

临高县中等职业技术学校-社会文化艺术专业设备-更正公告

一、项目基本情况

原公告的采购项目编号：ZHGX2024021

原公告的采购项目名称：社会文化艺术专业设备

首次公告日期：2024年06月17日

二、更正信息

更正事项：招标文件

更正内容：

1、原招标文件的第一章《招标公告》中的项目概况和第四项提交投标文件截止时间、开标时间“2024年7月8日09点00分（北京时间）”更正为“2024年7月22日09点00分（北京时间）”；

2、对原招标文件的第三章《采购需求》中的第一项《采购需求清单》“第1项电钢琴、第2项电钢琴架、第3项电钢琴琴凳、第5项智慧黑板、第7项单8寸会议音箱、第38项三角钢琴、第39项立式钢琴”进行更正，更正前详见（附件1），更正后详见（附件2）。

3、对原招标文件的第五章《评标办法》“详细评审标准”内容进行更正，更正前详见（附件3），更正后详见（附件4）。

4、具体以修改后的招标文件及更正公告为准。

更正日期：2024年7月5日

三、其他补充事宜

更正事项已涉及招标文件内容变更,请投标人务必通过系统投标报名-已报名项目-投标办理功能重新下载电子版“招标文件”,重新编制投标文件,以免影响投标人后续投标。

四、凡对本次公告内容提出询问,请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称: 临高县中等职业技术学校

地址: 海南省临高县

联系方式: 17389858168

2. 采购代理机构信息

名称: 政弘项目咨询管理(海南自贸区)有限公司

地址: 海口市美兰区大英山东一路国瑞城铂仕苑1号楼1单元

2601室

联系方式: 0898-65325605

3. 项目联系方式

项目联系人: 吴工

电话: 0898-65325605



附件 1（更正前采购需求清单）

社会文化艺术专业设备清单

序号	名称	技术参数	单位	数量
基础设备				
1	电钢琴	1、颜色：黑色； 2、尺寸：宽 1326 mm，高 744 mm（当使用乐谱架时：922 mm），深 318 mm（当使用乐谱架时：320 mm）； 3、重量：11.1 kg；琴键数：88； 4、★键盘类型：亚光黑键； 5、力度响应：重/中/轻/固定； 6、面板语言：中文； 7、★音源：制音共鸣：有；最大复音数：64；音色数：10；混响：4 种；声音增强：1 种；双音色：有；双人演奏：有；预置乐曲数：10 音色示范曲 + 钢琴预置乐曲；节拍器：有；速度范围：32 - 280；移调：-6 - 0 - + 6；音调微调：414.8 - 440.0 - 466.8 Hz（以约 0.2 Hz 为增量）； 8、USB 音频接口：44.1 kHz，16 bit，立体声； 9、耳机(Headphones)：标准立体声耳机插孔（×1）；USB 到主机(USB TO HOST)：有；直流输入(DC IN)：12V；延音踏板(Sustain Pedal)：有；踏板单元(Pedal Unit)：有；放大器：7 W x 2；扬声器：椭圆形（12 cm x 8 cm）x 2； 10、电源适配器：（输出：DC 12 V，1.5 A）；功耗：6 W（使用 PA-150 AC 电源适配器时）。	台	82
2	电钢琴架	1、颜色：CB(黑色)。	台	82
3	电钢琴琴凳	1、颜色：CB(黑色)。	个	82
4	安装调试	1、安装调试。	组	82

5	智慧黑板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整机尺寸宽度$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1300\text{mm}$。左右副屏采用黑色耐磨搪瓷镀膜材质，表面硬度$\geq 7\text{H}$。中间显示屏玻璃透光率$\geq 94\%$，具备防眩光效果； 2. 中间显示部分尺寸≥ 86寸，采用A规屏； 3. 整机左右屏幕均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。 4. 整机两侧板面须为环保金属板面，支持磁性材料吸附； 5. 黑板下沿备有笔槽，与主框架一体化设计； 6. 整机显示分辨率不小于$3840*2160$，可视角度$\geq 178^\circ$； 7. 整机中间书写板采用全钢化玻璃面板； 8. 设备采用电容触摸感应技术，触摸分辨率：$\geq 32768*32768$； 9. 整机具备抗强光干扰性能，在强光照射下保证书写功能正常； 10. CPU DRAM2G Flash 16G； 11. ★主界面采用4K背光和UI显示画面，主界面显示软件可以通过拖拽的方式进行自定义； 12. 接口后置：VGA/AUDIO x1、USB 2.0 x1、USB 2.0 x1、RJ45 X1、SDCARD x1、HDMI X2、RF X1、HeadPhoneX1、RS232 X1、TOUCH USBX1； 13. 前置：1路HDMI，1路TOUCH-USB，3路复用USB，同一个USB接口可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无须区分，方便教学操作，端子板具备抗静电干扰功能，确保外联设备的信号稳定及设备安全。 	台	2
6	合并功放	<ol style="list-style-type: none"> 1、音频输入：有2路系统输入，带音乐音量限制； 2、麦克风输入：有2路系统输入，带话筒音量限制； 3、立体声输出功率：$200\text{W}*2/8\Omega$； 4、总谐波失真(1kHz, 8Ω)$< 0.05\%$； 5、频率响应(-3dB)：$23\text{Hz}-20\text{kHz} \pm 1\text{dB}$； 6、输入灵敏度(dB/1M/1W)：前话筒 $20\text{mV} \pm 10\%/2\text{K}\Omega$，后话筒 $40\text{mV} \pm 10\%/2\text{K}\Omega$； 7、输入阻抗：线路 $200\text{mV} \pm 10\%/10\text{K}\Omega$； 8、电源供应 AC$\sim 110-220\text{V}$, $50\text{Hz}/60\text{Hz}$； 9、静态功率消耗：$\geq 13\text{W}$； 10、产品尺寸(mm)：410(宽)\times150(高)\times430(长)； 11、净重：6.5kg。 	台	2
7	单8寸会议音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1、类型：两分频，频率响应：$60\text{Hz}\sim 20\text{kHz}$； 2、指向性(HXV)：$100^\circ \times 60^\circ$；阻抗：$8\Omega$； 3、额定功率：$120\text{W}$；最大功率：$240\text{W}$； 4、灵敏度：$98\text{dB}$； 5、声压级(连续/峰值)：$118/121\text{dB}$； 6、低频单元：$8'' \times 1$；高频单元：$1'' \times 1$； 7、尺寸WxDxH：$290 \times 250 \times 440$ (mm)；重量：9.6Kg。 	只	4
8	话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1、工作电压$2.8\sim 4.2\text{V}$，工作频率$500\sim 980\text{MHz}$，晶体频率：24.576MHz，晶体调节范围：$\pm 20\text{ppm}$，占用宽带300KHz，传输速率204.8Kbps，从麦克风输入到音频输出延迟小于3ms（48KHz采样率模式，不使用 	套	2

