招 标 文 件

项目名称：成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心2021年新建学校电教设备政府采购项目

项目编号：青羊政采（2021）A0001号

成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心、

成都市成都市青羊区政府采购服务中心共同编制

二〇二一年八月二日

**目 录**

[第1章 投标邀请 3](#_Toc76541344)

[第2章 投标人须知 12](#_Toc76541345)

[2.1 投标人须知前附表 12](#_Toc76541346)

[2.2 总则 15](#_Toc76541347)

[2.3 招标文件 16](#_Toc76541348)

[2.4 投标文件 18](#_Toc76541349)

[2.5 开标、资格审查、评标和中标 24](#_Toc76541350)

[2.6 签订及履行合同和验收 26](#_Toc76541351)

[2.7 投标纪律要求 29](#_Toc76541352)

[2.8 询问、质疑和投诉 31](#_Toc76541353)

[2.9 中小企业政府采购信用融资 32](#_Toc76541354)

[第3章 投标文件格式 33](#_Toc76541355)

[3.1 投标文件封面格式 33](#_Toc76541356)

[3.2 资格响应文件 34](#_Toc76541357)

[3.3 商务技术响应文件 38](#_Toc76541358)

[3.4 报价要求响应文件 45](#_Toc76541359)

[第4章 招标项目技术、服务、商务及其他要求 51](#_Toc76541360)

[4.1 采购内容](#_Toc76541361)…………………………………………………………………………………………46

[4.2 技术参数及要求 51](#_Toc76541362)

[4.3 商务要求 52](#_Toc76541363)

[4.4 其他要求 85](#_Toc76541364)

[第5章 资格性审查 87](#_Toc76541365)

[第6章 评标办法 91](#_Toc76541366)

[6.1 总则 91](#_Toc76541367)

[6.2 评标方法 92](#_Toc76541368)

[6.3 评标程序 92](#_Toc76541369)

[6.4 评标争议处理规则 99](#_Toc76541370)

[6.5 评标细则及标准 99](#_Toc76541371)

[6.6 废标 103](#_Toc76541372)

[6.7 定标 103](#_Toc76541373)

[6.8 评标专家在政府采购活动中承担以下义务 104](#_Toc76541374)

[6.9 评标委员会及其成员不得有下列行为 105](#_Toc76541375)

[6.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律 106](#_Toc76541376)

[第7章 拟签订的合同文本 108](#_Toc76541377)

1. **投标邀请**

成都市青羊区政府采购服务中心(以下简称“青羊区采购中心”)受成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心委托，拟对成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心2021年新建学校电教设备政府采购项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

**一、项目编号：**青羊政采（2021）A0001号

**（采购项目编号： ）**

**二、成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心2021年新建学校电教设备政府采购项目**

**三、**资金来源、预算金额及最高限价：财政性资金，政府采购实施计划备案表号：[510105-2021-[2021]207号-001](https://pay.zcygov.cn/purchaseplan_front/" \l "/plan/list/detail?id=1000000000005554154&encrypt=30c8fd2f523ce7ca9e0ea5ca12466ed8" \t "_blank)；预算品目：A02019901信息系统集成。项目总预算490万元；最高限价：490万元。

**四、招标项目简介**

1、本项目为青羊区教育局2021年新建小学教学电脑、教学多媒体、校园宣传空间、计算机教室、校园LED等电教设备。项目总预算490万元。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1、阶梯教室全彩屏 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 室内LED全彩屏 | | ㎡ | 21.5 | 工业 |
| 2 | 接收卡 | | 张 | 56 | 工业 |
| 3 | 供电电源 | | 个 | 105 | 工业 |
| 4 | 视频控制器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 5 | 控制电脑 | | 台 | 1 | 工业 |
| 6 | 配电箱 | | 只 | 1 | 工业 |
| 7 | 线缆及辅材 | | 批 | 1 | 工业 |
| 8 | 屏体结构 | | ㎡ | 21.5 | 工业 |
| 9 | 外框装饰 | | 米 | 25 | 工业 |
| 10 | 安装调试 | | 项 | 1 | / |
| 2、阶梯教室字幕屏 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 室内单色屏 | | ㎡ | 7.64 | 工业 |
| 2 | 电源 | | 台 | 20 | 工业 |
| 3 | 控制系统 | | 套 | 1 | 工业 |
| 4 | 安装调试 | | 项 | 1 | / |
| 3、阶梯教室音响系统 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 无线手持话筒 | | 套 | 3 | 工业 |
| 2 | 无线头戴话筒 | | 套 | 1 | 工业 |
| 3 | 演讲话筒 | | 只 | 1 | 工业 |
| 4 | 无线会议话筒 | | 套 | 1 | 工业 |
| 5 | 调音台 | | 台 | 1 | 工业 |
| 6 | 反馈抑制器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 7 | 电源时序器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 8 | 线性阵列音箱 | | 只 | 8 | 工业 |
| 9 | 超低线阵音箱 | | 只 | 2 | 工业 |
| 10 | 专业补声音箱 | | 只 | 4 | 工业 |
| 11 | 专业返听音箱 | | 只 | 2 | 工业 |
| 12 | 音频处理器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 13 | 超低线阵功放 | | 台 | 1 | 工业 |
| 14 | 线性阵列功放 | | 台 | 2 | 工业 |
| 15 | 补声功放 | | 台 | 2 | 工业 |
| 16 | 返听功放 | | 台 | 1 | 工业 |
| 17 | 线阵音箱支架 | | 副 | 2 | 工业 |
| 18 | 音箱支架 | | 副 | 2 | 工业 |
| 19 | 机柜 | | 个 | 1 | 工业 |
| 20 | 线材及辅材 | | 批 | 1 | 工业 |
| 21 | 安装调试 | | 项 | 1 | / |
| 4、教学楼外全彩屏 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 户外LED全彩屏 | | ㎡ | 11.47 | 工业 |
| 2 | 接收卡 | | 张 | 12 | 工业 |
| 3 | 电源 | | 台 | 56 | 工业 |
| 4 | 视频控制器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 5 | 控制电脑 | | 台 | 1 | 工业 |
| 6 | 配电箱 | | 只 | 1 | 工业 |
| 7 | 散热系统 | | 只 | 4 | 工业 |
| 8 | 线缆及辅材 | | 批 | 1 | 工业 |
| 9 | 电缆敷设 | | 项 | 1 | 工业 |
| 10 | 机柜 | | 个 | 1 | 工业 |
| 11 | 屏体结构 | | ㎡ | 13 | 工业 |
| 12 | 外框装饰 | | ㎡ | 18 | 工业 |
| 13 | 安装调试 | | 项 | 1 | / |
| 5、计算机教室（PC） | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 教师机 | | 台 | 1 | 工业 |
| 2 | 学生机 | | 台 | 56 | 工业 |
| 3 | 教学软件 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 4 | 24口接入交换机 | | 台 | 3 | 工业 |
| 5 | 机柜 | | 个 | 1 | 工业 |
| 6 | 学生双人微机桌 | | 套 | 30 | 工业 |
| 7 | 微机凳 | | 个 | 60 | 工业 |
| 8 | 教师演示桌 | | 套 | 1 | 工业 |
| 9 | 教师椅 | | 把 | 1 | 工业 |
| 10 | 网线 | | 箱 | 3 | 工业 |
| 11 | 柜式空调 | | 台 | 2 | 工业 |
| 12 | 安装调试 | | 点 | 57 | / |
| 6、操场全彩屏 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 室外LED全彩屏 | | ㎡ | 31.18 | 工业 |
| 2 | 供电电源 | | 个 | 154 | 工业 |
| 3 | 接收卡 | | 张 | 36 | 工业 |
| 4 | 视频处理器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 5 | 控制电脑 | | 台 | 1 | 工业 |
| 6 | 配电箱 | | 套 | 1 | 工业 |
| 7 | 单冷空调 | | 台 | 2 | 工业 |
| 8 | 线缆及辅材 | | 批 | 1 | 工业 |
| 9 | 电缆敷设 | | 项 | 1 | 工业 |
| 10 | 屏体结构 | | ㎡ | 47 | 工业 |
| 11 | 外框装饰 | | ㎡ | 73 | 工业 |
| 12 | 土建施工费 | | 项 | 1 | / |
| 13 | 安装调试 | | 项 | 1 | / |
| 7、无线网络 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 无线控制器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 2 | 应用控制网关 | | 台 | 1 | 工业 |
| 3 | 24口POE交换机 | | 台 | 10 | 工业 |
| 4 | 8口POE交换机 | | 台 | 2 | 工业 |
| 5 | 放装型AP | | 台 | 76 | 工业 |
| 6 | 面板型AP | | 台 | 70 | 工业 |
| 7 | 高密度AP | | 台 | 9 | 工业 |
| 8 | 室外AP | | 台 | 4 | 工业 |
| 9 | 万兆光模块 | | 只 | 20 | 工业 |
| 10 | 千兆光模块 | | 只 | 4 | 工业 |
| 11 | 六类网线 | | 箱 | 32 | 工业 |
| 12 | 管材及辅材 | | 批 | 1 | 工业 |
| 13 | 安装调试 | | 点 | 159 | / |
| 14 | 无线控制器许可协议 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 15 | 无线控制器许可协议 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 8、校园广播 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 广播主干 | | 米 | 5000 | 工业 |
| 2 | 管材及辅材 | | 项 | 1 | 工业 |
| 3 | 安装调试 | | 项 | 1 | / |
| 9、电子班牌 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 智慧班牌 | | 台 | 48 | 工业 |
| 2 | 信息发布终端 | | 台 | 6 | 工业 |
| 3 | 平台管理系统 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 4 | 24口接入交换机 | | 台 | 4 | 工业 |
| 5 | 六类网线 | | 箱 | 10 | 工业 |
| 6 | 电源线 | | 米 | 800 | 工业 |
| 7 | 管材及辅材 | | 批 | 1 | 工业 |
| 8 | 安装调试 | | 点 | 54 | / |
| 10、录播教室 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 录播工作站 | | 台 | 1 | 工业 |
| 2 | 高清录播系统软件 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 3 | 在线互动课堂 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 4 | 高清摄像机 | | 台 | 5 | 工业 |
| 5 | 跟踪主机 | | 台 | 1 | 工业 |
| 6 | 图像探测器（教师） | | 个 | 2 | 工业 |
| 7 | 图像探测器（学生） | | 个 | 4 | 工业 |
| 8 | 图像定位系统 | | 套 | 1 | 工业 |
| 9 | 空间网格自动跟踪系统 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 10 | 导播控制台 | | 台 | 1 | 工业 |
| 11 | 吊装话筒 | | 只 | 8 | 工业 |
| 12 | 音频处理器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 13 | 双通道数字功放 | | 台 | 1 | 工业 |
| 14 | 线阵列音箱 | | 台 | 6 | 工业 |
| 15 | 录播专业控制柜 | | 台 | 1 | 工业 |
| 16 | 嵌入式网络中控 | | 台 | 1 | 工业 |
| 17 | 网络中控系统软件 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 18 | 电源时序控制器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 19 | 高清显示器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 20 | 智慧黑板 | | 台 | 1 | 工业 |
| 21 | 讲桌 | | 台 | 1 | 工业 |
| 22 | 学生桌椅 | | 套 | 50 | 工业 |
| 23 | 观摩电视 | | 台 | 2 | 工业 |
| 24 | 观摩椅 | | 张 | 20 | 工业 |
| 25 | 线材辅料 | | 批 | 1 | 工业 |
| 26 | 环境建设 | | 间 | 1 | / |
| 11、校园电视台 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 虚拟演播室系统 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 2 | 非线性编辑系统 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 3 | 三脚架 | | 付 | 2 | 工业 |
| 4 | 播音提词器 | | 套 | 1 | 工业 |
| 5 | 无线领夹麦克风 | | 套 | 1 | 工业 |
| 6 | 播音话筒 | | 套 | 2 | 工业 |
| 7 | 调音台 | | 台 | 1 | 工业 |
| 8 | 监听音箱 | | 套 | 1 | 工业 |
| 9 | 液晶电视 | | 台 | 1 | 工业 |
| 10 | 液晶电视支架 | | 付 | 1 | 工业 |
| 11 | L型虚拟蓝箱 | | M² | 23 | 工业 |
| 12 | 虚拟蓝箱背景用平板式柔光灯 | | 台 | 4 | 工业 |
| 13 | 虚拟蓝箱侧光用平板式柔光灯 | | 台 | 2 | 工业 |
| 14 | 虚拟蓝箱面光用平板式柔光灯 | | 台 | 2 | 工业 |
| 15 | 虚拟蓝箱面光用平板式柔光灯 | | 台 | 2 | 工业 |
| 16 | 轨道式灯光悬挂系统 | | 项 | 1 | 工业 |
| 17 | 灯控箱 | | 台 | 1 | 工业 |
| 18 | 灯勾及配件 | | 批 | 16 | 工业 |
| 19 | 恒力铰链 | | 套 | 6 | 工业 |
| 20 | 声处理 | | 套 | 1 | 工业 |
| 21 | 导播操作台 | | 项 | 1 | 工业 |
| 22 | 绿色播音桌 | | 项 | 1 | 工业 |
| 23 | 安装调试 | | 项 | 1 | / |
| 12、班级多媒体系统 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 超短焦激光投影机 | | 台 | 23 | 工业 |
| 2 | 交互式电子白板 | | 套 | 23 | 工业 |
| 3 | 滑动绿板 | | 张 | 23 | 工业 |
| 4 | 智能教学一体机 | | 台 | 23 | 工业 |
| 5 | 安装调试 | | 套 | 23 | / |
| 13、教室清听系统 | | | | | |
| 1 | 扩声云平台系统 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 2 | 扩声主机 | | 台 | 23 | 工业 |
| 3 | 高保真音箱 | | 对 | 23 | 工业 |
| 4 | 专业拾音麦克风 | | 支 | 23 | 工业 |
| 5 | 安装调试 | | 间 | 23 | / |
| 14、校园多网融合系统 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 融合支持平台 | | 套 | 1 | 软件和信息技术服务 |
| 2 | 融合系统服务器 | | 台 | 1 | 工业 |
| 3 | 数字音频广播站 | | 台 | 1 | 工业 |
| 4 | 视频直播工作站 | | 台 | 1 | 工业 |
| 5 | 电源控制器 | | 个 | 50 | 工业 |
| 6 | 智能融合终端 | | 台 | 6 | 工业 |
| 7 | 网络机柜式广播终端 | | 台 | 1 | 工业 |
| 15、小学科学实验室 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 学生实验桌 | | 套 | 18 | 工业 |
| 2 | 实验凳 | | 张 | 54 | 工业 |
| 3 | 教师演示台 | | 张 | 1 | 工业 |
| 4 | 实验架 | | 个 | 10 | 工业 |
| 5 | 超短焦激光投影机 | | 台 | 1 | 工业 |
| 6 | 交互式电子白板 | | 套 | 1 | 工业 |
| 7 | 滑动绿板 | | 张 | 1 | 工业 |
| 8 | 智能教学一体机 | | 台 | 1 | 工业 |
| 9 | 扩声系统 | | 套 | 1 | 工业 |
| 10 | 小学科学实验箱 | 一年级上册第一单元--植物 | 套 | 10 | 工业 |
| 11 | 一年级上册第二单元--比较与测量 | 套 | 10 | 工业 |
| 12 | 一年级下册第一单元--我们周围的物体 | 套 | 10 | 工业 |
| 13 | 一年级下册第二单元--动物 | 套 | 10 | 工业 |
| 14 | 二年级上册第一单元--我们的地球家园 | 套 | 10 | 工业 |
| 15 | 二年级上册第二单元--材料 | 套 | 10 | 工业 |
| 16 | 二年级下册第一单元--磁铁 | 套 | 10 | 工业 |
| 17 | 二年级下册第二单元--我们的自己 | 套 | 10 | 工业 |
| 18 | 三级上册第一单元-水 | 套 | 10 | 工业 |
| 19 | 三年级上册第二单元-空气 | 套 | 10 | 工业 |
| 20 | 三年级上册第三单元-天气 | 套 | 10 | 工业 |
| 21 | 三年级下册第一单元-物体的运动 | 套 | 10 | 工业 |
| 22 | 三年级下册第二单元-动物的一生 | 套 | 10 | 工业 |
| 23 | 三年级下册第三单元-太阳、地球和月球 | 套 | 10 | 工业 |
| 24 | 环境文化建设 | | 间 | 1 | / |
| 25 | 安装调试 | | 间 | 1 | / |
| 16、办公设备 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 单位 | 数量 | 所属行业 |
| 1 | 台式机 | | 台 | 10 | 工业 |
| 2 | 笔记本电脑 | | 台 | 40 | 工业 |
| 3 | 票据打印机 | | 台 | 2 | 工业 |
| 4 | 黑白激光打印机 | | 台 | 5 | 工业 |
| 5 | 彩色激光打印机 | | 台 | 3 | 工业 |
| 6 | 复印机（A3） | | 台 | 1 | 工业 |
| 7 | 单反套装照相机 | | 台 | 1 | 工业 |
| 8 | 普通摄像机 | | 台 | 1 | 工业 |
| 9 | 柜式空调3P | | 台 | 24 | 工业 |
| 10 | 挂式空调1.5P | | 台 | 6 | 工业 |

详细的技术、服务、商务及其他要求见招标文件第4章。

1. **供应商参加本次政府采购活动应具备的条件**
   1. 符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；
   2. 在中华人民共和国境内依法登记注册，并有效存续具有独立法人资格的供应商；
   3. 未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；
   4. 在行贿犯罪信息查询期限内，投标人及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录；
   5. 未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内；
   6. 不属于其他国家相关法律法规规定的禁止参加投标的供应商
   7. 本项目不接受联合体投标。
2. **招标文件获取时间**
3. **招标文件获取时间：2021年8月4日至8月25日。**
4. **公告期限：2021年8月4日至8月11日。**
5. **招标文件获取方式**

投标人要参加投标，应在成都市公共资源交易服务中心“政府采购云平台”获取采购文件。登录成都市公共资源交易服务中心门户网站（https://www.cdggzy.com/）—用户中心—政府采购云平台—项目采购—获取采购文件—申请获取采购文件。

提示：

（1）本项目采购文件免费获取。

（2）成都市公共资源交易服务中心门户网站上采购公告附件内的采购文件仅供下载阅览使用，投标人只有在“政府采购云平台”完成获取采购文件申请并下载采购文件后才视作依法参与本项目。如未在“政府采购云平台”内完成相关流程，引起的投标无效责任自负。

（3）首次登录成都市公共资源交易服务中心门户网站的新用户应先点击“注册新用户”，注册成功后再登录。

（4）本项目为电子招标投标项目，投标人参与本项目全过程中凡涉及系统操作请详见《成都市全流程电子化采购系统操作指南——供应商版》（操作指南请登录政府采购云平台后，点击“前台大厅—操作指南—供应商”处下载查看）。

1. **招标文件获取地点**

登录成都市公共资源交易服务中心门户网站（https://www.cdggzy.com/）—用户中心—政府采购云平台获取。

1. **投标文件递交截止时间及开标时间(北京时间)、地点、方式**

**（一）投标文件递交截止时间及开标时间：2021年8月26日上午09:30。**

（二）投标文件递交方式、地点：投标截止时间前，投标人应将加密的投标文件递交至“政府采购云平台”对应项目（包件）。

1. **开标地点**

本项目为不见面开标项目。

开标地点为：成都市公共资源交易服务中心“政府采购云平台”。登录成都市公共资源交易服务中心门户网站（https://www.cdggzy.com）—用户中心—政府采购云平台。

本项目只接受投标人加密并递交至“政府采购云平台”的投标文件。

1. **政采中、小企业政府采购信用担保融资**

参加本次招标活动中标的中小企业无需提供财产抵押或第三方担保，凭借政府采购合同可向融资机构申请融资。具体内容详见招标文件附件《成都市财政局中国人民银行成都分行营业管理部关于印发〈成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法〉和〈成都市级支持中小企业政府采购信用融资实施方案〉的通知》（成财采〔2019〕17号）和《成都市财政局关于增补“蓉采贷”政策合作银行及做好相关工作的通知》（成财采发〔2020〕20号）。

1. **本投标邀请在“四川政府采购网”和“成都市公共资源交易服务中心”网站上以公告形式发布**
2. **联系方式**

**采购人：**成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心

地 址：成都市苏坡桥西街27号

邮编：610000

联系人：高飞

联系电话：028-86110795

**成都市成都市青羊区政府采购服务中心**

地 址：成都市青羊区西华门街19号1号楼

邮 编：610000

联系人：梁志刚

联系电话：028-84532709

技术支持电话：400—881—7190

**集中采购监督机构：成都市青羊区财政局**

地 址：成都市青羊区西华门街19号1号楼

联系人：冯 瑾

联系电话：028-86699817

1. **投标人须知**
   1. **投标人须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **应知事项** | **说明和要求** |
|  | 采购预算 | **人民币490万元。** |
|  | 最高限价 | **本项目最高限价为人民币490万元，投标人投标报价高于最高限价的则其投标文件将按无效投标文件处理。** |
|  | 采购方式 | 公开招标 |
|  | 评标方法 | 综合评标法(详见第6章) |
|  | 低于成本价不正当竞争预防措施 | 在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明、相关证明材料（如涉及），应当加盖投标人（法定名称）电子签章，在评标委员会要求的时间内通过政府采购云平台进行递交，否则无效。如因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用的，由投标人按评标委员会的要求进行澄清或者说明。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。 |
|  | 小微企业价格扣除 | 1.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，对小微企业制造的货物的价格给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受该办法规定的中小企业扶持政策。  2.投标人应提供《中小企业声明函》。 |
|  | 监狱企业价格扣除 | 1.根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，对监狱企业制造的货物给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评标。  2.投标产品中为监狱企业制造的货物应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的制造商属于监狱企业的证明文件复印件。 |
|  | 残疾人福利性单位价格扣除 | 1.根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，对残疾人福利性单位制造的货物给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评标。  2.投标人应提供《残疾人福利性单位声明函》。 |
|  | 投标保证金 | **本项目不收取投标保证金。** |
|  | 履约保证金 | 详见投标人须知2.6.4 |
|  | 投标有效期 | 提交投标文件的截止之日起120天。 |
|  | 投标文件的制作和签章、加密 | 详见投标人须知2.4.11 |
|  | 投标文件的递交 | 详见投标人须知2.4.12  注：投标人使用CA证书在投标截止时间前，将投标文件上传至政府采购云平台，上传前须对投标文件是否有电子签章等进行核对。 |
|  | 投标文件的补充、修改 | 详见投标人须知2.4.13 |
|  | 投标文件的撤回 | 详见投标人须知2.4.14 |
|  | **开标及开标程序** | **详见投标人须知2.5.1。**  **投标文件解密：开启解密后，投标人应在系统提示的解密开始时间后60分钟内，使用对投标文件进行加密的CA证书在线完成对投标人递交至政府采购云平台的投标文件的解密。**  **投标人电脑终端等硬件设备和软件系统配置：投标人电脑终端等硬件设备和软件系统配置应符合开标大厅投标人电脑终端配置要求并运行正常，投标人承担因未尽职责产生的不利后果。**  **开标、投标文件的解密详见《成都市全流程电子化采购系统操作指南——供应商版》。** |
|  | 对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件,招标项目技术、服务、商务及其他要求,评标细则及标准,以及关于资格审查的询问、质疑 | 向采购人提出，并由采购人按相关规定作出答复（详见投标人须知2.8）。 |
|  | 对招标文件中的其他内容、采购过程及中标结果（除资格审查）的询问、质疑 | 向区采购服务中心提出，并由成都市青羊区政府采购服务中心按相关规定作出答复（详见投标人须知2.8）。 |
|  | 投标人投诉 | 投诉受理单位：本项目同级财政部门，即成都市青羊区财政局。  联系电话：028-86699817。  地址：成都市青羊区西华门19号1号楼4楼  邮编：610000。 |
|  | 评标情况公告 | 所有投标人投标文件资格性、符合性检查情况、采用综合评分法时的得分情况、评标结果等将在成都市青羊区政府采购服务中心网、四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。 |
|  | 中标通知书 | 中标公告在四川政府采购网上公告后，中标供应商自行登录政府采购云平台下载中标通知书。 |
|  | 合同签订地点 | 四川省成都市 |
|  | 政府采购合同公告、备案 | 政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将在四川政府采购网公告政府采购合同；疫情防控期间，采购人原则上在5个工作日内与供应商签订政府采购合同及向本采购项目同级财政部门，即成都市青羊区财政局备案政府采购合同。 |
|  | 中小企业政府采购信用融资（“蓉采贷”） | 参加本次招标活动中标的中小企业无需提供财产抵押或第三方担保，凭借政府，采购合同可向融资机构申请融资。具体内容详见招标文件附件《成都市财政局中国人民银行成都分行营业管理部关于印发〈成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法〉和〈成都市级支持中小企业政府采购信用融资实施方案〉的通知》（成财采〔2019〕17号）和《成都市财政局关于增补“蓉采贷”政策合作银行及做好相关工作的通知》（成财采〔2020〕20号）见附件。 |
|  | 进口产品 | 招标文件中未载明“允许采购进口产品”的产品，拒绝进口产品的投标。招标文件中载明“允许采购进口产品”的产品，允许国产产品参与投标竞争。 |
|  | 采购人可以要求参加政府采购的供应商提供有关资质证明文件和业绩情况，并根据《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商，条件和采购项目对供应商的特定要求，对供应商的资格进行审查。 | |

