

1.1 分项报价明细表

项目名称：2021 年保亭县小规模乡村学校同步/专递课堂教学设施设备购置

招标编号：HNZY2021-32

包号： B 包

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
1、保城镇中心学校							
一	同步专递主讲教室						
1-1	高清互动录播主机	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌：AVA 型号：AE-A6 Pro 1. 整体设计：标准 1U 机架式外观设计，便于机架式安装。考虑设备稳定性，要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括导播、录制、跟踪、直播、点播、互动等。 2. 视频接口：3G-SDI≥4、HDMI in≥3、HDMI out≥3，采集和输出分辨率支持 1080P@30fps。 3. 音频接口：Digital MIC 接口≥2、Line in≥2、Line out≥1、耳机监听接口≥1。 4. 网络接口：RJ-45≥1，支持 1000/100Mbps 自适应，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求。	1 台	¥23,600.00	¥23,600.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			<p>5. 其他接口：Console≥2、USB3.0≥2。</p> <p>6. 存储容量：2TB 机械硬盘。</p> <p>7. 电源管理：采用不高于 DC36V 安全电压供电，具有低功耗环保优势，采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。</p> <p>8. ★视频采集：为保证视频质量，要求采用 3G-SDI 接口进行高清摄像机视频采集，接口支持对接入摄像机的 POC 供电信号、视频信号、控制信号同步传输。为避免信号干扰，不接受多条不同接口线缆绞合成一条线缆铺设或者增加额外转换设备的方式。提供第三方权威机构检测报告复印件证明并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>9. 视频录制：支持电影模式与资源模式同步录制，录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps，视频编码协议支持 H.265、H.264，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>10. 协议支持：支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议，支持 FTP 文件传输协议，支持 VISCA 云台控制协议。</p> <p>11. 互动功能：支持 H.323、SIP 等主流互动通讯协</p>				

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			<p>议，同时支持查询互动系统内的通讯录数据，包括设备账号、昵称等，并可通过通讯录选择呼叫以及通过系统分配的录播数字短号直呼等方式快捷创建互动，实现远程互动教学。</p> <p>12. 双流互动：为便捷进行远程互动教学应用，支持BFCP 和 H. 239 双流互动协议。</p> <p>13. ★要求所投录播主机产生噪声最大值≤28dB(A)。提供关于所投录播主机噪声≤28dB(A)的第三方检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>14. ★应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于DC36V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过 40W。提供关于所投录播主机供电、功耗的第三方检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p>				
1-2	录播管理软件	广州市奥威亚电子科技有限公司	<p>品牌：AVA 型号：V8.0</p> <p>1. 软件架构：支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。</p> <p>2. 录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，</p>	1 套	¥30,600.00	¥30,600.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			<p>实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>3. 录制管理：支持高低码流同步录制，支持电影模式和资源模式录制，实现复合画面、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率，最高支持 1080P@30fps，码率支持 512kbps 到 40Mbps 可设。</p> <p>4. 分段录制：支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>5. 同步录制：支持 USB 接口插入 U 盘，实现本机和 U 盘同步录制功能，录制完毕后同时另存为一份录像文件到 U 盘中。</p> <p>6. 摄像机控制：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p>				

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			<p>7. 面板管控：Console 接口支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。</p> <p>8. 视频环出：2 路 HDMI 信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下双 HDMI 输出分别实时环出互动主、辅流画面。</p> <p>9. ★音频处理：内置音频处理功能，包括混音、EQ 均衡、回声抑制、幻象供电等。提供第三方权威机构检测报告复印件证明并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>10. ★跟踪功能：基于图像识别分析技术，结合定位分析装置实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪功能。包括教师走动、授课特写、课件跟踪、学生起立等场景。课件电脑跟踪支持“鼠键触发检测”和“图像变化检测”两种自动跟踪方式，可自定义电脑信号呈现保留时间。提供第三方权威机构检测报告复印件证明并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>11. ★跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不</p>				

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			<p>对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。提供教师跟踪场景、学生跟踪场景的屏蔽区域功能。提供第三方权威机构检测报告复印件证明并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>12. ★直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持≥3路 RTMP 同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播。提供第三方权威机构检测报告复印件证明并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>13. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。</p> <p>14. 视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>15. 文件上传：支持与资源平台无缝对接，录播设备通过 FTP 传输协议将录制视频文件自动上传至平台。</p>				

