

政府采购项目采购需求

采购单位：西安医学院

所属年度：2023年

编制单位：西安医学院

编制时间：2023年10月17日

一、项目总体情况

(一) 项目名称：“大思政”育人虚拟仿真实实践教学中心

(二) 项目所属年度：2023年

(三) 项目所属分类：货物

(四) 预算金额(元)：2,400,000.00元，大写(人民币)：贰佰肆拾万元整

(五) 项目概况：

“大思政”育人虚拟仿真实实践教学中心项目通过面向全校师生、地方党政机关党员干部、企事业单位职工、相关院校学生开展思政课教学、实践实训以及相关培训交流，有效解决传统思政课实践教学场景中场景受限、危险性大、受天气影响等思政课实践教学中的痛点问题，持续提升思政教育育人实效。另外，加强与兄弟院校、与校外相关机构团体间的经验交流和座谈研讨，最大化扩大“中心”资源应用的覆盖面和社会效益，最大程度提升思政课育人成效以及特色教学模式的影响力与辐射力。

(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：是，供应商名称：西安动象建筑设计工程有限公司

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：

(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：部门集中采购

(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

2. 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：否

(七) 是否采购节能产品：否

(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) 是否属于一签多年项目：否

四、项目需求及分包情况、采购标的

(一) 分包名称：大思政育人虚拟信息实践教学中心项目

1、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

2、预算金额（元）：2,400,000.00，大写（人民币）：贰佰肆拾万元整

最高限价（元）：2,370,000.00，大写（人民币）：贰佰叁拾柒万元整

3、评审方法：综合评分法

4、是否支持联合体投标：否

5、是否允许合同分包选项：否

6、拟采购标的的技术要求

| | | | | |
|---|----------|--------------|-----------|--------------------|
| 1 | 采购品目 | 教学仪器 | 标的名称 | “大思政”育人虚拟仿真实实践教学中心 |
| | 数量 | 1.00 | 单位 | 批 |
| | 合计金额（元） | 2,400,000.00 | 单价（元） | 2,400,000.00 |
| | 是否采购节能产品 | 否 | 未采购节能产品原因 | 无 |
| | 是否采购环保产品 | 否 | 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 | 其他未列明行业 |

标的名称：“大思政”育人虚拟仿真实实践教学中心

| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 | | |
|------|----|-----------------|--|--------|
| | | 序号 | 设备名称 | 数量（单位） |
| | | 设备清单（一） | | |
| | 1 | 主机设备（含显示器、无线键鼠） | 1.CPU主频：≥2.5Ghz CPU睿频：≥4.3Ghz 核心/线程数：≥四核心/八线程 2.显卡类型：独立显卡 显存容量：≥6GB 3.内存容量：≥16GB 内存类型：≥DDR4 内存频率：≥2400Mhz 4.硬盘组成：固态+机械 固态容量：≥512G 固态接口：M.2（NVMe协议） 机械容量：≥2TB 机械接口：SATA接口 机械硬盘转速：≥7200转 5.显示器尺寸：≥27英寸 6.键鼠套装：无线键盘鼠标套装，RJ45网络 | 1台 |

