附件1

政府采购项目

采 购 需 求

（范本）

项目名称： 2025年“组团式”帮扶职业教育公共服务能力提升项目

采购单位： 紫阳县职业教育中心

编制单位： 紫阳县职业教育中心

编制时间： 2025.07.29

版 次 ： 第一版

编 制 说 明

一、政府采购货物、工程和服务项目采购需求调查和确定的书面记录可参考本模板编制。

二、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。委托采购代理机构或其他第三方机构编制的，应当签订委托代理协议，并在委托代理协议中明确各方的职责分工和权利义务关系，采购单位需履行对采购需求管理的主体责任，并对采购需求的合法性、合规性、合理性负责。

三、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发<政府采购需求管理办法>的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

四、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

五、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

*属于《政府采购需求管理办法》第十一条规定情形的，应当填写本部分。*

*第十一条 对于下列采购项目，应当开展需求调查：*

*（一）1000万元以上的货物、服务采购项目，3000万元以上的工程采购项目；*

*本项目属于货物采购项目，预算金额未超1000万元，根据以上规定无需调查*

二、需求清单

（一）项目概况

*1、云教室资源平台设备及软件；2、校园基础网络建设。；主要功能或目标:1、实现教师教学及资源库共享利用；2、满足校园无线网络全覆盖；；需满足的要求:满足各类网络化教学基本功能；满足信息化教学、语言教学等一室多用要求；*

1. 采购项目预（概）算是否已落实

*是*

1. 采购项目预（概）算

总预（概）算： 900000.00

包1预（概）算： 900000.00

（三）采购标的汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **序号** | **标的名称** | **品目**  **分类编码** | **计量**  **单位** | **数量** | **预（概）算** |
| 1 | 1 | *2025年“组团式”帮扶职业教育公共服务能力提升项目* | 台式计算机 | 批 | 1 | 900000.00元 |

