**同步课堂项目建设需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 货物需求及性能配置 | 生产厂家及品牌 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 合计(元) | 备注 |
| 1 | 液晶电视 | 用于同步课堂主讲教室的同屏显示屏，主讲教师通过同屏显示屏可以实时查看各听课教室的情况。参数说明： 一.配置要求： 1.尺寸：≧50英寸； 2.机器必须具有开机视频可设定、开机画面LOGO可设定功能； 3.机器必须具有开机指定信源、频道设置与锁定功能。 二.功能要求： 1.产品具有圆偏振光技术（自然光技术）：节能、护眼、提升画质； 2.预置节目数:超多频道256套(0-255)； 3.开机音量及最大音量设置功能； 4.遥控功能:遥控距离不小于8.0米； 5.物理分辨率:3840\*2160； 6.能接收数字地面广播DTMB信号； 7.画质支持显示模式调整、场景屏变； 8.音质：DDAS动态声谷 鹦鹉螺重低音智能环境校音系统； 9.必须具有U盘克隆功能，可通过USB接口复制其它已设置好的所有内容； 10.内置操作系统：Android 9.0以上； 11.处理器：DDR：1.5G；Flash：8GB EMMC；中央处理器CPU A55 ；图形处理器GPU：G31MP； 12.网络功能：内置蓝牙及双通道WIFI，具备蓝牙单独听功能； 13.接口包括： HDMI高清数字接口：≧2、RF输入：≧1、USB接口：≧1、网络接口：≧1、AV输入：≧1、SPDIF OUT：≧1、耳机输出：≧1； 14.支持开机恢复功能，无操作自动待机功能、无信号待机、定时关机、背光调节、支持1080P RM/RMVB、支持预约输入通道、支持媒体播放器； 15.支持HDMI CEC协议，通过电视遥控器，可以简单控制外接HDMI CEC设备； 16.支持信息发布系统，实现广告机播放功能需求； 17.支持第三方APK适配对接，支持Dolby、DTS解码、支持HDR10，区域对比提升；满足客户的差异化需求； 18.待机功耗≦：0.5W、整机功耗≦：90W、二级能效； 19.支持图片格式：png、jpeg、bmp、gif； 20.支持视频格式：VC1/H.264/H.265/MPEG4/WMV/AVS+/HDR10； 21.支持音频格式：WMA/AC3/EAC3/AAC/ DTS/Dolby Digital Plus 等； 22.机器尺寸（长\*厚\*高）：1244\*72\*720mm（不含底座）； 23.机器重量：约9.5KG（不含底座）。 三.其他要求： 1.所投产品的必须通过3C认证、节能认证； 2.带吊顶支架。 | TCL集团股份有限公司、TCL | 50G60 | 套 | 15 | 3650 | 54750 |  |
| 2 | 音频主机 | 1.单显示屏显示双通道； 2.接收机采用先进的PLL锁相环、微电脑CPU控制系统，兼容手动选频和红外自动对频锁定频道； 3.接收机系统采用高性能的语音压扩技术，使音质更完美； 4.系统指标：频率范围640-690M 频道数目有200个，频率响应范围50Hz-15KHz (±2dB)有效使用距离：空旷50米，假象干扰比>80dB；信号杂讯比>105dB(1KHz-A)；灵敏度≥-105dBm(12dB S/N AD)；总谐波失真≤0.5%； 5.接收器指标：非平衡600 Ω； 6.麦克风指标：大功率30mW； 7.系统包括有一台主机+两个领夹话筒。 | 广州市保伦电子有限公司、ITC | T-522UL | 套 | 51 | 2450 | 124950 |  |
| 3 | 音频主机控制软件 | 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，采用PLL锁相环多信道频率合成技术； 2.兼容手动选频和红外自动对频锁定频道； 3.支持单独调节音量； 4.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对； 5.支持多种音视频模式，音乐课可选择音乐模式，最大限度的保证音频的流畅度； 6.应支持教师端发送语音解答学生文字提问，方便师生答疑交流； 7.教师在上课时，可打开自己的音频及学生的音频，进行一对一及一对多的交流。 | 广州市保伦电子有限公司、ITC | V1.05 | 套 | 51 | 2450 | 124950 |  |