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			<p>16. 提供流媒体管理相关功能的软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>17. 支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。</p>				
1-3	录播导播软件	广州市奥威亚电子科技有限公司	<p>品牌：AVA 型号：V8.2</p> <p>1. 导播方式：提供本地导播和网页导播多种导播方式，支持外接导播摇杆控制台进行导播操作。</p> <p>2. 导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。</p> <p>3. 跟踪方式：支持手动、全自动、半自动三种跟踪导播方式，可“一键式”开启全自动图像跟踪拍摄录制。</p> <p>4. 信号切换：支持摄像机和 HDMI 信号的实时预览，支持点击切换录制画面。</p> <p>5. 鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。</p> <p>6. 云台预置位：支持云台摄像机预置位的预设和调用功能，每个云台摄像机至少支持 8 个以上预置位功能。</p>	1 套	¥22,600.00	¥22,600.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			7. 布局设置：支持自定义布局设置，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 8. 字幕台标：支持字幕和字幕背景的透明度设置功能，支持字幕滚动和固定位置两种显示方式；支持上传台标，自定义台标位置。 9. 提供流媒体导播功能的计算机软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。				
1-4	高清摄像机	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌：AVA 型号：AX-C22P 1. 视频输出接口：HDMI、SDI 2. 传感器类型：CMOS，1/2.33 英寸 3. 传感器像素：有效像素 207 万 4. 焦距：22 倍变焦 5. 水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s，水平视场角：72.0° ~ 6.7°，垂直视场角：43.2° ~ 3.7° 6. 支持水平、垂直翻转 7. 背光补偿：支持 8. 数字降噪：2D&3D 数字降噪	4 台	¥4,100.00	¥16,400.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			9. 网络流传输协议：RTP、RTSP 10. 预置位数量：255 11. 网络接口：RJ45 12. 音频接口：Line In, 3.5mm 13. 通讯接口：RS232、RS422 14. USB 接口：USB Type-A 15. 支持的协议类型：VISCA 16. 编码技术：视频 H. 265、H. 264 17. ★电源支持：支持 POC 供电、电源适配器供电两种供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。提供第三方权威机构检测报告复印件证明并加盖厂家投标专用章或公章； 18. ★整机使用平均无故障运行时间 (MTBF) 应 ≥100000 小时，提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测评估报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。 19. 要求摄像机与录播主机为同一品牌				
1-5	高清摄像机管理软件	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌：AVA 型号：V1.0 1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直	4 套	¥2,720.00	¥10,880.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
		公司	接访问进行管理。 2. 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。 9. 提供高清摄像机管理软件相关计算机软件著作权登记证书及相关检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。				
1-6	教师定位分析仪	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌：AVA 型号：ITS-T100 1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率：30fps 3. 摄像元件：1/3 " 4. 有效像素：1920 (H. ×1080 (V.	1 个	¥3,950.00	¥3,950.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			5. 最低照度: 0.3Lux 6. 通讯方式: RJ-45, 支持 POE 供电 7. 提供权威机构检测通过的产品无故障运行时间 MTBF >60000 小时检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。				
1-7	学生定位分析仪	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌: AVA 型号: ITS-S100 1. 扫描方式: 逐行扫描 2. 输出帧率: 30fps 3. 摄像元件: 1/3 " 4. 有效像素: 1920 (H. ×1080 (V. 5. 最低照度: 0.3Lux 6. 通讯方式: RJ-45, 支持 POE 供电	1 个	¥5,880.00	¥5,880.00	
1-8	板书定位分析仪	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌: AVA 型号: ITS-B100 1. 扫描方式: 逐行扫描 2. 输出帧率: 30fps 3. 摄像元件: 1/3 " 4. 有效像素: 1920 (H. ×1080 (V. 5. 最低照度: 0.3Lux	1 个	¥3,920.00	¥3,920.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			6. 通讯方式: RJ-45, 支持 POE 供电				
1-9	教师定位分析软件	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌: AVA 型号: V1.0 1. 采用 B/S 架构设计, 支持通用浏览器进行远程访问进行管理; 2. 采用图像识别定位分析技术, 智能识别教学行为, 根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号, 与录播主机进行跟踪数据对接; 3. 支持两种跟踪模式: 紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能, 避免屏蔽区域内的干扰, 提高系统识别效果; 5. 支持检测区域设置, 对指定区域进行跟踪分析, 支持同时划分多个检测区域。 6. 具有“模糊防抖”功能, 避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象; 7. 提供教师定位分析相关软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。	1 套	¥4, 459. 00	¥4, 459. 00	
1-10	学生定位分析软件	广州市奥威亚电子	品牌: AVA 型号: V2.0	1 套	¥6, 800. 00	¥6, 800. 00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
10		科技有限公司	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 B/S 架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面； 4. 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄； 5. 支持自定义规定时间间隔自动切换为学生全景画面； 6. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 7. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域； 8. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象； 				

