

# 政府采购项目采购需求

采购单位：松潘县教育局

所属年度：2022年

编制单位：松潘县教育局

编制时间：2022年05月05日

## 一、项目总体情况

(一) 项目名称：松潘县教育局2021年新疆西藏教育补助资金设备采购项目

(二) 项目所属年度：2022年

(三) 项目所属分类：货物

(四) 预算金额(元)：3,070,000.00元，大写(人民币)：叁佰零柒万元整

最高限价(元)：3,070,000.00元，大写(人民币)：叁佰零柒万元整

(五) 项目概况：

1、购买一批学生用计算机(含桌凳)；2、购买一批班班通一体机；3、购买一套校园电视台。

(六) 本项目是否有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：否

## 二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目不需要需求调查，具体情况如下：

·本项目属于以下应当展开需求的情形

·本项目属于以下可以不再重复开展需求调查的情形

(一) 需求调查方式

(二) 需求调查对象

(三) 需求调查结果

1. 相关产业发展情况

2. 市场供给情况

3. 同类采购项目历史成交信息情况

4. 可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况

5. 其他相关情况

## 三、项目采购实施计划

(一) 采购组织形式：政府集中采购

(二) 采购方式：公开招标

(三) 本项目是否单位自行组织采购：否

(四) 采购包划分：不分包采购

(五) 执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1. 不专门面向中小企业采购

不专门面向的原因：因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的

注：监狱企业和残疾人福利单位视同小微企业。

(六) 是否采购环境标识产品：是

(七) 是否采购节能产品：是

(八) 项目的采购标的是否包含进口产品：否

(九) 采购标的是否属于政府购买服务：否

(十) 是否属于政务信息系统项目：否

(十一) 是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购：否

(十二) 是否属于PPP项目：否

#### 四、项目需求及分包情况、采购标的

(一) 分包名称：松潘县教育局**2021**年新疆西藏教育补助资金计算机等设备采购

1、预算金额（元）：3,070,000.00，大写（人民币）：叁佰零柒万元整

最高限价（元）：3,070,000.00，大写（人民币）：叁佰零柒万元整

2、评审方法：综合评分法

3、定价方式：固定总价

4、拟采购标的的技术要求

1	采购品目	台式计算机	标的名称	台式计算机
	数量	1.00	单位	项
	合计金额（元）	3,070,000.00	单价（元）	3,070,000.00
	是否采购节能产品	是	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	是	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业

标的名称：台式计算机

参数性质	序号	技术参数与性能指标				
		学生用计算机				
		序 号	产 品 名 称	技 术 参 数	数 量	单 位
				一体台式电脑： ▲1.CPU：性能≥Core i5-10500； 2.主板：≥Intel B460芯片组及以上； 3.内存：≥8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位； 4.显卡：集成显卡； ▲5.硬盘：≥256G PCIe M.2 SSD 硬盘,支持双硬盘； 6.无线网卡：WLAN 2X2ac+BT； 7.音频设备：内置立体声音箱。		

1	计算机	8.摄像头：720P高清摄像头，配置数字阵列麦克风；隐藏式摄像头。	43 2	台
		★9.显示屏：≥23.8英寸广视角全高清液晶显示屏(1920x1080)，微边框窄视角防炫光屏，带低蓝光护眼功能（提供第三方证明文件）； 10.键盘、鼠标：USB接口； ▲11.接口：≥6个USB接口（其中不少于2个USB3.2 Gen1接口，1个USB 3.2Gen1 Type-C），≥1个视频输出接口，≥1个视频输入端口； 12.电源：≤90W 节能电源； 13.配套头戴式耳麦，频响范围：20Hz—20KHz，接口类型：USB，阻抗：32Ω±15%；线长≥1.5米； ★14.质量保证：为保证产品质量，不接受改装机，为保证后期维护，供应商承诺中标后提供针对本项目生产商家售后服务承诺函。		
2	电脑桌凳	双人一体机电脑桌： 1.桌子尺寸（长X宽X高）：1400*600*750(±5mm),可调节高度≥8mm。 2.桌架采用1.2（mm）国标20*40mm矩管，强悍承重，结实牢固耐用；漆面白色，采用静电粉末喷涂工艺，防潮，化学成分（C、Si、Mn、P、S）合格，弯曲试验、涂层硬度、表面质量均检测合格,桌架外型采用蝴蝶腿。 3.贴面材质：原木色，基材为E1级三聚氰胺板，封边：截面处采用≥2mm厚ABS封边条；桌板厚度≥23mm，封边粘接牢固,无脱胶、无鼓泡、防水。 4.凳子尺寸（长X宽X高）：340*240*450(±5mm)。 5.凳架采用1.0(mm)国标25*25（mm）方管，强悍承重；漆面白色，采用静电粉末喷涂工艺，防潮，化学成分（C、Si、Mn、P、S）合格，弯曲试验、涂层硬度、表面质量均检测合格。 6.凳面：原木色，基材为E1级三聚氰胺板，封边：截面处采用≥2mm厚ABS封边条；桌板厚度≥23mm，封边粘接牢固,无脱胶、无鼓泡、防水。 7.一桌两凳配为一套。	21 1	套
		班班通一体机（功能室智慧黑板）		

序号	名称	技术参数	数量	单位
3	触摸一体机	一、整体设计		
		▲1.整机屏幕采用86英寸 4K LED 液晶屏，显示比例16:9，屏幕图像分辨率3840*2160。		
		2. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线，且采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。		
		3. 支持护眼模式，可通过触摸菜单按键启用护眼模式，减滤蓝光。		
		4. 钢化玻璃厚度≤3mm，钢化玻璃表面硬度≥7H。		
		5. 整机内置2.1声道扬声器，额定总功率50W，前朝向2*15W中高音，背朝向20W低音。（需要提供具有CNAS或CMA标识国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）		
		6. 整机屏幕色域值≥NTSC 90%。		
		★7.整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC62471标准，LB限值范围≤0.55（蓝光危害最大状况下）。（提供第三方权威机构检测报告复印件）		
		二、主要功能		
		1. 整机采用简洁化设计，独立物理按键通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。		
		2. 整机采用左右双侧边栏虚拟按键设计，通过侧边栏可调音量+/-、亮度+/-、批注、主页。		
		▲3.整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。Wi-Fi和AP热点均支持双频2.4G & 5G，满足IEEE 802.11 a/b/g/n/ac标准，且工作距离不低于12米。		
		4. 整机内置非独立的高清摄像头，FOV（对角线视场角）≥120度。摄像头像素≥800万。		
		5. 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。		
		6. 外接电脑设备连接整机且触摸信号联通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。		
		7. 外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。		
		8. 支持前置和侧置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，即可把外接电脑设备画面投到一体机全屏显示上，同时在屏幕上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。		
		9. 外接电脑设备通过机外TypeC线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。		