* 1. **总则**
     1. **适用范围**

1. 本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。
2. 本招标文件的最终解释权由采购人或成都市成都市青羊区政府采购服务中心享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由采购人负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由成都市青羊区政府采购服务中心负责解释。
   * 1. **有关定义**
3. “采购人”和“甲方”系指依法进行政府采购的成都市青羊区机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心。
4. “投标人”系指在系统中成功提交《采购文件获取登记表》拟参加投标和向采购人提供货物及服务的供应商。
5. 本招标文件各部分规定的期间以时、日、月、年计算。期间开始的时和日，不计算在期间内，而从次日开始计算。期间届满的最后一天是节假日的，以节假日后的第一日为期间届满的日期。
6. 本招标文件各部分规定的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。
7. 重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。
8. 不见面开标是指，成都市成都市青羊区政府采购服务中心依托政府采购云平台组织开标活动，供应商在线参与开标的一种组织形式。
   * 1. **合格的投标人**

合格的投标人应具备以下条件：

1. 本招标文件“投标邀请”第五条规定的条件；
2. 按照招标文件“投标邀请”中第六、七、八条规定获取了招标文件。
   * 1. **投标费用**

投标人应自行承担参加投标的全部费用。

* + 1. **充分、公平竞争保障措施**

1. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一项目的投标。
2. 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制采购文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为采购文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评审因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。**（说明：成都凯莱斯科技有限公司为本项目提供部分设计服务。**
3. 本项目核心产品为**超短焦激光一体机、融合支持平台**。提供核心产品品牌相同且通过资格检查和符合性检查的不同投标人参加同一项目投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的投标人获得中标候选人推荐资格；评审得分相同的，报价最低的投标人获得中标候选人推荐资格；评审得分相同且报价相同的，由评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标候选人推荐资格。
   1. **招标文件**
      1. **招标文件的构成**
4. 招标文件是供应商准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：
   1. 投标邀请；
   2. 投标人须知；
   3. 投标文件格式；
   4. 招标项目技术、服务、商务及其他要求；
   5. 资格性审查；
   6. 评标办法；
   7. 拟签订合同文本。
5. 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。
   * 1. **招标文件的澄清和修改**
6. 在投标截止时间前，采购人或者区政府采购服务中心可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。
7. 澄清或者修改的内容，成都市青羊区政府采购服务中心将在“四川政府采购网”和“成都市公共资源交易服务中心”网站上发布澄清公告，同时通过政府采购云平台将澄清或者修改的内容告知所有在系统中成功获取招标文件的潜在投标人（投标人通过账号或CA证书登录云平台查看）
8. 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，成都市青羊区政府采购服务中心应当在投标截止时间至少15日前，通过政府采购云平台通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或区政府采购服务中心应当顺延提交投标文件的截止时间。
   1. **投标文件**
      1. **投标文件的语言**
9. 投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或成都市青羊区政府采购服务中心就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文，投标文件中所附或引用的外文资料，应翻译成中文附在相关外文资料后面。（说明：投标人的法定代表人为外籍人士的，则法定代表人的签字和护照除外）。
10. 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。若投标人投标文件中提供的外文资料未翻译成中文，则评标委员会可将其视为无效材料。
    * 1. **计量单位**

除招标文件中另有规定外，本次采购项目所有合同项下的投标均采用国家法定的计量单位。

* + 1. **投标货币**

本次招标项目的投标均以人民币报价。

* + 1. **联合体投标**

本次政府采购活动**不接受**联合体投标。

* + 1. **知识产权**

1. 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。
2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
3. 投标人如拟在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识，成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。
4. 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。
   * 1. **投标文件的组成**

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。投标人编写的投标文件应包括下列部分：

#### 资格响应文件：

1. **关于投标人资格申明的函；**
2. **声明；**
3. **投标人应提交的相关资格证明材料：**
4. **营业执照复印件（正本或副本）或法人证书复印件（正本或副本）；**
5. **2019或2020会计年度资产负债表复印件（说明：投标人成立时间至递交投标文件截止时间止不足一年的，提供成立后任意时段的资产负债表复印件）；**
6. **投标人缴纳2020或2021年任意时段的税收的银行电子回单或者行政部门出具的纳税证明或完税证明复印件；**
7. **采购人对投标人履行合同所必须的设备和专业技术能力无其他特殊要求，投标人具有有效的营业执照或法人证书即可，可不提供其他证明材料；**
8. **投标人缴纳2020或2021年任意时段的社保的银行电子回单或行政部门出具的社保缴纳证明材料复印件；**
9. **采购人对法律、行政法规规定的其他条件无其他特殊要求，投标人具有有效的营业执照或法人证书即可，可不提供其他证明材料。**

#### 商务技术响应文件

1. **投标函；**
2. **法定代表人身份证明书；**
3. **投标产品技术性能、技术参数和配置的详细描述；**
4. **售后服务及承诺；**
5. **项目实施方案；**
6. **承诺函。**

#### 报价要求响应文件

1. **开标一览表；**
2. **分项报价明细表（分项报价明细表格式中要求填写品牌、规格型号、制造商、进口或国产的，投标人必须载明其投标产品的品牌、规格型号、制造商、进口或国产）；**
3. **中小企业声明函（如未提供中小企业声明函，则其投标产品中的小型、微型企业制造的货物不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标人投标文件的有效性）；**
4. **残疾人福利性单位声明函（如未提供残疾人福利性单位声明函，则其投标产品中的残疾人福利性单位制造的货物不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标人投标文件的有效性）；**
5. **投标产品制造商属于监狱企业的证明文件复印件（1、投标产品中为监狱企业制造的货物应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的制造商属于监狱企业的证明文件复印件；2、如未提供监狱企业的证明文件复印件，则其投标产品中为监狱企业制造的货物不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标人投标文件的有效性。）**
   * 1. **投标文件格式**
6. 投标人应按照招标文件第3章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。
7. 对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。
   * 1. **投标报价**
8. 投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。
9. 投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：（1）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；（2）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；（3）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人以书面形式通过政府采购云平台进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人逾时确认的，其投标无效。如因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用的，由投标人按评标委员会的要求进行澄清或者说明。

* + 1. **投标保证金**

本项目不收取投标保证金。

* + 1. **投标有效期**

1. 投标有效期为提交投标文件的截止之日起120天。投标有效期短于此规定期限的或不作响应的，则其投标文件将按无效投标文件处理。
2. 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求，其投标保证金不被没收。同意延长投标有效期的投标人不能修改其投标文件，关于投标保证金的有关规定在延长的投标有效期内继续有效。

### 投标文件的制作和签章、加密

一、投标文件应根据招标文件的要求进行制作。（说明：1、招标文件中要求提供复印件证明材料的，包含提供原件的影印件或复印件。2、要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。）

二、投标文件制作详情：

1、本项目实行电子投标。投标人应先安装“政采云投标客户端”（下载地址1：前往成都市公共资源交易服务中心门户网站—业务办理—下载专区—政府采购下载专区下载“政采云投标客户端”；下载地址2：政府采购云平台—CA管理—绑定CA—下载驱动—“政采云投标客户端”立即下载）。投标人应按招标文件要求，通过“政采云投标客户端”制作、加密并提交投标文件。

**2、投标文件应加盖投标人（法定名称）电子签章，不得使用投标人专用章（如经济合同章、投标专用章等）或下属单位印章代替。**

3、投标人应使用本企业CA数字证书对投标文件进行加密。

4、招标文件有修改的，投标人须重新下载修改后的招标文件（修改后的招标文件在更正公告中下载），根据修改后的招标文件制作、撤回修改，并递交投标文件。

5、使用“政府采购云平台”（含政采云电子交易客户端）需要提前申领CA数字证书及电子签章，请自行前往四川CA、CFCA、天威CA服务点办理，只需办理其中一家CA数字证书及签章（提示：办理时请说明参与成都市政府采购项目）。投标人应及时完成在“政府采购云平台”的CA账号绑定，确保顺利参与电子投标。

### 投标文件的递交

一、投标人应当在投标文件递交截止时间前，将生成的已加密的投标文件成功递交至“政府采购云平台”。

二、因招标文件的修改推迟投标截止日期的，投标人按成都市青羊区政府采购服务中心在“四川政府采购网”和“成都市公共资源交易服务中心”网站上发布的澄清公告中修改的时间递交投标文件，同时通过“政府采购云平台”将澄清或者修改的内容告知所有在系统中成功获取招标文件的潜在投标人。

三、投标人应充分考虑递交文件的不可预见因素，未在投标截止时间前完成递交的，在投标截止时间后将无法递交。

### 投标文件的补充、修改

1. 在投标截止时间之前，投标人可对已递交的投标文件进行补充、修改。补充或者修改投标文件的，应当先撤回已递交的投标文件，在“政采云投标客户端”补充、修改投标文件并签章、加密后重新递交。撤回投标文件进行补充、修改，在投标截止时间前未重新递交的，视为撤回投标文件。
2. 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的投标文件做任何补充、修改。

### 投标文件的撤回

在投标截止时间之前，投标人可对已递交的投标文件进行撤回。在投标截止时间之后，投标人不得撤回投标文件。

### 投标文件的解密

投标人登录政府采购云平台，点击“项目采购—开标评标”模块，找到对应项目，进入“开标大厅”，等待区政府采购服务中心开启解密后，进行线上解密。除因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用外，投标人在规定的解密时间内，未成功解密的投标文件将视为无效投标文件。

* 1. **开标、资格审查、评标和中标**
     1. **开标及开标程序**

1. 本项目为不见面开标项目。递交投标文件的投标人不足3家的，不予开标。
2. **开标准备工作。投标人需在开标当日、投标截止时间前登录“政府采购云平台”，通过“开标大厅”参与不见面开标。登录成都市公共资源交易服务中心门户网站（https://www.cdggzy.com/）—政府采购云平台—项目采购—开标评标—开标大厅（找到对应项目）。提示：投标人未按时登录不见面开标系统，错过开标解密时间的，由投标人自行承担不利后果。**
3. **解密投标文件投标文件。等待区采购中心开启解密后，投标人进行线上解密。开启解密后，投标人应在60分钟内，使用加密该投标文件的CA数字证书在线完成投标文件的解密。除因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用外，投标人在规定的解密时间内，未成功解密的投标文件将视为无效投标文件。**
4. **确认开标记录。解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由“政府采购云平台”系统展示投标人名称、投标文件解密情况、投标报价等唱标内容。如成功解密投标文件的投标人不足三家的，则只展示投标人名称、投标文件解密情况。投标人对开标记录（包含解密情况、投标报价、其他情况等）在规定时间内确认，如未确认，视为认同开标记录。**
5. **投标人电脑终端等硬件设备和软件系统配置：投标人电脑终端等硬件设备和软件系统配置应符合电子投标（含不见面开标大厅）投标人电脑终端配置要求并运行正常，投标人承担因未尽职责产生的不利后果。**
6. **因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素导致不见面开标系统无法正常运行的，开标活动中止或延迟，待系统恢复正常后继续进行开标活动。**
7. **不见面开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与交易活动无关的言论。**
   * 1. **资格审查**

详见招标文件第5章。

* + 1. **评标**

详见招标文件第6章。

* + 1. **中标通知书**

一、中标通知书为采购人签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

二、中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

三、中标公告在四川政府采购网上公告后，中标供应商自行登录政府采购云平台下载中标通知书。

* 1. **签订及履行合同和验收**
     1. **签订合同**

一、疫情防控期间，采购人原则上在中标通知书发出之日起5个工作日内与中标人签订采购合同。因中标人的原因在中标通知书发出之日起30日内未与采购人签订采购合同或者中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

二、采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

三、招标文件、投标文件、中标通知书等一切与本项目评标结果有关且经责任主体确认的资料均为合同的有效组成部分。

四、询问或者质疑事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

* + 1. **合同分包和转包**
       1. **合同分包**

本项目不允许分包

* + - 1. **合同转包**

一、严禁中标供应商将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

* + 1. **采购人增加合同标的的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

* + 1. **履约保证金**

本项目不收取履约保证金。

* + 1. **合同公告**

采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，在四川政府采购网公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

* + 1. **合同备案**

疫情防控期间，采购人原则上在5个工作日内与供应商签订政府采购合同及按成都市青羊区财政局的要求完成合同备案工作。

* + 1. **履行合同**

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》及合同条款的有关规定进行处理。

* + 1. **验收或考核**

（1）验收时提供的技术资料：原产地证明书(由制造厂签发)；提供产品的操作手册、使用说明、维修指南或服务手册；备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；其它相关技术资料。以上要求可根据供应商实际情况提供。

（2）中标人在发货之前，应对货物的有关内在和外观质量、规格、性能数量和重量进行准确的和全面的检验，并出具其货物符合本合同规定的质量合格证书。该证书可作为提交给使用人付款单据的组成部分，但不应视为是对质量、规格、性能、数量的最终确认。

（3）在项目最终验收前的实施过程中，货物的安全等问题均由中标人负责。

（4）设备进场后，设备由中标人保管并安装调试完毕，在货物验收并交付使用人后，若因使用人管理不善或安全设施原因造成设备（包括整体、部件、零配件）丢失、被盗、更换等，中标人不负任何责任。

（5）在合同规定的质量保证期内，如发现货物的质量或规格与本合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料或器件等，采购方保留向中标人提出索赔的权利。

（6）采购人有权派出技术专家对投标货物的制造过程进行抽查或监造，以及参与设备的性能检验和试验运行，中标人有义务提供方便和配合。

（7）严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库[2016]205号）的相关规定进行验收。验收时可聘请专家，可邀请未中标供应商参与，项目验收时，如需作破坏性检测，检测损坏的设备及检测费用由供应商负责。

（8）业主方可根据使用方要求对产品进行随机抽样检测，检测损坏的产品及检测费用由供应商负责。

备注：

1. 政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。
2. 不能明确客观标准、涉及主观判断的，可以通过在采购人、使用人中开展问卷调查等方式，转化为客观、量化的验收标准。如涉及的，还应在履约验收方案中增加调查问卷。
3. 分期实施的采购项目，应当结合分期考核的情况，明确分期验收要求。
4. 货物类项目可以根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。工程类项目的验收方案应当符合行业管理部门规定的标准、方法和内容。
   * 1. **资金支付**

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

* 1. **投标纪律要求**
     1. **投标人不得具有的情形**

投标人参加投标不得有下列情形：

* 1. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（五）不同投标人的投标文件相互混装；

（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；

* 1. 提供虚假材料谋取中标；
  2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
  3. 与采购人或成都市青羊区政府采购服务中心、其他投标人恶意串通；
  4. 向采购人或成都市青羊区政府采购服务中心、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
  5. 在招标过程中与采购人或成都市青羊区政府采购服务中心进行协商谈判；
  6. 中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
  7. 未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
  8. 将政府采购合同转包或者违规分包；
  9. 提供假冒伪劣产品；
  10. 擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录；

十三、在行贿犯罪信息查询期限内，根据中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn）查询结果供应商及其现任法定代表人、主要负责人有行贿犯罪记录；

十四、处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内；

十五、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十六、法律法规规定的其他情形。

**投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十四条情形之一的，同时将认定投标人投标无效或不确定其为中标人，或者取消中标资格或认定中标无效。**

* + 1. **保密**

1. 不得透露有关在系统中成功提交《采购文件获取登记表》的潜在投标人的任何情况。
2. 有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及合同授予意向等情况都不得对外透露。
   * 1. **回避**

在政府采购活动中，采购人员（如采购人内部负责采购项目的具体经办工作人员或直接分管采购项目的负责人、成都市青羊区政府采购服务中心负责采购项目的具体经办工作人员或直接分管采购活动的负责人等）及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

　　（一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

　　（二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

（三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（四）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

* 1. **询问、质疑和投诉**

1. 询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国财政部货物和服务招投标管理办法》（财政部第87号令）和《政府采购质疑和投诉办法》（财政部94号令）的规定办理。
2. 供应商询问、质疑的对象
   1. 供应商对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准，和中标结果中关于资格审查提出询问或质疑的，应通过“政府采购云平台”向采购人提出；
   2. 供应商对除上述招标文件中的其他内容，采购过程及中标结果（除资格审查）提出询问或质疑的，应通过“政府采购云平台”向成都市青羊区政府采购服务中心提出。
3. 供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。
4. 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。
5. 供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份；

（二）法定代表人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）营业执照或法人证书复印件1份（加盖公章）；

（四）法定代表人身份证复印件1份；

（五）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（六）针对质疑事项必要的证明材料。

1. 供应商对采购人或成都市青羊区政府采购服务中心的质疑答复不满意，或者采购人或成都市青羊区政府采购服务中心未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。
   1. **中小企业政府采购信用融资**
2. 参与本次招标活动中标的中小企业投标人无需提供财产抵押或第三方担保，凭借政府采购合同可向融资机构申请融资。
3. 《成都市财政局中国人民银行成都分行营业管理部关于印发〈成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法〉和〈成都市级支持中小企业政府采购信用融资实施方案〉的通知》（成财采〔2019〕17号）和《成都市财政局关于增补“蓉采贷”政策合作银行及做好相关工作的通知》（成财采发〔2020〕20号）见附件。
4. **投标文件格式**
   1. **投标文件封面格式**

投标文件

**项目名称：成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心2021年新建学校电教设备政府采购项目**

**项目编号：青羊政采（2021）A0001号**

**投标人名称：XXXX**

**日 期：202X年XX月XX日**

* 1. **资格响应文件**
     1. **关于投标人资格申明的函**

致：成都市青羊区政府采购服务中心

关于我方对**成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心2021年新建学校电教设备政府采购项目（项目编号：青羊政采（2021）A0001号）**的公开招标，提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

* + 1. 投标人名称及概况：

1. 投标人名称：XXXX
2. 地址：XXXX 邮编：XXXX

传真/电话：XXXX

1. 成立日期或注册日期：XXXX
2. 法定代表人姓名：XXXX
   * 1. 开户银行名称：XXXX

地址：XXXX

账号：XXXX

投标人名称：XXXX

日 期：202X年XX月XX日

* + 1. **声明**

致：成都市青羊区政府采购服务中心

我单位作为**成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心2021年新建学校电教设备政府采购项目（项目编号：青羊政采（2021）A0001号）**的投标人，在此郑重声明：

一、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中**（说明：填写“没有”或“有”）**重大违法记录。

二、我单位**（说明：填写“具有”或“不具有”）**良好的商业信誉。

三、与我单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的相关供应商：**（说明：填写“无”或“（一）供应商名称１；（二）供应商名称２；（三）……”）** 。

四、在行贿犯罪信息查询期限内，我单位及我单位现任法定代表人、主要负责人**（说明：填写“没有”或“有”）**行贿犯罪记录。

五、我单位**（说明：填写“未列入”或“被列入”）**失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单。

我单位**（说明：填写“未列入”或“被列入”）**政府采购严重违法失信行为记录名单。

六、我单位**（说明：填写“未处于”或“处于”）**被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。

特此声明。

投标人名称：XXXX

日 期：202X年XX月XX日

说明：

1.对声明中第一条的说明：如投标人在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的，应填写“有”，投标人将被认定投标无效或被取消中标资格；

2. 对声明中第三条的说明：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.对声明中第四条的说明：在行贿犯罪信息查询期限内，投标人根据中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn）查询结果，如果投标人及其现任法定代表人、主要负责人有行贿犯罪记录的，投标人应填写“有”，投标人将被认定投标无效或被取消中标资格；

4.对声明中第五条的说明：投标人如被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，应填写“被列入”，投标人将被认定投标无效或被取消中标资格；投标人如被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，应填写“被列入”，投标人将被认定投标无效或被取消中标资格；

5.对声明中第六条的说明：如投标人处于被行政部门禁止参加政府采购活动期限内的，该声明填“处于”，投标人将被认定投标无效或被取消中标资格。

* + 1. **投标人应提交的相关资格证明材料**

投标人按招标文件要求，应提供以下相关资格证明材料：

一、营业执照复印件（正本或副本）或法人证书复印件（正本或副本）；

二、2019或2020会计年度资产负债表复印件（说明：投标人成立时间至递交投标文件截止时间止不足一年的，提供成立后任意时段的资产负债表复印件）；

三、投标人缴纳2020或2021年任意时段的税收的银行电子回单或者行政部门出具的纳税证明或完税证明复印件；

四、采购人对投标人履行合同所必须的设备和专业技术能力无其他特殊要求，投标人具有有效的营业执照或法人证书即可，可不提供其他证明材料；

五、投标人缴纳2020或2021年任意时段的社保的银行电子回单或行政部门出具的社保缴纳证明材料复印件；

六、采购人对法律、行政法规规定的其他条件无其他特殊要求，投标人具有有效的营业执照或法人证书即可，可不提供其他证明材料。

* 1. **商务技术响应文件**
     1. **投标函**

成都市青羊区政府采购服务中心：

我方全面研究了“**成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心2021年新建学校电教设备政府采购项目”（项目编号：青羊政采（2021）A0001号）**招标文件，决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权XXXX（姓名、职务）代表我方XXXX（投标人名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

* 1. 我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物及服务，**投标报价以《开标一览表》为准**。
  2. 如果我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，否则将承担由此产生的一切责任。
  3. 我方已知晓全部招标文件的内容，包括修改文件（如有）以及全部相关资料和有关附件，并对上述文件均无异议。
  4. 投标有效期为从投标截止之日起120天。
  5. 我方愿意提供贵中心可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。
  6. 我单位联系方式：

地 址：XXXX

传 真：XXXX

邮政编码：XXXX

投标人名称：XXXX

日 期：202X年XX月XX日

* + 1. **法定代表人身份证明书**

XXXX（法定代表人姓名）在XXXX（投标人名称）处 任XXXX（职务名称）职务，是XXXX（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人名称：XXXX

日期：202X年XX月XX日

**说明：上述证明文件在投标文件中附有法定代表人身份证复印件（身份证两面均应复印）或护照复印件（投标人的法定代表人为外籍人士的，则提供护照复印件）时才能生效。**

### 投标产品技术性能、技术参数和配置的详细描述

**项目名称：**

**项目编号：**

投标人名称：XXXX

日期：202X年XX月XX日

* + 1. **售后服务及承诺**

**项目名称：**

**项目编号：**

一、验收标准

（投标人应提出详细的验收程序和所执行的验收标准）

二、交货进度计划及保障措施

三、售后服务承诺

（售后服务承诺应包括但不限于以下内容）

（一）产品制造厂家或投标人设立的售后服务机构网点清单、服务电话和维修人员名单；

（二）说明投标产品的保修时间、保修期内的保修内容与范围、维修响应时间等；

（三）……

四、技术支持的能力及方案

五、其他说明的内容

投标人名称：XXXX

日期：202X年XX月XX日

* + 1. **项目实施方案**

**项目名称：**

**项目编号：**

投标人名称：XXXX

日期：202X年XX月XX日

* + 1. **承诺函**

**项目名称：**

**项目编号：**

我单位作为参加本项目的投标人，在此郑重承诺：

1. 为本项目提供的所有产品、辅材中属于《国家强制性产品认证目录》范围内产品的，均通过国家强制性产品认证并取得认证证书。
2. 为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。
3. 为本项目提供的所有产品中属于节能产品政府采购品目清单中的政府强制采购产品的，均具有国家确定的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书。
4. 为本项目实施涉及的商品包装和快递包装，均符合财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）（财办库[2020]123号）的要求。
5. 我方承诺完全响应招标文件4.3.1项目的生产安装，4.3.2质保及售后要求（1），4.3.4付款方式的所有要求。

特此承诺。

投标人名称：XXXX

日期：202X年XX月XX日

* + 1. **售后服务方案**

**项目名称：成都市青羊区教育技术装备与信息管理中心2021年新建学校电教设备政府采购项目**

**项目编号：青羊政采（2021）A0001号**

投标人名称： XX

日期：202X年XX月XX日

* 1. **报价要求响应文件**
     1. **开标一览表**

**标项1：**

|  |
| --- |
| 投标报价（元） |
|  |

**投标报价以投标人在政府采购云平台开标一览表中填写的报价为准。**

* + 1. **分项报价明细表**

**项目名称：**

**项目编号：**

**分项报价明细表（说明：投标人应根据其投标报价的构成提供详细的分项价格明细表。）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **品牌** | **规格型号** | **制造商** | **进口或国产** | **数量** | **单价** | **总价（单价×数量）** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标报价（总价合计） | | | | | | | | XX元 |

**说明：**

**1、进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。**

**2、分项报价明细表格式中要求填写品牌、规格型号、制造商、进口或国产的，投标人必须载明其投标产品的品牌、规格型号、制造商、进口或国产。**

1. **投标人投标产品中为监狱企业制造的货物清单及价格（说明：1、提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的制造商属于监狱企业的证明文件复印件；2、如未提供货物清单及价格以及相关证明材料复印件，则不能享受对监狱企业制造的货物的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **品牌** | **规格型号** | **制造商** | **数量** | **单价** | | **总价** |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **监狱企业制造的货物总价合计** | | | | | | | ￥ | |

1. **投标人投标产品中为残疾人福利性单位制造的货物清单及价格（说明：如未提供则不能享受对残疾人福利性单位制造的货物的价格扣除）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **品牌** | **规格型号** | **制造商** | **数量** | **单价** | **总价** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **残疾人福利性单位制造的货物总价合计** | | | | | | | ￥ |

投标人名称：XXXXXXXX

日期：202X年XX月XX日

* + 1. **中小企业声明函**

**中小企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1. \_\_\_XXXX\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_XXXX\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业） 行业；制造商为\_\_\_XXXX\_\_\_\_（企业名称），从业人员\_\_XXXX\_\_人，营业收入为\_\_XXXX\_\_万元，资产总额为\_\_XXXX\_\_万元，属于\_\_XXXX\_\_（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. \_\_\_XXXX\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_XXXX\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业） 行业；制造商为\_\_XXXX\_\_（企业名称），从业人员\_\_XXXX\_\_人，营业收入为\_\_XXXX\_\_万元，资产总额为\_\_XXXX\_\_万元，属于\_\_XXXX\_\_（中型企业、小型企业、微型企业）；