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			9. 提供学生定位分析相关软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。				
1-11	板书定位分析软件	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌: AVA 型号: V1.0 1. 采用 B/S 架构设计, 支持通用浏览器进行远程访问进行管理; 2. 采用图像识别定位分析技术, 智能识别教学行为, 根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号, 与录播主机进行跟踪数据对接; 3. 支持板书行为跟踪拍摄, 当老师书写板书是自动切换为板书特写画面; 4. 支持板书画面大小、位置的自定义调节; 5. 支持多个区域屏蔽功能, 避免屏蔽区域内的干扰, 提高系统识别效果; 6. 支持检测区域设置, 对指定区域进行跟踪分析, 支持同时划分多个检测区域; 7. 具有“模糊防抖”功能, 避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象; 8. 提供板书定位分析相关软件著作权证书复印件并加	1 套	¥4,460.00	¥4,460.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			盖厂家投标专用章或公章。				
1-12	数字音频矩阵	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌: AVA 型号: IAM-GA60 1. 48K 采样率, 高速 DSP 处理芯片; 2. 最大支持 4 路模拟输入, 1 路立体声输入, 2 路无线输入和 4 路模拟输出, 2 路功放输出的音频信号处理; 3. 频率响应: 20-20KHz; 4. THD+N: ≤0.003 @1KHz, +4dBu; 5. 动态范围: ≥100dB; 6. 幻象供电: 支持每路独立 48V 幻象供电; 7. 音频处理: 支持 DSP 音频处理功能, 包含反馈消除、回声消除、噪声消除等; 8. 支持全功能矩阵混音功能; 9. 支持场景预设功能, 可通过场景预设切换相应配置; 10. 支持断电自动保护记忆功能; 11. USB 背景音乐播放与录制功能, 支持通过 USB 接口自动读取并选择播放 U 盘中的 MP3、WAV 等格式的音频文件。	1 台	¥5,180.00	¥5,180.00	
13	数字音频处理软件	广州市奥威亚电子	品牌: AVA 型号: AVA 音频处理与功放管理软件 V1.0	1 套	¥3,430.00	¥3,430.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
13		科技有限公司	1. 采用 C/S 或 B/S 软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。 2. 直观、图形化软件控制界面。 3. 信道管理：提供输入输出信道的快捷控制方式，每个通道的处理器都可以快速直通和启用，选中不同的信道，会自动切换信道信息； 4. 扩展器管理：支持通过扩展器调整输入的动态范围； 5. 自动增益：支持通过改变输入输出压缩比例来自动控制增益的幅度，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出； 6. 压缩器管理：支持通过压缩器减少信号高于用户确定的阈值的动态范围，信号电平低于阈值保持不变； 7. 均衡器管理：31 段频点可单独调节增益，从而达到加强、削弱某些频点的目的，实现不同效果。				
1-14	采访话筒（指向性）	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌：AVA 型号：AT-680 1. 单体：背极式驻极体 2. 指向性：超心型 3. 频率响应：40Hz—16kHz	6 支	¥1,127.00	¥6,762.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			4. 低频衰减: 内置 5. 灵敏度: $-29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ ($1\text{dB}=1\text{V}/\text{Pa}$ at 1kHz . 6. 输出抗阻: $500\ \Omega \pm 20\%$ (at 1kHz . 7. 最大声压级: 130dB (T.H.D $\leq 1\%$ at 1kHz . 8. 信噪比: 70dB (1kHz at 1Pa . 9. 动态范围: 106dB (1kHz at Max SPL. 10. 使用电源: 48V 幻象电源 (48V DC ., 2mA				
1-15	无线话筒	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌: AVA 型号: GTS-968 系统参数: 采用 UHF 超高频段, 提供多通道 (32/64/99 通道) 选择, 避免干扰 频率范围: $500\text{MHz}-980\text{MHz}$ 调制方式: FM 音频响应: $50\text{Hz}-15\text{KHz}$ 综合信噪比 S/N: $>105\text{dB}$ 综合失真: $\leq 0.5\%$ 接收机: 采用微电脑 CPU 控制 PLL 锁相环频率合成技术杂讯锁定	1 套	¥4,500.00	¥4,500.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			静噪控制+音码导航锁定静噪控制音频动态扩展及自动 电平控制电路频率响应：40Hz-18KHz 发射机： 发射功率：高巩固率 10dBm，低功率 5dBm 调制方式：FM 最大调制度：±45KHz				
1-16	录制面板	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌：AVA 型号：KP-5A 1) 讲台镶嵌式安装方式； 2) 一键式录播控制：录制、停止等功能； 3) 可锁定 VGA 信号进行录制和直播； 4) 支持一键式系统电源开关控制。	1 台	¥1,176.00	¥1,176.00	
1-17	触控面板	广州市奥威亚电子科技有限公司	品牌：AVA 型号：TP-9 1. 硬件设计 1) 具备 8.9 英寸 IPS 1920*1200 显示屏幕； 2) 存储性能：内存容量 2G, 闪存容量 8G； 3) 操作系统：Android； 4) 接口类型：USB*1，网络接口*1； 5) 系统环境：Android 5.0 以上系统版本；	1 台	¥2,450.00	¥2,450.00	

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
			2. 整体设计 1) 控制方式：支持通过网络连接进行录播主机的管理、控制； 2) 电源管理：支持控制录播主机的关机、休眠、唤醒操作； 3) 按键组合功能：支持最大 5 个功能按键组合成一个按键组合，可自定义组合按键名称、图标、按键； 4) 集成录课模式控制、互动模式控制、录像资源管理等控制应用； 3. 录课模式控制 1) 支持录制开始/停止、录制暂停/恢复、直播开启/关闭、电脑画面锁定/解锁等功能操作； 2) 支持常用键位设置，可设置各镜头快速切换、画面布局等相关录课操作常用键位； 4. 互动模式控制 1) 支持通讯录呼叫功能，读取显示录播主机通讯录，并能够通过通讯录进行快速呼叫； 2) 支持快速拨号呼叫功能，输入用户短号实现快速呼				