置非独立高清摄像头，像素：1300 万，对角角度：130°；可以 AI 识别人像。</p> <p>▲2. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；同时显示标记 60 人。</p> <p>3. 整机摄像头支持环境温度判断。</p> <p>4. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，拾音距离：10m。</p> <p>★5. 整机内置 2.2 声道扬声器，支持三种音效模式。</p> <p>6. 设置 4 个扬声器，额定总功率 60W。</p> <p>▲7. 整机内置扬声器，在 100% 音量下，1 米处声压级：80db，10 米处声压级：70dB。</p> <p>8. 整机内置无线网络模块，网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>9. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离：10 米。</p> <p>10. 整机支持蓝牙</p>		
--	--	--	--	--	--	--



				<p>Bluetooth 5.2 标准;</p> <p>★11. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板, 支持 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>12. 整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解, 可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏。</p> <p>13. 整机具备智能手势识别功能。</p> <p>五、整机 OPS 电脑模块配置要求</p> <p>1. CPU: i5 配置。</p> <p>2. 内存: 8GB 笔记本内存配置。</p> <p>3. 硬盘: 256 GB SSD 固态硬盘配置。</p> <p>4. 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率: 10Gbps。</p> <p>5. 具有独立非外扩展的视频输出接口: 1 路 HDMI , 3 路 USB。</p> <p>五、整机嵌入式系统配置要求:</p> <p>1. 嵌入式系统版本 Android 11.0, 内存: 2GB, 存储空间: 8GB。</p>		
--	--	--	--	---	--	--



				<p>2. 无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能。</p> <p>3. 在嵌入式 Android 操作系统下，能对所读取到的文件进行自动归类。</p> <p>4. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除。支持 8 种平面图形工具，支持 6 种立体图形工具。</p> <p>六、前置面板性能要求：</p> <p>▲1. 整机具备前置按键，开关机、中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作等。</p> <p>▲2. 设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具；快捷开关不少于节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式。</p> <p>七、整机接口功能要求：</p> <p>1. 支持 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接设备画面投到整机上，可实现触摸电脑的操作。</p> <p>2. 通过 Type-C 接口可直接</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。</p> <p>3. 通过 Type-C 接口，支持实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。</p> <p>4. 支持通道自动跳转功能，</p> <p>八、教学备授课系统</p> <p>（一）基础框架要求：</p> <p>1. 教学系统为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级 200G 的个人云空间。</p> <p>2. 互动教学课件支持定向精准分享，互动教学课件支持开放式云分享。</p> <p>3. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</p> <p>（二）教案功能要求：</p> <p>1. 可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后可调用查看教案。</p> <p>▲（三）支持快速录制微课，微课可录制保存音频和课件；</p> <p>（四）课件备授课系统要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式。 2. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间。 3. 教学系统支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性。 4. 系统内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，且处理后的图片可直接上传至教 		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>师云空间。</p> <p>5. 支持对音频、视频文件进行关键帧标记。</p> <p>6. 具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置 5 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本。</p> <p>7. 内置 40 种符合教学需要的课件背景供教师直接使用。</p> <p>8. 板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；</p> <p>九、学生管理系统：</p> <p>1. 支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>2. 移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个 APP 应用或退出账号重新登录。</p> <p>3. 教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。</p> <p>4. 系统内置评价类型：9 种，支持老师自定义评价</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>内容。</p> <p>5. 系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告。</p> <p>★十、我公司在投标文件中提供该产品由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章</p>			
34	视频展台	希沃	希沃 SC06	<p>中国</p> <p>1. 采用：800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计。</p> <p>2. 21 寸大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开</p>	19 套	1200	22800

					关；带自动对焦摄像头。 5. 具有故障自动检测功能			
35	推拉黑板	蓝贝 思特	ZY10 0-29	中国	<p>基本尺寸：4000mm×1305mm，电子板基本尺寸：四块装推拉黑板；</p> <p>书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度：0.3mm，可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，不反光、易写易擦、坚固耐用、可视效果极佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>内芯材料：防潮、吸音、高强度7层瓦楞纸板，厚度：10mm。纸板技术指标为国标 GB5034-85。</p> <p>背板：采用优质彩色涂层防锈热镀锌钢板，厚度：0.25mm，流水线一次成型，每间隔8公分设有1个2公分的加强凹槽，确保均布承压不低于635N，镀锌含量Z12技术为国标GB2518-88。</p> <p>板面与衬板粘贴：采用环保多元醇胶，机械化制作，高温一次成型，无辐射、无污染，剪切强度：0.26MPa，耐高温：262°，耐湿度为全天候，符合GB7124胶粘剂测定方法。</p>	19套	1500	28500