		防啸叫功能），音频信噪比 96dB，频率响应 30~20KHz，专用数据通道：7Kbps，内部 CRC 校验，音频和数据采用 32 位加密字传输，接收灵敏度-94dBm，音频输出增益调节-15~6dB，音频最大输出 1Vpp，射频 AGC 和 AFC，专用 GPIO 指示接收音频信号能量，专用 GPIO 指示收发同步状态，双天线分集，天线自动选择，8 段音频均衡，防啸叫电路，最大发射功率 13dBm，麦克风增益调节范围 0~47.5dB，音频最大输入 2Vpp，音频 AGC 和限幅，专用 GPIO 指示发射音频信号能量。		
电钢琴教室控制系统				
9	教学控制系统	<p>1、系统应用于 64 位 WIN10/WIN7/MAC 操作系统，通过以太网或 USB 连接计算机；</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，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。（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>5、★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。（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>6、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>7、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>8、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>9、★可任意编辑学生的性别，学生终端可区分男女学生头像。（提供功能截图并加盖公章）；</p> <p>10、★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、终端尺寸。更换不同班级后，班级信息所展示的内容随之改变；</p> <p>11、★多种软件主题更换：系统软件自带 2 种以上不同风格主题，教师可以在多种软件主题间任意转换，转换后的系统软件可以呈现不同显示风格。（提供功能截图并加盖公章）；</p> <p>12、★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。（提供功能截图并加盖公章）；</p> <p>13、主页面具有音频广播插件，教师可以下发音频广播给所有学生终端；</p>	套	2

		<p>14、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；</p> <p>15、★运行设备时必须插入专用系统运行加密狗（CA 锁），进行教学信息保护；</p> <p>16、★为保障教学质量，需提供电子音乐键盘教学控制系统软件产品登记测试报告；</p> <p>17、★为确保产品售后服务质量，投标时需提本产品厂家针对本项目出具的加盖公章的售后服务承诺函。</p>		
10	数字音频控制器	<p>1、设备直连计算机，应用于 WINDOWS 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，功耗为\99.6 瓦。</p>	台	2
11	教师转换器	<p>1、尺寸规格：145mm*95mm*30mm；</p> <p>2、2、差动全数字信号，抗干扰力强；</p> <p>3、3、44.1K /16 位双声道立体声 CD 音质；信噪比>80dB；失真度<1%；</p> <p>4、4、终端延时：小于千分之一秒，绝无延迟感觉；</p> <p>5、5、终端功能：音量调节，呼叫开关，麦克风开关，状态指示；</p> <p>6、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>7、终端连线：使用超五类或六类以太网线并行连接，安装简便、性能稳定。</p>	台	2
12	学生终端	<p>1、尺寸规格：120mm*90mm*30mm；</p> <p>2、差动全数字信号，终端延时小于千分之一秒；</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>80dB；失真度<1%。</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> <p>6、终端使用超五类或六类以太网线并行连接，性能稳定。</p>	台	80
13	耳麦	<p>1、头戴式；</p> <p>2、尺寸 210mm*210mm，Pvc 耳机线，线长 2.3m，耳罩外径 100mm，耳罩内径 55mm，厚度 22mm，外部采用黑色 ABS 材质，头梁套黑色亚面 PVC 材质，黑网布+PU 防蛋白皮质+海绵耳罩材质，弹簧金属软管电泳黑色咪管，1 个物理滚轮；</p> <p>3、咪头尺寸 Φ12.5mm，灵敏度 42dB\pm3%，喇叭直径 Φ50mm，喇叭阻抗 32Ω，频率响应 20Hz~20KHz，输出声压 100dB\pm3dB，插头 Φ3.5mm 两插头（镀金）；</p> <p>4、耳机净重：25g。</p>	副	82
14	主控桌	<p>1、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；</p> <p>4、尺寸 1000mm*600mm*780mm。</p>	个	2

15	多媒体交互	1、尺寸：23.8寸； 2、系统：WIN10、ios、安卓操作系统； 3、分辨率：1920*1080； 4、屏幕比例：16:9； 5、屏幕亮度：250cd/m ² ； 6、CPU：四核心，八线程，主频 \geq 3.7GHZ； 7、内存：8G DDR4 最高支持扩容 64G 内存； 8、硬盘：128G SSD 固态硬盘； 9、接口：USB3.0X2 USB2.0X4 HDMIX1 COMX1 音频输出 X1。	套	2
线材辅料及安装				
16	音频配套	1、服务器音频线：3.5mm 转 3.5mm 两芯立体声音频线，1.5m 长； 2、以太网线数据线、水晶头； 3、200V 电源线； 4、控制终端至乐器的连接音频线，专业外置开关、漏电保护器； 5、学生琴终端托架、专业铁线槽，每根 1 米、SYV75-3-96 纯无氧铜国标； 6、至少配置安装用螺丝钉、涨塞、固定件、线路护套、绑扎带、绝缘胶布。	位	80
17	安装技术服务费	1、由专业安装调试人员进行上门安装、调试、培训。	间	2
管乐清单				
18	短笛	1、调性：C 调；音键材质：BZn15-20；管体材质：白铜合金；表面：镀银；管长：约 310mm；管内径：11mm；主管壁厚：0.5mm； 2、键管、棍与键柱间隙： \leq 0.2mm；笛头插接长度： \geq 25mm。	支	2
19	长笛	1、调性：C 调，音键材质：BZn15-20；管体材质：白铜合金；表面：镀银；管长：668mm；内径：19mm；主管壁厚：0.45mm； 2、键管、棍与键柱间隙： \leq 0.2mm；尾节插接长度： \geq 9mm；笛头插接长度： \geq 35mm。	支	6
20	单簧管	1、调性：bB 调；管体：硬质胶木；音键：H68；表面：镀镍；管长：660mm； 2、喇叭口直径：80mm；键管、棍与键柱间隙： \leq 0.2mm；各节间插接长度： \geq 15mm； 3、特性：6 圈 17 键。	支	8
21	中音萨克斯管	1、调性：bE 调；管体：H68 铜；音键：H68 铜，护挡；表面处理工艺：电泳工艺；管长：约 700mm；喇叭口直径：120 mm； 2、键管、棍与键柱最大间隙： \leq 0.2mm；插接长度： \geq 15mm；背带：可调节脖带。	支	6