…………

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东 为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：\_\_\_XXXX\_\_\_\_

日 期：202X年XX月XX日

**说明：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。**

* + 1. **残疾人福利性单位声明函**

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加XXXX单位的XXXX项目采购活动提供本单位制造的货物，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：XXXX

日 期：202X年XX月XX日

**说明：如未提供残疾人福利性单位声明函的，不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标人投标文件的有效性。**

* + 1. **投标产品制造商属于监狱企业的证明文件复印件**

投标投标产品中为监狱企业制造的货物应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的制造商属于监狱企业的证明文件复印件。

**说明：如未提供投标产品制造商属于监狱企业的证明文件复印件的，不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标人投标文件的有效性。**

1. **招标项目技术、服务、商务及其他要求**

## 项目概况

本项目为青羊区教育局2021年新建小学教学电脑、教学多媒体、校园宣传空间、计算机教室、校园LED等电教设备。项目总预算490万元。

## 技术参数及要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1、阶梯教室全彩屏 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 室内LED全彩屏 | | 1、像素点间距：2.5mm 2、像素点结构：1R1G1B 3、单元板尺寸：320mm×160mm 4、单元板分辨率：128点×64点 5、扫描方式：恒流1/64 6、显示颜色、17M～69G 色 7、灰度等级：256 级～4096 级 8、显示密度：160000Dots/m2 9、显示屏亮度：≥600CD/㎡ 10、驱动IC：高灰高刷IC，具有行消隐功能 11、灰度等级：红绿蓝各12-16bits 12、最佳视距：≥2.5m 13、驱动IC：高刷恒流驱动IC 14、换帧频率：≥60帧/秒 15、刷新频率：≥3840Hz 16、最大功耗：290W/㎡ 17、平均无故障时间：10000小时，屏幕寿命：10万小时 18、防护等级：IP31 | 21.5 | ㎡ |
| 2 | 接收卡 | | 1、集成HUB75E，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点； 2、支持数据组偏移，数据组交换； 3、单卡最大支持24组RGB数据，支持256×256像素点； 4、支持静态、1/2至1/64之间的任意扫描类型； 5、支持绝大多数芯片高灰度高刷新，低亮高灰； 6、本卡工作状态监测； 7、支持配置文件回读； 8、支持网线通讯状态检测 | 56 | 张 |
| 3 | 供电电源 | | 1、宽输入电压范围，适应全球通用交流电压；  2、效率高达90%，低温升，高品质； 3、内置负载均分电路，多台电源输出并联，自动实现均流； 4、符合CCC认证标准要求；  5、具有输出过流/短路/过压/过温保护 | 105 | 个 |
| 4 | 视频控制器 | | 1、支持丰富的数字信号接口，包括2路DVI，1路HDMI，1路SDI； 2、最大输入分辨率1920\*1200@60Hz，支持分辨率任意设置； 3、最大带载390万像素，最宽可达8192点，或最高可达4096点； 4、支持视频源任意切换，任意缩放； 5、支持三画面显示，位置、大小可自由调节； 6、支持HDCP1.4； 7、双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； 8、支持亮度、色温调节，支持对比度、色调、饱和度调节； 9、支持低亮高灰； | 1 | 台 |
| 5 | 控制电脑 | | 1、Intel Core i5-10500及以上处理器； 2、内存≥4G DDR4；≥240GB固态硬盘；≥2G独立显卡；≥4个USB2.0接口；≥6个USB3.0接口，支持5.1声道（提供至少5个音频接口）、≥1个HDMI接口，耳机输出接口、网口；集成千兆网卡；≥21.5寸显示器 | 1 | 台 |
| 6 | 配电箱 | | 1、30KW，支持同步断电/上电，一键启动、分布上电 | 1 | 只 |
| 7 | 线缆及辅材 | | 1、电源线、视频线、视频接插件及网线等 | 1 | 批 |
| 8 | 屏体结构 | | 1、钢构框架材质：国标 2、屏幕安装方式：落地 | 21.5 | ㎡ |
| 9 | 外框装饰 | | 1、拉丝钛合金面板，颜色可选 | 25 | 米 |
| 10 | 安装调试 | | 1、按国家标准和规范完成整体结构安装，线路连接稳固、简洁、美观，不允许有飞线及裸线情况，强弱电线路分开走线，间距13cm以上，不允许无保护走线。弱电包括从屏体到控制室的信号线接入，强电布线包括配电室到屏体满足负荷所需电缆铺设。安装时应考虑到本系统的安全、稳固；含设备运输、人工费，含现场垃圾清理。 | 1 | 项 |
| 2、阶梯教室字幕屏 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 室内单色屏 | | 1、物理点像素：SMD2121 2、物理点间距：4.75mm  3、物理密度：44320点/m2  4、驱动芯片：5020 5、发光点颜色：1R 6、物理模组行列数：宽64点×高32点 7、物理模组尺寸：（W\*H） 304mm\*152mm  8、扫描方式：16扫  9、刷新频率：≥60帧/秒 10、灰度/颜色：256级 11、亮度：≥800cd/m2  12、亮度调节方式：软件调节8级可调 13、平均无故障时间：≥10000小时 | 7.64 | ㎡ |
| 2 | 电源 | | 1、宽输入电压范围，适应全球通用交流电压；  2、效率高达90%，低温升，高品质； 3、内置负载均分电路，多台电源输出并联，自动实现均流； 4、符合CCC认证标准要求；  5、具有输出过流/短路/过压/过温保护 | 20 | 台 |
| 3 | 控制系统 | | 1、支持软件自动生成字体动画和动态背景：字体动画、动态背景、魔幻跑边叠加播放，两千余种动画背景组合，两千余种特技组合，动态背景支持灰度处理，画面更清晰;实时预览功能； 2、跑边类型:幻影跑边，支持整屏跑边/分区跑边/自定义跑边； 3、播放类型:支持多节目顺序播放/定时播放/定长播放/分时段播放/锁定单节目播放 | 1 | 套 |
| 4 | 安装调试 | | 1、按国家标准和规范完成整体结构安装，线路连接稳固、简洁、美观，不允许有飞线及裸线情况，不允许无保护走线。安装时应考虑到本系统的安全、稳固；含设备运输、人工费，含现场垃圾清理。 | 1 | 项 |
| 3、阶梯教室音响系统 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 无线手持话筒 | | 1、真分集接收机,双通道独立AFS频率自动搜索功能； 2、背光式LED显示屏指示了RF和AF信号强度，电池状态； 3、极好的动态响应.音质极佳； 4、射频传输频率范围：640MHz-690MHz； 5、工作范围：理想条件下≥100米； 6、频率响应：40Hz–18KHz,(+1dB-3dB)，S/N信噪比:>105dB，T.H.D失真:<0.5%； 7、含2只手持麦克风。 | 3 | 套 |
| 2 | 无线头戴话筒 | | 1、真分集接收机,双通道独立AFS频率自动搜索功能； 2、背光式LED显示屏指示了RF和AF信号强度，电池状态； 3、极好的动态响应.音质极佳； 4、射频传输频率范围：640MHz-690MHz； 5、工作范围：理想条件下≥100米； 6、频率响应：40Hz–18KHz,(+1dB-3dB)，S/N信噪比:>105dB，T.H.D失真:<0.5%； 7、含2只头戴麦克风。 | 1 | 套 |
| 3 | 演讲话筒 | | 1、换能方式:电容式，指向性:超心型指向，抗手机、电磁、高频干扰； 2、频率响应(Hz):30Hz-16KHz，输出阻抗（欧姆）:75Ω，灵敏度:-43dB±2dB； 3、供电电压(V):幻象48V； 4、包含落地支架，可调节高度：1.28米—1.5米。 | 1 | 只 |
| 4 | 无线会议话筒 | | 1、含四只鹅颈话筒； 2、采用多级窄带高频及中频选频滤波，充分消除干扰信号； 3、采用音频压缩一扩展技术，噪音大大减少，动态范围加大； 4、设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫； 5、接收机采用多级高频放大，具有极高的灵敏度； 6、多重噪音监测电路，特设ID身份码验证系统，使之具有无与伦比的抗干扰特性； 7、载波频率：550MHz～980MHz（可调），S/N信噪比：≥95dB，T.H.D失真：＜0.5%，频率响应：60Hz-16KHz； 8、8发射机，发射功率：10dBm，调制方式：FM，最大调制度：±45KHz。 | 1 | 套 |
| 5 | 调音台 | | 1、两个完全独立的DSP效果器； 2、≥3路主输出，≥4路编组输出，≥2路辅助输出，≥2路CD/TAPE输出； 3、≥8个话筒兼线路输入带效果返送，带48V幻像电源，≥8个立体声道输入； 4、频率响应：20Hz-20KHz(±0.5dB)，信噪比：≥83dB@1KHz0dB，失真度：≤0.002%@0dB1KHz.单声道通道均衡高频频点：12KHz。 | 1 | 台 |
| 6 | 反馈抑制器 | | 1、提供模拟，数字AES3，光纤，同轴输出,带有压缩，限幅，噪声门功能； 2、输入、输出通道路由功能,可通过面板的“系统”键来设定密码锁定面板操作的部分或全部功能； 3、提供≥4路话筒放大输入和线路输入，带48幻像电源； 4、每通道独立≥12个固定滤波器和≥12个动态滤波器； 5、采用全自动式陷波方式急速寻找与抑制啸叫频点,单机提供≥30组设备数据存储，存储压缩，限幅，噪声门的参数； 6、输入阻抗：平衡20KΩ.输出阻抗：平衡100Ω.输入共模拟制比：≥70dB(1KHz).输出范围：≤25dBu； 7、频率响应：20Hz-20KHz(-0.3dB)，信噪比：>110dB，信道分离度：>110dB（1KHz）。 | 1 | 台 |
| 7 | 电源时序器 | | 1、可通过红外学习功能及IO控制功能对第三方设备进行控制，设备内置远程控制，让用户能随时随地的对设备进行开启关闭操作； 2、采用新国家标准的≥10A通用安全划盖插座，电源输出单相总极限负载的电流≥40A,≥8路通道总承受功率≥8KW电源，每通道拥有独立高性能RFI/EMI电源滤波器； 3、设备内置中控代码生成器，方便第三方设备进行代码编辑,内置定时开关机功能，设备受控控制方式多样，TCP/IP、WIFI、USB，RS485，RS232联机控制； 4、工作电压：单相AC220V(±20%)，抗静电测试：通过抗静电4000V测试，耐压测试：通过耐压5000V测试，接地电阻：R≤100Ω。 | 1 | 台 |
| 8 | 线性阵列音箱 | | 1、低音单元规格：≥2x6寸低音单元，高音单元规格：≥1x1.3寸高音驱动器； 2、频率响应:80Hz-18kHz(±3dB)，灵敏度(1W/1M):94dB，标称阻抗:8Ω； 3、输入功率:≥300W（额定）/600W（峰值）； 4、最大声压级:≥128dB，覆盖角度(HxV):90°x10°。 | 8 | 只 |
| 9 | 超低线阵音箱 | | 1、低音单元规格：≥1x15寸低音单元； 2、频率响应:45Hz-300Hz，灵敏度(1W/1M):≥98dB，标称阻抗:8Ω； 3、输入功率:≥500W（额定）/1000W（峰值），最大声压级:134dB； | 2 | 只 |
| 10 | 专业补声音箱 | | 1、低音单元:≥1x12寸低音.高音单元:1x1.75寸高音； 2、频率响应:65-18kHz(±3dB)，灵敏度(1W/1M):≥97dB，最大声压级:125dB，阻抗:8Ω； 3、功率:≥350W（额定）/700W（峰值）。 | 4 | 只 |
| 11 | 专业返听音箱 | | 1、低音单元:≥1x12寸中低音，高音单元:1x1.75寸高音； 2、频率响应:55-20kHz(±3dB)，灵敏度(1W/1M):≥97dB，最大声压级:≥125dB，阻抗:8Ω； 3、功率:≥350W（额定）/700W（峰值）。 | 2 | 只 |
| 12 | 音频处理器 | | 1、32/64-bit高精度浮点专业音频DSP为数据处理核心，内置24-bitAD/DA转换芯片，录音级别的96KHz高采样率； 2、设备内每个功能支持单独锁定，可根据现场要求任意开放或锁定某一个单独的功能，防止误操作和数据保密； 3、每个输入和输出处理均有≥6段独立的全参量均衡，调节增益范围可达士20dB，同时还可选择参量、高调、低调、1阶全通、2阶全通5种均衡模式; 4、均有延时和相位控制及哑音设置，延时最长可达1000ms，延时单位可选择毫秒(ms)、米(m)、英尺(ft)三种，延时参数可通过粗调及细调模式进行调节； 5、设备软件内置中控代码生成器，方便用户获取.相关设备控制代码更加便捷，另设备控制软件可实现一键中英文切换； 6、可通过外置UTWR1盒与电脑进行连接,可实现互联网远程控制，设备带TCP/IP网络控制接口； 7、≥4路平衡式信号输入，≥8路平衡式信号输出，可灵活组合多种分频模式，高、低通分频点均可达20Hz-20KHz； 8、提供USB2.0、USB3.0和RS485连接电脑或中控设备，其中RS485接口可级连≥250台设备设ID进行控制； 9、每个输入通道可调噪声门，并且每个输入通道有两段全参数可调的动态均衡（DEQ），自动增益控制； 10、输入阻抗：平衡20KΩ，输出阻抗：平衡100Ω，共模拟制比：>80dB(1KHz)，输入范围：≤+22dBu； 11、频率相应：19.7Hz-20KHz(±0.5dB)，信噪比：>117dB@1KHz0dBu，失真度：﹤0.002%OUTPUT=0dBu/1KHz，信道分离度：>108dB（1KHz）。 | 1 | 台 |
| 13 | 超低线阵功放 | | 1、具有动态压限系统，短路、过热、过载、过流、输出直流、软启动、电流熔断保护，变压器过热保护； 2、8Ω立体声输出功率≥720W×2，4Ω立体声输出功率≥1080W×2，8Ω桥接输出功率2160W； 3、频率响应20Hz-20KHz(±0.25dB)，总谐波失真加噪声<0.05%，信噪比>105dB； 4、阻尼系数>500，互调失真<0.05%，电压转换速率40V/μS，输入共模抑制比>80dB，输入灵敏度1V（+2.2dBu），输入阻抗20KΩ(平衡输入)。 | 1 | 台 |
| 14 | 线性阵列功放 | | 1、8Ω立体声输出功率≥800W×4，4Ω立体声输出功率≥1200W×4，2Ω立体声输出功率≥1000W×4，4Ω桥接输出功率≥1400W×21000W×2+1400W×1.8Ω； 2、输出电路类型：D类，工作效力达到93%，频率响应20Hz-20KHz(±0.3dB)，信噪比≥109dB，串音衰减≥86dB，阻尼系数≥1000； 3、互调失真≤0.02%，转换速率45V/μS，灵敏度0.775V，输入阻抗20KΩ(平衡输入)。 | 2 | 台 |
| 15 | 补声功放 | | 1、具有动态压限系统，短路、过热、过载、过流、输出直流、软启动、电流熔断保护，变压器过热保护； 2、8Ω立体声输出功率≥620W×2，4Ω立体声输出功率≥930W×2，8Ω桥接输出功率≥1860W； 3、频率响应20Hz-20KHz(±0.25dB)，总谐波失真加噪声<0.05%，信噪比>105dB； 4、阻尼系数>450，互调失真<0.05%，电压转换速率40V/μS，输入共模抑制比>80dB，输入灵敏度1V（+2.2dBu），输入阻抗20KΩ(平衡输入)。 | 2 | 台 |
| 16 | 返听功放 | | 1、具有动态压限系统，短路、过热、过载、过流、输出直流、软启动、电流熔断保护，变压器过热保护； 2、8Ω立体声输出功率≥620W×2，4Ω立体声输出功率≥930W×2，8Ω桥接输出功率≥1860W； 3、频率响应20Hz-20KHz(±0.25dB)，总谐波失真加噪声<0.05%，信噪比>105dB； 4、阻尼系数>450，互调失真<0.05%，电压转换速率40V/μS，输入共模抑制比>80dB，输入灵敏度1V（+2.2dBu），输入阻抗20KΩ(平衡输入)。 | 1 | 台 |
| 17 | 线阵音箱支架 | | 1、加厚型线阵音箱田字架 | 2 | 副 |
| 18 | 音箱支架 | | 1、加厚型壁挂音箱支架，角度可调 | 2 | 副 |
| 19 | 机柜 | | 1、标准机柜，600\*600\*2000mm，黑色，前门钢化玻璃，后门六角网孔，全部使用优质SPCC冷轧钢制作 | 1 | 个 |
| 20 | 线材及辅材 | | 1、音箱线，电源线，话筒线，线槽（线管）及配件，插线板，各种接头 | 1 | 批 |
| 21 | 安装调试 | | 1、按照国家标准和规范进行布线施工、设备安装和调试 | 1 | 项 |
| 4、教学楼外全彩屏 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 户外LED全彩屏 | | 1、显示屏尺寸：4.8米\*2.88米 2、产品型号：户外P4表贴全彩； 3、晶元管芯，SMD1919封装； 4、单元板规格：320mm\*160mm； 5、单元板分辨率：64\*32dots； 6、像素密度：625000dots/㎡； 7、单元板构成：1R1G1B； 8、单元板点间距：4mm； 9、可视角度（水平/垂直）120°/120°； 10、单元板亮度：＞6500cd/㎡； 11、单元板驱动：恒流； 12、扫描方式：1/16扫； 13、信号接口：75B； 14、结构特点：灯驱合一； 15、单元板最大功率：＜45W 16、平均无故障时间≥10000小时，寿命≥100000小时，杂点率＜万分之二； 17、防护等级：正面IP65、背面正面IP54； 18、平整度：≤0.4mm，水平和垂直偏差：≤1% | 11.47 | ㎡ |
| 2 | 接收卡 | | 1、集成HUB75E，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点； 2、支持数据组偏移，数据组交换； 3、单卡最大支持24组RGB数据，支持256×256像素点； 4、支持静态、1/2至1/64之间的任意扫描类型； 5、支持绝大多数芯片高灰度高刷新，低亮高灰； 6、本卡工作状态监测； 7、支持配置文件回读； 8、支持网线通讯状态检测 | 12 | 张 |
| 3 | 电源 | | 1、宽输入电压范围，适应全球通用交流电压； 2、效率高达90%,，低温升，高品质； 3、内置负载均分电路，多台电源输出并联，自动实现均流； 4、符合CCC认证标准要求； 5、具有输出过流/短路/过压/过温保护 | 56 | 台 |
| 4 | 视频控制器 | | 1、1.5U 标准机架式结构，配备彩色LCD操作显示屏； 2、不少于以下视频及音频信号输入： 3、1路DVI，1路HDMI，1路VGA，2路CVBS，1路USB播放，2路1/8" TRS音频信号； 4、不少于以下视频及音频信号输出： 5、2路网口输出，整机输出分辨率可达131万像素，支持自定义分辨率，最宽可达3840像素，最高可达1536像素；1路1/4" TRS音频输出； 6、支持USB(TYPE B)，UART(RJ45)控制端口； 7、自带U盘播放器功能，直接插上U盘，自动播放U盘的视频或图片； 8、支持EDID配置管理：支持EDID（扩展显示识别数据）的读取、修改、自定义； 9、支持VGA校正功能：解决模拟信号在传输过程中容易产生的黑边、偏移的问题； 10、支持Super Resolution放大技术：视频补偿处理算法，画面缩小无尺寸限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象； 11、支持去黑边/剪裁功能：解决前端信号（尤其是VGA信号及非标准摄像头的输出信号）产生的黑边问题，针对任意信号源做任意裁剪（依旧保持满屏状态）； 12、支持通道保护：对设备输入、输出I/O接口进行保护，避免过电压、过电流的冲击；通道间相互独立，且彼此互补； 13、支持一键黑屏/蓝屏； 14、支持亮度调节：实时、快捷进行屏体显示亮度调整； 15、支持导航设置； 16、支持切换特效：信号源通道与通道之间均支持淡入淡出/直切的切换特效；支持音视频同步切换； 17、支持按键锁定，防止误操作 18、支持硬件调屏，无需计算机，可直接使用箱体文件进行屏幕配置，快速点亮屏幕 | 1 | 台 |
| 5 | 控制电脑 | | 1、Intel Core i5-10500及以上处理器； 2、内存≥4G DDR4；≥240GB固态硬盘；≥2G独立显卡；≥4个USB2.0接口；≥6个USB3.0接口，支持5.1声道（提供至少5个音频接口）、≥1个HDMI接口，耳机输出接口、网口；集成千兆网卡；≥21.5寸显示器 | 1 | 台 |
| 6 | 配电箱 | | 1、15KW，支持同步断电/上电，一键启动、分布上电 | 1 | 只 |
| 7 | 散热系统 | | 1、轴流风机 | 4 | 只 |
| 8 | 线缆及辅材 | | 1、含网线、排线、PVC管及配件等 | 1 | 批 |
| 9 | 电缆敷设 | | 1、从配电房敷设电缆到显示屏处，长度60米，含电缆，管材及辅材 | 1 | 项 |
| 10 | 机柜 | | 1、标准机柜，600\*600\*1200mm，黑色，前门钢化玻璃，后门六角网孔，全部使用优质SPCC冷轧钢制作 | 1 | 个 |
| 11 | 屏体结构 | | 1、钢构框架材质：国标 2、屏幕安装方式：壁挂 | 13 | ㎡ |
| 12 | 外框装饰 | | 1、屏体外装饰由耐腐蚀性和阻燃性的材料制作，坚固耐用，材质：铝塑板 | 18 | ㎡ |
| 13 | 安装调试 | | 1、按照国家标准和规范进行布线施工、设备安装和调试 | 1 | 项 |
| 5、计算机教室（PC） | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 教师机 | | 1、Intel Core i5-10500及以上处理器； 2、内存≥4G DDR4；≥240GB固态硬盘；≥2G独立显卡；≥4个USB2.0接口；≥6个USB3.0接口，支持5.1声道（提供至少5个音频接口）、≥1个HDMI接口，耳机输出接口、网口；集成千兆网卡；≥21.5寸显示器 | 1 | 台 |
| 2 | 学生机 | | 1、Intel Core i3-10100及以上处理器； 2、内存≥4G DDR4；≥240GB固态硬盘；≥4个USB2.0接口；≥6个USB3.0接口，支持5.1声道（提供至少5个音频接口）、耳机输出接口、网口；集成千兆网卡；≥21.5寸显示器 | 56 | 台 |
| 3 | 教学软件 | | 1、全面支持Windows系列操作系统，包括Windows 8、Windows 10（32位、64位）； 2、支持多种加密方式：加密狗加密、在线序列号加密、离线文件加密、集群注册加密； 3、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比； 4、网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图； 5、文件管理：有文件分发、提交功能，可拖拽添加文件，可限制学生提交文件的数目和大小； 6、共享白板：老师可独立操作白板，也可以指定一个或多个学生参与对同一个白板协同操作； 7、随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据； 8、班级模型：获取学生端计算机的名称、登录名、学生端应用程序、进程和进程 ID，远程终止学生端进程，显示学生机桌面的缩图； 9、学生限制：可对学生机设置上网策略、应用程序策略使用策略，并支持对不同学生设置不同策略，查看当前的学生策略，USB限制、上网限制支持多浏览器，IE、Chrome、QQ、Firefox、360等都可以限制； 10、具备屏幕广播、学生演示、监看学生画面、答题卡考试、网络影院、视频直播、屏幕录制、语音广播、语音对讲、电子点名、远程开关机、远程命令、远程设置、远程登录、登录windows前接受广播、请求帮助、举手、发言、自动锁屏、防杀进程、黑屏肃静等功能 | 1 | 套 |
| 4 | 24口接入交换机 | | 1、交换容量≥336Gbps，包转发率≥108Mpps； 2、配置10/100/1000BASE-T自适应以太网端口≥24个，万兆 SFP+端口≥4个； 3、支持纵向虚拟化功能。 | 3 | 台 |
| 5 | 机柜 | | 1、标准机柜，600\*600\*1200mm，黑色，前门钢化玻璃，后门六角网孔，全部使用优质SPCC冷轧钢制作 | 1 | 个 |
| 6 | 学生双人微机桌 | | 1、规格：1200mm\*600mm\*760mm； 2、DB51/T 704-2007标准，台面设有双线孔，桌体（中）侧板设置二至四个电线、网络线穿线孔，桌体后部配置电线、网络线隐藏盒。有两个滑动键盘, 通用滑轨。台面采用实芯25mm万华生态板业“麦稻秸秆板”单面三聚氰胺板，面料采用富美家（成型）防火板；下柜16mm吉林森工露水河三聚氢氨饰面板，PVC 封边，厚2mm | 30 | 套 |
| 7 | 微机凳 | | 1、规格：340mm\*240mm\*450mm； 2、凳面采用25mm吉林森工露水河三聚氰胺板，聚氨酯软整体封边，下脚钢架结构，采用攀钢25\*25\*1.2的方管。金属件严格经过酸洗、磷化、喷涂工艺 | 60 | 个 |
| 8 | 教师演示桌 | | 1、规格：1800\*800\*780； 2、DB51/T 704-2007标准，板式结构，二人(机桌)组，台面设有双线孔，桌体（中）侧板设置三至四个电线、网络线穿线孔，桌体后部配置电线、网络线隐藏盒。双抽拉式键盘、双鼠标键盘, 通用滑轨。台面采用实芯25mm万华生态板业“麦稻秸秆板”单面三聚氰胺板，面料采用富美家（成型）防火板；桌体采用16mm吉林森工露水河三聚氢氨板，PVC 封边，厚2mm | 1 | 套 |
| 9 | 教师椅 | | 1、椅采用优质国产麻绒布料,内衬香港德宝38度以上密度发泡海绵,座感舒适,回弹,透气性强,五星钢材镀锌脚架,防爆双片万向轮,坚硬耐用.SUSPA进口气压棒(气压棒升降可达30万次),具有用步倾斜,气动升降锁定等功能 | 1 | 把 |
| 10 | 网线 | | 1、超五类非屏蔽双绞线，305米/箱 | 3 | 箱 |
| 11 | 柜式空调 | | 1、制冷类型:冷暖；3匹；直流变频；能效等级：2级；电辅加热：支持；制冷量(W)：7200（1900-8200）；制冷功率(W)：2650（420-3500）；制热量(W)：8000（2000-10100）；制热功率(W)：2500（460-3720） | 2 | 台 |
| 12 | 安装调试 | | 1、整间网络教室的强、弱电布线施工、设备安装、软件安装、调试； 2、采用优质品牌线材、管材、辅材：RJ45水晶头及护套、4mm²铜芯电源线、电源插座、插线板、线槽、线管、安装辅材等； 3、整间网络教室具备电源避雷及接地功能，安装人工，系统集成费用，税费等 | 57 | 点 |
| 6、操场全彩屏 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 室外LED全彩屏 | | 1、显示屏模组尺寸320mm×160mm，模组分辨率：64\*32； 2、像素组成1R1G1B； 3、像素点间距 ：5.0mm；  4、显示屏亮度：5000-6000cd/m²； 5、水平视角：140°±10°、垂直视角：140°±10°； 6、换帧频率 ：60HZ； 7、刷新频率 ：1920HZ； 8、驱动IC：高灰高刷IC，具有行消隐功能 9、最大功耗：780W/㎡； 10、防护等级：IP65； 11、视频播放能力：2K高清，4K超高清 12、最佳视距：3米~50米 13、平均无故障时间：10000小时 14、屏幕寿命：10万小时 15、连续工作时间：24小时 16、扫描方式：恒流1/8 17、平均功率：450W/㎡ 18、平整度：模组间拼接缝隙<1mm 19、驱动方式：恒流驱动 20、显示颜色、17M～69G 色 21、灰度等级：256 级～4096 级 22、连续使用时间：≥72 小时 23、LED 寿命 ：100,000 小时 | 31.18 | ㎡ |
| 2 | 供电电源 | | 1、宽输入电压范围，适应全球通用交流电压；  2、效率高达90%，低温升，高品质； 3、内置负载均分电路，多台电源输出并联，自动实现均流； 4、符合CCC认证标准要求；  5、具有输出过流/短路/过压/过温保护 | 154 | 个 |
| 3 | 接收卡 | | 1、集成HUB75E，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点； 2、支持数据组偏移，数据组交换； 3、单卡最大支持24组RGB数据，支持256×256像素点； 4、支持静态、1/2至1/64之间的任意扫描类型； 5、支持绝大多数芯片高灰度高刷新，低亮高灰； 6、本卡工作状态监测； 7、支持配置文件回读； 8、支持网线通讯状态检测 | 36 | 张 |
| 4 | 视频处理器 | | 1、最大支持500万像素带载，最宽8000像素，最高4000像素； 2、无需外接发送控制器可直接驱动LED显示屏； 3、支持6路输入信号：HDMI1.4×1，DP1.1×1，DVI×4，其中HDMI1.4和DP1.1最高分辨率可达3840×2160@30Hz； 4、输出；10个网口输出，可支持凯视达全系列接收卡，无需外置发送卡，HDMI-Monitor（24+1）监视口，可监视输入，输出，或输入输出； 5、控制口：RS232、USB； 6、所有通道信号均支持淡入淡出切换； 7、可将输入信号的任意区域进行截取显示，并可一键完成局部/全局画面的切换； 8、支持多机级联拼接，实现超宽/高的拼接显示； 9、设备最多可开四个画面,每个画面均可自由缩放、摆放，画面之间可相互叠加； 10、画面大小自由缩放 | 1 | 台 |
| 5 | 控制电脑 | | 1、Intel Core i5-10500及以上处理器； 2、内存≥4G DDR4；≥240GB固态硬盘；≥2G独立显卡；≥4个USB2.0接口；≥6个USB3.0接口，支持5.1声道（提供至少5个音频接口）、≥1个HDMI接口，耳机输出接口、网口；集成千兆网卡；≥21.5寸显示器 | 1 | 台 |