					<p>边框材料：超宽高强度工业电泳香槟色铝合金外框；</p> <p>包角材料：采用防老化、抗疲劳、规格 57mm×57 mm 壁厚 2 mm 的 ABS 工程塑料，流线型设计，无尘角，一次成型模具。</p> <p>配装 G 型镶嵌式滑轮，带减震胶套，噪音：36dB。</p> <p>耗材如下：1. 水擦式教学墨水 3 瓶，红色 1 瓶、蓝色 2 瓶。墨水容量每瓶 250ml。2. 书写笔 3 支，红笔一支、蓝笔两支。书写笔可多次添加墨水，并可重复使用，单支书写笔使用寿命：1 年。3. 水擦板擦：1 套。4. 板擦盒：1 个 5. 配液瓶：1 个 6. 分配剂：1 盒</p>			
36	音响功放系统	JBL、 JBL、 CROW N、 TFAU DIO	KP60 12、 KP60 10、 XLI 3000 、 D700	丹 东、 丹 东、 丹 东、 深圳	<p>(一) 音箱*4 只：</p> <p>12 寸二分频低频音箱*2 只</p> <p>系统类型：12 英寸，2 分频，低频反射式</p> <p>频率范围(-10 dB)：71 Hz - 20 KHz</p> <p>频率响应(±3 dB)：90 Hz - 20 KHz</p> <p>灵敏度(1w/1m)：97 dB</p> <p>额定阻抗：8 Ohms</p>	7 套	46080	322560

				<p>最大声压级输出：124 dB(峰值:130dB)</p> <p>额定输入功率：(连续/音乐信号 / 峰值)350 W/700W/1400W</p> <p>覆盖角：70° x 60° (H x V)</p> <p>10 寸二分频低频音箱*2 只</p> <p>系统类型：10 英寸，2 分频，低频反射式</p> <p>频率范围(-10 dB)：72 Hz - 20 KHz</p> <p>频率响应(±3 dB)：90 Hz - 20 KHz</p> <p>灵敏度(1w/1m)：95 dB</p> <p>额定阻抗：8 Ohms</p> <p>最大声压级输出：122 dB(峰值:128dB)</p> <p>额定输入功率：(连续/音乐信号 / 峰值)300W/600W/1200W</p> <p>覆盖角：70° x 60° (H x V)</p> <p>(二) 功放*2 台：</p> <p>后级功放：</p> <p>声道：2</p> <p>灵敏度(8 Ω 负载时额定输出功率):0.775V 或 1.4V</p> <p>信噪比(低于额定功率 20 Hz 至 20 kHz, A 记权):> 100 dB</p>		
--	--	--	--	---	--	--