<p>10.支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p>
<p>11.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及Windows操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p>
<p>12.具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p>
<p>13.内置蓝牙模块，蓝牙版本不低于4.2，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。</p>
<p>★14.内置安卓系统，主板具备ROM≥8G, RAM≥2G, 安卓系统版本≥9.0。（提供第三方权威机构检测报告复印件）</p>
<p>三、电脑模块</p>
<p>1.主板采用性能≥H310芯片组，搭载性能≥Intel 10代酷睿系列 i5 CPU，内存：8GB DDR4或以上配置。硬盘：512 GB或以上SSD固态硬盘。</p>
<p>★2.PC模块可抽拉式插入整机，接口不超过40pin，可实现无单独接线的插拔。（提供第三方权威机构检测报告复印件）</p>
<p>★3.采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。（提供第三方权威机构检测报告复印件）</p>
<p>1.备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计。</p>
<p>2.为全体教师配备个人账号，支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p>
<p>3.教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p>
<p>▲4.支持PPT原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可作为课件增加互动教学元素。</p>
<p>备授课功能：</p>
<p></p>

<p>1.基础图形：支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制。</p>
<p>2.高级图形：支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。</p>
<p>3.触发动画：支持不少于10种触发动画设置，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发，部分动画可自定义展现时间和动作方向。</p>
<p>4.路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p>
<p>5.快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。</p>
<p>▲6.多媒体打点：支持对音频、视频文件进行打点，可在音、视频进度条任意位置设置多处开始播放节点。</p>
<p>7.音频播放：支持音频文件导入到白板软件中进行播放，并可设置多种播放方式，包括单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等，适合不同教学场景。可设置音频播放到指定页面自动停止。</p>
<p>8.判断题竞赛游戏：教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p>
<p>9.立体几何：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过360°旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。</p>
<p>10.超链接：支持对文本、形状及图像创建超链接，可链接到白板课件相关页面、网页、本地文件等，方便老师进行跳转。</p>

4 交互式软  
件

		<p>11.支持录制教学小视频，可保存至云端并通过软件分享二维码或链接，方便学生多场景下学习。</p> <p>12.支持移动授课，可实行远程控制以及现场直播、文件上传、音视频播放等功能。</p> <p>13.具体学科工具：</p> <p>英语工具：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>汉字及拼音工具：支持在田字格上书写汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的读音、笔画顺序、笔画数量等；支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>古诗词资源：提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍；支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作；同时提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音。</p> <p>美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>音乐工具：提供钢琴琴键的展示形式，点击琴键可进行乐曲弹奏，弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符，并且可对弹奏的音乐进行录音，方便老师进行教学。</p> <p>14.为保证使用效果，软件开发商应与所投交互智能一体机为同一厂商(提供软件著作权证书复印件)</p>	12	台
	5	<p>1. 采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4. 带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头。</p> <p>5. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p> <p>★6. 外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘防护等级≥IP4X级别。（需要提供具有CNAS或CMA标识国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）</p>		



			<p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3. 输出额定功率: 2*15W，喇叭单元尺寸≥5寸，麦克风距离音箱最大有效工作距离≥10米。</p> <p>4. 端口: 220V电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>5. 专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱10米处声压级达到75dB。</p> <p>6. 麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。</p> <p>7. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>8. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。</p> <p>9. 采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电10分钟，实现80分钟续航。</p> <p>10. 配合USB接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行PPT/EN5教材翻页功能</p> <p>11. 麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。</p> <p>★12.为保证兼容性及稳定性，有源音箱需与交互智能平板为同一品牌厂家。</p>		
	6	一体化有源音箱及麦克风	<p>1. 后台控制端采用B/S架构设计，可在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在局域网或互联网内的一体机终端设备。</p> <p>2. 使用校园集控系统的每个学校/区域拥有专属代码，该学校/区域的一体机设备只需接入互联网，并在受控端输入该代码进行连接，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3. 可在一体机桌面查看设备基本信息，如：尺寸、分辨率、系统、CPU、安卓版本等信息，方便授课老师管理设备。支持按照一体机安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理。</p> <p>4. 远程监控：在控制端网页可实时监控已连接的一体机，可远程查看开关机状态、使用状态评估、整机温度、以及系统内存、硬盘空间等设备信息。</p>		
	7	设备运维			

	管理	<p>5. 远程设备控制：在控制端网页可对已连接的一体机进行实时控制，包括开关机、切换通道、更改图像及声音模式、定时段锁屏等功能。</p> <p>6. 远程桌面控制：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机桌面，同时可在控制端远程操作桌面内容。</p> <p>7. 信息发布：可远程对选定的一体机即时发布走马灯文字信息和屏幕常驻信息，可设置播放次数。</p> <p>8. 操作反馈：远程控制及信息发布操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。</p> <p>9. 文件推送：支持老师远程推送音频、视频等文件到受控端。</p>	
8	移动授课软件	<p>1. 支持Android 4.0及IOS 7.0以上版本系统。</p> <p>2. 可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>3. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。</p> <p>4. 具备移动展台功能，可对试卷、课本等实物进行拍摄并将实物照片一键上传至交互智能平板，支持一键插入授课教学工具，并可在移动端实现激光笔、聚光灯、放大镜、双向批注、撤销等操作。</p> <p>5. 提供虚拟触摸板工具，能够对智能平板进行远程控制，支持鼠标左键/右键、双指滚轮翻页，并有常用快捷键按键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。</p> <p>6. 具备多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果拍摄上传至交互智能平板进行对比展示，并提供点评功能，教师可对学生作品进行排名标记。</p> <p>7. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的图片、视频、压缩包进行自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>8. 提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播竖屏、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调节。</p> <p>★9.为保证用户合法权益，投标商所投软件无侵权行为，需提供所投软件著作权复印件。</p>	