| 4 | 线路检测功放 | 1.采用标准机柜式设计，支持mp3/TUNER/录音功能，录音信号可选择，内部信号输入与外部信号选择； 2.具有USB接口和SD卡接口，具有自动优先播放音频功能。（响应文件中必须提供USB接口和SD卡接口明细图、提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）； 3.集成MP3播放器模块，可单独开关机，面板带有9个按键可管理MP3播放器； 4.集成TUNER模块，具有收音机天线接口。具备≥1路麦克风录音输入接口、≥1路话筒输入、≥1路线路输入、≥1路AUX输入；并可单独调节音量。具备≥1路线路输出，可外接录音或扩声处理器等设备； 5.支持2路远程话筒输入，可连接分区控制话筒进行远程控制分区输出，最多可联接5台远程分区话筒； 6.支持高音低音音调调节、总音量大小调节。内置报警发生器、带TF卡，可自行更换信息； 7.支持5路分区输出，支持定压100V输出，支持扬声器输出分区控制、全区控制。（响应文件中必须提供接口明细图、提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）； 8.支持5分区带线路检测功能，按对应键，可即时检测，可以设置测10分钟、12个小时、24小时检测一次。（响应文件中必须提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）； 9.支持DC 24V输入功能，内置电池充电功能，支持备用电源24V输出，电流为0.5A，无延时切换； 10.面板具备输出电平指示灯、功放输出保护指示灯、电源指示灯等，支持功放自动压限功能，保护喇叭，不会因电过高烧坏； 11.扬声器输出：100V，额定功率：240W；频率响应范围80Hz~16KHz，THD＜0.5%。 | 广州市保伦电子有限公司、ITC | T-240MX | 套 | 1 | 3500 | 3500 |  |
| 5 | POE交换机 | 1.网络标准:IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at； 2.端口:5个10/100/1000Mbps RJ45 端口，其中1-4端口支持PoE功能； 3.速度:10/100/1000M； 4.尺寸:100mm\*98mm\*25mm。 | 普联技术有限公司、TP-LINK | TL-SF1005P | 套 | 51 | 400 | 20400 |  |
| 6 | 专用教学智能跟踪摄像头 | 一.接口： 1.教学专用摄像头； 2.摄像机支持T卡本地录像存储，摄像机提供可从外部拔插的 TF 卡插槽； 3.提供外部USB 接口； 4.支持网络和SDI同步输出； 5.支持RS232控制； 6.RJ45 接口支持 POE。 二.功能要求： 1.支持4 码流，即特写双码流和全景双码流，全景码流可以达到4K 分辨率； 2.SDI输出和网络码流输出可同时支持全景和特写自动切换； 3.支持中英文菜单； 4.镜头无光学畸变； 5.支持ONVIF、RTSP等网络协议，支持RTMP 推流，支持 FMS、CRTMP SERVER 等多种推流服务器； 6.支持网络 VISCA 透传控制； 7.同时支持网络控制和串口控制，支持网络和串口返码； 8.通过控制软件可自定义摄像机跟踪状态返码。 三.参数指标要求： 1.不少于800万像素，1/2.5 英寸 ，4K CMOS 传感器； 2.最高支持 4K 分辨率 30帧的网络，支持H265/H264视频输出； 3.支持主辅双码流； 4.支持一路 HD-SDI 高清视频输出，支持 POC 功能（选配），即一根同轴线缆同时传输高清视频、电源和控制信号； 5.一路 HD-SDI 接口可同时输出两个景别(全景和特写)的高清视频（选配）； 6.支持多速度等级的电子云台控制； 7.支持老师跟踪功能，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别。 四.拍摄 1.支持一路音频输入，AAC 编码； 2.一路 USB2.0 接口，一路 RS232 接口, 兼容 VISCA 和 PELCO 协议，SDI 输出：支持全景 SDI 单路输出(1080P30/25720P50/60) 、或者特写SDI单路输出(1080P30/25720P50/60)、或者全景和特写复合为一路 SDI 输出(两路 1080P25/30 复合为一路 1080P50/60)； 3.网络输出：主辅码流同时输出，最大支持一路 1080@P30，同时一路 4k@P30 网络输出(支持 H.265 或者H.264)。 五.其他功能要求： 1.跟踪采用图像分析+人脸跟踪双项技术； 2.可以锁定跟踪单个目标, 在人脸不被完全遮挡的情况下，不会被其他运动目标干扰； 3.目标长时间静止，不会认为目标丢失，而是一直持续锁定跟踪目标； 4.具有教师身高自适应技术，始终保持不同身高教师的头部在画面中的合适位置； 5.