| 6 | 配电箱 | | 1、40KW，支持远程同步断电/上电，支持一键启动，支持分布上电 | 1 | 套 |
| 7 | 单冷空调 | | 1、能效等级：一级能效，变频/定频：定频，类型：壁挂式，匹数：1.5匹，冷暖类型：单冷，制冷量(W):3500，制冷功率(W)：750 | 2 | 台 |
| 8 | 线缆及辅材 | | 1、含网线、排线、PVC管及配件等 | 1 | 批 |
| 9 | 电缆敷设 | | 1、从控制室布电缆到显示屏配电箱，长度30米，含电缆，管材及辅材 | 1 | 项 |
| 10 | 屏体结构 | | 1、落地式，屏体钢结构制作，镀锌矩管焊接，成型型材 | 47 | ㎡ |
| 11 | 外框装饰 | | 1、材料：铝塑板，颜色根据现场定制 | 73 | ㎡ |
| 12 | 土建施工费 | | 1、显示屏基础施工，包含加固处理 | 1 | 项 |
| 13 | 安装调试 | | 1、按照国家标准和规范进行布线施工、设备安装和调试 | 1 | 项 |
| 7、无线网络 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 无线控制器 | | 1、转发性能：包转发率≥4Gbps；最大接入用户数≥8K性能指标：ARP表项16K，MAC表项16K；支持AP数≥256个，可配置最大AP数≥512个； 2、接口类型≥8\*GE combo； 3、支持可插拔电源，1+1冗余备份，配置双交流电源； 4、支持支持Cupid定位功能：定位精度能够达到2米以内；参与定位的AP支持跨信道部署，对接入无影响；无需事先进行工程采样； 5、支持嵌入式定位：AC内置Cupid定位功能，结合绿洲平台可实现无线定位及呈现功能，无需额外的定位引擎； 6、支持802.11k/v/r等快速漫游协议； 7、支持分层AC：总部AC可以统一管理下属所有的分支AC和AP，配置能够自动同步，支持ARP防攻击、EAD端点准入防御功能、PORTAL，802.1x、Local认证； 8、支持二三层漫游； 9、支持NAT、PPPoE、DDNS、SSL VPN、IPSEC VPN、RIP、GRE； 10、支持WEB、SNMP v1/v2/v3、RMON等管理配置方式 | 1 | 台 |
| 2 | 应用控制网关 | | 1、吞吐量≥2Gbps，配置千兆电口≥10个，千兆COMOBO口≥4个，支持用户数≥500人。 2、多核架构设计，CPU核数目≥2个，不允许采用X86架构，功能采用模块化结构设计；要求提供CPU型号、频率。 3、支持即时通讯应用管控的精细化管理，可管控微信的“位置分享”、“朋友圈”、“附近的人”、“朋友圈”、“摇一摇”、“漂流瓶”、“收发文件”、“收发消息”、“视频语音”、“登陆注销”等行为，并提供web配置界面截图； 4、支持收集网站访问日志，记录用户所有访问网站行为；支持收集搜索引擎日志，记录用户的搜索内容；支持收集IM通讯软件日志，记录用户登陆、注销、收发消息、收发文件等行为；支持收集邮件日志，记录邮件发件人、收件人、主题、正文、附件等信息，并提供web界面配置截图； 5、内置2.4寸彩色液晶屏，具备触碰按钮；可显示版本号、CPU利用率、内存利用率、设备名称、管理IP等信息； 6、支持双机热备及会话同步，支持主/主和主/备模式，支持同步配置、运行状态，支持配置抢占模式和抢占延时，支持配置HA监控接口。 | 1 | 台 |
| 3 | 24口POE交换机 | | 1、交换容量≥330Gbps，包转发率≥108Mpps； 2、配置10/100/1000BASE-T自适应以太网端口≥24个，万兆 SFP+端口≥4个；支持POE供电，POE供电≥370W； 3、MAC地址表≥16K，路由表容量≥1K，ACL≥1K； 4、支持基于端口的VLAN、支持QinQ、灵活QinQ、支持Voice VLAN、支持协议VLAN、支持MAC VLAN、支持IPv4/IPv6静态路由、支持RIP/RIPng，OSPF | 10 | 台 |
| 4 | 8口POE交换机 | | 1、交换容量≥330Gbps, 转发性能≥24Mpps； 2、接口类型：8个10/100/1000 Base-T POE供电端口（供电功率不小于125W），2个1G SFP接口； 3、支持4K个VLAN，支持最大16K MAC地址及黑洞MAC； 4、支持IPv6； 5、支持10KV业务端口防雷能力 | 2 | 台 |
| 5 | 放装型AP | | 1、双频四流设计，整机速率≥1.77Gbps，支持最大接入用户数≥500个； 2、接口：≥1个GE口； 3、硬件：采用POE供电，内置智能天线，支持802.11ax MU-MIMO； 4、支持内置蓝牙5.0，支持内置扩展物联网模块； 5、标准：支持2.4GHz/5GHz双频段，所有射频均支持802.11ax标准，支持802.11a/b/g/n/ac/ac； 6、支持多SSID，SSID个数≥16个； 7、防护等级≥IP41 | 76 | 台 |
| 6 | 面板型AP | | 1、支持802.11ax,802.11a/n/ac/ac Wave 2和802.11b/g/n同时工作，支持MU-MIMO； 2、整机4条流，协商速率≥1775 Mbps，其中5GHz频段≥1200Mbps，2.4GHz频段≥575Mbps； 3、提供≥4个10/100/1000Mbps下行以太网接口，≥1个10/100/1000Mbps上行以太网接口，≥1个RJ45透传口，≥1个USB接口，≥ Console口； 4、内置全向天线，发射功率≥20dBm； 5、支持POE 802.3af/802.3at兼容供电，整机最大功耗不大于13W； 6、支持IPv4/IPv6双协议栈； 7、支持频谱导航：在双频模式下，优先引导用户使用5Ghz频段；支持实时频谱防护功能； 8、支持远程探针分析功能； 9、拟AP≥32个，支持中文SSID，可指定最长16个汉字的SSID，也可以使用中英文混合的SSID，支持SSID隐藏 | 70 | 台 |
| 7 | 高密度AP | | 1、支持同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式； 2、整机采用三频设计，两个5GHz射频卡，一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，最大支持三个5GHz射频工作；5GHz频段都支持MU-MIMO； 3、整机协商速率≥3.267Gbps； 4、提供≥1个2500Mbps接口；≥1个10/100/1000Mbps(RJ45)支持物联网扩展，支持BLE、RFID、Zigbee等多种物联网链式扩展，最多支持10个物联网模块扩展； 5、内置智能天线设计； 6、内置蓝牙蓝牙4.0，支持远距离蓝牙Console功能及iBeacon摇一摇功能； 7、支持IPv4/IPv6双协议栈； 8、支持频谱导航：支持实时频谱防护功能； 9、支持远程探针分析功能； 10、支持基于用户数和流量的负载均衡功能 | 9 | 台 |
| 8 | 室外AP | | 1、 为保证整机接入用户数，要求AP采用双射频设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式； 2、 配置3个接口，其中1个10/100/1000M光口接口，2个100/1000M电口； 3、 设备支持全向天线信号覆盖，提供更广阔的无线覆盖范围； 4、 所投产品其中一个固定5GHz射频，另外一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，同时可部署5GHz射频数量≥2； 5、 要求采用内置高增益定向天线设计，且支持外置天线； 6、 内置BLE5.1/RFID/Zigbee，支持通过软件切换，实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能； 7、 至少支持10个外置物联网模块链式扩展，要求提供官网截图证明； 8、 支持基于空口利用率的SSID自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务； 9、 支持WPA3个人级方式下的终端接入；支持WPA3企业级模式下的终端接入功能。 | 4 | 台 |
| 9 | 万兆光模块 | | 1、SFP+万兆模块（1310nm，10km，LC） | 20 | 只 |
| 10 | 千兆光模块 | | 1、光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC) | 4 | 只 |
| 11 | 六类网线 | | 1、正品六类非屏蔽双绞线，性能满足TIA/ EIA568B.2六类标准，支持千兆以太网，实心裸铜导体，高密度聚乙烯绝缘聚乙烯护套。 | 32 | 箱 |
| 12 | 管材及辅材 | | 1、各种线槽/管、配件、水晶头等 | 1 | 批 |
| 13 | 安装调试 | | 1、按照国家标准和规范进行布线施工、设备安装和调试 | 159 | 点 |
| 14 | 无线控制器许可协议 | | 1、无线控制器license授权-管理128AP | 1 | 套 |
| 15 | 无线控制器许可协议 | | 1、无线控制器license授权-管理32AP | 1 | 套 |
| 8、校园广播 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 广播主干 | | 1、RVV2\*1.5，国标铜芯线 | 5000 | 米 |
| 2 | 管材及辅材 | | 1、各种线槽/管、配件等 | 1 | 项 |
| 3 | 安装调试 | | 1、广播室设备搬迁，广播主干布线施工，广播系统接线调试 | 1 | 项 |
| 9、电子班牌 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 智慧班牌 | | 1、采用21.5英寸横屏式电容显示屏，支持10点触控，屏幕分辨率≥1920\*1080，显示比例16:9或者9:16；屏幕亮度≥500cd/㎡； 2、屏体采用宽温液晶屏，屏体工作温度区间跨度不小于零下20°C-80°C； 3、整机采用防水防尘结构设计，适用于学校教室半户外环境，防护等级不低于IP65； 4、整机背部与墙面微距全贴合，背面与平整墙面间隙最大处≤2.5mm，保障教学环境的安全性； 5、整机最大厚度不大于30mm； 6、整机正面覆盖防眩光钢化玻璃，可在阳光、白炽灯、日光灯等强光照射下正常使用； 7、可拍摄不低于500W像素的照片，支持不少于5人同时进行人脸识别，可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息； 8、内置高灵敏度的全向麦克风，拾音半径不小于0.5m，支持学生语音留言，留言内容同步发送至家长微信； 9、内置2.0立体声道功放，支持视频及家长留言的音频播放； 10、刷卡器：具有内置IC卡刷卡器，支持14443协议。学生可佩带相应的终端设备完成刷卡签到、查看个人信息等操作； 11、整机具备至少一路RJ45网络接口，具备不少于2路USB 2.0接口； 12、整机采用内置天线设计，无任何天线外露； 13、整机支持外接门禁及串口接口； 14、系统运行内存不低于2GB，存储容量不低于8GB；操作系统版本不低于Android 7.1； 15、支持远程开关机功能，远程唤醒待机功耗≤2W。 | 48 | 台 |
| 2 | 信息发布终端 | | 1、整机边框采用高强度铝合金边框，坚固可靠，角部采用圆角设计； 2、外边框采用喷涂环保木纹工艺； 3、整机采用高雾度蛾眼液晶屏体，表面偏光纳米涂层增益屏体漫反射形成真实视感，屏体雾度≥25%，无需防眩光钢化玻璃或磨砂防眩光贴膜，全方位可视角度≥178°； 4、液晶屏显示尺寸≥55吋，分辨率≥3840\*2160，显示比例16:9，支持横、竖安装方式； 5、整机最大显示亮度≥350nit，整机具备光线感应功能，根据环境光强度自动调整显示亮度； 6、整机安装到墙面后无任何外置、外露、外挂的线材、天线及元器件模块； 7、内置2.0声道环绕功放，支持音视频声音外放； 8、整机采用壁挂安装，整机与壁挂连接采用教育定制安全设计，须用专用工具锁定、解锁； 9、整机采用超薄设计，整机厚度≤46mm； 10、整机背部与墙面微距全贴合，背部与平整墙面间隙最大处≤2mm，边框边缘与平整墙面间隙最大处≤7mm； 11、整机接口：USB 2.0\*2，HDMI-IN\*1,RJ45\*1，内置Wi-Fi模块（10M/100M/1000M），内置蓝牙模块（支持蓝牙4.0、BLE）； 12、采用4核CPU，工作频率≥1.9GHz，运行内存2G，存储空间8G，支持最大64G的TF卡扩展存储； 13、兼容主流多媒体格式，视频格式：MPEG1、MPEG2、MPEG4、 H.263、H.264等；音频格式：MP3等；图片格式：JPG、JPEG、BMP、PNG、GIF 等； 14、信息发布系统与设备一体化集成，无需外接任何信息发布设备即可完成信息发布； 15、整机带有三个实体按键，可以对播放的节目进行前后翻页和暂停/播放控制； 16、支持手机通过蓝牙连接整机，对整机进行遥控控制； 17、后台管理系统采用“B/S”架构，支持跨平台应用操作的能力。 18、后台管理系统采用SaaS服务方式，支持分布式区域管理技术，可以高效快速的实现跨区域的管理和内容分发，实现对设备的远程控制与管理； 19、设备支持web端后台管理系统进行设备管理、内容管理和发布，也可支持通过移动端小程序进行内容管理和发布； 20、后台管理系统支持微信扫码登录和账号登录； 21、支持手动单个增加场地信息，也可用EXCEL批量导入不同场地信息； 22、支持使用EXCEL批量导入管理员等其他各类基础数据； 23、支持聚合信息订阅展示，使用者可订阅并将相应内容加入到节目单中进行定制化展示； 24、支持通过网页端管理后台发布相册、视频、新闻、公告等无需额外安装应用； 25、后台管理系统支持云图库功能，系统内置不少于180份的正版宣传内容； 26、支持通过网页管理后台将图库资源（卫生健康、党建文化、科普知识、社会主义核心价值观等主题内容）发布到设备上进行展示； 27、网页端管理后台支持图片相册轮播展示设置，轮播间隔可自由设置5~9999秒/张图片； 28、支持网页端管理后台，设置多图集节目轮播或逐级逐个轮播； 29、支持通过网页端管理权限分配，指定场地设备管理员； 30、支持通过网页管理后台，设置多组定时开关机计划； 31、支持远程设备重启、接触与场地绑定、更新数据等功能； 32、支持在设备上生成二维码，通过微信扫码方式将设备与场地关联； 33、支持通过遥控器或微信小程序对云屏数据进行手动更新； 34、应用软件和系统软件支持远程OTA静默升级； 35、支持在设备端展示图片、视频、通知、公告等内容； 36、小程序内集成图库资源，支持通过微信小程序将图库内图片一键发送到设备上展示； 37、支持通过微信小程序将图库资源（卫生健康、党建文化、科普知识、社会主义核心价值观等主题内容）发布到设备上进行展示； 38、支持通过小程序对海报模板内容进行字体修改（不低于10种字体）、支持对字号大小修改（20px~600px）、支持字体颜色修改（24种颜色）、支持对文本对齐方式修改（右对齐、居中对齐、左对齐）； 39、支持对海报模板插入的图片进行自由剪裁。 | 6 | 台 |
| 3 | 平台管理系统 | | 1、系统可在后台发布班牌展示信息内容，支持照片、视频、新闻、公告、电子欢迎横幅等类型，内容支持图文混合排版。信息发布具备定向发布功能，可按照全校、班级层级进行定向信息推送； 2、区域云班：支持区域教育局等单位直接发布图片、视频、资讯、海报等内容到学校，下发后学校班牌上会同步展示发布的内容； 3、设置屏保模式后，班牌长时间处于无人操作状态下将自动切换至屏幕保护模式，屏保模式下可选择全校、班级相册轮播、置顶已发布公告等多种内容展示； 4、系统内置超过200张屏保云图，分属于不同的云图库（如：卫生健康、党建文化、科普知识等），用户可以选择需要的云图库作为班牌屏保； 5、支持发布校级重要公告，新增公告内容同步在全校班牌置顶展示； 6、系统内置超过20套公告模板（如：家长会通知、寒暑假通知等），可供用户发布公告时套用； 7、系统内置50+海报模板（如，欢迎模式，卫生健康，校园风采，通知公告等），支持用户自定义修改背景及文案，同时可以自定义管理海报分类； 8、支持以校级或班级为单位发布事件倒计时，可编辑事件名称和倒计时截止时间，事件剩余时间在班牌实时显示，可同时发布不少于3个事件倒计时； 9、支持展示学校所在区域今日及明后两天的天气状况和今日空气质量指数，可详细查看当日PM10、PM2.5、NO2、SO2等常见污染物数据，并根据当前天气状态自动切换对应的主题插图； 10、支持对信息发布进行审核权限管理，可同时设置不同审核人，用户进行信息发布时，需由指定用户审核后才可在设备上展示； 11、支持信息发布IP白名暈管理，可将相关管理人员的办公网络IP地址纳入“IP白名单”，白名单外的IP地址无法获取信息发布权限； 12、系统提供科目数据库，内置常见学科科目名称，且支持自定义增添科目； 13、支持以电子表格形式快速导入或人工创建课程表，具备单科目快速排课功能，可将某科目在课程表中跨日跨时段快速复制，提高录入效率； 14、管理员可授权班主任自助管理本班课程表； 15、系统支持发布课程作息时间表，可按全校和年级层级进行分层执行。每天可执行不同的课程作息时间表，便于灵活管理教学作息时间； 16、系统提供学生日循环考勤、单次事件考勤、课程考勤等考勤规则模式，可设置考勤事件的名称、起始时间、考勤人员范围。考勤时间段内班牌显示内容自动切换为考勤模式，实时显示应到学生、已到学生的数量及名单； 17、人脸识别考勤功能支持离线识别，无网络环境下班牌仍可以进行人脸识别考勤； 18、学生考勤结果可自动推送至家长手机端，供家长查看学生考勤信息。支持考勤结束后自动推送考勤结果给班主任和任课老师，同时老师可设置关闭通知开关； 19、系统提供基础信息库，包含教师、班级、学生、场地、一卡通等数据，支持电子表格批量导入或手工导入。提供考试信息库，包含考场号、场地、考试时间、科目等数据； 20、支持管理员、年级级长和班主任多层级角色和权限管理，可以自定义年级级长和管理员权限； 21、考场模式：班牌显示在进入考试时间段前1小时自动切换至考试预告模式；到达考试时间自动切换至考试模式，展示考场号、场地、考试时间段、科目等信息，考场模式下，学生无法操控班牌，需进行二维码扫描身份验证后才可进行操作； 22、支持在云班后台将可用来预约的场地开启场地预约，然后老师即可在云班后台发起场地预约，同时班牌端会显示当前场地近两周的预约占用情况； 23、支持自定义德育督导班级评分标准，设定全校评价维度，督导教师可通过扫描班牌显示的班级专属二维码对班级进行评分，可按日、周、月查看班级总分，可以柱状图查看各评价维度的分数； 24、班牌巡课具备权限管理功能，需用户扫码验证教师后，方可使用该功能，避免无关人士使用； 25、支持管理系统与学生行为评价软件账号的单点登录、数据互通，教师对学生进行评价后，相应的分数会实时同步至班牌； 26、支持班级名称更新，学年结束后管理员可一键升级全校班牌的班级名称，管理员也可一键将毕业年级升级为毕业班； 27、班牌投票：支持老师在手机端发布投票到班牌，然后学生可以在班牌端通过刷脸或刷卡进行投票表决； 28、手机端APP支持管理员、教师、家长多重身份切换，应用内可直接切换账户角色，无需退出账号重新登录； 29、可在班牌应用菜单嵌入第三方应用，使用第三方应用时，显示当前使用的第三方应用名称与开发者信息； 30、支持NFC读卡功能，第三方应用可通过读卡接口自行采集班牌刷卡信息。 | 1 | 套 |
| 4 | 24口接入交换机 | | 1、交换容量≥336Gbps，包转发率≥108Mpps；  2、配置10/100/1000BASE-T自适应以太网端口≥24个，万兆 SFP+端口≥4个；  3、支持纵向虚拟化功能。 | 4 | 台 |
| 5 | 六类网线 | | 1、正品六类非屏蔽双绞线，性能满足TIA/ EIA568B.2六类标准，支持千兆以太网，实心裸铜导体，高密度聚乙烯绝缘聚乙烯护套。 | 10 | 箱 |
| 6 | 电源线 | | 1、RVV2\*1.5，国标铜芯线 | 800 | 米 |
| 7 | 管材及辅材 | | 1、各种线槽/管、配件、水晶头等 | 1 | 批 |
| 8 | 安装调试 | | 1、按照国家标准和规范进行布线施工、设备安装和调试 | 54 | 点 |
| 10、录播教室 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 录播工作站 | | 1、1U机箱，ARM 双核处理器 Linux系统 ，内置2T硬盘，最大可扩展4T； ▲2、具备前置2.2寸LED彩色液晶屏，配合前置按键可直接设置主机的IP地址、导出录像文件；前置开始、暂停、停止按键，控制录制进程并有相应LED灯显示当前工作状态；前置4个USB端口（USB3.0\*1，USB2.0\*3），插入USB存储设备后可导出录像资源；前置音频监听输出； 3、视频模块：支持5路HD-SDI输入，1路DVI-I输入，2路HDMI输入，支持1路VGA输出，1路HDMI输出，一路DVI环出输出，1路SDI输出； 4、视频采集方式：硬件采集、编码；视频编码类型：H.264；  5、输入HD-SDI视频格式：1920\*1080p/1280\*720p@60/50/30/25fps，1920\*1080i@60/50fps、1280\*720p@60/50/30/25fps；输入HDMI/VGA格式：支持1024\*768p@60到1920x1080p@60； 6、视频编码帧率：25fps 5/10/15/20/25/30可选；视频编码分辨率：最高1920 x 1080；视频编码码率：256k~8M可调；主码流（录制）1M~8Mbps，副码流（直播）256K~1Mbps； 7、音频模块：内置音频采集模块，话筒输入（48V幻象）\*6、MIC无线话筒\*1；1路线路输入（莲花座）；音频编码类型：AAC，音频采样率32KHz ，1路线路音频输出，具有自动增益功能； 8、控制模块：6路RS232可外接跟踪机、控制面板、摄像机云台等、1路RS422或RS485可控制摄像机等外部设备； 9、网络模块：具备2个10/100/1000Mbps自适应网口； 10、直播协议支持标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流；网络协议支持TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP协议等； 11、支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台； 12、设备支持POC供电，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电； 13、支持EPTZ电子云台，在采用两台4K高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄； 14、互动功能：支持设备之间点对点互动功能，实现1拖3教学互动； 15、支持扩展AI功能，实现对课堂教学行为的分析； ▲16、系统须支持基于机器学习算法对课堂场景进行自动捕捉与分析,支持通过浏览器直接访问设备AI模块的IP地址进入AI分析系统界面，通过快速预览功能实时查看教师和学生的实时分析界面，实现教师及学生检测、教师及学生行为分析等； 17、系统须提供一键配置向导功能，可自定义配置系统网络及2路分析摄像机信号；教师区及学生区的2路分析视频源设置等功能； 18、系统须支持快速预览，方便用户第一时间了解视频分析状态，及时生成课堂分析报告； 19、系统须支持定时器分析，通过设定课程分析计划后可自动执行分析，做到无人值守下的自动分析； 20、系统可接入多维成长平台，通过远程控制多间教室开始或停止分析，并支持分析结果显示； 21、系统须支持实时显示AI分析模块的cpu、内存、硬盘使用率、温度信息，并且可对分析状态、网络及视频通断状态进行实时监测。 | 1 | 台 |
| 2 | 高清录播系统软件 | | 1、支持对设备的录制编码、帧率、IP地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置； 2、支持本地导播和web远程导播两种导播方式；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。 3、支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持6路视频图像，“电影+资源”模式最多支持7路视频图像，包含6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像； 4、支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成6路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。 ▲5、具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA信号及4路SDI视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。 6、支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s； 7、可以提供多种画中画模式，支持提供15种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调； 8、支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供8种特效；系统亦具备提供4种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。 9、可以提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。 10、一根VGA或HDMI线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。 11、录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。 12、具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。 13、支持4路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供5种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置8个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。 14、跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式； 15、具备POC供电功能是否启用的总开关和5路摄像机的POC供电功能的独立开关设置。 16、具备互动设置功能，可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持1台录播工作站同时和3台录播工作站进行互动。 17、具备公网互动设置窗口，可以设定本机ID、本地端口、服务器IP及服务器端口；可以手动增加本地互动用户信息，可以实现本地用户列表的导入导出；系统可以保存常用互动用户的列表，用户可以任意选择在线的用户进行教学互动； 18、可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示，具备本地显示设置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或VGA画面中自定义选择。 | 1 | 套 |
| 3 | 在线互动课堂 | | 1、支持一键创建课堂，听讲教室只需输入主讲教室的课堂号即可进入互动页面。 2、支持一对八的互动教学，并且支持第九个及以上教室排队请求加入课堂，主讲教师可以根据自身的需求，删除或者替换听讲教室。 3、支持关键字搜索听讲教室名称，方便用户选择互动目标班级； 4、进入到客户端中后支持点击文件即可导入课堂所需要的互动内容，软件可自动识别本地以及移动存储设备，支持多选一键导入教师所有教学所需资料。 5、支持主讲教室和听讲教室的文件互传。支持多种格式的文档、视频、以及图片的互传。文本类支持：doc, docx, ppt, pptx, pdf ；视频类支持：avi,mp4,mkv,wma,mov,3gp,flv；图片类支持：jpg,jpeg,bmp,png；音频类支持：mp3； 6、支持主讲以及听讲端通过快照的方式将文件保存至本地。 7、支持主讲教室对主讲文件的操作可以同步到听讲教室，包括文档翻页、放大缩小、移动位置，音视频的播放与暂停、进度调整； 8、支持多页文档传入时显示总页码与当前页码； 9、支持文档查看记录功能，同一文档如果非初次上传，第二次上传会跳转至上次翻阅到的位置。 10、软件支持同屏书写功能，支持画笔标注，图形标注以及文字标注，可以实时显示标注的轨迹，主讲大屏以及所有听讲大屏同步显示标注内容。 11、软件支持画笔画笔、图形、橡皮、撤销、激光笔等应用工具，画笔支持可以选择8种颜色和8中粗细，图形支持4种颜色和4种粗细，软件提供方框、圆形、直线、箭头作为批注选择，满足授课老师不同的批注要求。智能化的橡皮以及撤销工具，支持单线的擦除以及多步的撤销。创意激光笔为教师讲课提供指向工具，方便异地听讲教室定位老师的讲课重点。 12、支持教室打分系统。支持点击加减号为教室打分，起到鼓励和激励的作用。 13、软件支持单屏、双屏、和全屏的互动模式，双屏模式为左右2分屏，支持两种相同类型或者不同类型的文件同时展示，可以展示图片+视频、图片+图片、图片+音频，文档+视频、文档+文档等多种组合。双屏模式下可以对两个屏幕上的文档分别进行批注、缩放和翻页。 14、为满足日常上课需求，支持三大教学模式 15、教师授课模式：模拟教师讲课时的教室场景，教师讲课时学生处于听讲的状态，主讲教师的课件可以共享给听讲教室，同时只有主讲教师可以在屏幕上进行批注授课。 16、同屏书写模式：模拟学生黑板答题的教室场景，远端教室的学生可以通过同屏书写的功能在主讲教室的屏幕上进行答题。 17、远程监看模式：模拟教师班级巡课的教室场景，听讲教室可以自行在自己的屏幕上批注，此时主讲教师可以查看任意教室的屏幕内容。 18、支持远程答题功能，配置答题器即可完成课堂习题的实时互动答题，做到练习内容的互动，听讲教室可以通过答题器回答问题，所有答题统计都可以在主讲大屏查看。 19、支持择题、判断题、数字题以及题型套卷的远程问答发起。开始答题后完成学生的姓名会实时显示至主讲客户端中，系统会自动统计识别每道题答题人数和各选项的总人数占比，并且对于各班级的答题情况以及整体的答题情况进行统计。 | 1 | 套 |