				<p>谐波失真 (THD) (20 Hz - 20 kHz): 0.45%</p> <p>互调失真 (60 Hz 和 7 kHz 为 4:1 满载额定输出至 -40 dB): = / < 0.35%</p> <p>频率响应 (1W, 20 Hz - 20 kHz): 0 dB, -1 dB</p> <p>功率: 1000W × 2/4 Ω、700W × 2/8 Ω、2000W/8 Ω 桥接</p> <p>阻尼系数 (10Hz 至 400Hz, 8 Ω 负载): 220</p> <p>后级功放:</p> <p>声道: 2</p> <p>灵敏度 (8 Ω 负载时额定输出功率): 0.75V 或 1.4V</p> <p>信噪比 (低于额定功率 20 Hz 至 20 kHz, A 加权): 110 dB</p> <p>谐波失真 (THD) (20 Hz - 20 kHz): 0.45%</p> <p>互调失真 (60 Hz 和 7 kHz 为 4:1 满载额定输出至 -40 dB): = / < 0.35%</p> <p>频率响应 (1W, 20 Hz - 20 kHz): 0 dB, -1 dB</p> <p>功率: 750W × 2/4 Ω、500W × 2/8 Ω、1500W/8 Ω 桥接</p> <p>阻尼系数 (10Hz 至 400Hz, 8 Ω 负载): 220</p> <p>(三) 前级效果器*1 台:</p> <p>具备两路独立调节的麦克</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>风输入通道</p> <p>具备光纤和同轴数字音频输入接口</p> <p>针对多扬声器应用场景的六通道输出</p> <p>处理器功能 (AFE 自动反馈消除、EQ 均衡、限幅、分频)</p> <p>10 组用户自定义预设和 5 组工厂预设</p> <p>麦克风具备 15 段参量均衡器</p> <p>音乐具备 8 段参量均衡器</p> <p>具歌唱/热舞模式, 可手动/自动管理超低音输出</p> <p>预载 HARMAN 专业娱乐产品优化曲线</p> <p>T9 键盘式解锁界面</p> <p>中英文 PC-GUI</p>				
37	音响功放系统	JBL、CROWN、TFAU、DIO	KP60 10、XLI 2500、 D700	广州	<p>(一) 音箱*2 只:</p> <p>系统类型: 10 英寸, 2 分频, 低频反射式</p> <p>频率范围(-10 dB): 72 Hz - 20 KHz</p> <p>频率响应(±3 dB): 90 Hz - 20 KHz</p> <p>灵敏度(1w/1m): 95 dB</p> <p>额定阻抗: 8 Ohms</p> <p>最大声压级输出: 122 dB(峰值:128dB)</p> <p>额定输入功率: (连续/音</p>	5 套	21654	108270

				<p>乐 信 号 / 峰 值) 300W/600W/1200W 覆盖角: 70° x 60° (H x V)</p> <p>(二) 后级功放*1 台: 声道: 2 灵敏度 (8 Ω 负载时额定输 出功率): 0.775V 或 1.4V 信噪比 (低于额定功率 20 Hz 至 20 kHz, A 记权): 110 dB 谐波失真 (THD) (20 Hz - 20 kHz): 0.45% 互调失真 (60 Hz 和 7 kHz 为 4:1 满载额定输出至 - 40 dB): $\leq / < 0.35\%$ 频率响应 (1W, 20 Hz - 20 kHz): 0 dB, ± 1 dB 功率: 750W \times 2/4 Ω、500W \times 2/8 Ω、1500W/8 Ω 桥接 阻尼系数 (10Hz 至 400Hz, 8 Ω 负载): 220</p> <p>(三) 前级数字效果器*1 台: 具备两路独立调节的麦克 风输入通道 具备光纤和同轴数字音频 输入接口 针对多扬声器应用场景的 六通道输出</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					<p>功能 (AFE 自动反馈消除、EQ 均衡、限幅、分频)</p> <p>10 组用户自定义预设和 5 组工厂预设</p> <p>麦克风具备 15 段参量均衡器</p> <p>音乐具备 8 段参量均衡器具歌唱/热舞模式, 可手动/自动管理超低音输出</p> <p>预载 HARMAN 专业娱乐产品优化曲线</p> <p>T9 键盘式解锁界面</p> <p>中英文 PC-GUI</p>			
38	扩声 话筒	SHUR E 舒 尔、 SHUR E 舒 尔	BLX2 88/P G58、 BLX1 4R/W L93	苏州	<p>(一拖一): 无线手持麦克风</p> <p>(二拖二): 双咪双接收;</p> <p>每个频带多达 12.4 兼容系统 (视区域而定); 接收机</p> <p>参数:</p> <p>输出阻抗</p> <p>XLR 接口: 200 Ω</p> <p>6.35 毫米 (1/4 英寸) 接口: 50 Ω</p> <p>音频输出电平</p> <p>参考值: ±33 kHz 偏差, 1 kHz 音调</p> <p>XLR 接口: -27 dBV (连接至 100 kΩ 负载)</p> <p>6.35 毫米 (1/4 英寸) 接口: -13 dBV (连接至 100 kΩ 负载)</p> <p>射频灵敏度</p>	1 套	14634	14634

