

采购需求

一、项目基本情况

项目名称：中国劳动关系学院涿州校区新教学实验楼智慧教室建设项目（教学设备部分）-录播系统教学设备采购项目

预算金额/最高限价/招标控制价：95.45 万元

采购内容简介（基本情况说明）：中国劳动关系学院涿州校区新建教学楼教室合计有 62 间教室，楼层 4 层，根据《高等学校仪器设备管理办法》《高等学校智慧教室建设技术要求》等有关文件建设智慧教室。采购内容包括：高清互动录播主机、教师智能摄像机、学生全景摄像机、智能化录播管理平台、教室接入授权等教学设备与系统。

二、商务和服务要求

序号	商务和服务项目	商务和服务要求
1	交货时间/服务周期/工期：	合同签订后 30 天内完成供货，45 天内完成项目建设。
2	质保期/免费维保期	采购人签发最终验收合格证书之日起 6 年内，货物出现质量问题，中标供应商应当提供免费维修、更换服务。
3	售后技术服务要求	中标供应商对所投产品提供 6 年原厂保修服务，质保期内，中标供应商免费提供正常情况下设备损坏的更换或紧急维修服务，免费提供备品备件服务。在收到通知后 1 小时内立即做出回应，2 小时内给予明确答复，需要上门的，4 小时内派出技术人员抵达现场进行维修，8 小时内排除故障。
4	交货地点/服务地点/建设地点：	合同签订后 30 天内完成供货，45 天内完成项目建设。 地点：中国劳动关系学院涿州校区
5	培训	中标供应商提供不少于 2 次，每次不少于 2 人的工程师安装配置等实操培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由中标供应商承担。
6	验收标准	1. 采购人在收到所购货物后，按照采购要求，对照合同清单或附件，对所供货物包装、品牌、标识、规格、型号、数量等符合性进行验收，检查介质、载体、附件、技术资料等是否符合合同约定，是否完整，符合约定的货物，采购人签收。

		2. 中标供应商交付的货物不符合合同规定的，采购人有权拒收，成交人应当在交货时间规定内，对不符合合同规定的货物进行更换，直至采购人验收合格为止。 3. 货物运抵采购人指定的使用地点并经中标供应商安装调试、试运行合格后，由采购人进行项目初验。初验未能通过，中标供应商在 10 个工作日内完成整改；若整改后仍未能合格的，采购人有权终止合同。因中标供应商整改原因导致逾期完成验收的，由中标人承担相应责任。 4. 初验合格后，采购人组织专家进行项目终验；验收合格，在验收报告上签字；验收不合格，中标供应商在 10 个工作日内完成整改。若整改后仍未能合格的，采购人有权终止合同。
7	付款方式（实例）	合同签订后 7 个工作日内，中标供应商应向采购人提交合同总价 5% 的履约保证金。 经甲方确认该项目经费拨款到账，并可支付后。 第一次付款：所有货物按采购人要求送货到指定地点后，采购人清点无误后，中标供应商向采购人提供合同金额 50% 的合规发票，采购人于收到发票后 15 个工作日内，采购人向中标供应商支付发票对应合同金额。 第二次付款：所有货物安装到位调试完成，采购人依据本项目、学校与国家等相关项目验收标准验收合格后，中标供应商向采购人提供合同结算剩余金额的合规发票，采购人于收到发票后 15 个工作日内，采购人向中标供应商支付发票对应合同金额。 项目验收合格后 2 个月期满后，经甲方确认后无任何质量问题，甲方在 7 个工作日内向乙方无息返还合同总价 5% 的履约保证金。
8	质量管理、企业信用要求	投标人要求： 隐私管理体系证书 质量管理体系认证证书 环境管理体系认证证书 职业健康安全管理体系认证证书 通过“信用中国”网(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等查询投标人信用