| 4 | 高清摄像机 | | 1、成像器件：1/2.7英寸 CMOS；有效像素：207万； 2、信号系统：HD: 1080P60/50/30/25, 1080i60/50,720P60/50/30/25,SD: 480i, 576i； 3、扫描方式：逐行；数字降噪：2D&3D数字降噪；信噪比：≥55Db； 4、镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8，32x数字变焦(可选)； 5、水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s； 6、垂直转动范围：-30° ~ +90°，垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s； 7、预置位数量：255； 8、视频编码：H.265/H.264/MJEPG； 9、视频码流：主码流，辅码流；主码流分辨率支持1920x1080, 1280x720, 1024x576，辅码流分辨率支持720x576, 720x480, 320x240； 10、支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； 11、视频输出：1路3G-SDI、HDMI、RJ45网络，三路接口可同时输出，支持1路CVBS输出； 12、电源：DC12V；内置POC供电模块。 | 5 | 台 |
| 5 | 跟踪主机 | | 1、ARM处理器，Linux系统；1U，19英寸标准机架式设计； 2、具备前置2.2寸LCD彩色液晶屏，具备电源开关键，上、下、左、右导航键，确认、取消键，开始、暂停及停止键。 3、具备4个DB9串口：3个串口支持连接教师、学生和板书摄像机进行云台控制，1个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步； 4、具备6个RJ45的232串口：4个串口支持连接教师、学生、全景和板书摄像机进行云台控制，1个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步；1个串口支持连控制面板，控制跟踪主机开始、暂停和结束； 5、具备1路VGA输出，1路HDMI输出，可输出图像探测器画面；具备1路USB2.0接口，用于U盘升级程序； 6、具备6个POE供电网口，可以连接POE摄像机或图像探测器； 7、主机背板有三孔电源接口直接采用交流220V供电，不接受电源适配器直流供电。 | 1 | 台 |
| 6 | 图像探测器（教师） | | 1、成像器件：1/3"高清CMOS； 2、有效像素：1920(H)X1080(V),2 mega pixel； 3、信噪比：≥50db(AGC OFF)； 4、网络接口：10/100M网络自适应，RJ45适配器，POE供电； 5、视频编码：H.264 Main Profile, Baseline 编码 MJPEG编码； 6、电源：DC 12V、POE供电； 7、)协议支持：TCP/IP,UDP,RTP,RTSP； 8、设备功率：2W，(5W IR)； | 2 | 个 |
| 7 | 图像探测器（学生） | | 1、采用86盒式嵌入墙壁安装； 2、成像器件：1/3"高清CMOS； 3、有效像素：1920(H)X1080(V),2 mega pixel； 4、信噪比：≥50db(AGC OFF)； 5、网络接口：10/100M网络自适应，RJ45适配器； 6、视频编码：H.264 Main Profile, Baseline 编码 MJPEG编码； 7、电源：DC 12V 、POE供电； 8、协议支持：TCP/IP,UDP,RTP,RTSP； 9、设备功率：2W，(5W IR)； | 4 | 个 |
| 8 | 图像定位系统 | | 1、视频图像：可以显示跟踪机采集的静态图，同时可以设置检测图像的区域。 2、信息显示：可以显示通信、操作过程的一些状态信息 3、获取图像：可以实时获取教师和学生的视频图像。 4、获取参数：可以获取跟踪主机里设定的跟踪区域的坐标参数。 5、修改区域：可以通过鼠标调整红色检测区域。 6、显示区域：可以把内存中的参数加载到用户界面中显示出来。 7、学生：可以控制调试输出的视频是学生目标的视频。 8、教师：可以控制调试输出的视频是教师目标的视频。 | 1 | 套 |
| 9 | 空间网格自动跟踪系统 | | 1、提交到跟踪机：可以把新数据写入跟踪机。 2、恢复默认设置：可以把所有的参数都恢复出厂设置。 3、配置文件导入导出：将跟踪主机设置完成，可将配置文件导出到本地保存，也可将配置文件导入，实现一键恢复配置。 4、多样性跟踪策略：支持灵活的多机位组合导播策略，可以根据需要启用学生和教师的全景机位，采用丰富的全景导播策略，在教师或者学生特写镜头的移动推拉过程中加入稳定的全景镜头，全面提升录播画面的稳定感 5、工作模式：可以根据需求来选择不同的跟踪模式，包括教师跟踪模式，学生跟踪模式，教师学生跟踪模式，教师学生板书跟踪模式，互动跟踪等模式； 6、跟踪调试模式：调试时打开调试程序，不需要进行其他策略主机的搭配，就可以进行教师，学生，板书的探测和策略切换，实现跟踪效果。 7、录播主机联动控制：配置完成后，跟踪主机自动与录播主机自动联动，点击录播的开始录制按钮或点击跟踪主机的开始跟踪按钮，就可以进行当前场景匹配策略的自动探测和画面跟踪拍摄。 | 1 | 套 |
| 10 | 导播控制台 | | 1、支持对5路摄像机的云台控制，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操控，操控期间镜头变化的速度可自行调整，可为每个摄像机设定不少于7个 预置位，完成快速定位功能； 2、支持对主、副各6路视频画面的切换控制，完成各种画中画模式的开启与关闭、画中画副画面的切换、主副画面的切换等功能，可完成简单特技的添加和去除； 3、可与自动跟踪设备联动，具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作； 4、2路DB9标准RS232用于录播机及跟踪机控制，1路DB15专用接口可接5路摄像机控制，5路RJ45摄像机控制口（串口），1路USB 2.0，可提供供电。 | 1 | 台 |
| 11 | 吊装话筒 | | 1、频率范围：40—18000 Hz 2、灵敏度：-35dB 3、指向性：超窄指向 4、拾音角度：100° 5、最大声压级：132(@THD≤0.5%,1KHz) 6、阻抗：200Ω 7、工作电压： 48V 8、信噪比≥70dB 9、等效噪声级：26dB-A 10、话筒直径：8.24mm，话筒长度（不含插头）：220mm 11、吊杆长度（可伸缩）60-1200mm。 | 8 | 只 |
| 12 | 音频处理器 | | 1、支持8路全频AEC回声抑制功能； 2、支持8路平衡式话筒输入，4路平衡式线路输入，采用裸线接口端子； 3、支持6路平衡式线路输出，采用裸线接口端子； 4、支持48V幻象电源； 5、具备用于软件设置/控制的以太网端口； 6、支持以太网接口用于多台设备联机工作； 7、具备串行端口用于第三方RS-232远程控制； 8、具备信号路由功能，对音频信号进行切换和分配； 9、提供RMS均值和Peak峰值两种电平表，监测当前音频信号幅度。 | 1 | 台 |
| 13 | 双通道数字功放 | | 1、电源 ～220V ±10% 2A； 2、总功率（额定）: 300W ( 2x100W +2x50W)； 3、信噪比（A计权）: 90db ； 4、频响（-3dB）: 20H～20KHz； 5、声道系统: 2.0 +2.0； 6、输入线路输入（左右声道） ：0dB 10K 各1路； 7、输出功率输出（左右声道）：2路 2x4～8Ω + 2路 2x4～8Ω； 8、1U机箱，总功率（额定） 2x100W +2x50W； 9、失真度 1000Hz。 | 1 | 台 |
| 14 | 线阵列音箱 | | 1、最大功率60 W、额定功率30 W；声压级：1 W（1 kHz，1 米）时，92 dB (SPL)，有效频率范围(-10 dB)，190 Hz 至 18 kHz； 2、开放角度1 kHz / 4 kHz (-6 dB)，水平210°/132°，垂直50°/22°，额定阻抗6 欧姆。 | 6 | 台 |
| 15 | 录播专业控制柜 | | 1、一体式设计，对录播设备集中控制管理，含电源控制模块、VGA分配模块、网络模块。外观：全框架结构, 配可调节支撑行走脚轮4只； 2、散热：旋转式散热风口，符合19英寸标准； 3、规格：≤550MM×600MM×1000MM； 4、标准：符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494； PART7、 GB/T3047.2- 92；兼容ETSI； 5、材质：SPCC优质冷扎钢板制作；厚度：方孔条≥2.0mm,其他≥1.2mm； 6、内置网络控制模块、电源模块、集成线缆。 | 1 | 台 |
| 16 | 嵌入式网络中控 | | 1、采用嵌入式技术，ARM处理器，可灵活配置端口、自定义使用模式； 2、支持4×2的视频信号输入输出； 3、具备6路千兆交换机端口； 4、具备语音与主控中心对讲； 5、具备无线投屏功能，支持用户的手机直接连接中控并投射显示； 6、具备2路VGA信号输入，2路HDMI信号输入，1路VGA信号输出并具有掉线检测，1路HDMI信号输出； 7、具备4路左右声道音频信号输入，1路左右声道音频环出，1路MIC输入，1路Line In，1路4欧/16W左右声道功放输出，1路语音对讲输入，1路语音对讲输出； 8、具备1路串口用于连接控制面板，RS232电平，1路串口用于连接读卡器，RS232电平；1路串口用于连接投影机，RS232电平；1路串口预留，RS232电平；1路console调试串口，RS232电平； 9、数字量输入、输出，具备2路无极性输入，2路带电输入，2路无极性输出，2路带电输出； 10、低压直流输出具备1路12V/1A低压输出，1路5V/0.5A低压输出，1路12V电控锁控制输出； 11、高压交流输出具备3路220VAC输出，电流分别为1路3A，2路1A。 | 1 | 台 |
| 17 | 网络中控系统软件 | | 1、提供B/S配置界面，可以查看系统概览，包括系统当前时间、网络配置、固件信息； 2、具备网络配置，网络跟踪配置、管理平台、语音平台设置功能； 3、支持时间同步服务器、PDUIP设置，支持USB电话声音设置； 4、可自定义设定时间，选择控制面板类型，支持摄像机云台设置； 5、具备固件升级及远程重启功能； 6、提供高级配置功能，具备控制台，可选择中控控制命令并显示中控系统状态；可以查看中控的原始命令和原始状态；可以查看定制状态信息，可以管理中控组合命令；可以设置智能开关、面板键命令映射、面板灯、PC控制参数、功放参数、投影机型号及控制参数；可以查看投影机灯泡状态，卡号信息及系统综合信息等。 | 1 | 套 |
| 18 | 电源时序控制器 | | 1、可以管理8台220V交流供电设备，电源输出端口：8路;输入电压：220VAC±10% ；频率：50Hz;输入电流：≤15A;输出电流：每个端口：≤10A;总电流：≤15A。 2、设备具备显示模块，实时循环显示设备的IP地址相关信息。 3、设备接口采用RJ45端口，通过网络可方便地将产品连接到控制平台，对设备进行远程控制。  4、可以选择对接入每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；对于延时操作，通过设备管理软件可以设置延时时间。5、为了更方便的管理设备，可以在设备管理软件页面上添加一些定时任务。如设备“每天”“每周”“每月”进行“重启”“开机”“关机”等相关操作，都可通过页面上进行设置，也可以灵活删除。 | 1 | 台 |
| 19 | 高清显示器 | | 1、21.5寸以上，支持1080P。 | 1 | 台 |
| 20 | 智慧黑板 | | 1、采用一体化设计，由三个部分拼接而成，无推拉式结构，黑板中间触控区域全平面可满足白板笔、无尘粉笔与普通粉笔书写，两侧书写板具有磁性吸附功能，方便用户教学。 2、核心模块位于黑板触控区域，整机尺寸：宽度≥4200mm，高≥1260mm，厚≤80mm，两侧书写面材质表面采用微瓷处理工艺，书写区域尺寸高度不小于1200mm，要符合国家GB-28231-2011书写板安全卫生要求规范。 3、具备笔槽设计，可放置触控笔、粉笔等，整体采用轻量化设计方案，抗冲击、不破碎、结实耐用。 4、采用86英寸4K液晶屏，亮度≥350cd/㎡，可视角度≥178度，物理分辨率：≥3840×2160，系统软件支持图像降噪，动态补偿手动设置功能。 5、采用纳米银网电容触控技术，表面无可见金属导线，高透过率，高清晰度，触控更加精准，手指轻触式≥10点互动体验。 6、采用全贴合工艺，书写钢化玻璃与液晶屏之间使用光学胶体贴合技术，无水汽、水雾产生，灰尘或水迹不影响触控。 7、接口要求：RS232\*1，Android USB\*1，VGA IN\*1，AUDIO IN\*1，AV IN\*1，Ypbpr IN\*1，AV OUT\*1，SPDIF OUT\*1，HDMI IN\*2，RJ45(LAN IN)\*1，全通道USB\*1，USB B-TOUCH\*1,Earphone OUT\*1;前置接口要求：TYPE-C,全通道USB\*4，HDMI IN\*1。 8、支持windows和安卓双系统，安卓系统硬件配置不低于四核64位处理器，内存不低于2G，存储不低于8G EMMC，系统版本不低于Android8.0，安卓系统支持白板教学，多屏互动，视频展台，教学资源等软件应用功能。 9、采用插拔式80pin模块架构；处理器性能:不低于Intel I5处理器;内存性能:不低于4G DDR4内存;硬盘性能:存储空间128G SSD或以上配置;支持硬件一键系统还原功能。 | 1 | 台 |
| 21 | 讲桌 | | 1、≥1000\*600\*850mm，定制。 | 1 | 台 |
| 22 | 学生桌椅 | | 1、符合DB51／T316．03-2000、GB／T3976-2002标准。实木桌面升降课桌椅600\*400\*760；按照GBT3976-2014，QB/T4071-2010标准，桌面为18MM橡木指节板面、油漆层，课斗采用网板式，桌下型材椭圆管60\*30（55\*25）\*1.2组合结构。课椅座背板为16mm三聚氰胺板，聚氨脂软整体封边，厚度不低于3mm；不得凸出平面或高于平面。避免板材受潮。课椅背立柱采用加强性30\*15\*1.2椭圆管、课椅立柱60\*30（55\*25）\*1.2组合结构、椭圆管、课桌椅横脚采用40\*30\*1.2矩管；金属件严格经过酸洗、磷化、喷涂工艺；胶垫采用消音垫，防止自由脱落。 | 50 | 套 |
| 23 | 观摩电视 | | 1、屏幕尺寸：≥55英寸；分辨率≥3840\*2160，屏幕比例：16:9；屏幕类别：硬屏；背光源：LED；HDMI接口不少于2×HDMI2.0，具有不少于1个网络接口，2个USB接口；含安装背架。 | 2 | 台 |
| 24 | 观摩椅 | | 1、网布弓形脚电脑椅 | 20 | 张 |
| 25 | 线材辅料 | | 1、系统实施所需的音视频线缆、以太网双绞线、接头，视频分配器、插板,等辅料。 | 1 | 批 |
| 26 | 环境建设 | | 1、 顶面工程：顶棚基层结构采用轻钢龙骨搭架，顶棚封面采用矿棉吸音板。建议使用标准600\*600规格的矿棉吸音板。 2、墙面工程：1）、四周1米以下使用环保阻燃玻璃纤维吸音棉及环保、阻燃多孔结构的木质吸音板作为墙裙。要求具有吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破,其与空腔构成的薄板共振吸声体具有宽频带的高效吸声功能，甲醛0.05㎎/1的释放量标准，噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。2）、1米以上部分采用聚酯纤维吸音板，吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破。3）、窗帘的选择：窗帘选用厚重，表面粗糙的窗帘。这种窗帘一方面遮光，一方面吸音。 3、地板处理：采用4.5mm厚的运动静音胶垫，采用主要原料为聚氯乙烯，符合国家环保要求，耐磨，可有效降低噪音，噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。 4、光学工程：总原则教室遵循均匀布光原则。灯光为冷光源灯，光线柔和、阴影淡化、不炫目、无频闪，对室内温度影响小；照度：教室区域，不小于平均照度550LX；学生区域，不小于300LX；色温：3200K；（户内灯光下拍摄要求）。光比：逆光：主光=1.5（2）：1， 主光：副光=1.5（2）：1规格：使用40WLED平板灯观摩室：教室与观摩室之间用中5000\*1200cm钢化玻璃隔开做到单透视效果，观摩室进行吊顶、灯光、地面铺地胶的处理。 | 1 | 间 |
| 11、校园电视台 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 虚拟演播室系统 | | 1、集导播切换系统、无轨虚拟演播室系统二合一，包含虚拟抠像、特效切换、虚拟调音台、HD/SD录像、图文包装、手动录播、远程控制、语音生成与识别、视音频编辑、网络直播等功能； ▲2、提供极简切换、标准切换及虚拟演播室三种操作方式，三种操作模式可在软件界面一键进行切换；支持IP流信号输入，可支持不少于8路IP流信号同时接入系统，并对不少于8路流输入流信号同时进行抠像处理；IP流信号源可支持RTMP、RTSP、HTTP协议的流媒体信号； ▲3、不少于10路色键器，可同时分别对不少于8路视频源信号及2路虚拟大屏信号进行抠像色键处理；支持蓝、绿常见颜色作为背景色进行抠像，同时也可支持自定义抠像背景颜色进行抠像；抠像背景颜色可通过RGB三基色自由配置后选定；提供裁切功能，可对输入源信号从上、下、左、右四个方向进行实时裁切；（需提供功能截图，并加盖投标人鲜章） 4、内置虚拟切换台，提供不少于8路实时输入信号、2路素材（支持图片/视频/PPT等）不少于10个源信号的实时切换；具有真三维属性和场景景深，可实现虚拟三维遮挡，无限蓝箱功能；可实现真实人物绕着虚拟三维物体走一圈的效果；即走到虚拟屏风或沙发的后面，再走回虚拟屏风或沙发前面(非移动三维物体围绕着人物转圈)； 5、提供总量不少于300套的真三维虚拟演播室场景，所有虚拟场景均可通过在线资源库进行选择性的下载导入；在线资源库中的场景提供持续免费更新服务；支持三维场景分类、分目录显示，支持场景目录/类别自定义创建，可新增或删除场景目录；提供在线资源库功能及会员注册服务，可在系统软件界面一键打开在线资源素材库；提供三维图文包装功能，提供动态三维模型、前景特效字幕、台标、LOGO、数据图形、粒子特效、节目边框、三维场景桌子等类型的素材组合叠加包装； 6、支持在场景中同时添加各种数据图形，如数据统计用的柱状图、饼状图、三菱锥统计图等；支持实时编辑修改图示数据内容； 7、支持不少于5路视频信号同时录制，并自动生成文件名； 8、支持网页端远程导播控制功能，提供网页端快捷操作界面，可在网页端操作界面实现PVW/PGM信号切换、虚拟机位的切换、虚拟素材更换、PPT翻页、一键开启关闭抠像功能等； 9、内置机位切换功能，可设置和生成不少于16个虚拟摄像机位，并自动生成机位运动轨迹，通过点击虚拟摄像机按钮，即可实现对不少于16个虚拟摄像机位进行硬切，及推、拉、摇、移等效果的慢动作切换，不少于16个虚拟摄像机位的运动轨迹可事先存储，无需通过操作键盘按键手动控制镜头的推、拉、摇、移等变化，最大限度减少系统使用的复杂性； 10、在局域网条件下，可支持不少于5路视频信号的同时直播，即1路合成渲染视频信号，以及4路板卡输入的全高清视频源信号；每路直播信号均可根据本机IP地址，同时自动生成不同的HTTP观看地址，及RTMP推流地址两种地址；直播信号码流及端口号均实时可调；提供机位编辑功能，可实时调整虚拟画面的位置、比例、运动轨迹以及机位运动时间等参数值； 11、提供专用流媒体播放器，可接收虚拟演播室系统中合成信号直播流信号及互联网中各种RTMP/RTSP流信号进行实时观看； 12、提供便携式一体化机箱，硬件配置要求不低于：CPU：intel i7 7700 3.6GHz 8M三级缓存 四核心八线程处理器；内存：DDR4 16G；存储：128G固态+2TSATA硬盘；显卡：GTX 1050TI；电源：400W电源；采集卡：带硬件压缩≥4路HDSDI采集卡，其中≥1路全接口；便携主机箱集成翻盖式高清显示屏，屏幕尺寸不小于17.3寸；便携主机箱集成键盘、鼠标模组及导播切换按钮，切换功能按钮提供PGM信号、PVW信号、虚拟机位信号、录制及停止等功能的切换操作；提供切换特效推拉滑块。 | 1 | 套 |
| 2 | 非线性编辑系统 | | 1、同时拥有HDTV/HDV/SD分辨率的编辑合成管线；同时编辑高标清节目信号；支持无压缩、MPEG2 I frame（100~300Mbps）、DVCPRO HD、XDCAM HD、XDCAM EX、DVSD、DVCPro、DVCPro50、MPEG2 I（10~50Mbps）MPEG2 IBP、MPEG4、H.264等高清素材格式； 2、提供大量的2D/3D特技，特技包括：任意几何变形、多样三维转场方式、轨道内实时二维、支持ALPHA键视频编辑，任意视频层色键抠像，实时YUV,HLS,RGB色彩校正，三区域动态马赛克等；嵌入在非编软件内的高清字幕，字幕编辑系统可以实现三维上滚字幕、左飞字幕、模板唱词字幕和制作人名、片花的字幕。 3、字幕处理与特效处理相结合，字幕直接上屏修改；所有字幕运动设置均可以精确到帧。字幕在进行旋转、缩放、位置移动等处理的同时，均可以在其入留出不同阶段添加过渡、移动、缩放、黑洞、球化、卷页、翻页、淡入淡出、涟漪、飞光、特殊扭动、翻转、拖尾、爆炸、模糊等特效，字幕在视频轨上实施使用视频特辑； 4、提供精确到帧的手拍唱词，支持带时码文本导入，精确到帧的手动拍点，拍点可设置提前或延后， 提供多种字幕的入出方式，任意位置记录拍点，多次记录，快速精确到句的查找和编辑，唱词字幕可行形成独立片段，再进行编辑； 5、内置音频混合器，类似传统的数字调音台，参数设置随工程保存；支持至少4层视频加图文；最高1080i、29.97fps的高清；三方式Primary色彩校正；三方式Secondary色彩校正；超平滑场混合或帧混合的漫动作特技；高级3D DVE；色键/亮键特技；叠化、扫换特技；在同一时间线上多格式混编；多层嵌套的时间线，以管理多层特技和复杂的时间线等； 6、硬件配置要求不低于：CPU：i7 6700；内存：DDR3 8G；独立系统盘：Intel 128G SSD；存储：1TSATA硬盘；显卡：GTX 带2G独立显存显卡；1路全接口采集卡。 | 1 | 套 |
| 3 | 三脚架 | | 1、采用φ65mm的爪式球碗，便于水平调整；采用三级圆形双管脚架,拍摄时能抗弯曲和拉伸； 2、采用快拆式固定板，可快速取放摄像机；液压阻尼系统，承重不小于5kg，高度750mm-1500mm可调，含滑轮车。 | 2 | 付 |
| 4 | 播音提词器 | | 1、提词器尺寸≥20寸，采用多层宽带介质分光膜（硬膜）玻璃，厚度2mm，光损失率在3%以下；支持Windows7、Windows 10系统，要求字色、底色≥256色任意搭配；支持txt、rtf、word等格式文本，并支持直接打开图片，word，PPT，视频等文件； 2、自动记录演播稿，并保证演播稿的完整性；相对滚动时间、当前时间可同屏显示，任意设置大小、颜色；重点语句可通过颜色标明；可用键盘、鼠标、手柄控制，字幕速度变化范围可随意调节，可单、双人控制； 3、配备100mm碗径的液压阻尼云台，可实现-85°/+85°的俯仰视觉定位。 | 1 | 套 |
| 5 | 无线领夹麦克风 | | 1、U段,一拖二,配置2支无线领夹话筒；具有ACT（自动频道锁定）的功能，能快速、精确的自动锁定接收机的工作频率； 2、具有监听功能;LCD动态液晶显示屏;分集接收;数字PLL;CPU全功能控制;距离可调。 | 1 | 套 |
| 6 | 播音话筒 | | 1、拾音类型：电容式；指向性：超心型；频率响应：20～20000Hz；信噪比：≤78dB； 2、灵敏度：-34 dB；最大声压级：≥138dB ；输出阻抗: ≦200Ω；工作电压：幻象48V，含植绒海绵罩1个 | 2 | 套 |
| 7 | 调音台 | | 1、10个通道输入,4路单声道，3路立体声，4路XLR话筒接口； 2、可提供幻相供电,单旋钮压缩器,XLR平衡输出，金属机身 | 1 | 台 |
| 8 | 监听音箱 | | 1、2.0声道有源音箱，旋纽调节音量，额定功率≥15W，频率响应：20Hz-20KHz，信噪比：≤80dB，灵敏度：360mV，失真度：0.2% 1W 1KHz，阻抗：8Ω。 | 1 | 套 |
| 9 | 液晶电视 | | 1、内置Android操作系统；屏幕尺寸：≥55英寸；分辨率≥3840\*2160，屏幕比例：16:9；屏幕类别：硬屏；背光源：LED； 2、HDMI接口不少于2×HDMI2.0，具有不少于1个网络接口，2个USB接口；含安装背架。 | 1 | 台 |
| 10 | 液晶电视支架 | | 1、移动式落地电视支架，材质：冷轧钢板，承重≥40kg。 | 1 | 付 |
| 11 | L型虚拟蓝箱 | | 1、宽：≥4米，高≥2.75米，地面延伸≥3米，地面采用抠像地胶。 | 23 | M² |
| 12 | 虚拟蓝箱背景用平板式柔光灯 | | 1、输入电源：100-250V AC 50/60Hz；功率：≤40W；发光灯珠数量：≥600颗；色温：≥5600K；显色指数：Ra值≥90；调光方式：1、接受DMX512信号，2、自带旋钮数字调光，3、遥控调光；角度调节方式：手动 ；噪音范围：静音。 | 4 | 台 |
| 13 | 虚拟蓝箱侧光用平板式柔光灯 | | 1、输入电源：100-250V AC 50/60Hz；功率：≤60W；发光灯珠数量：≥900颗；色温：≥5600K；显色指数：Ra值≥90；调光方式：1、接受DMX512信号，2、自带旋钮数字调光，3、遥控调光；角度调节方式：手动 ；噪音范围：静音。 | 2 | 台 |
| 14 | 虚拟蓝箱面光用平板式柔光灯 | | 1、输入电源：100-250V AC 50/60Hz；功率：≤80W；发光灯珠数量：≥1200颗；色温：≥5600K；显色指数：Ra值≥90；调光方式：1、接受DMX512信号，2、自带旋钮数字调光，3、遥控调光； 角度调节方式：手动；噪音范围：静音。 | 2 | 台 |
| 15 | 虚拟蓝箱面光用平板式柔光灯 | | 1、输入电源：100-250V AC 50/60Hz；功率：≤60W；发光灯珠数量：≥900颗；色温：≥5600K；显色指数：Ra值≥90；调光方式：1、接受DMX512信号，2、自带旋钮数字调光，3、遥控调光；角度调节方式：手动；噪音范围：静音。 | 2 | 台 |
| 16 | 轨道式灯光悬挂系统 | | 1、纵轨：12米（两根6米） 横轨：12米（4根3米） 万向滑车：8个（8轮轴承体，带刹车功能） 灯具滑车：12个（4轮轴承体，带刹车功能） 线缆滑车：2轮轴承体 轨道连接架：≥2个 轨道吊架：≥6个 轨道压片：≥12个 轨道堵头：≥12个 。 | 1 | 项 |
| 17 | 灯控箱 | | 1、可调≥8路灯光 | 1 | 台 |
| 18 | 灯勾及配件 | | 1、灯光专用 | 16 | 批 |
| 19 | 恒力铰链 | | 1、材质：铝合金 长度：≥1.5米 | 6 | 套 |
| 20 | 声处理 | | 1、演播室声处理，高中频的声波采用软包处理，低频的声波由纤维吸声板处理，根据演播室环境设计布置。 | 1 | 套 |
| 21 | 导播操作台 | | 1、根据操作间空间定制 | 1 | 项 |
| 22 | 绿色播音桌 | | 1、蓝箱区绿色播音桌，定制 | 1 | 项 |
| 23 | 安装调试 | | 1、含控制间隔断、观察窗、照明处理、线缆桥架、门、地板、布线、强弱电、网络、备连接用AV/HDMI电缆、HDMI分配器、材料、附件、接插件、设备安装调试等 | 1 | 项 |
| 12、班级多媒体系统 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 超短焦激光投影机 | | 1、DLP技术，纯激光固态光源 ▲2、亮度≥3800流明(依据国际ISO21118标准)，分辨率：1280\*800，对比度≥35000:1，  3、投射80寸16:10画面，投影机光源到白板板面的距离≤0.5M，  4、采用旋钮式调焦技术，调焦更精准。 5、具有RGB输入接口、RGB输出接口，HDMI输入接口，Video 输入接口，RS232接口； 6、具有防尘过滤网和安全锁控； 7、提供两路USB接口，支持与电子白板智能互连，可通过白板直接对投影机进行开关和信号切换以及对投影机维护升级。 8、全中文控制面板。 | 23 | 台 |
| 2 | 交互式电子白板 | | 1、红外感应技术；有效操作面积≥90英寸，显示比例：16:9或16:10；多点触控，高耐磨，不怕变形, 抗强光、抗静电、防粉尘； 2、两侧具有中文标识快捷键，快捷键可开启及关闭触控、ppt前后翻页、打开展台、新建书写页面和保存书写内容等。 3、面板支持水性笔书写； 4、白板软件支持云端备课，教师具有至少40个G云盘空间； 5、配套白板授课软件、教学资源库、仿真实验等资源。 | 23 | 套 |
| 3 | 滑动绿板 | | 1、整体深色雾化铝合金边框，外框尺寸≥4000\*1200mm（具体尺寸根据电子白板或者一体机尺寸定制），推拉绿板由4块组成，（2块固定、2块左右滑动，滑动绿板带缓冲胶垫），边框为电泳铝合金材料，可以左右推拉并能完全覆盖电子白板。 2、绿板外边框为香槟色铝合金，上下框尺寸≥70x100mm，左右两侧外框尺寸≥70x135mm, 内框尺寸为：35\*20mm的香槟色铝合金，边框壁厚1.0mm，滑轨采用后置设计，防止粉笔粉尘进入滑槽，增强滑轮使用寿命，铝材一次成型，耐磨、耐腐蚀。 3、书写板面为厚度≥0.3mm烤漆钢板覆无尘环保绿色PVC膜，板面平整无凹凸无气泡；夹层为高密度泡沫厚度≥0.17，防潮、防变形。背板为镀锌板。 4、绿板各个暴露在外边部位，边缘均为R3mm的圆角。包角材料：抗疲劳ABS工程塑料，模具成型。 5、配无尘水溶性产品：水溶性粉笔白色3盒，水溶性粉笔彩色2盒，铝合金笔套3支，专用板擦2个，清洁装置（含不锈钢挂钩配件）1个。 | 23 | 张 |