22	次中音萨克斯管	1、调性：bB 调；管体：H68 铜；音键：H68 铜，护挡；表面处理工艺：电泳工艺；管长：820mm；喇叭口直径：159.6mm； 2、键管、棍与键柱间隙：≤0.2mm；插接长度：≥15mm；背带：可调节脖带。	把	4
23	圆号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.02-0.045mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.05mpa； 3、阀键负荷：用 285 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分； 5、乐器净重：2.26Kg；号口直径：Φ315mm；内管尺寸：11.5mm； 6、号嘴型号：7BW。	把	8
24	短号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.031-0.04mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.05mpa； 3、阀键负荷：280 克砝码置于阀键上自然平稳下行至底部； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20；号口直径：Φ123mm；内管尺寸：11.5mm。	把	2
25	小号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.031-0.04mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.05mpa； 3、阀键负荷：280 克砝码置于阀键上自然平稳下行至底部； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分；乐器净重：1.004Kg；号口直径：Φ123mm；内管尺寸：11.66mm； 5、号嘴型号：7C。	把	6
26	次中音号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.03-0.05mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.045mpa； 3、阀键负荷：用 325 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分；乐器净重：2.23Kg；号口直径：Φ230mm；内管尺寸：13.4mm； 5、号嘴型号：立次号嘴。	把	6
27	上低音号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.03-0.05mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.045mpa； 3、阀键负荷：用 325 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分；乐器净重：3.16Kg；号口直径：Φ300mm；内管尺寸：14.4mm；	把	4

		5、号嘴型号：四键立上号嘴。		
28	长号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.2-0.0287mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.04mpa； 3、阀键负荷：用 285 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分；乐器净重：1.57Kg；号口直径： \varnothing 215mm；内管尺寸：13.89mm； 5、号嘴型号：6 $\frac{1}{2}$ 。	把	6
29	大号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.03-0.05mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.045mpa； 3、阀键负荷：用 407 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分； 5、乐器净重：6.60Kg；号口直径： \varnothing 375mm；内管尺寸：15mm； 6、号嘴型号：7B。	把	2
30	木琴	1、音域：C2-C5, 3 个八度； 2、音板：白桦木； 3、音板尺寸：34 毫米宽，17.5 毫米厚； 4、音高：A=442 赫兹电机； 5、尺寸：宽 55 厘米；长 106 厘米；高 82 厘米；高度调节范围；重量 21 公斤。	个	1
31	三角铁	1、4"三角铁。	个	1
32	小军鼓 (行进军乐团)	1、鼓腔尺寸：底鼓 22"*14"； 2、落地桶鼓 16"*16"； 3、通通鼓 13"*10"；通通鼓 12"*9"；军鼓 14"*5.5"； 4、鼓腔材料结构：六层优质高密度杨木； 5、鼓腔硬件：底鼓：高硬度鼓耳，不少于 12 个；落地桶鼓：高硬度鼓耳不少于 12 个；通通鼓：高硬度鼓耳不少于 10 个；军鼓：高硬度鼓耳不少于 12 个；鼓圈：钢制凸缘鼓圈，厚度 1.5mm，表面环保镀铬；鼓皮：高级合成聚酯材质，面皮为 0.175MM 厚度，军鼓底皮 0.08MM 厚度；支架：双拉板吊镲架 1 个，双拉板踩镲架 1 个，双拉板军鼓架 1 个；踩锤 1 个，鼓凳 1 个； 6、硬件表面处理：支架表面镀铬，支架腿喷涂；镲片尺寸及材质：合金材质，14"2PCS 16"1 PCS。	面	4

33	大军鼓 (行进军乐团)	1、规格尺寸：24"×12"； 2、鼓腔材料结构：鼓腔用六层优质杨木，外面 PVC（厚度 0.6mm）； 3、鼓耳材质：锌合金，表面处理：环保镀铬，长鼓耳不少 8 个， 4、鼓圈：为 1.5mm 卷边处理；鼓皮：鼓皮厚度 0.175mm 的聚酯材质； 背架：带舒适软绵垫；；背架拆装调节方便简单，行进时自由灵活可收折； 5、外观要求：鼓腔表面应光滑、平整、装饰面贴合应严密、牢固、无划痕、破损。各金属件表面镀层应牢固、完整、光亮，应无脱皮、露底。	架	2
34	大钹（行进军乐团）	1、规格尺寸：16"，。 2、材质：响铜，表面抛光喷漆处理； 3、配件：尼龙手带。	对	2
35	小军鼓	1、鼓腔 8 层枫木； 2、响弦：不锈钢卷线；响弦控制器 Q 型，附件 鼓钥匙。	面	4
36	大军鼓	1、本体颜色：深木色；结构：鼓圈，材质：木制；鼓腔厚度：6 层； 材质：桦木胶合板。	架	2
37	大钹	1、16 寸对钹。	对	2
乐器清单				
38	三角钢琴	1、★规格：275 型或以上三角钢琴； 2、声学品质：标准音 a1 为 442Hz±0.5Hz 范围内；音准稳定性(c1-b1) ≤1 音分； 3、外观尺寸：长≥275cm，宽≥157cm，高≥101cm； 4、五金件：钢琴外观可见的五金件采用不易氧化的金色合金类金属。 5、外壳：板面粘贴防火板；油漆表面平整光亮； 6、★铁板：翻砂工艺铸铁板；喷涂具有高抗氧化能力亚光珠光粉爆花混金色粉漆； 7、铁板高度：≥244cm； 8、琴弦：中高音区裸弦采用抛光琴弦，表面有防锈涂层；低音区琴弦以钢弦为芯线，外层用纯铜弦手工缠绕最大有效弦长≥202cm；中高 9 音区域的前后复振弦列；中音区域有部分琴弦从铸铁下方穿过。 9、音板：厚单层实木音板； 10、肋木：使用与音板相同材质木材，数量不少于 17 根； 11、弦轴板：由多层坚硬的榉木交错压榨制成； 12、★弦码：中高音弦码和低音弦码一体化不分段设计。使用榉木和红木两种硬木层叠压制而成； 13、★背柱：实木制作，6 根背柱；背柱上口截面尺寸不少于 120*60mm； 14、键盘材质：有机玻璃白键片，黑黄檀木黑键键顶；含水率要求：6-12%； 15、键盘精度：八度音程白键宽度 165-166mm；白键前端长度 50.0-51.0mm；黑键上端面宽度 9.5±0.3mm 范围内；黑键底宽度	台	1