校园电视台（校园演播室系统清单）				
序号	设备名称	参数	数量	单位
一、虚拟演播系统及周边设备				
9	高清摄像机	1. 产品类型：4K摄像机，高清摄像机，手持式摄影一体机 2. 产品定位：专业摄像机 3. 传感器类型：Exmor RS CMOS 4. 传感器尺寸：1英寸（13.2×8.8mm） 5. 最大像素：2000万 6. 有效像素：1420万 7. 光学变焦：12倍 8. 实际焦距：f=9.3-111.6mm 9. 等效35mm焦距：f=29.0-348.0mm 10.最大光圈：F2.8-4.5 11.滤镜直径：62mm 12.液晶屏尺寸：3.5英寸 13.液晶屏像素：156万 14.取景器描述：0.39英寸OLED，约144万像素 15.对焦范围：广角：10mm-无穷远，长焦：1000mm-无穷远 16.快门描述：[60i]：1/8-1/10000（以24p拍摄时为1/6-1/10000） [50i]：1/6-1/10000 17.最低照度：1.7lux 18.白平衡：自动，预设（室内：3200K，室外：5600K±7级，色温设置范围：2300-15000K），一键式A、B，自动可选 20.麦克风：内置全指向立体声驻极体电容 21.无线性能：WiFi：支持IEEE 802.11 b/g/n，2.4 GHz 带宽 22.NFC功能：支持 23.工作温度：0-40℃ 24.储存温度：-20-60℃ 25.USB接口：Micro USB2.0 26.HDMI接口：支持 27.音频输入：XLR型3针（母头）(x2)，线路/麦克风/麦克风 +48 V 可选 28.视频输出：已集成到 Multi/Micro USB 插孔 (x1)，RC A 针 (x1)，复合 1.0Vp-p, 75Ω 29.音频输出：已集成到 Multi/Micro USB 插孔 (x1)，RC A 针（单声道）(x1) 30. SDI输出：BNC(x1)，3G/HD/SD SMPTE ST 424/S T 292-1/ST 259 标准 31.耳机输出：立体声迷你插孔 (x1) 32.扬声器输出：单声道 33.DC输入：DC插孔 34.远程控制：立体声迷你插孔（直径2.5mm） 35.存储介质：MS/SD，SD 36.供电时间：使用NP-F770电池时大约260分钟（录制时，带液晶屏，XAVC 1080/60i，50 Mbps） 37.使用NP-F970电池时大约400分钟（录制时，带液晶屏，XAVC 1080/60i，50 Mbps）	1	台

		<p>38.耗电量：约6.3W（录制时，带寻像器，XAVC HD 1080/60i 50 Mbps）</p> <p>约6.6W（录制时，带液晶屏，XAVC HD 1080/60i 50 Mbps）</p> <p>39.产品尺寸：171.3×187.8×371.3mm</p> <p>40.产品重量：约1900g（仅机身）</p>		
10	三脚架	<p>1. 液压阻尼系统；重量：≤3.2Kg；承重：≥5Kg；</p> <p>2. 摄像机固定：快拆式固定板；最大高度：150cm；最小高度：75cm。</p>	1	套
11	电池套装	<p>1. 两电一充套装</p>	1	套
12	提词器	<p>▲1.文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版，支持txt、rtf、word 等格式文本。清晰度高，字迹清晰。可台内外联网。可与文稿摄像方式联用，组成二合一型。适用于各电视台演播室的录、直播节目需要。文稿字迹明亮清晰 支持自定义不同角色的字号/字体/颜色显示。软件支持汉、藏等少数民族语言。系统自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动寻找并且打开演播稿，并保证演播稿的完整性。</p> <p>▲2.控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便自如；采用进口多层宽带介质分光膜（硬膜）玻璃，厚度仅为2mm，光损失率在3%以下，反光度达到50%。软件解决双屏正像问题，使播音员和技术区操作更方便直观。有一个回监液晶监视器，可以输出最终监看信号。含三脚架，19寸液晶显示器\题词器专用进口反射罩\进口镀膜玻璃\套题词器软件</p>	1	套
13	提词器电脑	<p>1.一体式台式电脑。CPU：性能≥酷睿I5十代及以上，内存：8G，硬盘：512G，SSD固态硬盘，显示器：23.8英寸液晶显示器，USB键盘鼠标，预装WIN10系统。</p>	1	套

★	1	1 4	无线 领夹话筒	<p>1. 产品类型 无线</p> <p>2. 频率范围 60-13000Hz</p> <p>3. 信噪比 &gt;70dB</p> <p>4. 发射功率: ≤10mW</p> <p>5. 发射器供电: 1.5V电池</p> <p>6. 频率范围: 220MHz-270MHz</p> <p>7. 接收机供电: 外接DC 9V/300mA电源适配器</p> <p>8. 通道数: 单通道</p> <p>9. 频率响应: 60Hz-13kHz</p> <p>10.最大调制度: ±15kHz</p> <p>11.频率稳定度: ±0.005%</p> <p>12.输出方式: 非平衡式输出</p> <p>13.产品特点:</p> <p>使用VHF 220MHz-270MHz频段, 避免干扰频率</p> <p>采用低电压设计, 电池电压低到4V仍可工作</p> <p>特设手持麦克风开关噪声冲击波消除电路</p> <p>设有防止反馈啸叫功能, 能有效减小回受啸叫</p>	1	套
		1 5	通话 机	<p>1. 含耳机、电池、充电器</p>	2	台
		1 6	调音 台	<p>1. 16输入通道, 8单声道 4立体声、10个高性能话筒放大器 带幻象电源开关、通道内置通道压缩器、所有话筒输入均 配置三段式通道均衡器和HPF; 7母线(3辅助、4编组、内 置SPX效果器</p>	1	套
		1 7	监听 耳机	<p>1. 频响范围 21-18000 Hz</p> <p>2. 阻抗 24 欧姆</p> <p>3. 接口类型 直型</p> <p>4. 灵敏度 108 dB</p> <p>5. 声压 108 dB</p> <p>6. 线长 3 m</p> <p>7. 重量 165 g</p> <p>8. 线型 双边等长线</p> <p>9. 音频接口 3.5mm/6.3mm 立体声插头</p>	1	只
		1 8	监听 音箱	<p>1. 声道 2.0</p> <p>2. 类型 多媒体音箱</p> <p>3. 理论功率 RMS 8W×2 (@fo=1kHz, THD=10%)</p> <p>4. 阻抗 20k欧姆</p> <p>5. 信噪比 ≥=80dB(A计权)</p> <p>6. 灵敏度 360mV</p> <p>7. 防磁功能 支持</p> <p>8. 音箱控制 音量, 超低音旋钮调节</p> <p>9. 扬声器单元 低音单元: 4英寸陶瓷纸盆, 防磁设计、高 音单元: 3/4英寸PV膜球顶高音扬声器, 防磁设计</p> <p>10. 接口 双立体声RCA接口, A口高音提升</p>	1	套
				<p>硬件部分:</p> <p>1. 为保证系统的兼容性和拓展性, 要求主机必须采用X86 架构设计, 不接受嵌入式架构设计方式。</p> <p>2. 要求视频输入接口: 不少于4路3G-SDI高清视频输入,</p>		

