

福州市中小学思政课教师教学能力提升专项培训 直播服务技术参数

项目名称：福州市中小学思政课教师教学能力提升专项培训直播服务

采购单位：福建师范大学马克思主义学院

本项目采购预算金额为¥45600元整（人民币大写肆万伍仟陆佰元整），报价不得超出预算金额，本次采购项目采用综合评分。

项目报价材料包括“资格及资信证明部分”“报价部分”和“技术商务部分”。

资格及资信证明部分材料：

1. 营业执照复印件。
2. 法定代表人的身份证复印件或授权书原件。
3. 报价代表人的身份证复印件、报价人联系电话。
4. 依法缴纳税收证明材料。以上材料均需加盖公章。

报价材料须用A4幅面纸张打印装订，须用胶装（为永久性、无破坏不可拆分）装订成册，封面加盖公章及骑缝章。在采购公告期内送至福建师范大学旗山校区人文楼文2号楼403。未在采购公告期内送达视为未参与本次采购。联系人：张老师；联系电话：22863731。

一、采购内容

序号	子项目名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1	福州市中小学思政课教师教学能力提升专	项			¥45600.00	项目周期：2026年6月24日-26日；

	项培训直播服务					2026年7月1日-7月3日；2026年11月11日-13日；11月18日-20日；
合计（元）：肆万伍仟陆佰整（¥45600.00）						

备注：以上预算价格包含视频拍摄制作所涉及到的中素材购买、交通费、食宿费、人工费等所有费用。

二、主要服务及技术要求

（一）项目总体要求

本项目为**双机位常态化直播服务**，整体服务包含直播活动全流程策划、现场单机位直播技术保障、专属直播平台搭建部署、直播数据全维度管理四大核心模块，所有参数需完全满足本次采购要求，无负偏离，保障直播画面稳定、流程规范、数据安全、运维高效，适配会议宣讲、活动展示、科普宣传、产品推介等各类常规直播场景。

（二）直播服务要求

本项目为**标准双机位直播配置**，全程采用全景与特写相互切换拍摄模式，所有硬件设备、技术参数、现场执行需满足高清、稳定、低延迟、无杂音的直播标准，具体技术参数如下：

2.1 核心拍摄设备参数

摄像设备：采用专业高清直播摄像机，支持**1080P/60fps、4K超清拍摄输出**，画面分辨率不低于1920*1080，支持自动对焦、白平衡自动调节、暗光增益补偿，适配室内、户外常规光线场景，无画面偏色、模糊、频闪问题。

辅助设备：配备专业防抖三脚架，支持机位高低、角度微调，保障单机位拍摄画面稳定无抖动；配套专业补光设备，满足室内弱光、背光场景补光需求，光线均匀柔和，人脸画面清晰通透，无阴影、过曝现象。

收音设备：采用专业无线领夹麦克风+桌面收音麦双配置，支持高清无损收音，降噪效果优异，有效规避环境杂音、电流声、回声，人声清晰饱满，声音同步无延迟，适配单人宣讲、多人对话等场景。

2.2 直播传输技术参数

传输网络：采用有线宽带+5G 双链路备份传输模式，主链路千兆有线网络，备用 5G 高速网络，保障直播网络持续稳定，杜绝断播、卡顿、花屏问题。

传输标准：采用主流 RTMP/RTMPS 加密传输协议，直播码率可控，标准直播码率 4000kbps-8000kbps，支持动态码率调节，适配不同网络环境。延迟控制：公网直播延迟 $\leq 300\text{ms}$ ，实现画面、声音实时同步，无音画不同步、画面滞后问题，满足实时互动直播需求。