		<p>11. 0mm±0.2mm 范围内；黑键长度 95.0±0.2mm 范围内；黑键高度 11.0-12.5mm 范围内；白键间隙 1.0±0.3mm 范围内；中盘底面距地面高度≥615mm；</p> <p>16、★中盘：使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构；</p> <p>17、★弦槌：弦槌木芯使用鹅耳枥木制作，酒红内芯毡；</p> <p>18、★击弦机木制部件：转击器、联动杆、制音杆、顶杆使用鹅耳枥木制作；鹅耳枥木实木（非多层）制作的调节档，不得有金属包裹。</p> <p>19、制音器：演奏会级制音器，柔软的横向纤维毛毡；</p> <p>20、缓降功能：隐藏式缓降器；</p> <p>21、脚轮：静音脚轮，带有锁止功能；</p> <p>22、演奏性能：白键下沉深度 10.0-10.5mm 范围内；琴键下降负荷 0.50-0.80N 范围内；琴键回升负荷 0.20-0.35N 范围内；</p> <p>23、产品标准：除上述要求以外，钢琴其他方面需符合《钢琴》GB/T 10159-2015 标准；</p> <p>24、●环保：甲醛、甲苯、二甲苯、苯、总挥发有机化合物等有害物质的检测结果符合 GB28489-2022《乐器有害物质限量》要求（提供承诺函，并加盖投标人公章）；</p> <p>25、★为确保产品售后服务质量，投标时需提本产品厂家针对本项目出具的加盖公章的售后服务承诺函；</p>		
39	立式钢琴 UP-127	<p>1、五金件颜色为白色，加装脚踏档封门板，中盘材料选用实木拼板结构；</p> <p>2、油漆：黑色 PE 不饱和树脂漆，硬度 2H 以上；</p> <p>3、音板：实木复合音板，具备良好的共鸣效果；</p> <p>4、桥码：A 级榉木；</p> <p>5、钢板：用 HT150 材料铸制而成，承重力为 16 吨以上；</p> <p>6、琴弦：采用悬臂式结构，最大张力 145Kg 以上，最小张力不少于 50Kg。做防锈处理，音域清晰；</p> <p>7、击弦机：弦槌击弦距离不少于 43mm，平音头毡密度为 0.16~0.22MM，三角毡密度为 0.25mm~0.30mm，色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦、贴弦一致；</p> <p>8、弦槌：采用红木制作，呢毡密度为 0.4~0.9R 的钢琴弦槌呢毡。</p> <p>9、键盘：采用实木复合键板，键皮采用仿象牙白赛璐珞塑料材料，键盘表面硬度为 2H 以上。黑键为磨砂键；</p> <p>10、脚踏：金属铸造；</p> <p>11、★所投产品具有产品认证证书（需提供国家认证认可的检验检测机构出具的产品认证证书加盖厂家公章的复印件）；</p> <p>12、★为确保产品售后服务质量，投标时需提本产品厂家针对本项目出具的加盖公章的售后服务承诺函。</p>	台	15

40	古筝	1. 构成：古筝由面板、雁柱、琴弦、前岳山、弦钉、调音盒、琴足、后岳山、侧板、出音口、底板、穿弦孔组成； 2. 规格：全长 $\geq 163\text{cm}$ ，前岳山宽 $\geq 34\text{cm}$ ，后岳山宽 $\geq 29\text{cm}$ ，高 $\geq 6\text{cm}$ ；琴桥宽 $\geq 1.6\text{cm}$ ； 3. 支架尺寸：长 $\geq 33.5\text{cm}$ ，宽 $\geq 8\text{cm}$ ，高 $\geq 51.5\text{cm}$ ；折叠后尺寸 $\geq 52*30*8\text{cm}$ ； 4. 配件：古筝支架，指甲，琴码、扳手、使用说明书，琴码安装示意图。	架	50
41	吉他	1、面板：云杉木；背板及侧板：梅兰蒂木；琴颈：那都木；指板：印尼紫檀；琴桥：印尼紫檀； 2、弦长 634mm；卷弦器 压铸铬；箱体深 96-116mm；颜色：原木色。	把	50
42	口琴	1、口琴材质：金属。	个	100
43	竖笛	1、调性 C 调；吹口，直形； 2、音孔 双孔；笛身分节 3；材质 ABS 树脂。	支	100
44	葫芦丝	1、大 C 调葫芦丝。	支	100

附件 2（更正后采购需求清单）

社会文化艺术专业设备清单

序号	名称	技术参数	单位	数量
基础设备				
1	电钢琴	1、颜色：黑色； 2、尺寸：宽 1326 mm，高 744 mm（当使用乐谱架时：922 mm），深 318 mm（当使用乐谱架时：320 mm）； 3、重量： $\geq 11.1\text{kg}$ ；琴键数：88； 4、★键盘类型：黑键； 5、力度响应：重/中/轻/固定； 6、面板语言：中文； 7、★音源：制音共鸣：有；最大复音数：64；音色数：10；混响：4 种；声音增强：1 种；双音色：有；双人演奏：有；预置乐曲数：10 音色示范曲 + 钢琴预置乐曲；节拍器：有；速度范围：32 - 280；移调：-6 - 0 - + 6；音调微调：414.8 - 440.0 - 466.8 Hz（以约 0.2 Hz 为增量）； 8、USB 音频接口：44.1 kHz，16 bit，立体声；	台	82

		9、耳机(Headphones): 标准立体声耳机插孔 (×1); USB 到主机 (USB TO HOST): 有; 直流输入 (DC IN): 12V; 延音踏板 (Sustain Pedal): 有; 踏板单元 (Pedal Unit): 有; 放大器: 7 W x 2; 扬声器: 椭圆形 (12 cm x 8 cm) x 2; 10、电源适配器: (输出: DC12V, 1.5A); 功耗: 6 W (使用 PA-150 AC 电源适配器时)。		
2	电钢琴架	1、材质: 木质或铁质或铝合金或合成材料, 颜色: 黑色, 尺寸: 根据电钢琴大小定制。	台	82
3	电钢琴琴凳	1、材质: 木质或铁质或皮革, 颜色: 黑色, 尺寸: $\geq 40\text{cm}$ (长) * 23cm (宽) * 45cm (高)。	个	82
4	安装调试	1、安装调试。	组	82
5	智慧黑板	1. 整机尺寸宽度 $\geq 4200\text{mm}$, 高 $\geq 1300\text{mm}$, 中间显示屏玻璃透光率 $\geq 94\%$, 具备防眩光效果; 2. 中间显示部分尺寸 ≥ 86 寸, 采用 A 规屏; 3. 整机左右屏幕均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。 4. 整机两侧板面须为环保金属板面, 支持磁性材料吸附; 5. 黑板下沿备有笔槽, 与主框架一体化设计; 6. 整机显示分辨率不小于 $3840*2160$, 可视角度 $\geq 178^\circ$; 7. 整机中间书写板采用全钢化玻璃面板; 8. 设备采用电容触摸感应技术, 触摸分辨率: $\geq 32768*32768$; 9. 整机具备抗强光干扰性能, 在强光照射下保证书写功能正常; 10. CPU DRAM2G Flash 16G; 11. ★主界面采用 4K 背光和 UI 显示画面, 主界面显示软件可以通过拖拽的方式进行自定义。	台	2
6	合并功放	1、音频输入: 有 2 路系统输入, 带音乐音量限制; 2、麦克风输入: 有 2 路系统输入, 带话筒音量限制; 3、立体声输出功率: $200\text{W}*2/8\Omega$; 4、总谐波失真 (1kHz, 8Ω) $< 0.05\%$; 5、频率响应 (-3dB): $23\text{Hz}-20\text{kHz} \pm 1\text{dB}$; 6、输入灵敏度 (dB/1M/1W): 前话筒 $20\text{mV} \pm 10\%/2\text{K}\Omega$, 后话筒 $40\text{mV} \pm 10\%/2\text{K}\Omega$; 7、输入阻抗: 线路 $200\text{mV} \pm 10\%/10\text{K}\Omega$; 8、电源供应 $\text{AC} \sim 110-220\text{V}, 50\text{Hz}/60\text{Hz}$; 9、静态功率消耗: $\geq 13\text{W}$; 10、产品尺寸 (mm): 410 (宽) $\times 150$ (高) $\times 430$ (长); 11、净重 : 6.5kg 。	台	2