（四）技术商务要求

1.包1

（1）技术要求

该项目操作系统及软件需要满足正常教学及办公使用，不接受试用版。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **金额** | **备注** |
| 1 | 云主机 | 1、机型：国产处理器商用台式机；  2、处理器：主频≥3.0GHz、核心≥8个、缓存≥16MB，x86架构；  3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用软件的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗；≥4个内存插槽；  4、内存：≥32GB DDR4 3200MHz 内存，5、硬盘：≥512GB SSD，预留3.5英寸SATA硬盘仓位；  6、硬盘2：≥1TB HDD 7200转  7、显卡：≥2GB显存国产芯片独立显卡，显卡≥1000MHz核心频率、≥DirectX11支持，VGA+HDMI+DP视频输出接口；  8、音频：集成5.1声道高清声卡，≥5个音频接口，具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果；  9、网卡：集成千兆网卡；  10、I/O扩展槽：≥4个PCIe标准插槽，其中是少1个PCIe4.0 x16插槽；  11、I/O扩展接口：≥9个USB3.2 Gen1接口（或≥11个USB接口），≥1个串口；  12、键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标；  13、电源：≥200W电源，具备断电保护功能，通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出12V、5V、3.3V电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程，降低计算机故障；  14、BIOS：国产固件；  15、机箱：立卧可转换的纤小型机箱，机箱体积≤10L；  16、操作系统：预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面等操作系统；  17、、显示器：≥27英寸IPS液晶显示器，分辨率≥1920x1080，90% DCI-P3高色域，刷新率≥100Hz，VGA + HDMI+ DP接口,响应时间≤4ms，带原厂HDMI 线缆、VESA标准安装孔；  18、一键恢复：独立操作系统之外的基于BIOS层系统备份与恢复功能，支持多种介质备份与恢复（本地硬盘、U盘或移动硬盘等），支持多种方式部署（U盘部署、PXE部署和脚本部署等）、支持多种操作系统备份与恢复（ KyLin或UOS等）；  19、保修服务：三年第二工作日上门免费保修服务。 | 套 | 2 |  |  |  |
| 2 | 教师机 | 1、机型：国产处理器商用台式机；  2、处理器：主频≥3.0GHz、核心≥8个、缓存≥16MB，x86架构；  3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用软件的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗；≥4个内存插槽；  4、内存：≥32GB DDR4 3200MHz 内存，5、硬盘：≥512GB SSD，预留3.5英寸SATA硬盘仓位；  6、光驱：选配  7、显卡：≥2GB显存国产芯片独立显卡，显卡≥1000MHz核心频率、≥DirectX11支持，VGA+HDMI+DP视频输出接口；  8、音频：集成5.1声道高清声卡，≥5个音频接口，具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果；  9、网卡：集成千兆网卡；  10、I/O扩展槽：≥4个PCIe标准插槽，其中是少1个PCIe4.0 x16插槽；  11、I/O扩展接口：≥9个USB3.2 Gen1接口（或≥11个USB接口），≥1个串口；  12、键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标；  13、电源：≥200W电源，具备断电保护功能，通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出12V、5V、3.3V电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程，降低计算机故障；  14、BIOS：国产固件；  15、机箱：立卧可转换的纤小型机箱，机箱体积≤10L；  16、操作系统：预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统；  17、、显示器：≥27英寸IPS液晶显示器，分辨率≥1920x1080，90% DCI-P3高色域，刷新率≥100Hz，VGA + HDMI+ DP接口,响应时间≤4ms，带原厂HDMI 线缆、VESA标准安装孔；  18、一键恢复：独立操作系统之外的基于BIOS层系统备份与恢复功能，支持多种介质备份与恢复（本地硬盘、U盘或移动硬盘等），支持多种方式部署（U盘部署、PXE部署和脚本部署等）、支持多种操作系统备份与恢复 KyLin或UOS等）；  19、保修服务：三年第二工作日上门免费保修服务。 | 套 | 2 |  |  |  |
| 3 | 云桌面管理软件 | ★1.为便于管理者使用云桌面系统为C/S、B/S两种架构。服务器端镜像提供映射模式，可以把镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作。保障电子考试，在云服务器端可以设置客户机禁止共享。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  ★2.采用多镜像多节点缓存架构，每个镜像下支持最少15个快照更新节点，当教学环境变化需要安装软件时，支持在镜像中做父子节点或者兄弟节点两种模式，并通过树状目录结构展示各节点间关系。可以把同一个镜像下的不同节点同时加入启动菜单。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  3.WEB管理：具备支持创建任意多个管理员帐号，并可自定义管理权限，实现机房多人分级安全管理功能；通过WEB管理页面可以实现所有的管理操作，支持移动终端对机房的管理，实现使用环境的实时切换，系统开机及关机。  4.为便于管理员对机房的管理，具有设置学生机启动显示菜单隐藏菜单条目的功能，对学生机可以设置多菜单条目启动，设置完成后，对不希望展示给学生的启动菜单进行隐藏勾选，勾选过的菜单在学生机启动时不显示，其余未勾选菜单正常显示。  5.采用PBoot协议，在不修改交换机配置的情况下，学生机可以无条件跨网关，支持外部交换机提供DHCP、固定IP、自动提供三种方式，为保证网络数据可查，跨网段不能采用在服务器或其他机器安装代理软件的方式。  ★6.学生机全部盘符均采用还原模式，对于管理员指定的文件和注册表键值可以直接同步保存在云服务器上，管理者可在服务器上浏览并修改这些文件（非远程桌面修改模式），修改完毕的文件可以直接自动回传到学生机上，满足各类软件的需求。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  7.单一台服务器可以支持1000台客户机的同时启动。客户机系统启动后，不占用服务器资源，运行各类软件全部使用客户机本地CPU、内存、显卡资源，在不使用GPU卡的情况下必须多机流畅运行CATIA、UG、PRO-E等三维设计软件。  8.云终端开机后可以提供多种桌面应用环境给用户选择，也可以由管理员在服务器端指定教学桌面环境给特定的云终端；云终端内置与服务端管理平台配套的受控组件，管理平台可向任意云终端发送远程命令，包括自动时间校对、文件分发、远程开关机等，并能自定义远程控制命令。  9.具备多种还原模式，可以设定按日、按周、按月还原，也可以按镜像设置还原方式。  10．提供高效客户端设置功能：系统具备客户端电脑群组管理功能，可以将不同的客户端电脑划分成不同的群组进行管理，以便和各个部门一一对应。系统管理员还可以统一设置客户端电脑的机器名、IP地址、所需要启动的镜像等参数。  11．为管理方便起见，系统管理员可以在软件中远程监看客户端电脑的屏幕并进行远程控制；系统管理员远程控制客户端电脑时，必须具备直接控制和授权控制两种方式。在授权控制时，远程控制必须得到客户端电脑使用者的许可。  12．管理端具有网络拓扑模块，可以按照实际网络情况，把终端分配到不同的交换机下以减少交换机之间不必要的数据交换，从而提升离线速度，降低交换机的压力。  13．为保证系统稳定性具有CPU、硬盘温度监测报警功能，具有资产盘点检测报警功能，报警时可以给预先设定的手机号发短信。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料;  14．支持自动增量快照维护，可以在服务器端指定安装的应用程序和维护时间，客户机在该时间会自动启动并安装相关程序，安装完毕后，客户机在还原启动下，新装软件仍旧存在。  15．具备手动配置资产盘点表的功能，可以为用户资产添加终端类型、品牌、质保期限等相关数据，也可以为每台电脑添加图片数据并展示出来，展示硬件资产可以根据终端类型自定义分类展示，展示方式分为列表展示和图标展示两种。  ★16.支持故障信息收集汇总功能，管理员在管理端可选择相应的故障信息导出数据，做好日常维护信息的登记。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  17.支持故障报修功能，用户可自主申报故障报修，选择故障类型，故障处理等级并可备注；管理员可以直接查看故障申报电脑，故障事件和备注进行处理。（提供功能性符合证明材料） | 套 | 124 |  |  |  |