不少于1路HDMI输入；视频输出接口:不少于1路HDMI输出，不少于1路3G-SD输出。

3. 其它接口：不少于4路USB3.0接口，不少于2路USB2.0接口；不少于1路千兆网口。

4. 电脑配置：CPU性能不低于I7八代六核心，主频不低于3.2GHz；内存不低于16G；采用固态+机械双硬盘设计，固态硬盘不低于120G，机械硬盘不低于2T；显卡要求显存不小于6G。

软件部分：

1. 为便于导播人员使用，导播操作界面支持外接键盘和鼠标直接操作。

2. 为了增加导播内容和素材的丰富性，满足多路资源模式的录制，要求系统必须具备不少于20路信号源，包含4路摄像机信号、2路DDR本地视频和图片信号、4路虚拟信号，1路字幕信号，1路主背景音乐信号。

3. 系统同时具备PGM和PVW画面，PGM和PVW画面支持不少于12路信号源的混合切换，支持直切和自动切换，自动切换时支持不少于14种切换特效，特效至少包含：淡叠、推像、划像、爆炸、球形变形、碎块、圆柱变形等，切换特效支持切换时间选择和自定义时间选择。

4. 视频监看窗口具有视频信号选择功能，可以选择监看摄像机、网络、DDR、字幕、虚拟等不同的信号源。

5. 为了提高系统的兼容性，要求系统具备2路网络IP信号监看，每路网络IP信号可以支持不少于4路RTMP、UDP协议的网络视频流。

6. 要求DDR信号支持多种视频和图片的混合编单播出，同时支持CUE预卷功能，混合编单播出支持单条循环、全部循环和NP播放（导播人员将信号切换到DDR时自动播放相应视频，信号切出DDR时自动停止播放当前视频，并准备下一条视频，当信号切换到DDR时，自动播放下一条视频）等多种播放方式。

7. DDR信号支持快慢动作播放视频，慢动作支持慢放百分比的调节，快放支持1倍速和2倍速的播放，同时DDR中播放的视频支持入点出点的设置，即：一段较长的视频中可以支持其中一部分视频的播放。

8. 要求字幕信号同时支持三维和二维字幕，支持同时带图

		1 9	<p>文效果的动态字幕、动态台标字幕、倒计时字幕、时钟字幕和跑马字幕等多种形式的字幕，支持实时修改字幕内容，多条字幕可以设置不同的层次同时播出。</p> <p>9. 要求系统支持多种模式的键叠加功能，可以将任意信号叠加到PGM上，键叠加的模式支持不少于8种预设模式，也可以自定义键叠加中多路信号的位置、大小、裁切和旋转以实现各自占比的调整。</p> <p>10. 要求系统支持虚拟抠像技术，支持不少于6路信号的同时虚拟抠像处理，可对4路摄像机和2路网络IP视频信号同时做抠像处理。</p> <p>11. 要求系统支持同时叠加不少于4种不同的真三维虚拟场景，虚拟场景支持无限蓝箱功能，可以对抠像片进行裁边和位移操作，每个虚拟场景支持8个不同的虚拟机位，虚拟机位之间支持直接切换和带轨迹的切换效果。</p> <p>12. 支持热点功能，可以在每路摄像机信号和网络IP信号的抠像区域设置8个热点区域，每个区域可以设置不同的导播命令，当人物触发红外热点区域后即可触发设置的导播命令。</p> <p>13. 要求系统支持不少于4路摇臂设置，每路摇臂可以通过加关键帧的方式设置不少于8个虚拟机位按照正向和反向进行机位切换，同时可以添加灯光效果，灯光效果可以跟随机位由亮到暗也可以由暗到亮。</p> <p>14. 要求系统出厂内置不少于30套不同的真三维教学虚拟场景，实时图像抠像处理并叠加真三维场景后可对三维场景中的三维物件进行隐藏、位移、旋转等操作。要求三维虚拟场景中可以增加虚拟大屏，虚拟大屏可以显示不少于11路信号源中的任何一路内容。</p> <p>15. 要求系统支持不少于4路信号同时录制，支持自定义选择录制通道，包括：摄像机1、摄像机2、摄像机3、摄像机4、PGM以及PVW信号，生成文件支持MP4和TS格式，支持MPEG-2和H.264等编码方式码率支持1Mbps到300Mbps可调，可以根据录制参数自动计算可录制的时长和磁盘剩余空间。可以支持按照系统时间进行定时录制的开始和结束。</p> <p>16. 要求系统支持内置多路软调音台，可对嵌入式音频、模拟音频、本地音频进行调节、支持静音、独立监听、独占输出、左右声道调节等操作；内置音频延迟器，可对音频</p>	1	套
--	--	--------	---	---	---

		进行延时处理。  17.要求系统支持自定义命令功能，可以将每一步导播动作录制下来，记录导播的整个切换过程，再次调用时可做到无导播操作，主持人一个人即可完成整个节目的制作过程。  18.要求系统支持直播功能，支持直播画质的选择，包括：超清、高清、标清、流畅和自定义，码率支持1-20Mbps可选，可以同时将直播流推送到多个地址进行直播，直播无需外接其他设备和平台即可实现局域网的直播。可以支持推送公网直播，设备连接网络，即可将PGM画面推送致公网直播。  19.要求系统支持外场连线功能，预制三种视窗场景分别是双视窗、三视窗和四视窗场景，多视窗播出时，可指定某一个窗口画面做缩放运动的动画效果。		
20	导播 键盘	1. 支持至少11路音频调音。 2. 支持至少12路双母线切换。 3. 支持推杆切换PGM,PVW信号。 4. 支持摇杆控制虚拟机位。 5. 支持摇杆控制PTZ云台摄像机。 6. 支持至少4路ME的虚拟机位切换。每路ME不少于8个虚拟机位。	1	台
21	电脑 屏幕采集 软件	1. IP采集模块可对不少于8路网络IP视频信号做抠像处理	1	套
22	现场 制作系统	1.对摄像机信号实时拍摄的信号做抠像处理，并叠加真三维虚拟场景。具备PGM和PVW画面，支持不少于12路信号源的混合切换，支持直切和自动切换，自动切换时支持不少于14种切换特效，特效至少包含：淡叠、推像、划像、爆炸、球形变形、碎块、圆柱变形等，切换特效支持切换时间选择和自定义时间选择。	1	套
23	非线性 编辑系 统	▲1. 专业主板，性能≥i7 CPU主流配置，≥6G图形显存，≥16G DDR4内存，≥240G系统启动盘，≥2T素材盘，24寸高清监看屏幕*2，主流蓝光光驱*1，非编专用4U工控机箱，专业键鼠*1，专业监听音箱*1，预装win10系统。		
		1. 简捷、多元化、人性化编辑 支持素材场景自动分割，并提供最小分割帧数设置。 通过简单分割、普通分割和精细分割素材可快速分割镜头，并提供最小分割帧数设置为方便协作载片、编辑之用。 2. 多机位编辑		