7	会议音箱	1、类型:两分频, 频率响应: 60Hz~20KHz; 2、指向性 (HXV): 100° x60° ; 阻抗: 8Ω; 3、额定功率: 120W; 最大功率: 240W; 4、灵敏度: 98dB; 5、声压级 (连续/峰值): 118/121dB; 6、低频单元: 8" ×1; 高频单元: 1" ×1; 7、尺寸 WxDxH≧290×250×440 (mm) 。	只	4
8	话筒	1、工作电压 2.8~4.2V, 工作频率 500~980MHz, 晶体频率: 24.576MHz, 晶体调节范围: +/-20ppm, 占用宽带 300KHz, 传输速率 204.8Kbps, 从麦克风输入到音频输出延迟小于 3ms (48KHz 采样率模式, 不使用防啸叫功能), 音频信噪比 96dB, 频率响应 30~20KHz, 专用数据通道: 7Kbps, 内部 CRC 校验, 音频和数据采用 32 位加密字传输, 接收灵敏度-94dBm, 音频输出增益调节-15~6dB, 音频最大输出 1Vpp, 射频 AGC 和 AFC, 专用 GPIO 指示接收音频信号能量, 专用 GPIO 指示收发同步状态, 双天线分集, 天线自动选择, 8 段音频均衡, 防啸叫电路, 最大发射功率 13dBm, 麦克风增益调节范围 0~47.5dB, 音频最大输入 2Vpp, 音频 AGC 和限幅, 专用 GPIO 指示发射音频信号能量。	套	2
电钢琴教室控制系统				
9	教学控制系统	1、系统应用于 64 位 WIN10/WIN7/MAC 操作系统, 通过以太网或 USB 连接计算机; 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。 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; 4、★主页面嵌入节奏训练插件, 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。(提供功能截图并加盖投标人公章); 5、★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。(提供功能截图并加盖投标人公章); 6、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; 7、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; 8、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; 9、★可任意编辑学生的性别, 学生终端可区分男女学生头像。(提供功能截图并加盖公章);	套	2

		<p>10、★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、终端尺寸。更换不同班级后，班级信息所展示的内容随之改变；</p> <p>11、★多种软件主题更换：系统软件自带2种以上不同风格主题，教师可以在多种软件主题间任意转换，转换后的系统软件可以呈现不同显示风格。（提供功能截图并加盖公章）；</p> <p>12、★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。（提供功能截图并加盖公章）；</p> <p>13、主页面具有音频广播插件，教师可以下发音频广播给所有学生终端；</p> <p>14、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音；</p> <p>15、★运行设备时必须插入专用系统运行加密狗（CA锁），进行教学信息保护；</p> <p>16、★为保障教学质量，需提供电子音乐键盘教学控制系统软件产品登记测试报告；</p> <p>17、★为确保产品售后服务质量，投标时需为本产品厂家针对本项目出具的加盖公章的售后服务承诺函。</p>		
10	数字音频控制器	<p>1、设备直连计算机，应用于WINDOWS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，功耗为\99.6瓦。</p>	台	2
11	教师转换器	<p>1、尺寸规格：145mm*95mm*30mm；</p> <p>2、差动全数字信号，抗干扰力强；</p> <p>3、44.1K /16位双声道立体声CD音质；信噪比>80dB；失真度<1%；</p> <p>4、终端延时：小于千分之一秒，绝无延迟感觉；</p> <p>5、终端功能：音量调节，呼叫开关，麦克风开关，状态指示；</p> <p>6、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>7、终端连线：使用超五类或六类以太网线并行连接，安装简便、性能稳定。</p>	台	2
12	学生终端	<p>1、尺寸规格：120mm*90mm*30mm；</p> <p>2、差动全数字信号，终端延时小于千分之一秒；</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>80dB；失真度<1%。</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> <p>6、终端使用超五类或六类以太网线并行连接，性能稳定。</p>	台	80

13	耳麦	<p>1、头戴式；</p> <p>2、尺寸 210mm*210mm, Pvc 耳机线，线长 2.3m，耳罩外径 100mm，耳罩内径 55mm，厚度 22mm，外部采用黑色 ABS 材质，头梁套黑色亚面 PVC 材质，黑网布+PU 防蛋白皮质+海绵耳罩材质，弹簧金属软管电泳黑色咪管，1 个物理滚轮；</p> <p>3、咪头尺寸 $\Phi 12.5\text{mm}$，灵敏度 $42\text{dB}\pm 3\%$，喇叭直径 $\Phi 50\text{mm}$，喇叭阻抗 32Ω，频率响应 $20\text{Hz}\sim 20\text{kHz}$，输出声压 $100\text{dB}\pm 3\text{dB}$，插头 $\Phi 3.5\text{mm}$ 两插头（镀金）；</p> <p>4、耳机净重：25g。</p>	副	82
14	主控桌	<p>1、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；</p> <p>4、尺寸 1000mm*600mm*780mm。</p>	个	2
15	多媒体交互	<p>1、尺寸：23.8 寸；</p> <p>2、系统：WIN10、ios、安卓操作系统；</p> <p>3、分辨率：1920*1080；</p> <p>4、屏幕比例：16:9；</p> <p>5、屏幕亮度：250cd/m²；</p> <p>6、CPU：四核心，八线程，主频 $\geq 3.7\text{GHZ}$；</p> <p>7、内存：8G DDR4 最高支持扩容 64G 内存；</p> <p>8、硬盘：128G SSD 固态硬盘；</p> <p>9、接口：USB3.0*2 USB2.0*4 HDMIX1 COMX1 音频输出 X1。</p>	套	2
线材辅料及安装				
16	音频配套	<p>1、服务器音频线：3.5mm 转 3.5mm 两芯立体声音频线，1.5m 长；</p> <p>2、以太网线数据线、水晶头；</p> <p>3、200V 电源线；</p> <p>4、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>5、学生琴终端托架、专业铁线槽，每根 1 米、SYV75-3-96 纯无氧铜国标；</p> <p>6、至少配置安装用螺丝钉、涨塞、固定件、线路护套、绑扎带、绝缘胶布。</p>	位	80
17	安装技术服务费	1、由专业安装调试人员进行上门安装、调试、培训。	间	2
管乐清单				
18	短笛	<p>1、调性：C 调；音键材质：BZn15-20；</p> <p>2、管体材质：白铜合金；表面：镀银；管长：约 310mm；管内径：11mm；主管壁厚：0.5mm；</p> <p>3、键管、棍与键柱间隙：$\leq 0.2\text{mm}$；笛头插接长度：$\geq 25\text{mm}$。</p>	支	2