				<p>-105 dBm, 12 dB 信噪比(典型值)</p> <p>镜频抑制</p> <p>55 dB (典型值)</p> <p>发射器参数:</p> <p>音频输入电平</p> <p>增益位置 0dB -20 dBV 最大值</p> <p>增益位置 -10dB -10 dBV 最大值</p> <p>增益调节范围 10 dB</p> <p>射频发射机输出 10 mW, 典型</p> <p>(二) 1. 无线领夹麦克风 (拖一): UHF 段无线微型领夹话筒系统。</p> <p>接收机参数:</p> <p>多达 30 个兼容系统, 自动频率选择, 可拆式 1/4 波长天线, 五段发射音频信号强度指示, 背光 LCD 显示屏, 频率和电源锁定, 背面音量控制, 结实金属底板, XLR 和 6.35mm 输出;</p> <p>发射机参数:</p> <p>红外线自动发射机设置, 3 段电池电量显示, 背光 LCD 可显示编组和通道, 频率和电源锁定, 2 节 AA 电池可持续使用 8 小时; 微型</p>		
--	--	--	--	--	--	--



					无指向性电容领夹话筒， 频率响应 50Hz-20kHz，灵 敏度-38dB。			
39	无线一拖 二话筒套 装(1手持 +1头戴)	HTDZ 海天	HT-9 8B	恩平	<p>系统指标</p> <p>载波频段: UHF 500~950MHz (标准: 640-690MHz)</p> <p>通道数目: 200</p> <p>频带宽度: 50MHz</p> <p>频率响应: 70Hz-18KHz</p> <p>频率稳定度: $\pm 0.005\%$</p> <p>▲总谐波失真: 5%</p> <p>▲信噪比: 50db</p> <p>接收机指标</p> <p>接收方式: 双调谐器自动 选讯</p> <p>镜像抑制: 80dB</p> <p>灵敏度: $6\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$</p> <p>$S/N > 80\text{dB}$</p> <p>综合失真 T. H. D. : 0.45% @ 1KHz</p> <p>综合信噪比: 105 dB</p> <p>音频输出: XLR-3M 1V/600 Ω; 6.3MMTRS 0.5/5K Ω</p> <p>工作电压: DC 11-16V</p> <p>整机工作电流: 160mA</p> <p>发射器技术参数</p> <p>管身材质: 锌合金灌注成 型</p> <p>振荡模式: PLL 相位锁定频 率合成</p> <p>载波频段: UHF 500~950MHz (标准: 640-690MHz)</p>	11 套	1980	21780

					<p>频率宽度：50MHz</p> <p>频率调整：自动追锁接收机工作频道</p> <p>输出功率：（高）30mW / （低）3mW（或依照电波法规）</p> <p>谐波辐射：-60dBC</p> <p>最大偏移度：±68KHz</p> <p>预设频道：200</p> <p>指向性：动圈式心型指向性</p> <p>操作显示：LCD 同时显示电量、容量、频道、低电压警示</p>			
40	教师讲桌	优硕	定制	南宁	<p style="text-align: center;">专业定制</p> <p>1. 参考尺寸：1050mm × 700mm × 900mm;</p> <p>2. 全钢结构设计，外形美观大方实用；</p> <p>3. 关上操作平台，即实现全封闭防盗结构；</p> <p>（二）产品结构特性：</p> <p>1. 材料：选用国标冷轧钢板，克服了木制讲台散热差，不防火不牢固的缺点；</p> <p>2. 表面处理：经酸洗、磷化防腐防锈后静电喷塑</p> <p>3. 讲桌内可放以下设备：教学终端、实物展示台、电脑主机、显示器，键盘鼠标、功放等。</p>	12 张	2160	25920

41	五线谱白板	三美	定制	北京	<p>1. 尺寸:1500×1000mm;</p> <p>2. 板面厚度: 0.6mm;</p> <p>3. 面板: 合资板或进口隐格板;</p> <p>4. 背面厚度: 0.3mm;</p> <p>5. 夹层采用优质纸板;</p> <p>6. 书写平稳、流利。</p> <p>7. 特点: 不反光、易写易擦、可贴磁。</p> <p>8. 配专用移动支架</p>	12 台	774	9288
42	双人课桌椅	优硕	定制	南宁	<p>1. 尺寸:长120cmx 宽40cmx 高75cm</p> <p>2. 双人课桌椅配置一桌配两张椅子</p> <p>3. 椅子为白色面板、黑色坐垫</p> <p>4. 采用优质耐磨三聚氢胺浸渍饰面。</p> <p>5. 基材: 采用15mm厚刨花板, 表面握钉力及静曲强度达到国际标准, 甲醛释放量达到国际E0级标准-甲醛释放量: 0.5mg/L。</p> <p>6. 封边材料: 采用PVC封边带, 厚度2mm。</p> <p>7. 桌脚: 钢制桌脚, 厚度达1.2mm, 表面静电喷粉处理, 带2寸有制轮和无制轮。</p> <p>8. 功能: 具备折叠功能, 桌面下方有简易储藏隔</p>	135 套	522	70470