| 4 | 多媒体教学软件 | 1、一个版本同时兼容银河麒麟、统信、中科方德、Loongnix等国产桌面操作系统，支持桌面操作系统的混合使用，使用时，教师端可以是任意操作系统，学生端也可以是任意操作系统。  2、支持屏幕广播：支持将教师机的屏幕和声音广播给单一、部分或全体学生机，支持全屏或窗口方式。屏幕广播过程中，支持教师选定一台学生机来远程控制教师机，代替教师来完成相关教学功能的操作。支持4K画质的屏幕广播。支持屏幕笔进行批注，插入文本、线条和图形。  3、支持学生演示：支持教师选定一台学生机作为示范进行演示。  4、支持网络影院实现教师机播放的视频同步无延时广播到学生机，支持720p、1080p、4K高清视频。  ★5、支持多种文件交互功能，包含文件分发、文件提交、文件收集、文件共享等功能：支持对正在发送的文件进行暂停、撤销、断线续传，支持对已发送的文件进行删除和清空学生端文件夹。支持预定义多个文件收集任务，并支持教师预设学生文件收集类型、收集路径、收集后保存路径。支持通过课件点播实现教师上传文件供学生查看和下载；支持通过共享中心实现教师和学生上传文件，供全体师生查看和下载。 提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  6、支持教师发起分组讨论或主题讨论，支持教师发送文字、画布、图片、文件等与学生进行讨论。  ★7、支持共享白板：支持教师共享白板、图片或截图与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，并提供多种不同的工具，如画笔、图形等供教师和学生绘制时使用。支持历史记录，可以查看过往绘制的白板；支持批量导入和导出白板记录。 提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  ★8、支持互动功能，支持教师实时截屏、添加本地图片、手动输入问题等方式发起互动答题，答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体作答、挑人、抢答。支持教师查看正在进行课堂和已结束课堂的参与人数、发起答题数、答题正确率、答题详情、答案分布等信息。 提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  9、支持考试：支持对全体学生发起统一的考试，支持添加ABCD卷对不同组别的学生发送不同试卷。支持教师实时查看学生答题进度。  10、支持全体遥控：支持教师端实时遥控所有学生机的操作，可同时执行应用程序、打开网页、安装卸载应用甚至绘图、代码编写等。  11、支持各种上机策略，包括U盘限制、网页限制、程序限制等， U盘访问权限支持全部开放、只读、完全阻止三种策略。  12、支持教师远程查看学生机登录名、IP地址、系统类型、MAC地址、磁盘空间、进程、CPU使用情况、内存使用情况、网络利用率等信息。  13、支持控制中心面板，支持通过控制中心快速一键执行黑屏安静、联网权限、举手权限、发送消息、发送文件、键鼠、U盘等使用权限的开关控制，支持调整扬声器音量、麦克风音量；控制中心面板支持折叠。（提供功能性符合证明材料）  14、支持远程命令：支持教师进行远程开机、关机、重启、注销、自定义命令等操作。  15、支持图标监看：支持通过班级模型显示学生机桌面的缩略图，缩略图显示大小也可自由设定。缩略图右下角可以显示正在被应用的状态，状态包含联网、举手、发送消息、发送文件、键鼠、U盘等使用权限。 （提供功能性符合证明材料）  16、软件还支持远程设置学生端密码、是否显示学生端浮动工具栏、断网锁屏、远程消息、学生举手、学生签到、屏幕监看等功能。  其他要求：  1、教学互动软件厂家具有软件企业认证证书、ISO9001质量管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书。  2、教学互动软件厂家获得过“十大民族品牌”等称号。  3、教学互动软件为正版软件，提供著作权登记证书、检测报告证书。  4、教学互动软件厂家承接过相关电子教室类软件的全国教育信息化重点课题项目，需提供中央电化教育馆颁发的结题证书材料。  （提供生产厂家出具的证明材料复印或扫描件，并加盖生产厂家公章（鲜章））。 | 套 | 2 |  |  |  |