19	长笛	1、调性：C调，音键材质：BZn15-20；管体材质：白铜合金；表面：镀银；管长：668mm；内径：19mm；主管壁厚：0.45mm； 2、键管、棍与键柱间隙： $\leq 0.2\text{mm}$ ；尾节插接长度： $\geq 9\text{mm}$ ；笛头插接长度： $\geq 35\text{mm}$ 。	支	6
20	单簧管	1、调性：bB调；管体：硬质胶木；音键：H68；表面：镀镍；管长：660mm； 2、喇叭口直径：80mm；键管、棍与键柱间隙： $\leq 0.2\text{mm}$ ；各节间插接长度： $\geq 15\text{mm}$ ； 3、特性：6圈17键。	支	8
21	中音萨克斯管	1、调性：bE调；管体：H68铜；音键：H68铜，护挡；表面处理工艺：电泳工艺；管长：约700mm；喇叭口直径：120mm； 2、键管、棍与键柱最大间隙： $\leq 0.2\text{mm}$ ；插接长度： $\geq 15\text{mm}$ ；背带：可调节脖带。	支	6
22	次中音萨克斯管	1、调性：bB调；管体：H68铜；音键：H68铜，护挡；表面处理工艺：电泳工艺；管长：820mm；喇叭口直径：159.6mm； 2、键管、棍与键柱间隙： $\leq 0.2\text{mm}$ ；插接长度： $\geq 15\text{mm}$ ；背带：可调节脖带。	把	4
23	圆号	1、调性：Bb调；表面：漆金；活塞间隙：0.02-0.045mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于0.05mpa； 3、阀键负荷：用285克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差25音分，各音音准允许误差+20、-5音分，相邻两音音准误差之差15音分； 5、乐器净重：2.26Kg；号口直径： $\varnothing 315\text{mm}$ ；内管尺寸：11.5mm； 6、号嘴型号：7BW。	把	8
24	短号	1、调性：Bb调；表面：漆金；活塞间隙：0.031-0.04mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于0.05mpa； 3、阀键负荷：280克砝码置于阀键上自然平稳下行至底部； 4、音准：最大允许误差之差25音分，各音音准允许误差+20；号口直径： $\varnothing 123\text{mm}$ ；内管尺寸：11.5mm。	把	2
25	小号	1、调性：Bb调；表面：漆金；活塞间隙：0.031-0.04mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于0.05mpa； 3、阀键负荷：280克砝码置于阀键上自然平稳下行至底部； 4、音准：最大允许误差之差25音分，各音音准允许误差+20、-5音分，相邻两音音准误差之差15音分；乐器净重：1.004Kg；号口直径： $\varnothing 123\text{mm}$ ；内管尺寸：11.66mm； 5、号嘴型号：7C。	把	6

26	次中音号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.03-0.05mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.045mpa； 3、阀键负荷：用 325 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分；乐器净重：2.23Kg；号口直径： \varnothing 230mm；内管尺寸：13.4mm； 5、号嘴型号：立次号嘴。	把	6
27	上低音号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.03-0.05mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.045mpa； 3、阀键负荷：用 325 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分；乐器净重：3.16Kg；号口直径： \varnothing 300mm；内管尺寸：14.4mm； 5、号嘴型号：四键立上号嘴。	把	4
28	长号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.2-0.0287mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.04mpa； 3、阀键负荷：用 285 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分；乐器净重：1.57Kg；号口直径： \varnothing 215mm；内管尺寸：13.89mm； 5、号嘴型号：6 $\frac{1}{2}$ 。	把	6
29	大号	1、调性：Bb 调；表面：漆金；活塞间隙：0.03-0.05mm；调音管间隙：0.04-0.07mm； 2、气密性：不低于 0.045mpa； 3、阀键负荷：用 407 克砝码能自由平稳下降到底； 4、音准：最大允许误差之差 25 音分，各音音准允许误差+20、-5 音分，相邻两音音准误差之差 15 音分； 5、乐器净重：6.60Kg；号口直径： \varnothing 375mm；内管尺寸：15mm； 6、号嘴型号：7B。	把	2
30	木琴	1、音域：C2-C5, 3 个八度； 2、音板：白桦木； 3、音板尺寸：34 毫米宽，17.5 毫米厚； 4、音高：A=442 赫兹电机； 5、尺寸：宽 55 厘米；长 106 厘米；高 82 厘米；高度调节范围；重量 21 公斤。	个	1
31	三角铁	1、4"三角铁。	个	1