| 4 | 智能教学一体机 | | 1、采用ABS工程塑料绝缘外壳；集成电脑主机、显示器、中控系统、功放、展台、网络交换机功能为一体。  2、嵌入式X86工控主板，cpu≥i5，主频≥1.8GHz，内存≥8G DDR3，固态硬盘≥256G，集成显卡,千兆网卡，声卡，≥14英寸1336\*768多点触控显示屏。  3、内置实物展示台≥500万象素。集成≥40W+40W数字智能功放，≥1路立体声功放输出端口，≥1路AUX线性输出接口，≥1进1出HDMI接口；1组220V电源输入接口和输出插座。支持HDMI高清音视频分离输出；1路RS232、2个以上10/100M/1000M RJ45网络接口。4路以上USB电脑接口和1路USB通信接口；  4、机箱柜门配备12V电磁控锁，可实现一键开关柜门；配一套无线键鼠；可切换投影机信号和开关投影机。  5、内置WEB管理端，可配置系统参数和所控制设备参数配置；支持双路投影机同步或异步显示；支持在同网段和跨网段进行集控管理，实现一套设备的多业务融合；支持通过融合平台软件及微信小程序实现远程对终端设备及物联模块进行定时集控管理包括设备的开机、关机、禁用，物联模块通电、断电等。  ▲6、为实现校园多网融合，一体机需支持IP数字广播、高清视频的实时接收、解码及播放，配合融合平台软件可设置优先级为0-99级音视频广播任务的切换，实现调课管理，可支持HTTP、RTSP、UDP、RTP等主流流媒体协议，智能终端在待机状态下可接收服务器预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放，自动开启显示设备，无需人工到教室开机，实现智能自动播放。（提供具备有CNAS或CMA国家权威认证的检测报告）  7、一体机支持内置IC卡读卡器，支持通过IC卡插卡/刷卡实现开关机设备实现智能化上下课功能，后台自动记录上课老师信息；一体机支持后台喊话功能，通过融合平台软件可对任意区域一体机进行语音喊话，方便管理。 | 23 | 台 |
| 5 | 安装调试 | | 1、含PVC管材、线槽、网络线、电源线、视频线、控制线、音箱线等； 2、设备的固定安装符合施工要求，安装美观，整体走线符合施工工艺要求； 3、线材管材、设备连接线、转接头、电源插座板等均采用经质检合格的产品； 4、强弱电独立布放； 5、如安装墙体是填充材料，须进行加固处理。 | 23 | 套 |
| 13、教室清听系统 | | | | | |
| 1 | 扩声云平台系统 | | 1、通过网络可实现云管理平台对每个教室设备的管理、配置、升级、状态监控、故障告警、故障追踪、运行日志； 2、可通过云平台对教室设备进行批量配置和运维； 3、云端可监控每个教室设备系统状态及其当前音量，并执行远程系统开启、关闭、音量调节； 4、云端可设置运维告警策略，故障或状态异常发送告警到管理人员手机或邮箱提醒管理人员尽快处理； 5、支持128台主机接入。 | 1 | 套 |
| 2 | 扩声主机 | | 1、采用工业级嵌入式架构静音无风扇设计和嵌入式操作系统，稳定可靠； 2、可同时支持吊麦和课件的扩声，扩声不啸叫，讲台区域全覆盖； 3、具备智能音频处理技术，集音频采集、净化处理、净声输出于一体； 4、支持对多路混音后的信号进行啸叫抑制处理，开启、使用过程中不出现啸叫； 5、具备动态自适应噪音抑制技术（去除包含风扇声、排气扇声、敲桌子等噪音干扰）,保证声音质量； 6、支持远程配置、远程进行开启扩声/关闭扩声/调节音量等单独或批量操作； 7、支持远程采用web方式进行升级、重启等运维操作； ▲8、支持网路远程查看设备在线/离线情况、上电时长、上线时长、版本信息等； 9、≥4路MIC输入，≥1路LINE输入，≥1路立体主输出，≥1路LINE输出；≥2个USB接口； 10、≥2个10/100/1000Mbit/s自适应以太网接口，支持接入网络进校管控； 11、支持壁挂式安装，含安装套件。 | 23 | 台 |
| 3 | 高保真音箱 | | 1、频率范围55Hz-18000Hz； 2、额定阻抗 4-8Ω； 3、灵敏度≥87dB，最大声压级≥107dB； 4、额定功率≥80W，峰值功率≥200W； 5、指向性：100° H × 100° V； 6、支持吊装，角度可调节。 | 23 | 对 |
| 4 | 专业拾音麦克风 | | 1、预极化电容式，超心型指向性； 2、平衡输出，三针卡侬公头，采用48V幻象供电； 3、灵敏度≥-38db； 4、最大声压≥130dBSPL； 5、频率范围80Hz-18000Hz。 | 23 | 支 |
| 5 | 安装调试 | | 1、标准教室面积70平方。吸音处理采用聚酯纤维材料，具有宽频带的高效吸声功能。  2、教室扩音音质要求“语言清晰、传达率高”；具有良好的丰满度， 具有拾音要求的混响时间频率特性，混响时间达到T60<0.8s；抑制拾音音质声缺陷，如回声、颤动回声、低频嗡声等。  3、根据教室具体环境设计，与教室原有风格一致，结构合理隐蔽，设计美观实用。室内环保要求达到GB/T18883-2002标准。  4、设备的固定安装符合施工要求，安装美观，整体走线符合施工工艺要求；、线材管材、设备连接线、转接头、电源插座板等均采用经质检合格的产品；  5、强弱电独立布放；如安装墙体是填充材料，须进行加固处理。 | 23 | 间 |
| 14、校园多网融合系统 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 融合支持平台 | | 1、基于定制的Linux操作系统，集成MySql数据库。提供对海量数据和文件的存储管理、设备使用日志管理、用户管理、能耗统计、系统使用日志的记录和统计功能，系统具备安全性管理，支持搜索功能，支持超级管理员指定时间日志统计和清除功能。 ▲2、系统支持跨网段组播(≥20路网段），即可实现智能终端设备的跨网段集控管理以及高清音视频流的跨网段传输、播放等业务，软件提供路由设置可实现双网卡内外网数据传输管理。  3、支持客户端基于BS构架的web登陆方式，依权限的不同管理不同的智能终端。并支持分别管理各个终端所支持的数字业务功能（定时/手动控制任务、依据时间策略的高清音视频数字广播业务），软件支持操作系统的远程重启和关机。提供网卡、路由、网关、DNS等网络基本参数配置。支持NTP网络同步时间。 4、通过微信小程序可远程对终端设备及物联模块进行定时集控管理（设备开机、关机、禁用，物联模块开电、关电等）。可创建手动及定时集控、音视频广播任务，并可随时播放及停止任务。提供微信小程序对机柜式广播节点，音频广播站的内置MP3文件选择播放控制及通道选择，授权管理员可通过手机启动，停止设备，远程通断外接大功率功放电源，可通过手机控制播放机柜式广播终端及数字音频广播站的媒体文件。  5、系统支持IC授权管理、支持与第三方IC系统对接，提供面向第三方的RESTFul API接口，支持智能终端本地控制面板直接实现IP语音电话、远程监听、远程呼叫功能。 6、提供基于公网的云平台服务，向授权认证用户提供基于公网的云支撑平台服务。 7、提供远程维护功能，用户通过软件可发起远程请求，厂家技术人员可远程进行系统升级、维护、故障定位等服务。 8、软件系统支持事件联动报警机制，通过事件触发器可根据设定的优先级触发相关特定动作，如：消防语音广播、视频通告、紧急断电等。 9、对所有登记的融合信息终端进行高效融合管理，包含对指定（预先分组）的融合信息终端（智能终端）的定时受控（开机/关机/禁用）、手动受控（开机/关机/禁用）、电源管理。 10、具有对终端（智能终端）远程实时监控、操作、预定操作等可视化及智能化的设备管理功能，支持对终端所连接的电脑进行 Windows桌面的远程监控和远程控制功能。  11、支持web远程登陆服务器进行远程修改、设置IP地址，远程重启系统。 12、支持IC卡插（刷）卡授权开机，支持设备联动一键开机及关机，支持动态二维码扫码开机。 ▲13、具有定时播放功能，根据定时日程设定不同的音视频流播放计划，系统实现24小时无人值守，系统最大可支持8路不同节目高清视频、32路音频的同时播放。 14、对定点、预先分组的融合信息终端进行音频的定时广播、手动广播 (插播) 、实时采播、PC端呼叫等功能。 15、音频广播优先级排列设置提供0-99优先级、模式设置以及相对日益繁多的定时广播进行多任务的调课设置。  16、音频流传输采用高效的编码技术，网络延时极低。 17、提供灵活的任务模板及调课铃声设置，指定某一日期选择调课，可把相应的物联控制、音视频广播控制指令全部调度。 18、基于媒体库中的全高清素材对指定（预先分组）的融合信息终端设定定时播出、手动播出、实况转播等功能。 19、提供网络视频源地址的实时播放(支持≥3路网络视频同时播放），可对指定或预先分组设定的教室终端（非计算机）进行定时播出等功能，并可依预先设定的程序对受控信息终端所连接的显示设备进行电源管理。 20、提供数据库备份可手动备份下载到本地电脑、提供≥3种图标设置，可自行定义主页登陆logo、头部图标、标签页图标。 21、提供管理证书认证，可自定义名称登陆软件后可显示自定义系统名称。 22、提供在线设备升级功能，显示设备当前版本可升级目标版本，可批量操作设备升级。 23、提供设备异常离线告警，可设置离线阈值，当达到设置离线阈值系统可自动推送信息到绑定的微信管理账号实现实时消息离线提醒。 24、提供可视化界面，含设备统计饼图、柱状图，设备总数数据、在线率、利用率统计。 25、提供学校及教室电器设备物联资源数据（空调、灯光、风扇、窗帘、杀毒灯、屏蔽仪等）。 26、支持媒体文件的在线预览，支持上传媒体文件审核功能，没经过管理员审核的媒体文件不得进行播放。 27、提供设备状态曲线图统计如开机、设备能耗、离线数据。提供日志统计图、设备日志、用户日志、系统日志提供设备日志总览如开机时长曲线图、离线统计曲线图。 28、提供系统硬件使用率，如磁盘利用率、CPU利用率等。 29、提供设备刷卡开机统计如开机总数、刷卡成功、失败等显示，设备能耗曲线分布图，分布统计教室电器设备。 30、音视频播放支持MP3、MP4， MOV，AVI、TS流等主流格式，通过平台srs服务，完成RTMP的拉流和推流功能。 | 1 | 套 |
| 2 | 融合系统服务器 | | 1、处理器: 1×Intel XEON Bronze 3104 6C/6T 1.7GHz 8.25M 85W。 2、芯片组：采用INTEL C621芯片组。 3、内存: 1 X 8GB/DDR4/2133。 4、硬盘: 企业级3\*2T SAS (7200Rpm)/ 3.5寸/企业级，最大支持4块热插拔3.5寸硬盘，可选内置2个2.5寸 SSD。 5、RAID卡: LR382A/8口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/1GB缓存/支持RAID 0,1,5,6,10,50,60,JBOD。 6、板载网络：集成2个千兆网口。 7、PCIE扩展：默认提供1个半高 PCI-E3.0 x8扩展插槽。 8、其他端口: USB2.0 接口4个，USB3.0 接口2个，VGA接口1个。 9、风扇：6个易插拔风扇。 10、电源:600W服务器单电源。 11、形态：1U机架服务器。 12、支持19”机柜。 | 1 | 台 |
| 3 | 数字音频广播站 | | 1、标准1U机架式设计，适合安装于各类型机柜之中。 2、终端主板采用工业级高速嵌入式CPU，定制LINUX操作系统内核。 3、集成分区功能，具备≥10路硬件一键式分区管理，并可用软件通过电脑进行任意分区。 4、集成TFT真彩液晶显示，可显示MP3当前播放内容，输入音频、麦克风通道开启状态等内容。 5、集成MP3播放器，支持上下翻页、上一曲，下一曲切换，自带内存卡≥16GB。 6、集成调音台，音频线性输入接口≥2路，3.5mm立体声音频线性输出≥1路，麦克风输入接口≥2路，能调节输入音源音色和开关。 7、集成遥控模块，可用配备的12键遥控器进行远程遥控点播，可对SD卡内的国歌、体操、运动员进行曲等即时暂停、停止等功能。。 8、内置WEB端，可配置系统参数和所控制设备参数配置等。 9、支持音频信号实时编码，广播延时≤30ms，实时讲话≤50ms。 ▲10、可通过管理平台和微信小程序对本机进行音乐播放，远程控制通道开关等，对本机进行分组设定，并可对所选分区进行远程操作。 | 1 | 台 |
| 4 | 视频直播工作站 | | 1、终端主板采用工业级高速嵌入式ARM CPU，内置定制Android操作系统。 2、集成≥1路HDMI输入，≥1路话筒（支持幻象供电），≥2路音频输入，≥1路音频输出，≥1个10/100/1000M网口。 3、集成≥10.1寸TFT高清触控屏，可显示信号源画面内容，音频通道状态、分组信息、系统信息等内容。  4、支持全高清1920\*1080P实时编码，支持对所推流的帧率、码率进行设置。 5、集成分区功能，可实时对所选组员（终端）进行推流服务，操作界面支持对终端的直接勾选。 6、集成数字调音台，可对HDMI音频，话筒，音频信号进行音量、音色设置。 ▲7、可通过管理平台和微信小程序对本机进行远程控制、通道开关等，对本机进行分组设定，并可对所选分区进行远程操作。 | 1 | 台 |
| 5 | 电源控制器 | | 1、220V AC电源输入，标准86型开关面板，触控按键功能可自定义设置。 2、按键蜂鸣提示，LED双色灯（红/蓝）指示禁用/打开/关闭状态。 3、自带能耗计量芯片，能实时统计能耗，并定时上传真实能耗数据。 4、2路电源独立输出，可以独立控制用电设备通断电，单路电源输出最大功率2200W。 5、基于2.4G无线射频协议，采用自有专利的无线传输协议，抗干扰性强，实现远程控制、数据传输。 6、支持无线断链后，自动切换到本地操作状态。 | 50 | 个 |
| 6 | 智能融合终端 | | 1、壁挂式终端，体积小巧，适合安装于各种环境。内置定制LINUX操作系统，支持第三方平台对接。 2、内置视频广播硬解码模块，需实现主机接收到视频信号后自动开启大屏/投影教学设备，实现无人值守智能化视频广播功能，视频广播需支持0-90级广播级别选择，HDMI输出≥1路。 3、内置语音广播音频硬解码模块，支持教室内实时语音广播、定时广播任务接收与播放功能，语音广播需支持0-90级广播级别选择。 4、主机需具备通过操作面板对音视频广播一键暂停、开始播送功能，可供教室灵活操作音视频信号。 5、具备交换机功能，≥2个网口配置。 6、需集成功放功能，具备≥2\*20W数字功能，3.5mm音频线性输入接口≥1路，3.5mm音频线性输出≥1路。 7、需具备手机扫码功能，手机微信小程序扫码成功以后，可以直接对教室设备进行控制。 8、需具备物联属性功能，通过操作面板实现简单、便捷得物联扩展性；需与教室灯光控制模块进行无线信号传输实现实时手动、定时的物联网控制，管理教室接入的物联≥12路。 9、需具备通讯接口，USB通信接口≥2路，串口≥2路，面板接口≥1路。 10、集成强电管理，采用防脱落电源插口，独立电源输出接口≥1路，每路负载电流≥10A。具备自定义电源输出延时设置。11、需具备通过操作面板实现无线麦克风接收器功能，支持同品牌无线麦克风直接对频实现扩音。 12、需通过集中管理软件及微信小程序实现远程对终端设备进行手动、定时集控管理（如设备开机、关机、禁用）。 | 6 | 台 |
| 7 | 网络机柜式广播终端 | | 1、标准1U机架式设计，适合安装于各类型机柜之中。 2、终端主板采用工业级高速嵌入式CPU，定制LINUX操作系统内核。 3、集成数字功放，功率≥20W\*2，音频线性输入接口≥1路，3.5mm立体声音频线性输出≥1路，麦克风输入接口≥2路。 4、集成TFT真彩液晶显示，可显示MP3当前播放内容，输入音频、麦克风、数字广播通道开启状态等内容。 5、集成MP3播放器，支持上下翻页、上一曲，下一曲切换，设备断网后终端进入本地控制模式，支持离线本地MP3音频库广播操作，自带内存卡≥16GB,支持文件夹分类存储及分类点播。 6、集成前置混音放大器功能，对输入的音频进行音色、音量调节，控制音频通道开关。 7、集成强电管理，采用防脱落电源插口，独立电源输出接口1路，负载电流≥30A。 | 1 | 台 |
| 15、小学科学实验室 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 学生实验桌 | | 1、规格：1200\*600\*760mm 梯形 2、木制部分采用环保E1级实木颗粒板，甲醛释放量≤0.124mg/m³，桌面厚度不低于25mm； 3、封边条采用优质环保PVC封边条； 4、桌架，桌架采用不低于40\*20\*1.2mm优质矩管焊接而成，钢管表面经焊接处需经过抛光打磨等工序，无毛刺，焊接无虚焊，砂眼； 5、金属件表面采用优质塑粉，喷涂表面颜色均衡。 | 18 | 套 |
| 2 | 实验凳 | | 1、产品规格：凳面直径320mm，高度380-480mm（高度可调）； 2、技术参数：凳面采用3mm厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学增强坐感舒适度；凳面弧形挡边设计，可有效纠正学生错误坐姿。 | 54 | 张 |
| 3 | 教师演示台 | | 1、规格：1500×750×850mm 2、台面：一体化台面，采用知名品牌12mm实芯理化板，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂，抗菌、抗污染、防水、防火。四周边缘加厚至24mm，并经精密加工、倒角、打磨，呈光滑半圆形。 3、结构：钢木结构 4、可调脚：配置水平可调脚。 | 1 | 张 |
| 4 | 实验架 | | 1、单架可放置不少于14个实验箱。 | 10 | 个 |
| 5 | 超短焦激光投影机 | | 1、DLP技术，纯激光固态光源 2、亮度≥3800流明(依据国际ISO21118标准)，分辨率：1280\*800，对比度≥35000:1，  3、投射80寸16:10画面，投影机光源到白板板面的距离≤0.5M，  4、采用旋钮式调焦技术，调焦更精准。 5、具有RGB输入接口、RGB输出接口，HDMI输入接口，Video 输入接口，RS232接口； 6、具有防尘过滤网和安全锁控； 7、提供两路USB接口，支持与电子白板智能互连，可通过白板直接对投影机进行开关和信号切换以及对投影机维护升级。 8、全中文控制面板。 | 1 | 台 |
| 6 | 交互式电子白板 | | 1、红外感应技术；有效操作面积≥90英寸，显示比例：16:9或16:10；多点触控，高耐磨，不怕变形, 抗强光、抗静电、防粉尘； 2、两侧具有中文标识快捷键，快捷键可开启及关闭触控、ppt前后翻页、打开展台、新建书写页面和保存书写内容等。 3、面板支持水性笔书写； 4、白板软件支持云端备课，教师具有至少40个G云盘空间； 5、配套白板授课软件、教学资源库、仿真实验等资源。 | 1 | 套 |
| 7 | 滑动绿板 | | 1、整体深色雾化铝合金边框，外框尺寸≥4000\*1200mm（具体尺寸根据电子白板或者一体机尺寸定制），推拉绿板由4块组成，（2块固定、2块左右滑动，滑动绿板带缓冲胶垫），边框为电泳铝合金材料，可以左右推拉并能完全覆盖电子白板。 2、绿板外边框为香槟色铝合金，上下框尺寸≥70x100mm，左右两侧外框尺寸≥70x135mm, 内框尺寸为：35\*20mm的香槟色铝合金，边框壁厚1.0mm，滑轨采用后置设计，防止粉笔粉尘进入滑槽，增强滑轮使用寿命，铝材一次成型，耐磨、耐腐蚀。 3、书写板面为厚度≥0.3mm烤漆钢板覆无尘环保绿色PVC膜，板面平整无凹凸无气泡；夹层为高密度泡沫厚度≥0.17，防潮、防变形。背板为镀锌板。 4、绿板各个暴露在外边部位，边缘均为R3mm的圆角。包角材料：抗疲劳ABS工程塑料，模具成型。 5、配无尘水溶性产品：水溶性粉笔白色3盒，水溶性粉笔彩色2盒，铝合金笔套3支，专用板擦2个，清洁装置（含不锈钢挂钩配件）1个。 | 1 | 张 |
| 8 | 智能教学一体机 | | 1、采用ABS工程塑料绝缘外壳；集成电脑主机、显示器、中控系统、功放、展台、网络交换机功能为一体。 ▲2、嵌入式X86工控主板，cpu≥i5，主频≥1.8GHz，内存≥8G DDR3，固态硬盘≥256G，集成显卡,千兆网卡，声卡，≥14英寸1336\*768多点触控显示屏。 3、内置实物展示台≥500万象素。集成≥40W+40W数字智能功放，≥1路立体声功放输出端口，≥1路AUX线性输出接口，≥1进1出HDMI接口；1组220V电源输入接口和输出插座。支持HDMI高清音视频分离输出；1路RS232、2个以上10/100M/1000M RJ45网络接口。4路以上USB电脑接口和1路USB通信接口； 4、机箱柜门配备12V电磁控锁，可实现一键开关柜门；配一套无线键鼠；可切换投影机信号和开关投影机。 | 1 | 台 |
| 9 | 扩声系统 | | 1、教师无线麦克风：频率范围 ：2.4G 通用频率；调制方法：GFSK ；无线自动对频；内置天线；采用内置式锂电池；可手持或领夹；相邻教室不串频。 2、壁挂音箱：1对，材质：塑料，额定阻抗：8Ω ；额定功率：40W；灵敏度：90dB。 | 1 | 套 |
| 10 | 小学科学实验箱 | 一年级上册第一单元--植物 | 1、至少包含：小麦发芽过程标本1个、水稻发芽过程标本1个、玉米发芽过程标本1个、大豆发芽过程标本1个、布丁杯1个、分装试管2个、大豆种子1瓶、绿豆种子1瓶、水稻种子1瓶、带灯放大镜1个、植物图卡1套、植物的叶标本1套、塑料烧杯1个、定植蓝1个、塑料碟1个、书写板1个、植物的叶1张、四季的树一张。 | 10 | 套 |
| 11 | 一年级上册第二单元--比较与测量 | 1、至少包含：钢卷尺1个、红彩笔1支、黄彩笔1支、蓝彩笔1支、透明胶带1个、回形针1盒、跳跳蛙2个、安全剪刀1把、软尺1卷、橡皮擦1块、纸卷1卷、塑料块50个、木块50个、长卷尺1个、磁性小棒20根、塑料尺1根、纸青蛙折纸10张、纸青蛙折法流程图1张、恐龙（两大两小）1套。 | 10 | 套 |
| 12 | 一年级下册第一单元--我们周围的物体 | 1、至少包含：木块17个、螺母-大18个、乒乓球10个、大橡皮17块、小铁架台底座1个、小铁架台支柱1个、简易天平托盘2格、平衡尺1个、简易天平指针1个、简易天平刻度盘1个、固定卡件（2轴）1个、简易天平刀口1个、简易天平平衡螺母2个、小铁架台固定块2个、小铁架台紧缩螺丝（M4）4个、蝶形螺母2套、S钩2个、柱卡扣8个、螺母-小1个、透明塑料盒1个、透明塑料瓶2个、塑料容量瓶1个、硬塑斜圆杯3个、硬塑方形杯1个、带灯放大镜1个、塑料培养皿3套、不锈钢药勺1个、玻璃搅拌棒1根、塑料块1个、回形针1盒、玻璃球1个、小石子、小橡皮1块、保鲜袋1袋、盐1瓶、红糖1瓶、洗发精1瓶 | 10 | 套 |
| 13 | 一年级下册第二单元--动物 | 1、至少包含：棉签1盒、带灯放大镜1个、书写板1个、动物卡片1套、蜗牛饲养盒1个、小鱼缸1个、捕捞网（伸缩）1个、增氧泵（ 单孔2.5w）1个、昆虫观察盒1个、透明塑料片1个、不锈钢镊子1把、喷瓶1个、河沙1袋。 | 10 | 套 |
| 14 | 二年级上册第一单元--我们的地球家园 | 1、至少包含：地球家园图卡1套，彩色蜡笔1盒，园艺工具1套，饲养盒1套，太阳卡（早晨）1个，太阳卡（中午）1个，太阳卡（傍晚）1个，方位卡（东）1个，方位卡（西）1个，方位卡（南）1个，方位卡（北）1个，月相形状图卡8张，月相记录图表-黑8张，月相记录图表-白8张，月相图卡1张，天气图卡15张，四季图卡4张，短语卡片36张，鸟食（小米）1瓶，喂鸟器1个，固体胶1个，安全剪刀1把。 | 10 | 套 |
| 15 | 二年级上册第二单元--材料 | 1、至少包含：金属勺子1个，木块1个，木筷1双，气球8个，石头1个，玻璃珠1个，陶瓷勺1个，木勺子1个，塑料勺子1个，安全剪刀1个，透明胶1个，双面胶1个，固体胶1个，毛笔1支，布1个，纸杯套4个，竹笔1支，扭扭棒10根，金属碗1个，塑料碗1个，木碗1个，竹片1个，墨汁1瓶，线绳1管，陶泥1个，竹简1个，订书机1个，瓦楞纸10张，彩色卡纸30张，纸片5张，皱纹纸10张，白纸10张，食用油1瓶，纸杯4个，皮尺1个，防水布4张，吸水树脂1瓶，塑料瓶1个，塑料杯2个，塑料碗1个。 | 10 | 套 |
| 16 | 二年级下册第一单元--磁铁 | 1、至少包含：钓鱼玩具1盒，条形磁铁2个，柱形磁铁2个，U型磁铁1个，彩色磁环底座1个，彩色磁环3个，小石子1个，曲别针1个，橡皮筋1个，玻璃球1个，燕尾夹1个，铜芯线1个，水泥钉1个，砖头1个，木片1个，螺丝钉1个，一角硬币1个，一分二分五分硬币1个，一元硬币1个，铁珠10个，五角硬币1个，小车（慧鱼）1套，纸10张，曲别针1盒，磁力线模拟装置1套，旋转托架2个，指南针1个，吹塑纸4张，磁铁小车2个，木屑1套，旋转支架2个，小铁架台滑块-短1个，钢针1包，塑料盘1个，方位盘1个，纤维棒1个，布1个，塑料片1块，蝴蝶卡10个，铁粉盒1盒，小铁架台底板1个，线绳1个，磁环立柱，小铁架台紧锁螺丝2个。 | 10 | 套 |
| 17 | 二年级下册第二单元--我们的自己 | 1、至少包含：人体结构拼图1张，人体轮廓图1张，人体图1张，眼球模型1个，耳朵剖面模型1个，人体肌肉模型1个，塑料杯3个，盲文板1套，找不同卡1套，塑料烧杯1个，胶头滴管1个，酱油1瓶，反应速度尺10个，时间胶囊8张，超声波身高测量仪1套，体重秤1套，皮尺1个。 | 10 | 套 |
| 18 | 三级上册第一单元-水 | 1、至少包含：塑料杯2个，橡皮筋50个，保鲜膜1卷，塑料烧杯1个，水槽1个，小铁架台底座1个，小铁架台支柱1个，固定块-长1个，固定块-短1个，小铁架台固定块-紧锁螺丝4个，烧杯架1个，石棉网1个，玻璃烧杯1个，温度计1个，线绳1个，纤维棒1个，漏斗1个，长柄试管夹1个，保鲜袋1个，玻璃试管2个，双头药匙1个，小苏打1瓶，碱1瓶，红糖1瓶，食盐1瓶，沙子1瓶 ，味精1瓶，木屑20g，铁屑500g，培养皿2套，绿色打印纸30张，不锈钢勺子1个，玻璃棒，筛子80目1个，滤纸1盒，火柴1盒，蒸发皿1个，橡皮泥1罐，酒精灯1个，折纸20张。 | 10 | 套 |
| 19 | 三年级上册第二单元-空气 | 1、至少包含：一次性塑料杯10个，自封袋20个，塑料碗1个，气球10个，水槽1个，大头针1盒，多用途打气筒1个，塑料瓶1个，弯头吸管10支，橡皮泥1罐，注射器1个，大橡皮-大2块，皮球1个，石子380g，绿豆210g，沙子360g，塑料桶2个，保鲜袋1袋，蜡烛2个，安全剪刀1把，透明胶1个，双面胶1个，回形针1盒，乒乓球1个，木块1个，卡纸10张，小铁架台底板1个，小铁架台支柱2套，平衡刻度盘1套，刀口1套，平衡尺1套，滑块短1套，S勾3个，火柴1盒，线香1管，通风管1个，塑料盒1个，橡胶塞3个，风的形成实验盒1套，孔明灯4套。 | 10 | 套 |
| 20 | 三年级上册第三单元-天气 | 1、至少包含：气温计1个，体温计1个，温度计1个，双金属温度计1个，电子温度计1个，红外线温度计1个，雨量器1套，浇花花洒头1个，塑料瓶1个，水槽1个，天气符号卡片15张，24节气卡片24张，风向标1个。 | 10 | 套 |
| 21 | 三年级下册第一单元-物体的运动 | 1、至少包含：皮尺1个，圆盘尺1个，汽车方位卡10张，溜溜球1个，钢尺1个，摇摆玩具1个，玩具汽车1个，手指陀螺1个，原木陀螺1个，轨道直1个，轨道板1个，斜面面板-长1个，下面支架-底座1个，下面支架-支柱2个，纤维棒1个，木块1个，乒乓球1个，多面体色子1套，小玻璃瓶1个，木球1个，秒表1个，140孔底板3块，滑道球2个，滑道起终点3个，滑道小弯道6个，滑道大直道2个，滑道小直道6个，滑道小斜坡4个，滑道大斜坡10个，滑道大弯道4个，滑道U型弯道2个，滑道U型高低弯道2个，转角件40个，2孔中阶6个，4孔正方中阶6个，6孔正方中阶4个。 | 10 | 套 |
| 22 | 三年级下册第二单元-动物的一生 | 1、至少包含:带灯放大镜1个，蚕饲养盒1个，温度计1个，鹅毛1根，结茧网1个，清理网1个，镊子1个，蚕的一生标本1个，动物的卵图片卡P25 10张，蚕的生长变化图片卡P35 8张，蚕的一生统计表P35 10张，菜粉蝶的一生标本1个，小鸡孵化过程1套。 | 10 | 套 |
| 23 | 三年级下册第三单元-太阳、地球和月球 | 1、至少包含:圆纸筒1个，大圆纸片10张，小圆纸片10张，亚克力板1个，方位纸5张，磁悬浮底板1个，磁悬浮立柱1个，手电筒1个，圆木柱1个，月相图卡30张，水槽1个，玻璃球1个，木球1个，跳跳球1个，乒乓球1个，沙子360g，正圆气球1个，小船帆模型1个，白屏1个，正方体木块1个，地球仪1个，世界地图1张，透明方格纸10张，彩笔1盒。 | 10 | 套 |
| 24 | 环境文化建设 | | 1、包含文化建设方案设计、功能区空间造型；顶面、墙面处理；开关、灯具、插座、配电箱、线材等。 | 1 | 间 |
| 25 | 安装调试 | | 1、含PVC管材、线槽、网络线、电源线、视频线、控制线、音箱线等； 2、设备的固定安装符合施工要求，安装美观，整体走线符合施工工艺要求； 3、线材管材、设备连接线、转接头、电源插座板等均采用经质检合格的产品； 4、强弱电独立布放； 5、如安装墙体是填充材料，须进行加固处理。 | 1 | 间 |
| 16、办公设备 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 台式机 | | 1、Intel Core i5-10500及以上处理器； 2、内存≥4G DDR4；≥240GB固态硬盘；≥4个USB2.0接口；≥6个USB3.0接口，支持5.1声道（提供至少5个音频接口）、≥1个HDMI接口，耳机输出接口、网口；集成千兆网卡；≥21.5寸显示器 | 10 | 台 |
| 2 | 笔记本电脑 | | 1、酷睿 i5-10210U处理器；内存≥4G DDR4；≥240GB固态硬盘；14.1寸显示器，含电池重量1.5Kg。 2、预装正版操作系统。 | 40 | 台 |
| 3 | 票据打印机 | | 1、财务专用针式票据打印机，支持不小于1+3联 | 2 | 台 |
| 4 | 黑白激光打印机 | | 1、最大打印幅面：A4，最高分辨率 600×600×2dpi(有效输出1200dpi)，黑白打印速度18ppm，处理器266MHz，手动双面打印。 | 5 | 台 |
| 5 | 彩色激光打印机 | | 1、最大打印幅面：A4，最高分辨率 600×600dpi，打印速度≥16ppm，处理器≥800MHz，内存 ≥128MB DDR。 | 3 | 台 |
| 6 | 复印机（A3） | | 1、复印打印扫描一体机，最大原稿尺寸：A3；内存容量≥512 MB；分辨率≥600×600dpi；复印速度(张/分)≥25cpm；首页复印时间少于6.5秒；打印速度≥25ppm ；扫描速度≥28ppm ；预热时间少于19秒；接口类型：USB2.0、10Base-T/100Base-TX | 1 | 台 |
| 7 | 单反套装照相机 | | 1、APS画幅单反相机，有效像素2420万像素，EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS USM镜头，液晶屏尺寸3英寸，含32G卡，包。 | 1 | 台 |
| 8 | 普通摄像机 | | 1、专业4K摄像机；CMOS传感器；有效像素≥1400万，最大像素≥1800万；12倍光学变焦，实际焦距 f=9.3-111.6mm，最大光圈：F2.8-4.5；滤镜直径：62mm；液晶屏尺寸3.5英寸，像素156万；最低照明度1.7lux；接口支持HDMI、SDI、USB；存储介质：MS/SD,SD。 | 1 | 台 |
| 9 | 柜式空调3P | | 1、制冷类型:冷暖；3匹；直流变频；能效等级：2级；电辅加热：支持；制冷量(W)：7200（1900-8200）；制冷功率(W)：2650（420-3500）；制热量(W)：8000（2000-10100）；制热功率(W)：2500（460-3720） | 24 | 台 |
| 10 | 挂式空调1.5P | | 1、制冷类型:冷暖；1.5匹；直流变频；能效等级：2级；电辅加热：支持；制冷量(W)：3500（300-4600）；制冷功率(W)：850（120-1600）；制热量(W)：4700（360-6400）；制热功率(W)：1160（120-1900） | 6 | 台 |