2  
4  
非线性编辑系统

系统支持多机位编辑功能，利用这一功能用户可方便快捷对不同机位素材进行编辑，并且打点的位置可以任意拉动修改，；特殊的音频处理方式，可以直接关掉其他音频只留一轨音频，合并多机位时视频自动放到视频轨1和视频轨2，音频不变。

3. 支持多格式混编

支持YUYV、DV25、MPEG1、MPEG2 I、MPEG2 IBP、DVD、MOV、P2、XDCAM、WMV、MPEG4、HDTV、MP4等多种视频格式可以任意混编，实现了跨平台的素材共享

4. 支持多故事版编辑

时间线上可以添加多个故事版，多个节目可以同时编辑，故事版之间可以对素材和特技任意调用编辑。

5. 支持带Alpha通道的RGBA视频文件

利用这一技术，用户可以方便地对带Alpha通道的RGBA视频文件进行编辑。

6. 强大的内嵌和外挂双字幕制作

内嵌字幕和挂接字幕可同时编辑，也可以单独编辑。

两字幕同时编辑为用户提供更全面，更多功能的字幕编辑。

7. 高级的色键、亮键 抠像

强大的色键、亮键 抠像功能使您不仅在对单纯背景进行抠像时保证高质量视觉效果，即使在复杂的自然背景中抠像，也能保证颜色精确和边缘平滑。

8. 直观的特技参数调整

系统所有轨道内、轨道间特效关键帧均能够实现精确到帧的直观调整。用户还可以通过添加、减少关键帧，更大限度地加大了用户创作编辑的自由度。

9. 多种特技混编

提供了近600种的切换特技并支持用户自己创建的特技模板。各种特技效果按照不同的类别分别放在不同的文件夹中。特技使用特技窗进行管理。不同的特技可以同时编辑，在时间线上，用户可以任意创建特技模板。

10.人性化软件界面设计

以人为本，全新设计更加人性化的用户操作界面。操作者可以根据工作需要和个人喜好自由设置所有面板的位置、大小、模块以及模块中按键数量、布局，任意摆放界面。

11.支持双屏双显

根据用户需要，系统提供符合编辑需要的双屏显示，双屏编辑；更方便用户的自由快捷的编辑。

12.网络化非线性编辑

系统完全按照非编网络化工艺流程要求，以网络化数据库管理的节目及素材资源管理策略，全面解决集中式双采集，数据中心化的节目编辑及存储。优秀的网络化非编，组成优秀的非编节目制作网络。

13.多用户管理

可以通过设置用户设置，建立多个用户多管理，通过视频、音频、临时文件路径和用户路径对素材进行分类摆放；各个用户的素材都可以调用。

在用户设置里 可以任意添加用户，删除用户和修改用户。

14.支持三维场景

支持3ds-max导出的三维场景文件，可以在非编中对场景中的灯光，视角，大小，视点等参数进行调整。可以做为背景和摄录的前景扣像叠合，从而达到虚拟演播室的效果

1 套

		<p>15.支持速度工具调节速度，支持差值慢动作 视频支持差值慢动作，并可以使用速度工具无级调节速度，使之和相应的位置对齐。</p> <p>16.自动添加轨间特技 可以选择自动添加轨间特技，选择自动添加轨间特技后，当移动或删除素材时，上下轨的特技都可以跟随特技的位置的改变而改变。</p> <p>17.支持基于时间线的拍打唱词，唱词文字内容可以直接在时间线显示。</p>		
	<p>1.</p>	<p><b>个人空间系统：</b> 为了给每位学生创造个性化的学习环境，平台系统可在用户注册完后自动分配专属个人空间，个人空间内提供个人主页，课程管理，教师管理，统计信息等模块功能。个人主页内含我的网盘模块、我的问答模块以及个人资料管理模块，在我的网盘内包含个人上传资源、公共资源等。同时支持课件视频的上传、下载；在我的问答内可以显示个人在平台上的所有提问和所有回答。在个人资料管理模块内支持对个人信息的编辑修改，个人头像不仅支持上传本地图片，也支持通过摄像头进行拍摄。</p> <p><b>2.在线编辑系统：</b> 提供在线非编功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑）：平台可以实现对教学视频进行格式转换、视频截取、视频合并、字幕编辑、台标添加等非编操作。 为了适不同的观看求，平台支持资源模式的在线编辑功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑），用户可以自定义选取三路视频进行简单的资源模式课件的编辑。</p> <p><b>3.教研管理系统：</b> 网络教研：平台支持网络教研功能，可随时组织教研人员对上课视频进行教研，教研组成员可随时登陆平台进行评论打分，支持自定义打分规则。 教研互动的创建由用户提出申请，包括教研课件的上传、教学课件、教研组成员的设置以及针对性的评价方案的编写。最终由管理员负责审核发布。 (为了适不同学校，不同学科的教研活动。可以预设多种不同的评估方案。</p> <p><b>4. 数据统计系统：</b> 平台支持对每个课件点播次数的统计，直观呈现最近一次点播的时间以及IP地址。</p> <p><b>5. 权限管理系统：</b> 提供统一身份管理、统一认证管理和统一用户权限管理。管理员统一对区域内的注册用户进行统一的注册与权限的分配管理。系统根据用户所属角色自动对相规则，即不同的用户有不同的访问权限，便于分组管理。</p> <p><b>6. 流媒体直播系统：</b> 平台支持大规模网络直播，支持在直播过程中进行提问、评论打分、文字互动等功能并与直播画面在同一界面显示。采用标准的RTMP协议，用户无额外安装任何插件，通过浏览器访问相地址即可观看视频直播。 在直播过程中观看者可以实时进行类似QQ模式的在线文字互动。同时可以针对不同的内容进行提问与评论。</p> <p><b>7. 流媒体点播系统：</b> 根据用户角色显示不同课程资源列表，支持按照科目、班级、主讲人等条件进行视频筛选，支持按照课程名、教师等条件进行定向检索。</p>		