		记录，经查询未列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
9	能力或业绩要求	电子与智能化工程专业承包二级及以上资质。 需提供自 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止时间（以合同签订日期为准）做过的类似项目案例。 须提供投标人作为卖方/乙方，与买方/甲方签定的合同复印件（包括合同、竣工验收单），至少包括能体现合同甲乙双方、合同标的名称、合同签订日期及盖章页复印件作为证明。
10	售后服务保障或维修响应时间要求	高清互动录播主机、教师智能摄像机、学生全景摄像机需要提供原厂售后服务承诺函加盖原厂公章，并承诺提供 6 年原厂售后服务。 投标人提供售后服务承诺函，包含以下服务内容： 1. 质保期内，所有设备维修均为上门服务，即由供应商派人员到采购方设备使用现场维修，由此产生的费用均由供应商负担。1. 提供 7*24 小时远程问题处理、热线受理、在线技术支持 、软件更新授权。 2. 5*8 小时备件先行服务 2. 所有硬件 6 年免费质保、所有软件 6 年免费升级、电话报修后 4 小时上门服务、8 小时内排除故障；无法排除故障或需返厂维修的，免费提供替代设备，返厂维修时间不计算在质保期内。质保期自验收合格之日起计算。 3. 接到故障通知后及时给予解答，遇到重大技术问题，供应商应采取相应措施，确保系统在 8 小时内恢复运行。 4. 所有硬件过免费质保期后按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格，合同签订时未列明的按照不高于当时市场价格）；所有软件过免费升级期后按不超过原价的 10%进行升级，响应速度与保修期响应速度一致。

三、采购明细（货物类）

序号	货物（服务）名称	是否涉及进口设备	技术指标要求	单位	数量	是否属核心产品
1	高清互动录播主机	否	详见四、技术需求/服务需求 （三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求	套	15	是
2	教师智能摄像机	否		套	15	
3	学生全景摄像机	否		套	30	
4	智能化录播管理平台	否		套	1	
5	教室接入授权	否		套	15	

*核心产品：投标过程中一个品牌的核心产品即便由多家代理商代理，也只能算作一家单位投标，如果不满足三个品牌，则废标！

四、技术需求/服务需求（必须包括以下内容）：

（一）采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求；

★为满足两校区统一录播平台巡课、录课等功能。本项目建设要与学校现有两校区录播系统兼容或整合原录播系统，需出具系统兼容对接或整合原录播系统的承诺函并加盖投标人公章，并提供与原录播系统兼容对接或整合的详细技术方案，方案中包括但不限于对接方式，流程图，接口描述等，中标结果公示后三日内中标方携设备至甲方指定地点进行功能演示，若演示未达到功能要求视为投标虚假响应，将按照《中华人民共和国招标投标法》依法处理，若中标方未进行功能演示，则视为放弃中标资格，采购人可按需重新招标或中标方顺延至下一位。

功能要求如下：

#(1)实现两校区所有录播教室同一平台管理，兼容原有管理平台。（投标人提供承诺函并加盖公章）

#(2)原有录播系统存储等硬件设备与录制课程资源库可用。（投标人提供承诺函并加盖公章）

#(3)原有录播系统可实现对高清互动录播主机、摄像头等设备进行批量管理，包括添加设备、远程唤醒、设备升级、恢复出厂、设备重启、设备休眠、考试模式、设备唤醒、导入导出配置等。（投标人提供承诺函并加盖公章）

#(4)自动对接教务课表数据，实现课程、教室等相关信息同步到平台，自动生成标准化流媒体文件，用于直播、存储、点播及后期编辑。（投标人提供承诺函并加盖公章）

#(5)系统集成后可对采集视频进行录制、直播、AI 监测分析等多位一体的音视频技术支持，AI 检测分析功能包括 AI 板书增强、AI 板书抠图、学生无感考勤、AI 生成课程知识点脑图等，为学校的教学管理、课程资源库建设、教学督导、AI 评教、学生自主学习等教学场景提供多种便捷的应用服务，AI 学情分析满足学校自动计算学生到课率、前排就坐率、抬头率、师生互动分析、语音识别及知识要点、课堂教学模型分析、PPT 切片、OCR 提取等功能。（投标人提供承诺函并加盖公章）