2.3 直播画质与播出参数

画质标准：默认输出 1080P 高清画质，支持 4K 画质切换，画面帧率不低于 30fps，动态画面流畅无拖影、无卡顿、无跳帧。

播出功能：支持实时字幕添加、画面水印自定义、直播画面裁切、色彩微调、实时画面监看，支持直播过程中实时切换背景音乐、贴片画面、过渡动画。

时长保障：支持 7×24 小时长时间不间断稳定直播，无设备过热停机、系统崩溃、画面中断等问题。

2.4 现场技术值守服务

每场直播配备 1 名专业技术人员全程现场值守，负责设备调试、机位校准、网络监测、画面监看、实时故障排查，直播前完成全设备、全流程调试测试，直播中实时监控运行状态，直播后完成设备收纳、素材备份、系统关停，全程技术兜底保障。

三、直播平台搭建参数

供应商需为甲方搭建专属独立直播平台（直播间），平台独立域名、独立后台、无第三方广告、无平台水印，适配单机位直播播出需求，具体搭建参数及功能要求如下：

3.1 平台基础搭建参数

部署模式：支持云端专属部署，支持自定义直播间名称、专属 LOGO、专属首页背景，打造品牌专属直播端口。

并发承载：单场直播支持**峰值 500 人同时在线观看**，支持按需扩容，扩容无卡顿、无访问受限，满足中小型直播活动观看需求。

兼容性：平台支持电脑端、手机端（安卓/ios）、平板端多终端自适应播放，支持微信、浏览器、小程序多渠道打开，无需下载插件，访问便捷。

存储配置：平台配备**不低于 10TB 专属云存储**，支持直播回放视频、直播素材永久存储，支持随时下载、回看、归档，存储数据安全不丢失。

3.2 平台核心功能参数

直播播出功能：支持实时直播推送、回放自动生成、直播预约、直播预告、定时开播、一键停播、直播暂停续播功能。

互动功能：搭载弹幕互动、点赞、评论、提问、投票、问卷、在线咨询功能，支持后台开启/关闭互动权限，支持评论审核、敏感词过滤，杜绝违规言论。

权限管理功能：支持多级账号权限设置，可区分管理员、运营、查看员等不同权限，支持上传、编辑、审核、删除、数据查看等精细化权限管控，所有操作留存审计日志，可追溯可查询。

安全防护功能：平台具备防破解、防录屏、防盗链、非法访问拦截能力，支持视频加密转码、私有秘钥防护，关键账号登录支持动态验证码二次验证，保障直播内容及数据安全。

三、商务条件要求

序号	类型	具体要求描述
1	交货地点	福建师范大学旗山校区指定地点
2	交货时间	自合同签订之日起 15 日内完成
3	交货条件	采购人验收合格后
4	履约验收方式	按采购文件及合同要求进行验收。
5	支付方式	采购方组织验收，验收合格后，30 日内支付项目合同款的 100%。

6、履约保证金：不收取履约保证金。

7、其它要求

成交人提供项目质保期 12 个月。

四、综合评分方法

评标项目	评标分值	评标方法描述
项 目 经 验 (满 分 20 分)	20	根据投标单位近 2 年内承接的同类或相关行业直播服务项目业绩进行评审，所有业绩需提供合同复印件、验收证明、项目截图等有效佐证材料，一份 10 分，无佐证材料不计分。
服 务 方 案 (满 分 30 分)	30	根据项目的需求与分析，配置服务落地执行方案（包括不限于人员配团置、进度安排等），进行横向评比后进行评分，实施方案清晰完整、符合实际需求、可执行性强的得 30 实施方案比较完整、符合实际、可执行性的得 20 分，实施方案一搬、不太符合需求、可执行性差的得 10 分。未提供的不得分。
售后服务方 案（满分 20 分）	20	针对投标单位的售后服务体系、应急保障、问题处理、后期运维、售后响应机制等内容进行评审。完全符合得 20 分，基本符合得 10 分，一般符合得 5 分，未提供不得分。
报 价 评 分 (满 分 30 分)	30	价格分采用低价优先计算，即满足报价文件要求且价格最低的报价为评标基准价（最低报价不是成交的唯一依据）。投标报价得分= $(\text{评标基准价}/\text{报价}) \times \text{价格分值}$ 。