32	小军鼓 (行进军乐团)	1、鼓腔尺寸：底鼓 22"×14"； 2、落地桶鼓 16"×16"； 3、通通鼓 13"×10"；通通鼓 12"×9"；军鼓 14"×5.5"； 4、鼓腔材料结构：六层优质高密度杨木； 5、鼓腔硬件：底鼓：高硬度鼓耳，不少于 12 个；落地桶鼓：高硬度鼓耳不少于 12 个；通通鼓：高硬度鼓耳不少于 10 个；军鼓：高硬度鼓耳不少于 12 个；鼓圈：钢制凸缘鼓圈，厚度 1.5mm，表面环保镀铬；鼓皮：高级合成聚酯材质，面皮为 0.175MM 厚度，军鼓底皮 0.08MM 厚度；支架：双拉板吊镲架 1 个，双拉板踩镲架 1 个，双拉板军鼓架 1 个；踩锤 1 个，鼓凳 1 个； 6、硬件表面处理：支架表面镀铬，支架腿喷涂；镲片尺寸及材质：合金材质，14"2PCS 16"1 PCS。	面	4
33	大军鼓 (行进军乐团)	1、规格尺寸：24"×12"； 2、鼓腔材料结构：鼓腔用六层优质杨木，外面 PVC（厚度 0.6mm）； 3、鼓耳材质：锌合金，表面处理：环保镀铬，长鼓耳不少 8 个， 4、鼓圈：为 1.5mm 卷边处理；鼓皮：鼓皮厚度 0.175mm 的聚酯材质； 背架：带舒适软绵垫；；背架拆装调节方便简单，行进时自由灵活可收折； 5、外观要求：鼓腔表面应光滑、平整、装饰面贴合应严密、牢固、无划痕、破损。各金属件表面镀层应牢固、完整、光亮，应无脱皮、露底。	架	2
34	大钹（行进军乐团）	1、规格尺寸：16"，。 2、材质：响铜，表面抛光喷漆处理； 3、配件：尼龙手带。	对	2
35	小军鼓	1、鼓腔 8 层枫木； 2、响弦：不锈钢卷线；响弦控制器 Q 型，附件 鼓钥匙。	面	4
36	大军鼓	1、本体颜色：深木色； 2、结构：鼓圈，材质：木制；鼓腔厚度：6 层；材质：桦木胶合板。	架	2
37	大钹	1、16 寸对钹。	对	2
乐器清单				
38	三角钢琴	1、★规格：275 型或以上三角钢琴； 2、声学品质：标准音 a1 为 442Hz±0.5Hz 范围内；音准稳定性(c1-b1) ≤1 音分； 3、外观尺寸：长≥275cm，宽≥157cm，高≥101cm； 4、五金件：钢琴外观可见的五金件采用不易氧化的金色合金类金属。 5、外壳：板面粘贴防火板；油漆表面平整光亮； 6、★铁板：翻砂工艺铸铁板； 7、铁板高度：≥244cm； 8、琴弦：裸弦采用抛光琴弦；	台	1

		<p>9、音板：厚单层实木音板；</p> <p>10、肋木：使用与音板相同材质木材，数量不少于 17 根；</p> <p>11、弦轴板：由多层实木叠层弯压制成；</p> <p>12、★弦码：使用实木材料制作；</p> <p>13、★背柱：实木制作，4-6 根背柱；</p> <p>14、键盘材质：仿象牙或有机玻璃白键片，黑檀木或黑黄檀木黑键键顶；</p> <p>15、★中盘：须使用稳定不易变形的木材制作；</p> <p>16、★弦槌：弦槌木芯使用实木制作，羊毛毡或酒红内芯毡；</p> <p>17、★击弦机木制部件：转击器、联动杆、制音杆、顶杆使用实木制作；实木（非多层）制作的调节档，不得有金属包裹。</p> <p>18、制音器：演奏会级制音器，柔软的横向纤维毛毡；</p> <p>19、缓降功能：隐藏式缓降器；</p> <p>20、脚轮：静音脚轮，带有锁止功能；</p> <p>21、演奏性能：白键下沉深度 10.0-10.5mm 范围内；琴键下降负荷 0.50-0.80N 范围内；琴键回升负荷 0.20-0.35N 范围内；</p> <p>22、产品标准：除上述要求以外，钢琴其他方面需符合《钢琴》GB/T 10159-2015 标准；</p> <p>23、●环保：甲醛、甲苯、二甲苯、苯、总挥发有机化合物等有害物质的检测结果符合 GB28489-2022《乐器有害物质限量》要求（提供承诺函，并加盖投标人公章）；</p> <p>24、★为确保产品售后服务质量，投标时需提本产品厂家针对本项目出具的加盖公章的售后服务承诺函；</p>		
39	立式钢琴	<p>1、颜色：黑色。</p> <p>2、规格：长：≥1510mm，宽：≥610mm，高：≥1270mm。音板：实木复合音板；</p> <p>3、琴键：88 键；</p> <p>4、键盘：实木复合键盘；</p> <p>5、中盘：实木拼接；</p> <p>6、油漆：黑色不饱和树脂漆，硬度 2H 以上；</p> <p>7、弦槌（榔头）：采用实木制作的榔头柄和榔头锤，纯羊毛做弦槌；</p> <p>8、琴键：黑键采用塑料材料，黑键表面硬度为 2H 以上。白键使用亚克力或有机玻璃板或象牙片材料；</p> <p>9、音板：实木音板；</p> <p>10、击弦机：采用实木制作；</p> <p>11、琴弦：防锈钢线琴弦，最大张力 145Kg 以上，最小张力不少于 70Kg；</p> <p>12、★所投产品具有产品认证证书（需提供国家认证认可的检验检测机构出具的产品认证证书加盖厂家公章的复印件）；</p> <p>13、★为确保产品售后服务质量，投标时需提本产品厂家针对本项目出具的加盖公章的售后服务承诺函。</p>	台	15

40	古筝	1. 构成：古筝由面板、雁柱、琴弦、前岳山、弦钉、调音盒、琴足、后岳山、侧板、出音口、底板、穿弦孔组成； 2. 规格：全长 $\geq 163\text{cm}$ ，前岳山宽 $\geq 34\text{cm}$ ，后岳山宽 $\geq 29\text{cm}$ ，高 $\geq 6\text{cm}$ ；琴桥宽 $\geq 1.6\text{cm}$ ； 3. 支架尺寸：长 $\geq 33.5\text{cm}$ ，宽 $\geq 8\text{cm}$ ，高 $\geq 51.5\text{cm}$ ；折叠后尺寸 $\geq 52*30*8\text{cm}$ ； 4. 配件：古筝支架，指甲，琴码、扳手、使用说明书，琴码安装示意图。	架	50
41	吉他	1、面板：云杉木；背板及侧板：梅兰蒂木；琴颈：那都木；指板：印尼紫檀；琴桥：印尼紫檀； 2、弦长 634mm；卷弦器 压铸铬；箱体深 96-116mm；颜色：原木色。	把	50
42	口琴	1、口琴材质：金属。	个	100
43	竖笛	1、调性 C 调；吹口，直形； 2、音孔 双孔；笛身分节 3；材质 ABS 树脂。	支	100
44	葫芦丝	1、大 C 调葫芦丝。	支	100

附件 3（更正前详细评审标准）

序号	评审因素	评审标准	分值
1	技术要求响应程度	<p>投标人提供的技术参数完全满足或优于招标文件技术要求的得满分，满分 33 分；</p> <p>（1）标“★”为重要指标，每有一项“★”不满足的扣 0.6 分，共 22 条，最多扣 13.2 分。</p> <p>（2）未有任何标识的为一般性指标，一般性指标每有一项不满足的扣 0.1 分，共 198 条，最多扣 19.8 分。</p>	33