**4.3商务要求**

**4.3.1★**项目的生产安装

（1）供应商应于合同签订后一周之内前往采购方地点进行所有项目实施前的实施方案落实工作，并取得采购（使用）方的书面签字认可，之后进行全面的货源组织、生产、安装、调试等项目整体实施工作，采购方应予以全面配合。

（2）供应商知晓履行本项目货物实施难易程度、进场及安装调试的场地可能存在交叉施工、条件限制等客观情况，供应商承诺自行克服上述困难，保证本项目中所约定的全部货物自签订合同之日起于30个日历日内全部送达采购方指定的地点，并按照要求完成安装、调试、整体实施等全部工作。若供应商未能按招标文件规定的交货期和服务要求全面完成所有项目的备货、安装、调试、整体实施等全部工作，将追究违约责任，并会同财政等部门对供应商进行相关处理。

（3）在项目实施执行过程中，因用房条件限制、使用方特殊需求等实际情况允许设备在材料材质不变的情况下在样式、颜色、尺寸等作适当调整，具体方案尺寸由使用方(学校)认可，报采购方备案。

4.3.2质保及售后要求

（1）**★**正常质量保证期为自本合同所列的全部货物安装、调试、试运行、验收合格签字之日起36个月（投标文件中须提供质量保证期的承诺函）。

（2）质保期内，中标人应提供7\*24小时的小时响应服务，维护人员随时保持通讯畅通，响应时间在30分钟以内，同时派经验丰富的维护工程师在初步判断故障部件后，1小时内携带备件以最快的交通工具到达现场，进行故障检测、定位、维护与排除，保障教学的正常运行。如果故障在短时间内无法排除，提供替代整机，恢复教学正常工作。同时提供标准的 3-3-3服务，即三年无偿更换备件，三年无偿人工，三年无偿上门服务。

（3）质保期后为保修期，保修期提供三年备件并以优惠的价格提供上门维修服务。（若投标文件优于该保修期的，以投标文件为准）

（4）质保期内，中标人应定期对产品进行日常维护保养，至少每季度到用户现场进行现场巡检和调研,及时跟踪产品使用及质量的变化情况，定期提供《巡检报告》；更换损坏、有缺陷的设备，消除设备（系统）运行（使用）故障及安全隐患，确保学校教育教学工作正常开展。

### 4.3.3验收标准和方法

（1）验收时提供的技术资料：原产地证明书(由制造厂签发)；提供产品的操作手册、使用说明、维修指南或服务手册；备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；其它相关技术资料。以上要求可根据供应商实际情况提供。

（2）中标人在发货之前，应对货物的有关内在和外观质量、规格、性能数量和重量进行准确的和全面的检验，并出具其货物符合本合同规定的质量合格证书。该证书可作为提交给使用人付款单据的组成部分，但不应视为是对质量、规格、性能、数量的最终确认。

（3）在项目最终验收前的实施过程中，货物的安全等问题均由中标人负责。

（4）设备进场后，设备由中标人保管并安装调试完毕，在货物验收并交付使用人后，若因使用人管理不善或安全设施原因造成设备（包括整体、部件、零配件）丢失、被盗、更换等，中标人不负任何责任。

（5）在合同规定的质量保证期内，如发现货物的质量或规格与本合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料或器件等，采购方保留向中标人提出索赔的权利。

（6）采购人有权派出技术专家对投标货物的制造过程进行抽查或监造，以及参与设备的性能检验和试验运行，中标人有义务提供方便和配合。

（7）严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库[2016]205号）的相关规定进行验收。验收时可聘请专家，可邀请未中标供应商参与，项目验收时，如需作破坏性检测，检测损坏的设备及检测费用由供应商负责。

（8）业主方可根据使用方要求对产品进行随机抽样检测，检测损坏的产品及检测费用由供应商负责。

### 4.3.4★付款方式

（1）本项目不收取履约保证金。

（2）签订合同初验合格后，采购人向中标人支付50%合同款，其余50%合同款在终验合格后支付,具体支付要求以签订合同为准。

(3)本项目贯彻执行成都市财政局文件（成财采（2019）17号），《成都市财政局、中国人民银行成都分行营业管理部关于印发《成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法》和《成都市级支持中小企业政府采购信用融资实施方案》的通知》，促进中小企业发展，缓解中小企业融资难、融资贵的问题。

### 4.3.6最高限价

**★本项目最高限价为人民币490万元，投标人投标报价高于最高限价的，则其投标文件将按无效投标文件处理。**

## 4.4其他要求

1. **★在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明、相关证明材料（如涉及），应当加盖投标人（法定名称）电子签章，在评标委员会要求的时间内通过云平台进行递交，否则无效。如因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用的，由投标人按评标委员会的要求进行澄清或者说明。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。**
2. **★投标人为本项目提供的所有产品、辅材中属于《国家强制性产品认证目录》范围内产品的，均通过国家强制性产品认证并取得认证证书。（说明：投标人应按招标文件3.3.6承诺函的格式及要求提供承诺函。）**
3. **★投标人为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。（说明：投标人应按招标文件3.3.6承诺函的格式及要求提供承诺函。）**
4. **★投标人为本项目提供的所有产品中属于节能产品政府采购品目清单中的政府强制采购产品的，均应具有国家确定的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书。（说明：投标人应按招标文件3.3.6承诺函的格式及要求提供承诺函。**
5. **资格性审查**