| 5 | 云终端 | 1、机型：国产处理器商用台式机；  ★2、处理器：主频≥3.0GHz、核心≥8个、缓存≥16MB，x86架构；具备超线程技术；提供第三方出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图、彩页等）；  ★3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用软件的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗。提供第三方出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）；≥4个内存插槽；  4、内存：≥16GB DDR4 3200MHz 内存，5、硬盘：≥512GB SSD，预留3.5英寸SATA硬盘仓位；  6、光驱：选配；  7、显卡：≥2GB显存国产芯片独立显卡，显卡≥1000MHz核心频率、≥DirectX11支持，VGA+HDMI+DP视频输出接口；  8、音频：集成5.1声道高清声卡，≥5个音频接口，具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果；  9、网卡：集成千兆网卡；  10、I/O扩展槽：≥4个PCIe标准插槽，其中是少1个PCIe4.0 x16插槽；  11、I/O扩展接口：≥9个USB3.2 Gen1接口（或≥11个USB接口），≥1个串口；  12、键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标；  13、电源：≥200W电源，具备断电保护功能，通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出12V、5V、3.3V电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程，降低计算机故障；  14、BIOS：国产固件；  15、机箱：立卧可转换的纤小型机箱，机箱体积≤10L；  16、操作系统：预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统；  ★17、显示器：≥23.8英寸液晶显示器，分辨率≥1920x1080、刷新率≥100Hz、亮度≥300nits、对比度≥4000:1，VGA + HDMI+ DP视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA标准安装孔；提供第三方出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图、彩页等）；  18、一键恢复：独立操作系统之外的基于BIOS层系统备份与恢复功能，支持多种介质备份与恢复（本地硬盘、U盘或移动硬盘等），支持多种方式部署（U盘部署、PXE部署和脚本部署等）、支持多种操作系统备份与恢复（KyLin或UOS等）；  19、保修服务：三年第二工作日上门免费保修服务。  其他要求：  为保证产品质量可靠需提供  1、制造厂商通过ISO 9001质量管理体系认证证书、通过ISO 14001环境管理体系认证证书、  通过ISO 45001职业健康管理体系认证证书、通过ISO 50001能源管理体系认证；  2、制造厂商通过ISO 20000信息技术服务管理体系认证证书、通过ISO 27001信息安全管理体系认证证书、通过GB/T 29490-2013知识产权管理体系认证证书、通过SA8000企业社会责任管理体系认证；  3、制造厂商通过ISO 28000供应链安全管理体系认证证书、制造厂商通过GB/T 31950-2023企业诚信管理体系认证证书、制造厂商通过CCCS客户联络中心标准体系钻石五星级认证、通过《售后服务体系完善程度认证》十星级认证、通过MTBF≥1000000小时检测认证证书；  （提供生产厂家出具的证明材料复印或扫描件，并加盖生产厂家公章（鲜章）） | 套 | 120 |  |  |  |
| 6 | 交换机 | 48口千兆电+4千兆光纤口 二层网管企业级 背板带宽336Gbps包转发率120Mpps | 台 | 2 |  |  |  |
| 7 | 交换机 | 24口兆电+4千兆光千纤口 二层网管企业级 背板带宽336Gbps包转发率96ps | 台 | 2 |  |  |  |
| 8 | 网线 | 无氧铜 超六类国标 | 箱 | 7 |  |  |  |
| 9 | 水晶头 | 国标六类 | 盒 | 4 |  |  |  |