教师机内可完成学生机全景、学生机特写、老师机全景、老师机特写的四路网络码流切换，输出电影模式画面； 6.应能与原平台进行对接，应支持广域网rtmp主动推流与局域网rtsp被动取流； 7.提供课堂录制功能，将整个课堂教学、交流互动全过程记录下来，用于学生在课后点播复习,支持录制视频随音量自动切换，满足交互情况下的课堂录制； 8.学生在规定时间内可在线点播观看，点播时要求还原实时课堂的教学效果，如动态文档播放、课堂调查、课堂练习等,点播要求支持不同倍数播放； 9.应支持文字交流，可设置学生的交流权限，包括公共聊天及私聊,支持插入表情、截图、手写板及摄像头扫描图片,教师使用截图工具时，应支持在截图上进行文字批注功能； 10.上课期间应支持一键关闭聊天功能，应支持针对单个用户禁言； 11.教师在上课时，可打开自己的视频及学生的视频，进行一对一及一对多的交流。支持多路视频显示及全屏显示模式，应具有视频美颜、调节亮度、虚拟背景、噪音抑制、回音消除等功能； 12.支持添加副摄像头，即一个客户端多个摄像头，实现在实验课等特殊场景下两个老师配合上课。 | 杭州晨安科技股份有限公司、晨安 | LZC5-F79N | 套 | 15 | 3950 | 59250 |  |
| 7 | 专用教学全景摄像头 | 一.接口要求： 1.摄像机支持TF卡本地录像存储，摄像机提供可从外部拔插的 TF 卡插槽； 2.提供外部USB 接口； 3.支持网络和SDI同步输出； 4.支持RS232控制； 5.RJ45 接口支持 POE。 二.功能要求： 1.支持双码流，支持1080P/30分辨率； 2.5倍光学变焦，视场角≥80°图像无畸变； 3.可支持特写和全景同时RTMP 推流； 4.网络码流输出可同时支持全景和特写自动切换； 5.支持中英文菜单； 6.镜头无光学畸变； 7.支持ONVIF、RTSP等网络协议，支持RTMP 推流，支持 FMS、CRTMP SERVER 等多种推流服务器； 8.支持网络 VISCA 透传控制； 9.同时支持网络控制和串口控制，支持网络和串口返码； 10.通过控制软件可自定义摄像机跟踪状态返码； 11.应能与原平台进行对接，应支持广域网rtmp主动推流与局域网rtsp被动取流。 | 杭州晨安科技股份有限公司、晨安 | ZC5-A2814N | 套 | 51 | 2200 | 112200 |  |
| **小计：500,000** | | | | | | | | | |
| 一.商务要求：  1.因本项目的特殊性，时间紧，供货周期短，所有货物自询价结束之日起10个工作日内交付使用，投标人需提前了解货源，途期不交付的采购人有权取消合同，所造成的损失由成交供应商负责，并追究其法律责任。  2.货物正常交付使用，经双方验收合格且供应商开具合格发票后，采购单位在15个工作内办理全额付款手续。  3.中标供应商在收到成交通知之日起24小时内，签订合同前投标人必须提供本项号1：液晶电视、项号2：音频主机、项号3：音频主机控制软件、项号4：线路检测功放、项号6：专用教学智能跟踪摄像头、项号7：专用教学全景摄像头的生产厂家授权书原件、供货证明原件。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，则视为无效投标，采购人有权不签合同并依法追求法律责任。  4.本项目由投标人自感前往踏期。由于本项目时间紧，安装场地较为复杂，为了保证本项目顺利、按时、保质的完成，建议投标人进行现场期查。  5.采购人确认中供应商后，中标供应商需在采购人确认之日起1日内与来购人完成合同签订工作。  6.本次采购货物在完成所有安装调试并经采购人验收前，商品的丢失、损害或毁坏等风险由中标供应商承担。中标供应商组织安装词试期间应做到安全安装词试，不损坏采购人的设备设施，否则，应承担由于自身安全措施不力所造成的事故妻任和造成的损失。  **7.本次采购设备需要和原有设备及同步课堂软件平台实现无缝对接。中标供应商必须提供与招标文件技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与招标文件核对。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，则视为无效投标，采购人有权不签合同并依法追求法律责任。**  二.售后技术服务及其要求：  1.免费送货上门；  2.提供免费培训服务（要求中标公司必须给所有项目学校提供现场技术培训，所有项目学校的供货及设备安装调试工作都完成后还要进行一次集中培训）；  3.售后服务保障或维修响应时间要求：接到用户通知后 24 个小时内到达现场提供售后服务。 | | | | | | | | | |