资格性审查由采购人组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格性审查报告。

资格性审查时因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致资格审查小组无法通过系统阅读投标文件进行审查的，待系统恢复后继续审查。出现上述情况时，成都市青羊区政府采购服务中心将以电子邮件形式通知各投标人。资格性审查标准见下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **资格性审查项** | | | **通过条件** |
| 1 | 在中华人民共和国境内依法登记注册，并有效存续具有独立法人资格的供应商 | | 营业执照复印件（正本或副本）或法人证书复印件（正本或副本）。【说明：①营业执照或法人证书载明有期限的，应在有效期限内；②在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格。】 |
| 2 | 书面声明材料 | 具有良好的商业信誉的证明材料 | 投标人具有良好的商业信誉的书面声明材料。【说明：①按招标文件3.2.2声明的内容提供书面声明材料；②供应商具有良好的商业信誉。】 |
| 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 1.投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明材料。【说明：①按招标文件3.2.2声明的内容提供书面声明材料；②供应商参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。】  2. 资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中是否有重大违法记录进行审查。【说明：投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。】 |
| 未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单 | 1.投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明材料。【说明：①投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；②按招标文件3.2.2声明内容提供书面声明材料。】  2. 资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单进行审查。【说明：投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。】 |
| 未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内 | 投标人未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。【说明：①按招标文件3.2.2声明内容提供书面声明材料；②供应商未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。】 |
| 行贿犯罪记录 | 在行贿犯罪信息查询期限内，投标人及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录的书面声明材料。【说明：①按招标文件3.2.2声明内容提供书面声明材料，投标文件中不需提供中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn）查询结果的证明材料；②在行贿犯罪信息查询期限内，供应商及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录。】 |
| 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一项目的投标 | 与投标人负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的相关供应商的书面声明材料。【说明：①按招标文件3.2.2声明内容提供书面声明材料；②参加投标的供应商中无与投标人的负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商。】 |
| 3 | 其他 | 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力 | 采购人对投标人履行合同所必须的设备和专业技术能力无其他特殊要求，投标人具有有效的营业执照或法人证书即可，可不提供其他证明材料。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 法律、行政法规规定的其他条件 | 采购人对法律、行政法规规定的其他条件无其他特殊要求，投标人具有有效的营业执照或法人证书即可，可不提供其他证明材料。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 不属于其他国家相关法律法规规定的禁止参加投标的供应商 | 1、根据招标文件的要求不属于禁止参加投标或投标无效的供应商；  2、资格审查小组未发现或者未知晓投标人存在属于国家相关法律法规规定的禁止参加投标或投标无效的供应商。  【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 联合体投标 | 非联合体投标。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 资质要求 | 无【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 投标保证金 | 无【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 投标文件解密情况 | 除因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用外，投标文件已成功解密。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 投标文件签章 | 投标文件加盖有投标人（法定名称）电子签章。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 投标文件资格性审查部分的语言 | 语言符合招标文件的要求。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 4 | 投标文件资格性审查部分组成 | | 符合资格预审文件“2.4.6投标文件的组成”规定要求。【说明：投标人按招标文件3.2.1关于投标人资格资格申明的内容提供关于投标人资格资格申明的函。】 |
| 5 | 具有健全的财务会计制度的证明材料 | | 2019或2020会计年度资产负债表复印件。【说明：投标人成立时间至投标截止时间止不足一年的，提供成立后任意时段的资产负债表复印件。】 |
| 6 | 缴纳社会保障资金的证明材料 | | 投标人缴纳2020或2021年任意时段的社保的银行电子回单或行政部门出具的社保缴纳证明材料复印件。 |
| 7 | 缴纳税收的证明材料 | | 投标人缴纳2020或2021年任意时段的税收的银行电子回单或者行政部门出具的纳税证明或完税证明的复印件。 |

注：一、以上每一项结论均为“通过”的，则投标人的投标文件通过资格性审查；如有其中任意一项结论为“不通过”的，则投标人的投标文件按无效投标文件处理。如果资格审查小组认为投标人有任意一项不通过的，应在资格性审查报告中载明不通过的具体原因。

二、“信用中国”和“中国政府采购网”网站查询结果，将以纸质截图或将截图保存至电子介质的形式留存。

三、投标人的投标文件资格性审查时被判定为无效的，成都市青羊区政府采购服务中心将通知投标人（以短信、现场公示、电话、“政府采购云平台”等任一方式）。投标人如对资格审查结论有异议的，应及时向成都市青羊区政府采购服务中心反馈意见。成都市青羊区政府采购服务中心将及时告知资格审查小组。（说明：无论投标人是否收到通知或提供反馈意见，均不影响资格审查和评标工作，且成都市青羊区政府采购服务中心对此将不承担任何的责任。投标人对资格审查结论有异议的，其反馈意见仅限于资格审查小组对资格审查结论的正确性进行复核，避免出现审查错误。）

四、通过资格性审查的供应商＜3名，采购失败。

1. **评标办法**
   1. **总则**
2. 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律规章，结合采购项目特点制定本评标办法。
3. 评标工作由成都市青羊区政府采购服务中心负责组织，具体评标事务由采购人或成都市青羊区政府采购服务中心依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。
4. 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。
5. 评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行独立评审，并独立履行下列职责：
   1. 熟悉和理解招标文件；
   2. 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
   3. 对投标文件进行比较和评价；
   4. 根据需要要求采购人对招标文件作出解释；根据需要要求投标人对投标文件有关事项作出解释或者澄清；
   5. 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
   6. 起草评标报告并进行签署；
   7. 向采购人、成都市青羊区政府采购服务中心或者财政、监察等有关部门报告或举报非法干预评标工作的行为；
   8. 向采购人、成都市青羊区政府采购服务中心或者有关部门报告评标中发现的违法行为。
   9. 法律、法规和规章规定的其他职责。
6. 评标过程独立、保密。投标人非法干预评标过程的行为将导致其投标文件作为无效处理。
7. 评标委员会决定投标文件的响应性依据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据，招标文件有明确约定的除外。
8. 评标委员会发现招标文件表述不明确或需要说明的事项，可提请采购人和成都市青羊区政府采购服务中心书面解释说明。
   1. **评标方法**

综合评标法。

* 1. **评标程序**
     1. **符合性审查**

符合性审查由评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。在投标文件符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **符合性审查项** | **通过条件** |
| 1 | 投标文件商务技术响应文件、报价要求响应文件组成 | 符合招标文件“2.4.6投标文件的组成”规定要求。 |
| 2 | 投标文件商务技术响应文件、报价要求响应文件的计量单位、语言、报价货币、投标有效期 | 计量单位、语言、报价货币、投标有效期均符合招标文件的要求。 |
| 3 | 投标文件签章 | 投标文件加盖有投标人（法定名称）电子签章。 |
| 4 | 第4章打★号的技术、服务、商务及其他要求 | 投标文件均实质性响应招标文件中加★号的技术、服务、商务及其他要求。 |
| 5 | 不属于禁止参加投标或投标无效的供应商 | （1）根据招标文件的要求不属于禁止参加投标或投标无效的供应商；  （2）评标委员会未发现或者未知晓投标人存在属于国家相关法律法规规定的禁止参加投标或投标无效的供应商。 |
| 6 | 法定代表人身份证复印件或护照复印件 | 身份证复印件或护照复印件【注：法定代表人身份证复印件（身份证两面均应复印，在有效期内）或护照复印件（法定代表人为外籍人士的，按此提供）。】。 |
| 7 | 除资格性审查要求的证明材料外，招标文件要求提供的其他证明材料 | 1、承诺函【说明：①按3.3.5承诺函内容提供承诺函；②承诺的内容满足招标文件的要求。】。  2、本项目中涉及的台式计算机、显示器、便携式计算机、空调、激光打印机需提供节能产品认证证书复印件。  说明：投标产品具有国家确定的认证机构出具的有效的节能产品认证证书。】。 |
| 8 | 投标报价 | 开标记录、投标文件【注：（1）报价唯一（说明：投标报价出现下列情况的，按以下原则处理，并以修正后的价格作为投标人的投标报价：①投标文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；②单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，并修改单价；③总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人以书面形式通过政府采购云平台进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人逾时确认的，其投标无效。（2）未超过招标文件规定的最高限价；（3）投标报价应包含本次招标要求的所有货物及服务的费用；（4）在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。（说明：①书面说明、相关证明材料（如涉及）加盖投标人（法定名称）章（电子签章），在评标委员会要求的时间内通过政府采购云平台进行递交；②投标人提供了书面说明、相关证明材料（如涉及），且能证明其投标报价合理性）。（5）如因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用的，由投标人按评标委员会的要求进行澄清或者说明。（6）无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作符合性审查。】 |
| 9 | 进口产品 | 招标文件中未载明“允许采购进口产品”的产品，投标产品为国产产品。 |

一、以上每一项结论均为“通过”的，则投标人的投标文件通过符合性审查；如有任意一项结论为“不通过”的，则投标人的投标文件按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查报告中载明不通过的具体原因。

二、投标人的投标文件符合性审查时被判定为无效投标文件的，成都市青羊区政府采购服务中心将通知投标人（以短信、现场公示、电话、“政府采购云平台”等任一方式）。投标人如对评审结论有异议的，应及时向成都市青羊区政府采购服务中心反馈意见。成都市青羊区政府采购服务中心在评审结束前将收到的反馈意见及时告知评标委员会。（说明：无论投标人是否收到通知或提供反馈意见，均不影响评标委员会的评标工作，且成都市青羊区政府采购服务中心对此将不承担任何的责任。投标人对评审结论有异议的，其反馈意见仅限于评标委员会对评审结论的正确性进行复核，避免出现评审错误。）

三、通过符合性审查的供应商＜3名，本项目采购失败。

* + 1. **解释、澄清有关问题**

1. 评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请成都市青羊区政府采购服务中心书面解释。成都市青羊区政府采购服务中心的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。
2. 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或补正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清不影响投标文件的效力，有效的澄清材料，是投标文件的组成部分。
3. 澄清应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：
4. 投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
5. 投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格性、符合性规定要求的相关材料。
6. 投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。
7. 投标文件报价出现下列情况的，不需要投标人澄清，按以下原则处理：

（一）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

（二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，并修改单价；

（三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、评标结束之前，投标人应随时关注系统提示，及时通过“政府采购云平台”在线响应评标委员会发出的澄清、说明或补正要求，签章并确认提交成功。逾时回复将不能提交，视为投标人自行放弃，其损失由投标人承担。

**评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。**

* + 1. **比较与评价**

按招标文件中规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

* + 1. **复核**

评标结果汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选供应商的、报价最低的、投标文件被认定为无效的进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评审报告前，成都市青羊区政府采购服务中心应当组织2名以上的工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和采购文件对评审结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

1. 分值汇总计算错误的；
2. 分项评分超出评分标准范围的；
3. 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
4. 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者集中机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

* + 1. **确定中标候选人名单**

按供应商综合得分从高到低进行排序，确定1至3名成交候选人。综合得分相同的，按报价由低到高顺序排列，得分且报价相同的并列。响应文件满足采购文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的成交候选人。

提供核心产品品牌相同且通过资格检查和符合性检查的不同供应商参加同一项目的，按一家供应商计算，评审后得分最高的供应商获得成交候选人推荐资格；评审得分相同的，报价最低的供应商获得成交候选人推荐资格；评审得分相同且报价相同的，由评审委员会采取随机抽取的方式确定一个供应商获得成交候选人推荐资格。

* + 1. **编写评标报告**

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

1. 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
2. 投标人名单和评标委员会成员名单；
3. 评标方法和标准；
4. 开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
5. 评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
6. 其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
7. 报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

* 1. **评标争议处理规则**

评标委员会在评审过程中，对于符合性审查、对投标人文件做无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则做出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或成都市青羊区政府采购服务中心书面反映。采购人或成都市青羊区政府采购服务中心收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

**6.5评标细则及标准**

1. 评标委员会只对通过资格和符合性审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评标办法及标准进行评价和比较。
2. 招标文件第4章技术、服务、商务要求及其他要求中加“★”号的条款为招标文件的实质性要求。
3. 价格扣除

对小型和微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位制造的产品的价格（如涉及）给予10%的价格扣除，按扣除后的价格参与评审。

**6.5.1评标办法**

本次评审采用综合评分法，由评审委员会各成员独立对通过初审（资格检查和符合性检查）的供应商的响应文件进行评审和打分，

评审得分＝（A1＋A2＋……＋An）/n1+（B1＋B2＋……＋Bn）/ n2+（C1＋C2＋……＋Cn）/ n3

A1、A2……An分别为每个经济类评委的打分，n1为经济类评委人数；B1、B2＋……Bn 分别为每个技术类评委（含采购人代表）的打分，n2为技术类评委（含采购人代表）人数；C1、C2……Cn 分别为评审委员会每个成员的打分，n3为评委人数。

**6.5.2评标标准**

核心产品为：超短焦激光一体机、融合支持平台

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分因素 | 分值 | 评分标准 |
| 评审委员会成员 | 投标报价 | 35分 | 1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）的规定，对小型和微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位制造的产品的价格（如涉及）给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；  2、经评标委员会评审，通过资格性和符合性审查，且投标报价最低的投标人的投标报价作为评标基准价；  3、投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×35。 |
| 评审委员会成员 | 投标供应商综合实力及信誉 | 5分 | 1、按照投标人2018年1月1日以来信息系统集成成功案例，每具有一项得0.5分，最多得3分。（提供合同复印件）  2、投标人通过质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、信息安全管理体系认证，每有一项得0.5分，最多得2分。（提供证书复印件并加盖投标人公章） |
| 技术类评委 | 技术指标和配置 | 32分 | 1、投标人针对招标文件中的一般技术参数条款的响应要求如下：一般技术参数条款指第四章“技术参数”中的每一项“序号”中的条款（标注“▲”的条款除外），共200项;认定方法为：技术参数 “序号”中的条款整体认定为一项，完全满足得20分，一项不满足扣0.1分，扣完为止。  2、投标人针对招标文件 “▲”技术参数条款的响应得分规则如下，“▲”技术参数条款数量：12条：完全满足标注“▲”的技术参数要求得12分，有一条不满足扣1分，扣完为止。  注：①针对“▲”条款的技术响应，投标人需提供技术支撑材料（如产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等），但如果招标文件技术参数要求中的“▲”技术条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。  ②针对一般条款的技术响应，如果招标文件技术参数要求中技术参数条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。 |
|  |  | 音响产品  2分 | 1、所投线性阵列音箱制造商具备有效的质量管理体系认证证书、知识产权管理体系认证证书、售后服务认证证书、信息安全管理体系认证证书，每提供一个证书得0.25分，共计1分；（提供证书复印件并加盖投标人鲜章）  2、所投反馈抑制器采用的反馈抑制器DSP软件、电源时序器采用的电源时序器控制软件具有计算机软件著作权登记证书，每提供一个证书得0.5分，共计1分；（提供证书复印件并加盖投标人鲜章） |
| LED全彩屏3分 | 1、所投室内LED全彩屏为低蓝光认证标识产品得1分。（提供证书复印件并加盖投标人鲜章）  2、所投室内LED全彩屏具备色温亮度自动控制功能得1分。（提供计算机软件著作权证书复印件并加盖投标人鲜章）  3、所投室内LED全彩屏具有图像对比度增强功能得1分。（提供计算机软件著作权证书复印件并加盖投标人鲜章） |
| 计算机  2分 | 1、所投学生机制造商服务体系通过国家信息安全服务资质认证得1分。（提供证明材料并加盖投标人鲜章）  2、所投笔记本电脑制造商具有CNAS可靠性实验室认证证书的得1分。（提供证明材料并加盖投标人鲜章） |
| 无线网络产品  3分 | 1、所投无线控制器制造商具有信息安全等级保护安全建设服务机构能力评估合格证书得1分。（提供证书复印件并加盖投标人鲜章）  2、所投应用控制网关制造商为国家信息安全漏洞共享平台（CNVD）技术组成员得1分，为中国国家信息安全漏洞库（CNNVD）一级技术支撑单位得1分。（提供证书复印件并加盖投标人鲜章） |
| 电子班牌  2分 | 1、所投数字班牌制造商具有具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、信息安全管理体系认证证书，每提供一个证书得0.25分，共计1分；（提供证书复印件加盖投标人鲜章）  2、所投信息发布终端制造商通过CMMI5及以上认证得1分，通过CMMI3得0.5分，通过CMMI1得0.25分，未提供不得分。（提供证书复印件并加盖投标人鲜章） |
| 录播系统  2分 | 1、所投录播系统制造商具有多路并行视频转码压缩技术和音频处理技术能力，每提供一份符合以上技术要求的计算机软件著作权证书得0.5分，共计1分。（提供证书复印件并加盖投标人鲜章）  2、所投“图像探测器”产品平均无故障运行时间12万小时及以上的得1分，12万小时以下至10万小时得0.5分，10万小时以下得0.25分。（提供证明材料并加盖投标人鲜章） |
| 校园电视台  2分 | 1、所投虚拟演播室系统制造商具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、IT服务管理体系认证证书，每提供一个证书得0.25分，共计1分；（提供证书复印件加盖投标人鲜章）  2、所投虚拟演播室系统提供三维虚拟场景三角形面片数大于1200万个得0.5分，三维虚拟场景文理贴图大于1000M得0.5分。（提供检测报告复印件并加盖投标人鲜章） |
| 班级多媒体系统  3分 | 1、所投超短焦激光投影机符合外壳防护标准,提供整机及光源组件不低于IP6X防尘等级检测报告得1分。（提供检测报告复印件并加盖投标人鲜章）  2、所投智能教学一体机具有通过扩展方式接入融合支持平台达到全校集中物联网管理功能得1分。（提供技术功能截图并加盖投标人鲜章）  3、所投扩声主机具有自主知识产权，提供计算机软件著作权登记证书得1分。（提供证书复印件并加盖投标人鲜章） |
| 评审委员会成员 | 节能环  保产品 | 2分 | 投标人所投产品属于节能产品（国家强制节能产品除外）、环境标志产品品目清单、无线局域网产品政府采购清单范围的，每有1个得0.5 分，最多得2分。  注：1、可重复计分；  2、提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件加盖投标人公章。  3、提供《中国政府采购网》公布的无线局域网产品政府采购清单封面及对应页并加盖供应商单位公章。 |
| 评审委员会成员 | 实施 方案 | 3分 | 根据投标人提供的施工方案在1、项目人员组成（需明确人员及工作岗位）；2、时间进度安排（需结合施工时间要求描述）；3、项目安全措施（需结合安全常规管理及安全应急处置全面描述）；4、质量措施及技术控制措施（需结合产品质量及施工要求全面描述）；5、布局设计（至少提供本项目中教学楼外全彩屏（LED）建设、计算机教室、录播教室、校园电视台的布局设计方案）；6、验收方案（结合验收要求描述）等施工内容进行评审：提供以上所有方案的得3分，缺一项扣0.5分，扣完为止。 |
| 评审委员会成员 | 技术培  训和售  后服务 | 3分 | 根据技术培训和售后服务方案在1、售后服务内容；2、响应机制保障；3、响应时间；4、备机/备件供应；5、现场巡检；6、人员培训计划等方面，方案中包含以上要素，具有针对性且不存在不适用项目实际情况的情形，不存在凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形的，得3分，缺一项扣0.5分，扣完为止。 |
| 评审委员会成员 | 政府采购政策 | 1分 | 供应商为不发达地区或少数民族地区企业得1分。 说明：提供不发达地区企业的相关证明材料或供应商注册地为少数民族地区。 |

**6.6废标**

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

1. 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
3. 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
4. 因重大变故，采购任务取消的；
5. 废标后，成都市青羊区政府采购服务中心将在“四川政府采购网”和“成都市青羊区政府采购服务中心”网站上公告。

**6.7定标**

**6.7.1定标原则**

本项目根据评审委员会确定的成交候选人名单，采购人按顺序确定1名成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。

采购人在收到评审报告5个工作日内未按评审报告推荐的成交候选人顺序确定成交供应商，又不能说明合法理由的，视同按评审报告推荐的顺序确定排名第一的成交候选人为成交供应商。

**6.7.2定标程序**

一、评审委员会将评审情况写出书面报告。

二、成都市青羊区政府采购服务中心在评审结束之日起2个工作日内将评审报告送采购人。

三、采购人在收到评审报告后五个工作日内，按照评审报告中推荐的中标（成交）候选人顺序确定中标（成交）人。如果中标（成交）候选人及其现任法定代表人、主要负责人存在行贿犯罪记录，采购人将不确定其为中标（成交）人。采购人在确认成交供应商前，应到中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn）查询成交候选供应商及其现任法定代表人、主要负责人是否存在行贿犯罪记录。

四、根据采购人确定的中标（成交）人，成都市青羊区政府采购服务中心在“四川政府采购网”和“成都市青羊区政府采购服务中心”网站上发布中标（成交）公告，同时向中标（成交）人发出中标（成交）通知书。

五、采购人、成都市青羊区政府采购服务中心不解释中标（成交）或未中标（成交）原因，不退回投标文件和其他投标资料。

**6.8评标专家在政府采购活动中承担以下义务**

1. 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。
2. 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对投标人的资格条件和投标人提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行独立评审，提供科学合理、公平公正的评审意见，参与起草评审报告，并予签字确认。
3. 保守秘密。不得泄漏投标人的投标文件及知悉的商业秘密，不得向投标人透露评审情况。
4. 发现投标人在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或财政部门报告并加以制止。
5. 发现采购人、成都市青羊区政府采购服务中心及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受投标人的其他好处及其他违法违规行为，及时向财政部门报告。
6. 解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者成都市青羊区政府采购服务中心答复投标人的询问、质疑，配合财政部门的投诉处理工作等事宜。
7. 法律、法规和规章规定的其他义务。

**6.9评标委员会及其成员不得有下列行为**

1. 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
2. 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，除招标文件明确可以澄清的除外；
3. 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
4. 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
5. 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
6. 记录、复制或者带走任何评标资料；
7. 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

**6.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律**

1. 遵行《政府采购法》第十二条和《政府采购法实施条例》第九条及政府采购相关法律法规关于回避的规定。
2. 应邀按时参加评审和咨询活动，遵守评标区管理规定。
3. 进入评标区之前应将所有的通信设备存入公共资源交易中心指定的存放处。评标专家不得以任何方式将通信设备带入评标区，否则将被取消其当次项目的评标资格。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知财政部门或者采购人或者成都市青羊区政府采购服务中心，不得私自转托他人。
4. 不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。财政部门、采购人或成都市青羊区政府采购服务中心也可要求该评审专家回避。
5. 评审过程中关闭通讯设备，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应告知评标区值守人员，使用评标区内由公共资源交易中心提供的通信设备，在监督人员监督之下办理。
6. 评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接受采购人的倾向性意见；不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评标因素和评标标准；不得接受投标人主动提出的澄清和解释；不得协商评分；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该采购项目的投标人以澄清、说明或补正为借口，表达与其原投标文件原意不同的新意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见；不得拒绝对自己的评审意见签字确认。
7. 在评标过程中和评标结束后，不得记录、复制或带走任何评标资料，除因规定的义务外，不得向外界透露评标内容。
8. 服从评标现场成都市青羊区政府采购服务中心的现场秩序管理，接受评标现场监督人员的合法监督。
9. 遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触投标人，不得收受投标人及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。
10. 在咨询工作中，严格执行国家产业政策和产品标准，认真听取咨询方的合理要求，提出科学合理的、无倾向性和歧视性的咨询方案，并对所提出的意见和建议承担个人责任。
11. 有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。
12. **拟签订的合同文本**

合同编号：XXXX。

签订地点：XXXX。

签订时间：XXXX年XX月XX日。

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

一、合同货物

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 货物品名 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价（万元） | 总价（万元） | 随机配件 | 交货期 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

二、合同总价

合同总价为人民币大写： 元，即RMB￥ 元.该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

三、质量要求

1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、货物必须符合或优于国家（行业） 标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

3、乙方须在本合同签订之日起 日内送交货物成品(核心产品)样品给甲方确认，在甲方出具样品确认书并封存成品样品外观尺寸后，乙方才能按样生产，并以此样品作为验收样品.每台货物上均应有产品质量检验合格标志。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

5、货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

四、交货及验收

1、2021年x月xx日前完成交付.

2、验收由甲方组织，乙方配合进行：

(1) 货物在乙方通知安装调试完毕后x日内初步验收。初步验收合格后，进入x试用期.试用期间发生重大质量问题，修复后试用相应顺延.试用期结束后x日内完成最终验收.

(2) 验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收.

(3) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延.

(4) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

3、货物安装完成后x日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方.乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5、如货物经乙方2次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

6、其他未尽事宜应严格按照《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》（川财采〔2015〕32号）的要求进行。

五、付款方式。

1、付款期限: 签订合同后5个工作日内预付合同金额的30%，第一批设备交货完成并验收后，付合同金额的20%，第二批次设备交货完成并验收后，付合同金额的50%。

2、供应商须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

六、售后服务

1、质保期为验收合格后 x 年，质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后 4 小时内响应到场，48小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用.如货物经乙方3次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

2、乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

七、违约责任

1、甲方违约责任

（1） 甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之一的违约金.

（2） 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之一每天的违约金.逾期付款超过60天的，乙方有权终止合同.

（3） 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

（4）因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方应当对乙方受到的损失予以赔偿或者补偿。

2、乙方违约责任

（1）乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之一的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条本款下述第“（2）”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

（2）乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之一/天的违约金.逾期交货超过30天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之一的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

（3）乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之一向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

（4）乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

八、争议解决办法

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担.货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

九、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式捌份，自双方签章之日起生效。甲方陆份，乙方、政府采购管理部门各壹份。

甲方： （盖章） 乙方： （盖章）

法定代表人（授权代表）： 法定代表人（授权代表）：

地 址： 地 址：

开户银行： 开户银行：

账号： 账号：

电 话： 电 话：

传 真： 传 真：

签约日期： 年 月 日 签约日期： 年 月 日

**附件**













