（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

采购内容应符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。包括满足：

《GB/T 36342-2018 智慧校园总体框架》

《GB/T 36354-2018 数字语言学习环境设计要求》

《GB/T 36447-2018 多媒体教学环境设计要求》。

鼓励投标人所提供录播主机设备提供生产厂家的 3C 证书、节能证书和环境标志，摄像机提供环境标志。

（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；（如技术参数表等）

1. 高清互动录播主机

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		设备采用嵌入式硬件架构，使用 linux 操作系统，运行噪声≤15dB	无
2	一般指标		支持 C/S 和 B/S 两种架构客户端	无
3	#		具备≥4*网口，其中≥2 个 100M/1000M 自适应网口支持 POE，≥2*MICIN 输入，支持≥1 路 LINEIN 输入，≥2*LINEOUT 音频输出接口，≥2*HDMI 视频输入接口，≥3*HDMI 视频输出接口，≥4*RS232 串口控制接口，≥4*USB 接口，其中≥2*USB3.0HOST 用于插 U 盘录课，≥1*USB3.0device	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
4	一般指标		具备 1*SATA3.0，配备≥1T2.5 英寸 SSD 固态硬盘，最大支持接入 16TSSD 固态硬盘，支持查看当前硬盘信息，如硬盘状态、存储空间等，硬盘故障异常时录播主机客户端可显示提示信息	无
5	一般指标		视频编解码协议支持 H.264（HP/MP/BP）、H.265，视频编码能力：4K@60fps（支持向下兼容），编码帧率：1~60fps 可调	无
6	一般指标		音频编解码格式：AAC_LC16K、AAC_LC32K、AAC_LC48K、G.711a（PCMA）、G.711u（PCMU）、G.722、G722.1.C、ADPCM、OPUS，音频编码码率：32kbps~128kbps	无
7	一般指标		音频输入能力：支持≥8 路音频接入，包含：≥2*MICIN/LINEIN，≥1*LINEIN，≥2*HDMIIN 伴随音频，≥1*投屏无线音频输入，≥1*AES67 网络音频输入，≥1*USBMIC 输入	无
8	一般指标		音频混音能力：支持≥8 路混音，包括≥4 路数字混音和≥4 路网络通道混音	无
9	一般指标		支持 6A 音频算法，包括自动增益（AGC）、噪声抑制（ANC）、反馈抑制（AFC）、自动混音（AM）、自动均衡（AEQ）、自动回声抵消（AEC）	无

10	一般指标		支持音频闪避功能，可设置音频输入源优先级，支持唇音同步，支持图像和声音延时可调	无
11	#		支持客户端对 ≥ 100 个设备批量管理，设备树支持添加设备、新建分组、批量管理；支持在分组中添加设备、新建分组，可对分组重命名、删除分组、批量管理	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
12	一般指标		支持 ONVIF、RTSP、RTMP 协议设备接入，可兼容符合协议规范的第三方摄像机，支持接入 ≥ 6 个高清网络摄像机	无
13	一般指标		支持对输入的视频信号进行选择 and 切换，包括教师场景（教师全景、教师近景、黑板、讲台全景、板书近景的图像）、学生场景（学生全景、学生近景）、授课计算机视频、其他教学视频	无
14	一般指标		支持根据内置模板在录制过程中自动生成所需片头和片尾，对内容叠加字幕、图片和水印；可自定义台标信息，持续时间、课程名称、主讲教师、课程单位、导播模式、日期、时间，支持详细设置对齐方式、字体大小、字体颜色，添加片头图片	无
15	一般指标		支持摄像机云台控制，支持的操作包括：八个方向的云台控制、拉近、拉远、聚近、聚远、自动聚焦、光圈加、光圈减、自动光圈、预置位保存、预置位载入、步长设置	无
16	一般指标		支持画面布局,可设置为电影模式、等分画面、画中画、三画面、四画面、五画面、六画面	无
17	#		支持单流和多流两种录制模式，支持对录像画面进行播放、暂停、停止、倍速播放（2 倍速、4 倍速、8 倍速）、慢速播放（1/2 倍速、1/4 倍速、1/8 倍速）、切换画面风格、音量调节、静音、下载	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章