					断，正前方有挡板。			
43	活动单人椅子（带写字板）	优硕	定制	南宁	<p>金属架带桌板</p> <p>1. 材质： 坚固耐用、无公害、抗紫外线、抗静电。</p> <p>2. 钢管材质： A3 铁，高强度、韧性好。</p> <p>3. 总高： 86cm， 靠背宽 43cm， 靠背高 38cm， 扶手高 70cm， 坐高 45cm. 承重 400 斤</p> <p>4. 表面喷涂材质： 热固性粉末涂料， 由树脂、助剂、颜料（同银色）、填料组成。防锈、耐腐蚀、耐高温、光洁度好、美观。</p>	364 台	360	131040
44	镜子	优硕	定制	南宁	<p>平面镜 1m*2m， 镜子及背板厚度 18mm， 防爆玻璃。包括安装与安装配件</p>	6 套	900	5400
45	设备机柜	粤道	JG50 004	广东	<p>1. 12U， 带刹车轮， 演出防震柜。2. 材质： 优质冷扎钢板制作。</p>	6 个	2160	12960
46	空调	美的	KFR- 120L W/BS DN8Y -PA4 01(2)A	广州	<p>1. 产品规格： 5 匹变频冷暖壁柜式空调；</p> <p>2. 能效等级： 变频二级；</p> <p>★ 3. 能效比（满足国标 GB21455-2019）APF： 4. 10</p> <p>▲ 4. 制冷量（W）： 12150</p> <p>▲ 5. 制冷功率（W）： 3510</p> <p>▲ 6. 制热量（W）： 14200</p> <p>7. 制热功率（W）： 3860</p> <p>8. 室内机噪音（高风）</p>	8 台	12000	96000

					<p>dB(A): 50</p> <p>9. 室外机噪音 (高风) dB(A): 60</p> <p>10. 循环风量 (m³/h): 2050</p> <p>11. 电辅热功率: 2800</p> <p>12. 掉电记忆模块</p> <p>★13. 我公司在投标文件中提供该产品由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章</p>			
47	空调	美的	KFR-72LW/G2-1	广州	<p>★1. 产品规格: 3匹冷暖圆柱形柜机;</p> <p>2. 能效等级: 1级;</p> <p>3. 定频/变频: 变频;</p> <p>▲ 4. 制冷量: 7300(900~9210)W</p> <p>▲ 6. 制冷功率: 1950(300~3150)W</p> <p>7. 制热量: 9800(900~12350)W</p> <p>8. 制热功率: 2870(260~4120)W</p> <p>9. 电辅热: 2000W</p> <p>10. 内机噪音(高风): 42dB (A)</p> <p>11. 外机噪音(高风): 56dB (A)</p> <p>12. 循环风量: 1400m³/h</p> <p>13. 掉电记忆模块、0.5度</p>	30台	7500	225000

				控温			
				★14. 我公司在投标文件中提供该产品由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章			

总报价（人民币大写）：肆佰玖拾玖万零柒佰贰拾陆元整（¥ 4990726.00 元）

注：1. 所有价格均用人民币表示，单位为元，精确到个数位。

2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖公章或者由法定代表人(负责人)或授权委托人签名或盖章，否则视为无效投标文件。

3. 报价为采购人指定地点的现场交货价，必须包括：全部货物及服务、标准附件、备品备件、专用工具的价格、运输、装卸、安装、调试、检测、培训、技术支持、售后服务费、各项税金、现场施工安装所有费用等。投标人自行考虑完成项目所需的辅材（本项目涉及辅材施工的材料均由投标人负责）、杂配件等数量，采购人不再另行支付中标金额外任何费用。

法定代表人(负责人)或授权代表（签名）：葛留妹

投标人（盖章）：广西优硕信息科技有限公司

日期：2022 年 11 月 22 日