		2 5	资源 管理平台	<p>点播课程直接关联对的课件资源，无安装任何插件。</p> <p>点播视频时即可直接展现教学行为分析数据。统计数据简单，直观，明了。</p> <p>多终端访问：支持windows、IOS、Android等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。</p> <p>支持多种评论方式：文字点评、星级点评、文字实时互动交流、语音点评等。</p> <p><b>8. 后台管理系统：</b></p> <p>一键置灰功能：当国家在特殊日子，如追悼日，纪念日时，可以配合国家和教育局的倡导，可以一键让资源平台页面变成灰色，支持将所有按键失效并后期可一键恢复。</p> <p>自动课表：平台可导入课表，可自动按照课表进行录制并自动上传。</p> <p>平台在个人主页部门具有个人问答模块，问答模块将此人的所有提问与所有回答进行呈现。</p> <p>为了有效防止不当言论，平台支持关键词管理功能，可手动设置替换的关键词以及替换内容。</p> <p>为了便于区域平台的融合共享，系统具有联校管理功能模块。</p> <p>强制播放功能：点播视频时可以插入设定视频片段，可以在观看时强制播放该段视频，便于学校统一播放和管理。</p> <p><b>9. 教务管理功能：</b></p> <p>支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。</p> <p>优秀视频展示与评价：展示校内优质的教学视频，并可按照学科、年级、主讲人等关键字进行搜索操作。</p> <p><b>10. 校长评估功能：</b></p> <p>可以为教研组提供实时的监看校内所有的高清录播教室的授课情况，利用网络教研开展教学督导工作，强化教育教学管理，加强教学质量监控，提高教师教学水平。</p> <p>支持用户对所有录播课室进行管理。能同时浏览多路录播课室的直播图像，可有选择地同时浏览监看每一路信号。</p> <p>支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行录制管理、摄像机控制等远程操作。</p> <p>可查看每个录播课室中的每一路信号，进行自由切换以及视频录制功能。</p> <p>对于不同用户可以划分不同权限范围。管理员拥有所有权限，可添加普通用户，设置用户操作权限。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适相关用的操作界面。</p> <p>支持查看服务器状态，包含正在直播数，正在录制数以及</p>	1	套
--	--	--------	------------	---	---	---

		可用数。		
26	直播点播服务器	1. CPU类型:性能不低于六核Intel Xeon E5 2620 V3处理器主频2.4GHz 3. 网络接口: 1Gb以太网适配器 4. 内存大小: ≥16GB, 最大支持128G内存 5. 硬盘容量: ≥4TB 硬盘类型: SATA3.5英寸非热插拔企业级硬盘	1	套
27	液晶显示器	1. 液晶显示器屏尺寸≥23英寸/IPS屏显示器; 屏幕比例: 16:9; 分辨率: 1920×1080; 内置音箱; HDMI*1, DP*1; 含液晶显示器支架	1	台
28	高清液晶监视器	1. 40寸高清液晶电视、带HDMI、VGA、AV、USB等接口、蓝光LED液晶电视机、含壁挂支架	2	台
29	时序电源	1. 单路功率15A 220V/AC。 2. 最大功率30A。 3. 电源接口: 具有8路万能电源插座, 独立继电器控制, 每路均带供电电源状态指示灯。1路LOOP OUT, 1路INPUT。 4. 支持3种开关方式, 包括手动开关、RS232等。 5. 采用金属外壳, 机架式安装。	1	台
30	交换机	1. 包转发率≥24Mpps 交换容量 ≥32Gbps 2. 固定端口: 16个10/100/1000BASE-T以太网端口	1	台
31	录制提示牌	1. 录制提示灯箱、定制、“正在录音、请安静”	2	台
32	操作台	1. 定制、钢木结合、木质桌面	1	个
33	演播台	1. 木质、带LOGO	1	个
34	安装调试	1. 调试、培训	1	项
二、蓝箱及灯光系统				
35	虚拟蓝箱	1. 尺寸为: 4.0 m (宽)×3.0m (深)×3.0m (高) U型结构。蓝箱整体色调保持一致, 表面平滑无针孔、褶皱、起泡等现象, 看不到接缝。 2. 结构采用细木工板; 标准木方; 高强度石膏板; 高密度板; 成品隔断板; 原子灰; 进口抠像蓝/绿漆 (rosco5710/5711); 立面与弧面、立面与地板、弧面与地板连接处过渡平滑, 无棱角和缝隙。施工中所有使用的材料均进行防火处理 (将木料直接放入阻燃剂中进行充分浸泡)、防变形处理。	24	平米
36	抠像地胶	1. 宽度: 1.6 米 2. 厚度: 1.3 毫米 3. 颜色: 蓝色/绿色, 可翻转 4. 材质: 乙烯塑料	8	米

37	虚拟 蓝箱背景 用平板式 柔光灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>电压: AC100-250V, 50-60HZ</li> <li>功率: 100W</li> <li>色温: 3200K/5600K可选</li> <li>流明: 5000Lm</li> <li>照度: 4050LUX (1.5米)</li> <li>有效光照距离: 15米</li> <li>驱动电流: 20mA</li> <li>显色指数: Ra≥90</li> <li>贴片数量: 500颗</li> <li>显示板控制: 主控/DMX</li> <li>控制协议: DMX512)</li> <li>通道模式: 一种通道模式</li> <li>调光: 0-100%线性调光平滑无闪烁</li> <li>出光角度: 60度</li> <li>外壳: 铝型材</li> <li>灯具连接: 信号输入/输出 电源插座</li> <li>工作环境: 室内-20°C-50°C</li> <li>尺寸: 475*85*265</li> </ol>	10	台
38	轮廓 光用聚光 灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>光源: LED集成100W/颗</li> <li>额定电压: AC110V-240V/50-60HZ</li> <li>驱动方式: 恒流驱动</li> <li>额定功率: 100W</li> <li>灯体温度: ≥50C</li> <li>寿命: 5万小时</li> <li>显色指数: R a ≥95</li> <li>出光角度: 手动调焦</li> <li>照度: 2m(1600-5600Lux)</li> <li>通道数量: 1个通道</li> <li>控制信号: 国际标准DMX512信号</li> <li>信号线: 信号线三芯卡侏头输入, 信号线三芯卡侏头输出</li> <li>操作: 数码显示管控制地址码和相对照度</li> <li>色彩效果: 暖白/白色</li> <li>调光功能: 0-100%线性电子调光</li> <li>冷却系统: 自然风冷散热, 整体散热器, 无风机</li> <li>色温: 5600K /3200</li> <li>尺寸: 350*290*270重量: 6KG</li> </ol>	2	台
39	调光 台/遥控器	1.手机APP无线调光及灯光数字控制台双控制	1	台
40	轨道 式灯光悬 挂系统	四轮式线缆滑车。纵轨: 8米, 横轨: 6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	套
41	恒力 铰链	卡簧式铰链, 7公斤以下采用卡簧, 超过7公斤以上每5公斤加一个增力簧, 可以加两个。	6	副
42	灯具 阻燃线缆	1. 2*1.5, 国标阻燃线缆, 铜芯多股, 国标线材。	5	卷
三、整体装修				