| 10 | 上网行为管理器 | 适用带宽≥300M，吞吐量≥2G，每秒新建连接数≥8000，并发连接数≥80W；  具备2.4寸液晶屏，10个千兆电口+4对Combo口；  虚拟线配置，虚拟线的两个接口支持状态联动。数据传输支持vlan tag过滤；  4.DNS透明代理；支持DNS负载均衡；支持DNS静态域名映射；支持DNS特定域名请求转发，提供web配置截图  5.支持花生壳DDNS客户端以及域名IP绑定功能  6.支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、ISP路由  7.支持DOS防护能力，可基于目的IP设置SYNflood、UDPflood、ICMPflood、DNSflood阈值，并支持按照流量出入双向接口设置攻击对每台源主机进行限流及限制最大连接阈值；  8.产品支持服务器非法外联管控，并支持服务器外联白名单地址自学习，可手工添加服务器合法外联地址；  9.可独立展示资产IP、归属组、操作系统、风险级别，并以攻击链方式展示资产被攻击路径 | 台 | 1 |  |  |  |
| 11 | 防静电地板 | 全钢PVC SPCC硬质钢板1.0PVC面 均布载荷750kg | M2 | 180 |  |  |  |
| 12 | 电脑桌 | 学生桌：钢木结构，1400\*600\*750mm，台面采用 25mm 实木颗粒三胺双贴面板，颜色可选，后背板，主机托均 为 16mm 实木颗粒三胺双贴面板，颜色可选， 四边 2.0mmPVC 封边；桌架为 30\*30mm\*1.2mm 方钢管与网片 焊接而成，表面磷化喷塑处理， 四脚垫防滑耐磨 | 张 | 63 |  |  | 双人桌 |
| 13 | 学生登 | 方凳规格：左右 350mm\*前后 250mm\*上下 450mm，钢 木结构，凳面为 25mm 实木颗粒双贴面板，四边用 1.5mm 厚 pvc 封边，颜色同桌面。凳架为 30mm\*30mm 方管焊接， 凳面磷化喷涂处理，凳脚为防滑耐磨塑料垫。 | 个 | 122 |  |  |  |
| 14 | 录音笔 | 支持WAV/MP3格式 32G 大口径双集成矩阵麦克风 | 只 | 4 |  |  |  |
| 15 | 防盗门 | 门框尺寸1970\*2050\*860\*960MM 优质冷轧钢板 门扇厚度70mm | 扇 | 4 |  |  |  |
| 16 | 无线话筒 | 1.使用UHF630-790MHz频段，避免干扰频率  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. 采用特别的ALC电路不用担心音量过大而失真  4. 麦克风发射器具有低电量指示电路，提示更换电池  5. 全部采用石英振荡电路，具有极高的频率稳定性能  6. 采用音频压缩-扩展技术，噪音小，动态范围加大  7. 设有声反馈防啸叫功能，能有效减小啸叫  8. 具有独立的输出和混合输出，可接调音台和卡拉OK放大器  消耗功率: 30mW  产品介绍:载波频率: 210-270MHz 邻道干扰比: >80dB 频率稳定度: ±0.005% 假象干扰比： >80dB 动态范围: >90dB 射频输出功率： 30mW 谐波失真： <0.5% 音频输出： 独立：0-±400mV 混合：0-±300mV 频率响应： 40-16KHz±3dB 接收频道： 2 路 接收灵敏度： 50uS(SINAD=20dB) 接收机供电： AC220V/50-60Hz  信噪比： >98dB  有效作用距离： (50-80)M(视环境变化） | 套 | 1 |  |  |  |
| 17 | 拉杆音箱 | 15寸喇叭、80磁高音，35芯  电池：20Ah  功能：蓝牙、语音、录音、话筒优先、带咪架,带遥控  无线咪：U段双MIC  功率：200W供电方式：内置电池 电源电压：220伏特 音箱重量：18千克 2USB接口数量：1个 接口类型：USB,BT(蓝牙) | 套 | 1 |  |  |  |
| 18 | 无线手持话筒 | 接收方式:二次变频超外差,CPU自动选择强信号通道  振荡方式:PLL锁相环 （输出功率:12dBm(16mW)/5dBm(3.2mW)(HI/LO转换）  中频频率:第一中频:110MHz,第二中频:10.7MHz  频率范围:512-937MHZ(可定做频段)  频带宽度:200MHZ  谐波抑制:>55dBc  频偏:+\_45KHZ  频率响应: 60Hz-18KHz (-3dB)  信噪比:>105dB(A)  失真度:<0.5%  灵敏度:-100dBm(40dB S/N)  杂散抑制:>80dB  音频非平衡输出::+4dB(1.25V)/5KΩ 平衡输出:+10dB(1.5V)/600Ω  供电电压:DC12-15V使用温度: 摄氏零下18度到摄氏50度  天线接口:TNC座  发射机:  功能显示方式：LCD/液晶屏显示  频率范围:500-980MHZ  频带宽度:200MHZ  谐波抑制:>55dBc  频偏:+\_48KHZ  频率响应:50Hz-15KHz(-3dB)  信噪比:>105dB(A)  失真度:<1% | 套 | 2 |  |  |  |