2	供货方案	<p>根据供应商提交的供货方案，内容包括但不限于供货流程，人员安排，进度安排等进行综合评审。</p> <p>(1) 根据供应商提供的供货方案内容详尽完善、工作流程，各项内容有详细流程，方法科学合理，针对性强，得 8 分；</p> <p>(2) 据供应商提供的供货方案内容有大纲方案的、工作流程，各项内容有大纲方案，方法可行，措施良好，针对性一般，得 6 分；</p> <p>(3) 据供应商提供的供货方案内容基本完整、但对本项目的针对性和可行性较差的，得 4 分；</p> <p>(4) 根据供应商提供的供货方案内容不完整，有个别漏项且方案科学合理性差，整体针对性较差的，得 2 分；</p> <p>(5) 未提供不得分。</p>	8
3	质量保证方案	<p>根据供应商提交的质量保证方案，内容包括但不限于质量管理体系，质量保证措施，质量保证承诺等进行综合评审。</p> <p>(1) 根据供应商提供的质量保证方案内容详尽完善，各项内容有详细流程，方法科学合理，针对性强，得 9 分；</p> <p>(2) 据供应商提供的质量保证方案内容有大纲方案的，各项内容有大纲方案，方法可行，措施良好，针对性一般，得 6 分；</p> <p>(3) 据供应商提供的质量保证方案内容基本完整、但对本项目的针对性和可行性较差的，得 3 分；</p> <p>(4) 根据供应商提供的质量保证方案内容不完整，有个别漏项且方案科学合理性差，整体针对性较差的，得 1 分；</p> <p>(5) 未提供不得分。</p>	9
4	售后服务方案	<p>根据供应商提交的售后服务方案，内容包括但不限于售后保障措施，售后服务承诺等进行综合评审。</p> <p>(1) 根据供应商提供的售后服务方案内容详尽完善，各项内容有详细流程，方法科学合理，针对性强，得 8 分；</p> <p>(2) 据供应商提供的售后服务方案内容有大纲方案的，各项内容有大纲方案，方法可行，措施良好，针对性一般，得 6 分；</p> <p>(3) 据供应商提供的售后服务方案内容基本完整、但对本项目的针对性和可行性较差的，得 4 分；</p> <p>(4) 根据供应商提供的售后服务方案内容不完整，有个别漏项且方案科学合理性差，整体针对性较差的，得 2 分；</p> <p>(5) 未提供不得分。</p>	8

5	安装调试和验收方案	<p>根据供应商提交的安装调试和验收方案，包括但不限于安装调试流程，验收流程等进行综合评审。</p> <p>(1) 根据供应商提供的安装调试和验收方案内容详尽完善，各项内容有详细流程，方法科学合理，针对性强，得 8 分；</p> <p>(2) 据供应商提供的安装调试和验收方案内容有大纲方案的，各项内容有大纲方案，方法可行，措施良好，针对性一般，得 6 分；</p> <p>(3) 据供应商提供的安装调试和验收方案内容基本完整、但对本项目的针对性和可行性较差的，得 4 分；</p> <p>(4) 根据供应商提供的安装调试和验收方案内容不完整，有个别漏项且方案科学性差，整体针对性较差的，得 2 分；</p> <p>(5) 未提供不得分。</p>	8
6	业绩	<p>供应商 2021 年 1 月 1 日（时间以合同签订时间为准）至今具有设备类采购业绩（合同内容包括音乐器材、音响设备或教学器材）每个得 2 分，本项满分 4 分。（需提供合同复印件加盖单位公章）</p>	4
7	价格分	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分，价格分统一按照下列公式计算：投标人报价得分=（评标基准价 / 投标报价）× 价格权值 × 100。</p>	30

附件 4（更正后详细评审标准）

序号	评审因素	评审标准	分值
1	技术要求响应程度	<p>投标人提供的技术参数完全满足或优于招标文件技术要求的得满分，满分 33 分；</p> <p>（1）标“★”为重要指标，每有一项“★”不满足的扣 0.6 分，共 22 条，最多扣 13.2 分。</p> <p>（2）未有任何标识的为一般性指标，一般性指标每有一项不满足的扣 0.1 分，共 198 条，最多扣 19.8 分。</p>	33
2	供货方案	<p>根据供应商提交的供货方案进行综合评分，内容包括但不限于：1、供货流程；2、人员安排；3、进度安排。供应商提交供货方案完整的得 9 分，如每缺少一项内容扣 3 分；内容存在一处缺陷（缺陷是指非专门针对本项目或不适用本项目需求的情形、不可实现的夸大情形、凭空捏造、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误等及其他情形）扣 1 分。本项最低分为 0 分。</p>	9
3	质量保证方案	<p>根据供应商提交的质量保证方案进行综合评分，内容包括但不限于：1、质量管理体系；2、质量保证措施；3、质量保证承诺；4、质量保证范围。供应商提交质量保证方案完整的得 8 分，如每缺少一项内容扣 2 分；内容存在一处缺陷（缺陷是指非专门针对本项目或不适用本项目需求的情形、不可实现的夸大情形、凭空捏造、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误等及其他情形）扣 0.5 分。本项最低分为 0 分。</p>	8
4	售后服务方案	<p>根据供应商提交的售后服务方案进行综合评分，内容包括但不限于：1、售后保障措施；2、售后服务承诺。供应商提交售后服务方案完整的得 8 分，如每缺少一项内容扣 4 分；内容存在一处缺陷（缺陷是指非专门针对本项目或不适用本项目需求的情形、不可实现的夸大情形、凭空捏造、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误等及其他情形）扣 1 分。本项最低分为 0 分。</p>	8

5	安装调试和验收方案	根据供应商提交的安装调试和验收方案进行综合评分，内容包括但不限于：1、安装调试流程；2、验收流程。供应商提交安装调试和验收方案完整的得8分，如每缺少一项内容扣4分；内容存在一处缺陷（缺陷是指非专门针对本项目或不适用本项目需求的情形、不可实现的夸大情形、凭空捏造、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误等及其他情形）扣1分。本项最低分为0分。	8
6	业绩	供应商2021年1月1日（时间以合同签订时间为准）至今具有设备类采购业绩（合同内容包括音乐器材或音响设备或教学器材）每个得2分，本项满分4分。（需提供合同复印件加盖单位公章）	4
7	价格分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分，价格分统一按照下列公式计算：投标人报价得分=（评标基准价 / 投标报价）× 价格权值 × 100。	30