4 3	墙面 吸音隔音 处理	1. 采用磨具一次成型铝合金支架，支架连接固定底支架，外包高密度阻燃纤维吸音板，要求环保，不变形，安装方便。可根据使用需求定制图案	40	平 米
4 4	顶部 处理	1. 顶部喷黑	36	平 米
4 5	地面 自流平及1. 地胶铺设	地面采用PVC防静电地胶。	40	平 米
4 6	隔音 门	1. 门内面用优质 $\geq 25\text{mm}$ 阻燃吸声棉做内衬，外包阻燃声学材料形成优质的吸声体，处理房间内部的高中低频声音。门外面用优质 $\geq 25\text{mm}$ 阻燃吸声棉做内衬。外包阻优质的隔声材料，形成优质的隔声效果，隔声量达到 $\geq 305\text{dB}$	1	套
4 7	隔音 玻璃	1. 边框76*44*2.0型号铝材1.4厚，玻璃：6+12+6中空钢化	4	平 米
4 8	电路 改装处理	1. 墙体开槽，内埋线管强弱电分开铺设安装及维修拆卸，简单方便。	1	项

--	--	--

5、供应商一般资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。
3	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；为本项目提供整体设计、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。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。

6、供应商特殊资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明

7、分包的评审条款

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	详细评审	报价(30%)	以满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价作为评标基准价，投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100。注：1.小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除按照本招标文件投标须知前附表规定执行。2.因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0	是
2	详细评审	技术参数(30%)	1.完全满足招标文件技术参数要求，没有负偏离的得30分；2.招标文件技术参数描述中，标“▲”项为重要技术参数，共计10项，每有一项不满足或负偏离扣1分，扣完为止。非标“★”与非标“▲”项为普通技术参数，完全满足得20分，其他项得分=（能满足的非标“★”与非标“▲”项技术参数数量÷非标“★”与非标“▲”项技术参数的总数量）×20。注：标“★”项为本项目实质性要求，不作为打分项。投标人须全部满足，否则作无效投标处理。	30.0	是
3	详细评审	服务方案(24%)	供应商提供本项目服务方案包含：①设备配送方案、②人员配置、③质量保障、④应急保障、⑤安装进度、⑥安全保障措施，共6项内容，内容完整并满足项目实际需求的得24分，每有一项内容缺失的扣4分，每有一项内容有缺陷的扣2分，本项扣完为止。注：以上有缺陷是指，只有单纯的文件描述，前后内容无法连贯，或内容脱离了实际情况，或不具备实施的可能性，或套用其他项目方案，或引用科学原理错误，或前后内容互相矛盾，或存在与本项目无关的内容。	24.0	是
4	详细评审	售后服务(9%)	1、投标人提供的售后服务方案包含：①售后电话、售后服务人员；②质保期,备件及备用产品的承诺；③设备故障应急处理措施，共3项内容，内容完整并满足项目实际需求的得9分，每有一项内容缺失的扣3分，每有一项内容有缺陷的扣1.5分，本项扣完为止。注：以上有缺陷是指，只有单纯的文件描述，前后内容无法连贯，或内容脱离了实际情况，或不具备实施的可能性，或套用其他项目方案，或引用科学原理错误，或前后内容互相矛盾，或存在与本项目无关的内容。	9.0	是
5	详细评审	业绩(6%)	供应商提供2020年1月1日至今类似项目业绩，每有一个得2分，最多得6分。注：提供中标通知书或合同复印件加盖鲜章。	6.0	是



评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
6	详细评审	节能、环境标志、无线局域网产品（1%）	列入本次采购清单的响应产品中属于政府采购优先采购范围的，每一项为节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得0.5分，非节能、环境标志产品、无线局域网产品的不得分。本项最多得1分。注：1、节能产品、环境标志产品优先采购范围以相应的政府采购品目清单为准。（财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。）2、无线局域网产品优先采购范围以中国政府采购网公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》为准。1、响应产品属于优先采购范围内的节能产品或者环境标志产品的，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并加盖供应商公章，否则不得分。2、响应产品属于优先采购范围内的无线局域网产品的，提供《无线局域网认证产品政府采购清单》对应页并加盖供应商公章，否则不得分。	1.0	是

#### 8、合同管理安排

1) 合同类型：买卖合同

2) 合同定价方式：固定总价

3) 合同履行期限：自合同签订之日起365日

4) 合同履行地点：项目指定的学校

5) 支付方式：一次付清

6) 履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：是

履约保证金缴纳比例：3%

缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险

缴纳说明：因项目涉及集成安装等内容，需要缴纳履约保证金并转为质保金，待验收合格后1年无息返还。

7) 质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

8) 合同支付约定：

验收合格后，达到付款条件之日起30日，支付合同总金额的100.00%。

9) 验收交付标准和方法：1、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〔201

6〕205号）及国家现行有关行业规定、技术规范和要求进行验收。由采购人组织，中标人配合进行。按国家有关规定以及招

标文件的质量要求和技术指标、投标人的投标文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收；如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。2、投标人供货产品必须是原厂正品，拒绝仿冒伪劣产品。领取中标通知书和签订合同要求：业主义务要求中标人在领取中标通知书前，提供招标文件中设备技术参数要求的佐证资料原件。

10) 质量保修范围和保修期：产品质保期限为验收合格后1年，若产品厂家质保期超过1年的，以厂家质保期为准。质保期内免费上门维修，包括维护维修、材料更换、提供备用设备等，所产生的费用均由中标供应商承担；质保期外只收取材料成本费，费用不得高于市场价。质保期内供货方应负责设备维修及抢修，且不能以任何理由要求采购方支付其他费用。供应商需在投标文件中承诺在质保期内若发生故障，接到用户维修邀请后，在1小时内给予答复，需要到现场维修的，到达时间在12小时内（包括答复时间）。如需返厂维修的，提供备用机保证用户工作正常开展，原仪器在15个工作日内维修完毕并返回用户处。

11) 知识产权归属和处理方式：知识产权条款：1. 供应商应保证所提供的产品不对第三方造成知识产权的侵害。2. 供应商应保证所提供的产品不对使用方的正常使用因知识产权方面的原因造成侵害。3. 使用方应保证不对供应商提供的产品造成知识产权方面的侵害。