18	#		支持插入 U 盘同步直接录制课程，主机在录制课程资源的同时可将课程资源同步录制到 U 盘中，课程录制结束后，即拔即走，无需老师登录主机客户端或 PC 电脑拷贝已录制好的视频，支持资源模式和合成画面录像均录制到 U 盘，支持 6 路（老师特写、讲台全景、板书特写、学生全景、课件、合成画面）视频同时实时写入 U 盘，在无硬盘或硬盘异常的情况下，U 盘也可正常录像	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
19	#		支持 PPT 切片，支持对课件画面的实时流进行切片，切成单独的图片并支持下载，支持切片灵敏度配置，可选 1，2，3，根据课程的开始和结束时间进行 PPT 切片，结束后生成图片文件	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
20	#		支持向第三方平台推流，支持 ≥ 6 路 RTMP 推流，包括但不限于老师特写、板书特写、讲台全景、学生全景、课件画面、合成画面、其他教学视频, 支持对通道进行推送、停止推送操作，支持推送参数配置，包括推送视频码流、推送 URL、是否推送音频	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
21	#		支持 SFU 协议，支持 1 对 3 及以上互动；支持与 H.323 协议、SIP 协议，支持 H.239 双流接收和发送，支持标准 H.460 协议	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测

				报告复印件，加盖投标人公章
22	#		支持 70%网络丢包时声音清晰、语音连贯、图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
23	#		支持 iOS 终端/Android 终端/WindowsPC/MacPC/鸿蒙系统免驱一键投屏，无障碍环境下支持 ≥5 米超远距离投屏	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
24	#		支持 2.4GHz+5GHz 双频并发，同时支持 AP/STA 模式，支持双天线（2x2Wi-Fi）模组，采用多输入多输出（MIMO）技术，提升频谱利用率	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
25	一般指标		支持 ≥1 路的视音频一键投屏，支持 MIRACAST、Airplay 协议	无

2. 教师智能摄像机

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		智能教师跟踪摄像机，≥23 倍光学变焦，≥6.7-125mm 自动对焦镜头，≥800 万像素逐行扫描图像传感器	无

3. 学生全景摄像机

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	#		学生智能摄像机，整机由一个全景摄像机和一个特写云台摄像机集成，全景摄像机≥800W 像素，≥3.2mm 焦距，水平视角：≥131°，主码流最大支持不低于 3840*2160；特写摄像机支持不少于 12 倍光学变焦，≥1080P 分辨率；全景支持畸变校正；支持双网口进行图像输出，每个网口都可独立进行全景、特写、混合三种图像源的输出配置	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章

4. 智能化录播管理平台

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		设备应采用软硬一体化方案，4U 机架式服务器设计，内置基于教学场景的多模态 AI 分析能力中台，支持包括算法库调用、业务模型库调用、数据处理及模型参数调整能力的支撑平台，为学校数字化建设提供算力支撑。	无

2	一般指标		设备算法库应具备语音识别、自然语言处理、推荐算法、图像分析等算法，支持封装成独立的算法模块独立或者组合使用。	无
3	#		应支持 ≥ 8 个的算法库的管理功能并支持横向扩展，支持 INT8 量化推理，可基于 PTQ(训练后量化)和 QAT(量化感知训练)两种模式，将 FP32 模型无损压缩至 8 位整型精度，在保证推理精度损失 $\leq 1\%$ 的前提下，显著提升计算吞吐量。	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
4	#		应支持提供自动化量化工具链，支持 TensorRT、OpenVINO 等主流推理框架的 INT8 加速部署，可实现 ≥ 3 倍于 FP32 的推理速度提升和 $\geq 50\%$ 以上的显存占用优化，适配教育场景下的高并发实时分析需求。	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
5	一般指标		基于教学场景的多模态 AI 分析能力中台，应支持包括算法库调用、业务模型库调用、数据处理及模型参数调整能力的支撑平台，为学校数字化建设提供算力支撑。具备课堂学情分析、教师教情分析、课堂语音转写、PPT 切片、OCR 识别、课堂摘要、板书增强、音视频质量分析等课堂全要素智慧采集服务能力。	无
6	一般指标		内置 AI 算法引擎，可提供基于教学场景的多模态 AI 分析能力中台，应支持包括算法库调用、业务模型库调用、数据处理及模型参数调整能力的支撑平台，为学校数字化建设提供算力支撑。	无
7	一般指标		应内置语音识别及翻译引擎，支持本地化部署，具备语料库及算法库的定期更新确保转写准确度功能。	无
8	一般指标		应支持中文英文混合语音转写，支持中文、英文等联合国官方语言的翻译功能。	无