| 19 | 无线头戴演出耳麦 | 1. 专业演出级无线麦克风，具有红外线自动对频、导频功能（受到外界干扰时，不会有杂音）金属面板，高档、大气、操作简单。  2.接收机和发射器具有距离控制键，（主机后面SQ调节，手持电池架上有H大功率、L小功率调整）。  3.高保真声音传输电路，确保声音的清晰度和还原性，配专用演出咪芯，使演出效果更好。  4.手咪采用目前最先进的升压电路，有效延长了电池的使用时间，4-6小时。  5.在接收机上使用多重静噪控制电路，有效防止外部信号干扰。300个信道（A通道1-150，B通道151-300），多套使用时不串频、不掉频。可在同一场合同时叠机使用4套，特别适用学校工程，大型、小型演出等场合。  6.没有开关冲击声，确保后级功放及扬声器的安全。  7.发射手咪与接收机均带液晶显示，手持带电池用电量显示，工作状态一目了然 。  接收机 频率范围:600-900MHZ 最大频道数: 300 频带宽度:50MHz 接收灵敏度:-105 信噪比:>105dB(A) 失真度:<1% 音频输出电平:8dBu max 电源要求:12-16V直流,电流500MA,由外接电源供电  手持式发射机: 频率范围:600-900MHZ 频带宽度:50MHZ 谐波抑制:>55dBc 最大频偏:+\_48KHZ 频率响应:50Hz-15KHz(-3dB) 信噪比:>105dB(A) 失真度:<1% 电源要求:2节AA型碱性或可充电电池 电池使用时间:>8H(碱性)  腰包式发射机: 频率范围:600-900MHZ 频带宽度:50MHz 谐波抑制:>55dBc 最大频偏:+\_48KHz 频率响应:50Hz-15KHz(-3dB) 信噪比:>105dB(A) 失真度:<1% 电源要求:2节AA型碱性或可充电电池 电池使用时间:>8H(碱性) 使用距离: ≥200米 | 只 | 1 |  |  |  |
| 20 | 合唱话筒 | 双麦克风版本,搭载的音头让麦克风呈现出录音室麦克风的声音质量。  音头构筑在一块精密加工过的铜材之上，使用的1/2” 镀金膜皆由JTS资深的手工组装而成。  杰出的附衰减和低滤功能的线路设计提供麦克风平顺的频率响应。  此系列麦克风能忠实的收录各种乐器与人声，高质感且轻巧的碳纤维横杆让使用者能更轻松的调整麦克风的高低与角度。  产品技术参数：  类型： 电容式麦克风  频率响应： 20~20,000 Hz  感度 ： -36±3 dB\* (15.8mV) 0dB=1V /Pa,1kHz  指向性： 心型指向性  感度衰减开关 ：-10dB  低频衰减开关： 80Hz  输出阻抗； 100Ω  音压1%T.H.D. ：140 dB  信号噪声比：78dB  电压需求： 36~52VDC 幻象电源  电流耗损 ：≤3mA  输出接头 ：3P XLR [M]  横杆长度: 1450mm | 只 | 2 |  |  |  |
| 21 | 调音台 | 12单声道，4组立体声  每通道3段EQ均衡器  60MM推子长寿命高分析推子  1AUX，1组返回，2编组，1组立体声输出  内置DSP数字效果器  内置高品质USB大屏播放器带显示  蓝牙显示器  +48V幻象电源 | 台 | 1 |  |  |  |
| 22 | 电源管理器 | 8路大功率输出；  专业高品质继电器；  微电脑程序控制，更精确，更可靠；  万能插座，更方便；  带输入滤波器插座；  宽电源输入，180-240V正常  工作单液晶显示屏，直观大方。 | 台 | 1 |  |  |  |
| 23 | 音频线 | 128编屏蔽无氧铜2\*1.0 专业音频线 | 卷 | 2 |  |  |  |
| 24 | 音响线 | 2\*2.5无氧铜专业音响线 | 卷 | 2 |  |  |  |
| 25 | 卡侬头 | 锌压铸外壳，镀银插头 | 只 | 56 |  |  |  |
| 26 | 话筒支架 | 桌面可伸缩铝合金支架 | 只 | 4 |  |  |  |
| 27 | 话筒支架 | 落地铝合金支架 | 只 | 4 |  |  |  |
| 28 | 推拉黑板 | 尺寸;4000\*1200,面板颜色：墨绿色，面板材料：书写板采用0.30mm厚度高档墨绿色金属烤漆书写板，夹层采用高密度聚苯乙烯板，厚度为18mm，背板采用优质镀锌板，厚度0.27mm，包角与绿板四角采用ABS工程塑料 | 套 | 1 |  |  |  |