12) 成本补偿和风险分担约定：供应商在供货及安装过程中应听取使用方的合理建议，使用方应为供应商提供必要便利。

13) 违约责任与解决争议的方法：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XX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XXX/天的违约金；逾期付款超过XXX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。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XXX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，按本条前款下述第“（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XXX/天的违约金；逾期交货超过XX天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之XXX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）乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在XXX天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之XXX的赔偿金给甲方。（4）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XXX向甲方支付违约金。（5）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。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。

14) 合同其他条款：1. 如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。2. 本合同双方应加盖骑缝章。3. 本合同一式肆份，自双方签章并经代理机构审核编号后生效。甲方、乙方、政府采购管理部门、采购代理机构各壹份。

## 9、履约验收方案

- 1) 验收组织方式：自行验收
- 2) 是否邀请本项目的其他供应商：否
- 3) 是否邀请专家：否
- 4) 是否邀请服务对象：是
- 5) 是否邀请第三方检测机构：否
- 6) 履约验收程序：分段/分期验收
- 7) 履约验收时间：

供应商提出验收申请之日起15日内组织验收

- 8) 验收组织的其他事项：无

9) 技术履约验收内容：按合同约定方式。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)的相关要求进行。

- 10) 商务履约验收内容：按合同约定内容进行验收。

- 11) 履约验收标准：符合国家(或行业)相关标准并通过采购人组织的验收考核。

- 12) 履约验收其他事项：无

## 五、风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：是

1) 国家政策变化风险的应对措施：应当根据相应政策完善采购制度，确保项目在采购过程中有统一的操作规程及标准，同时要建立集体决策制度，对单位的重大采购事宜集体研究论证，提出意见并做出决策。。

2) 实施环境变化风险的应对措施：一、供货环境：对服务、货物以及工程质量及生产过程严格把控，采购符合质量要求的服务、货物和工程，杜绝不合格、不达标的服务、货物和工程出现。二、内部环境：加强内部对质量要求的培训、实施、监督等管理，加强单位文化建设，拓展职业空间，加强专业技术的理论和实操水平培训。。

3) 重大技术变化风险的应对措施：在应对可能发生的技术变化时，应当采用多元化技术开发策略，一次技术的变化可以用另一次技术研发的成功来弥补；其次是组件战略联盟，主体可以联合其他的主体共同参与到其中来，在利益共享的前提下实现资源互补和风险共担，达到分散技术风险的目的；建立防御性组织结构，高效的防御性组织结构避免技术人才、技术信息等要素外流，防止因技术侵权而导致主体利益受损。。

4) 预算项目调整风险的应对措施：对于不影响预算目标的业务预算、资本预算、筹资预算之间的调整，可以按照内部授权批准制度执行。及时采取有效的经营管理对策，保证预算目标的实现；财务管理部门对预算调整报告进行审核分析，集中编制年度预算调整方案，逐级上报审议批准，然后下达执行。。

5) 因质疑投诉影响采购进度风险的应对措施：在收到质疑供应商的质疑函后，不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商；评审过程、中标或者成交结果提出质疑的，应当组织原评标委员会、竞争性谈判小组、询价小组或者竞争性磋商小组协助答复质疑；供应商

质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的；若对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交供应商的，应当依法另行确定中标、成交供应商；否则应当重新开展采购活动。若质疑答复导致中标、成交结果改变的，应当将有关情况书面报告本级财政部门。。

6) 采购失败风险的应对措施：对失败的原因进行分析，若采购文件不合理或采购程序不合规定，则在采购文件修改后重新进行采购活动，或在经批准后，改用其他采购方式。。

7) 不按规定签订或者履行合同风险的应对措施：在签订合同时，应严格执行内部财务管理审批程序，及时发现并纠正不按采购文件确定事项签订合同的行为；代理机构要精心指导，加强合同管理。采购代理机构发挥行业专业优势，精心指导严格按采购文件和投标响应文件的约定事项签订政府采购合同，对合同履行中在在的问题和风险，要及时指出，并协助双方补齐短板。。

8) 出现损害国家利益和社会公共利益情形风险的应对措施：当出现损害国家利益和社会公共利益的情形出现时，应当直接向国家安全机关或者公安机关报告，或者通过所在组织间接地向国家安全机关和公安机关报告；国家安全机关调查了解有关危害国家安全的情况，收集有关证据时，应当如实提供情况，并为国家安全工作提供便利条件和协助。。

9) 其他采购和合同履行过程的风险及应对措施：一、编制采购需求和采购文件时容易出现设定的资格、技术、服务和商务条件等与采购项且具体特点、实际要不相适应或与履行合同无关，或以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件等风险。 管控措施：要依规建立政府采购需求调研制定机制，扎实搞好市场调查，准确、科学、合理制定采购需求；切实做好采购需求论证，要充分发挥专家作用，促使需求制订更精准、更合规；要由本单位负责政府采购的部门会同业务部门组织专家（或专业人员）对采购需求进行充分的论证；采购资金要有保障，资金来源要合规；业务部门协助财务部门负责编制采购预算和落实采购计划；审核部门需要对采购预算指标是否到位、采购计划是否按时编制等进行全面审核；要切实加强评审现场监督管理，应认真履行监督职责，监督评标委员会依照采购文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审；一旦发现评审活动中有违法、违规行为的，要敢于“亮剑”依法依规及时制止，必要时应当报告项目所在地财政部门处理。评审结束后，应当根据专家履职情况作出客观评价，并及时向财政部门反映评审中的问题。二、合同履行及履约验收时容易出现未制定科学合理、标准规范的验收方案；缺乏专业的验收人员，验收组织不得力，甚至不重视验收，这些直接导致履约和验收相关工作难以顺利开展，最终影响采购质量，造成采购活动虎头蛇尾情况发生，产生半拉子项目等风险。 管控措施：建立政府采购合同履行管理制度，落实专人管理政府采购合同，严格控制合同质量风险；成立验收小组；验收小组成员最好以技术专家为主，必要时聘请法律或经济类专家。验收小组根据项目特点制定验收方案，明确属约验收的时间、方式、程序等内容，认真验收。采购人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；服务类项目，可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核；结合考核情况和服务效果进行验收；工程类项目应当按照行业管理部门规定的标准、方法和内容进行验收；要严格履约验收，敢于逗硬。采购人要始终把维护国家、集体和单位利益放在第一位，切实保证采购质量。采购人对于专业性强的项目要聘请行业专家或第三方检测机构参与验收；对需要送检的一定要按要求送检。对于履约验收中发现的问题要坚持原则、不讲人情、敢于说不（即不予以接收使用、不予以付款、不予以通过验收）。

供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，应当及时报告本级财政部门。。