9	#		应支持实时语音转写速度≤100 毫秒，语音转写速度：支持≥40 倍速度。	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
10	一般指标		应支持基于单音轨音频的声纹特征提取与识别，可区分“老师”“学生”两种声纹角色。	无
11	一般指标		应支持基于音频片段识别说话人的情绪类型，如“开心”“生气”“平淡”“吃惊”“其他”等，并基于时序形成情感流变化图谱。	无
12	一般指标		应内置图像分析算法库，支持学生人数统计、学生行为检测等功能，支持设置摄像机全部人数分析范围、前排人数分析范围。	无
13	一般指标		应支持 AI 学情教情分析，内置视频图像分析引擎，每≤5 分钟可分析一轮并输出到勤率、前排就座率、抬头率等学情分析，支持课堂互动、老师走动、坐着上课等教情 AI 分析结果，支持堆叠扩展并发分析能力。	无
14	一般指标		应支持人头检测、人形识别技术，通过对接教务排课系统，实时生成课堂实际出勤人数与系统课表数据的匹配分析结果，输出前排就座率、抬头率、教室空闲率等数据。	无
15	一般指标		应支持学生行为分析，实时检测趴桌、起立、使用手机、抬头听讲、举手等行为动作，提供带时间戳的行为数据供业务系统根据时长占比绘制学情热力图，辅助学情改进。	无
16	一般指标		基于 OCR 识别系统可以自动识别 PPT 课件呈现的文字及公式，智能提取关键词，通过关键词搜索，快速定位特定知识点所在的视频位置，实现文本与时间线自动对应，管理员可在线编辑文本保存或发布，OCR 识别的课程资料能够与课程或课次关联。	无
17	一般指标		支持与资源平台对接，实现课件视频 PPT 切片、OCR 识别、关键词提取、资源质量分析等 AI 算法的调度，支持与管理平台对接，实现学情分析如到勤率前排就座率、教情分析如老师走动情况及课堂行为、设备运维状态检测如设备掉线音频异常等 AI 算法的调度。	无
18	#		应支持精准的语音转写效果，近场中文普通话识别准确率≥96%，实现根据语音内容和停顿，智能断句、分段、匹配标点符号；实现语音转写文本的上下文顺滑处理，实现语气词过滤、敏感词过滤显示，实现分析敏感词并生成报告，对于课程中的敏感词在转写时按策略屏蔽。	第三方权威机构或者依法成立的检

				测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
19	#		应支持敏感词管理和热词管理，实现 $\geq 1,000,000$ 个敏感词， $\geq 5,0000$ 个热词管理，可自定义选择不同的敏感词库，可设置敏感触发自动终止课程直播等管理策略。	第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章
20	一般指标		应支持热词管理，支持生成视频热词词云，支持根据 PPT 切片文本扩充专业热词。	无
21	一般指标		AI 算法引擎应支持资源质量分析，可根据视频和音频，自动筛选判断图像不清晰、格式不正确、无法播放、视频无有效音频信息、是否正常上课等视频资源，并提供复核机制，支持根据配置资源质量评分及分类策略，便于按资源质量评分设置不同存储策略，如批量删除、优先覆盖等。	无
22	一般指标		算法引擎应支持知识点摘要，可接入如主流大模型服务，将课堂转写语音文本提取课堂纪要、知识点脑图等，接入录播平台提升资源使用体验。	无
23	一般指标		应支持集群化部署，支持算力弹性扩展与分布式任务调度，兼容单机与多机协同工作模式。	无
24	一般指标		设备应具备主流开源大模型（如 DeepSeek 等）的本地私有化部署能力实现大模型本地私有化快速部署，满足边缘设备低资源消耗分析推理求，提供端侧推理框架支持。	无