| 29 | 监控摄像头半球 | 具有200万像素CMOS传感器。  需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。  最低照度彩色：0.001lx，黑白:0.0001lx，灰度等级不小于11级。  红外补光距离不小于50米。  具有1对报警输入输出接口， 1对音频输入（Line in）/输出接口(插线式接口)，1个内置麦克风  需支持三码流技术，主码流最高1920x1080@30fps，第三码流最大1920x1080@30fps，子码流704x576@30fps。  在1920x1080@25fps下，清晰度不小于1000TVL  支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有HighProfile编码能力。  信噪比不小于55dB。  需支持8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能  支持区域遮盖功能，并能支持8块区域。  需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。  需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。  可开启或关闭智能后检索功能。  同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约1/2。  需具有电子快门、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝等功能。  摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。（公安部检验报告证明）  不低于IP67防尘防水等级。  需支持DC12V/POE供电，并且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。 | 只 | 3 |  |  |  |
| 30 | 监控摄像头 | 具有200万像素 CMOS传感器。  内置2颗白光补光灯，补光距离: 最远可达30 m  报警: 1路输入，1路输出，三极管  音频: 1个内置麦克风 1路音频输入（Line in），1路音频输出（Line out）  最低照度彩色：0.0004 lx。  白天或夜晚均可输出彩色视频图像。  在1920x1080 @ 25fps下，清晰度不小于1100TVL。  支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。  信噪比不小于62dB。  需具有不小于140分的宽动态能力。  不低于IP67防尘防水等级。  需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。  设备工作状态时，支持空气放电9kV，接触放电7kV，通讯端口支持6kV峰值电压。 | 只 | 3 |  |  |  |
| 31 | 机柜 | 1、机柜采用冷扎钢钢板制造而成，内部安装空间极大，外观高贵典雅，工艺精湛，尺寸精密。  2、钢化玻璃前门也可为前网门  3、安装极为方便  4、规格：高度1200宽度0.6米 ，深度0.6米  5、颜色：黑色厚度主梁2.0mm  基本配置：  机柜配件:  以下配有专用机柜螺丝，6位10A电源一条。  配有专用机柜螺丝，里面配的隔板2块，机柜厚度2.0-1.0mm | 台 | 1 |  |  |  |
| 32 | 机柜 | 1、机柜采用冷扎钢钢板制造而成，内部安装空间极大，外观高贵典雅，工艺精湛，尺寸精密。  2、钢化玻璃前门也可为前网门  3、安装极为方便  4、规格：高度1600宽度0.6米 ，深度0.6米  5、颜色：黑色厚度主梁2.0mm  基本配置：  机柜配件:  以下配有专用机柜螺丝，6位10A电源一条。  配有专用机柜螺丝，里面配的隔板2块，机柜厚度2.0-1.0mm | 台 | 2 |  |  |  |
| 33 | 防水配电箱 | 500\*400\*200 | 台 | 2 |  |  |  |
| 34 | 电路改造 | 含国标4**2**电源线 | 项 | 1 |  |  |  |
| 35 | 插板 | 8插位20孔 | 个 | 64 |  |  |  |
| 36 | 室内装修 | 基础处理、基层处理、腻子刮白两遍、墙面打磨、两遍乳胶漆 | ㎡ | 430 |  |  |  |
| 37 | 空调 | 5P天花机 | 台 | 2 |  |  |  |
| 38 | 窗帘 | 2.7m\*2.2m\*2个，2倍褶皱，蓝色遮光布 | 副 | 6 |  |  |  |
|  | 拆旧服务 | 拆除原机房所有设备及相关附属备件，含垃圾清运 | 项 | 1 |  |  |  |
| **小计** | **大写：玖拾万元整** | | | | | **900000.00** |  |