5. 教室接入授权

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		教室媒体设备接入模块	无

（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求-技术规格中的#项为重要技术参数，需提供由第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章，未提供检测报告复印件视为不满足要求，中标结果公示后三日内，中标方需携带检测报告原件至采购方指定地点验证检测报告真伪，如发现检测报告造假，视为投标虚假响应，将按照《中华人民共和国招标投标法》依法处理，采购人可按需重新招标或中标方顺延至下一位。

（四）采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点；

采购项目交付的时间：合同签订后 30 天内完成供货,45 天内完成项目建设。

采购项目交付地点： 中国劳动关系学院涿州校区。

采购标的的数量：

序号	货物名称	单位	数量	是否是核心设备
1	高清互动录播主机	套	15	是
2	教师智能摄像机	套	15	
3	学生全景摄像机	套	30	
4	智能化录播管理平台	套	1	
5	教室接入授权	套	15	

（五）采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

1. 项目包含所有货物搬运、安装调试、成品保护、技术培训、验收等；
2. 为保证项目的顺利实施，制定切实可行的实施计划和进度安排。
3. 本项目工期：自签订项目合同之日起 45 天内完成。
4. 本项目提供 6 年原厂售后服务。

（六）采购标的的验收标准；

1. 采购人在收到所需货物后，对所供货物包装、品牌、规格、型号、数量等符合性进行验收，符合合同规定的，采购人签收。
2. 中标人交付的货物质量不符合合同规定的，采购人有权拒收，中标人应当在时间规定内，对不符合合同规定的货物进行更换，直至采购人验收合格为止。
3. 货物运抵采购人指定的使用地点并经中标人安装调试、试运行合格后,由采购人进行项目初验。初验未能通过，中标人在 10 个工作日内完成整改；若整改后仍未能合格的，采购人有权终止合同。因中标人商整改原因导致逾期完成验收的，由中标人承担相应责任。
4. 初验合格后，采购人组织专家进行项目终验；验收合格，采购人在验收报告上签字；验收不合格，中标人应当在 10 个工作日内完成整改，并重新提交采购人验收。若整改后仍未能合格的，采购人有权终止合同。

如经由甲方及甲方组织专家进行验收时确定乙方所提供的产品与投标

参数不符或不能实现投标文件功能,或涉及项目集成需乙方配合完成教室内视频、集控、门禁等其他系统的对接,若乙方拒不配合的,甲方有权追究其法律责任并终止合同。

(七) 采购标的的其他技术、服务等要求。

1、系统集成与互联:

所有设备需能无缝集成工作,系统应提供开放、标准的接口(如 IP、RS-232、USB、音频等),需要与原录播及多媒体集控系统等设备连接。投标人需提供无缝对接承诺函。安装调试后与承诺函不符,不能对接的,采购人有权终止合同。

2、文件要求:

投标文件应包含所投设备详细的技术规格书、用户手册、第三方权威机构检测报告等。

五、售后服务条款

高清互动录播主机、教师智能摄像机、学生全景摄像机需要提供制造商原厂售后服务承诺函加盖原厂公章,并承诺提供 6 年原厂售后服务。

投标人提供售后服务承诺函,包含以下服务内容:

1. 质保期内,所有设备维修均为上门服务,即由供应商派人员到采购方设备使用现场维修,由此产生的费用均由供应商负担。
2. 提供 7*24 小时远程问题处理、热线受理、在线技术支持、软件更新授权。
3. 5*8 小时备件先行服务。
4. 所有硬件 6 年免费质保、所有软件 6 年免费升级、电话报修后 4 小时上门服务、8 小时内排除故障;无法排除故障或需返厂维修的,免费提供替代设备,返厂维修时间不计算在质保期内。质保期自验收合格之日起计算。
5. 接到故障通知后及时给予解答,遇到重大技术问题,供应商应采取相应措施,确保系统在 8 小时内恢复运行。
6. 所有硬件过免费质保期后按原价维修(按投标货物价格数量表所列价格,更换零部件的按合同签订时的零部件价格,合同签订时未列明的按照不高

于当时市场价格);所有软件过免费升级期后按不超过原价的 10%进行升级,响应速度与保修期响应速度一致。