| 序号 | 设备名称 | 技术参数与性能指标 | 数量 (单位) |
|----|--------------------------------|--|------------|
| 2 | L ED屏 全彩 屏显 系 统 | <p>尺寸为: $\geq 6m \times 2.6m = 15.6m^2$</p> <p>一、显示单元:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.像素间距 (mm): ≤ 2.0; 2.像素密度 (点/m²): ≥ 160000点/m²; 3.像素组成: 1R1G1B5.色温 (K) 4000—9500可调; 4.模组尺寸: $\geq 320mm \times 160mm$; 5.模组分辨率: $\geq 128 \times 64$点; 6.亮度: $\geq 600Cd/m^2$; 7.最大对比度 $\geq 6000: 1$; 8.供电要求: AC110V/220V (50/60Hz) ; 9.驱动方式: 1/32扫描; 10.支持逐点亮度、色度校正数据存储在模组里; 11.刷新率 (Hz): ≥ 3840; 12.寿命典型值 (h): ≥ 10万; 13.开关电源: <ol style="list-style-type: none"> 1) 输出功率: $\geq 250W$ Max; 2) 泄漏电流: $< 1mA$(Vin: 230); 3) 工作温度: $-20^\circ C \sim 50^\circ C$; 4) 散热方式: 自冷; 5) 储存温度: $-40 \sim 80^\circ C$; 6) 输入电压: 200-240Vac; 7) 输出电压: $\geq 5V$; 8) 安全标准: 符合GB4943最新版; <p>二、其他</p> <p>LED屏搭建所需的电源、接收卡、发送卡、电源、视频拼接控制服务器、发射器、线材等; 交钥匙式的交付使用。</p> | 1套 |
| 3 | 显示 屏配 电柜 | <ol style="list-style-type: none"> 1.承载功率 $\geq 20kw$; 2.额定电压 (V) 380/220; 3.额定频率 (Hz) 50; 4.外壳防护等级 $\geq IP40$; 5.类型: 金属封闭 | 1台 |
| 4 | 立体 眼镜 | <ol style="list-style-type: none"> 1.对比度: $\geq 1000: 1$; 2.液晶刷新频率: $\geq 120Hz$; 3.响应时间: ≤ 2.5毫秒; 4.可视角度: $\geq 78^\circ$; 5.电池: 可充电锂电池; 6.额定工作电流: $\geq 1.2mA$; 7.连续工作时间: $\geq 50hr$; 8.支持红外立体显示模式; | 80 套 |
| 5 | 眼 镜充 电柜 | <ol style="list-style-type: none"> 1.充电方式: <ol style="list-style-type: none"> a: 外部供电: 机柜面板有电源开关按钮, 外部有一根220V电源线供电 b: 内部供电: 固定USB插排, 每层分成 ≥ 20 口USB接口, 每个插槽提供5V--500毫安的电量。 2.丝印: 3D眼镜消毒柜 3.材质: 外框采用冷轧钢板, 耐压, 强度大不易变形。 4.组合型控制系统, 多门组合灵活方便 5.内置紫外线和臭氧消毒, 连接电源便可通过紫外线和臭氧为眼镜消毒 6.眼镜充电消毒柜安装有锁, 在不使用时可上锁, 防止眼镜被随意取走 7.可以随时移动, 车底部配有脚轮, 可固定, 亦可带刹车脚轮。 | 1台 |
| | | <p>一、调音台1个</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.产品要求: <ol style="list-style-type: none"> 1) 频响: 20Hz-20kHz, $\pm 2dB$ 2) 失真度: $< 0.03\% @ +0dB$, 22Hz-22KHz A-weighted 3) 灵敏度: $+21dB \sim -30dB$ 4) 信噪比: 不劣于100dB A-weighted 5) 电源: AC 100-240V 50/60Hz开关电源 6) 功耗: $\leq 30W$ 2. ≥ 8路Mic输入, 其中 ≥ 6路为MIC和LINE联合输入接口, ≥ 2路Stereo输入, ≥ 4路RCA输入。 3.内置带48V幻象电源话筒输入接口。 4.内置 ≥ 1组主混音断点插入、≥ 6路断点插入接口, 可连接额外的处理器 (压缩机、EQ、去唇齿声器、滤波器)。 5. ≥ 11个总线 (≥ 8个Mono输出总线, ≥ 2个Stereo输出总线, ≥ 1个Stereo监听总线); 6. ≥ 2组Stereo主输出端口、≥ 4路编组输出端口、≥ 4路辅助输出端口、≥ 1组Stereo监听输出端口、≥ 1个耳机监听输出端口、≥ 2个效果输出端口。 7.内置USB声卡模块及接口, 支持连接电脑进行音乐播放和声音录音。 8.内置MP3播放器。支持 ≥ 2个及以上USB接口接U盘播放音乐。 9.自带 $\geq 24bit$ DSP效果器, 拥有预设效果 ≥ 100种。 <p>二、功放2个</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.输出功率 (20Hz-20KHz/THD $\leq 1\%$) <ol style="list-style-type: none"> 1) 立体声/并联 $8\Omega \times 2$: $350W \times 2$ 2) 立体声/并联 $4\Omega \times 2$: $530W \times 2$ 3) 桥接 8Ω: $\geq 1060W$ 2.连接座: XLR、TRS接口 3.电压增益 (@1KHz): $\geq 32dB$ | |

| 序号 | 设备名称 | 技术参数与性能指标 | 数量(单位) |
|----|------|---|--------|
| 6 | 扩音系统 | <p>4.输入灵敏度: 0.775V/1V/1.44V 5.输入阻抗: 10KΩ非平衡、20KΩ平衡 6.频率响应(@1W功率下): 20Hz-20KHz 7.THD+N(@1/8功率下): ≤0.05% 8.信噪比(A计权): ≥90dB</p> <p>9.阻尼系数(@1KHz): ≥200@8 ohms 10.分离度(@1KHz): ≥80dB 11.保护方式: 过流保护、直流保护、短路保护 12.指示灯: 电源、保护、失真 13.冷却方式: 有 14.供电: ~220V 50Hz 15.最大功耗: ≥1600W</p> <p>三、音箱4个(含支架) 1.≥1.8寸两分频全频专业扩声音箱。 2.采用1只≥8寸中低音喇叭单元和1只≥1.4"环形聚乙烯振膜压缩高音单元。 3.频率响应范围,约60Hz-20KHz 4.灵敏度约96dB(1M/1W),具有最大声压级(额定/峰值): 119dB/126dB 5.≥15mm夹板箱体制作,耐磨喷漆处理,外贴防尘网棉。</p> <p>四、电源时序器1个 1.额定输出电压: ~220V 50Hz 2.额定输出电流: ≥30A 3.可控制电源: ≥8路 4.每路动作延时时间: ≥1秒 5.供电电源: VAC 220V 50/60Hz 30A 6.单路额定输出电流: ≥10A</p> <p>五、数字反馈抑制器1个 1.输入通道及插座: 2路XLR母座模拟输入/2组立体声同轴/光纤/A/E/S输入(每组数字口传输两路音频信号) 2.输出通道及插座: 2路XLR公座模拟输出/2组立体声同轴/光纤/A/E/S输入(每组数字口传输两路音频信号) 3.输入阻抗: 平衡: 20KΩ 4.输出阻抗: 平衡: 100Ω 5.共模抑制比: >70dB(1KHz) 6.输入范围: ≤+20dBu 7.频率响应: 约18Hz-20KHz(-0.3dB) 8.信噪比: ≥98dB@1KHz0dBu 9.失真度: <0.01%OUTPUT=0dBu/1KHz 10.通道分离度: >80dB(1KHz) 11.啸叫寻找与抑制方式: 全自动式陷波 12.信号输入频率响应: 20Hz-20KHz±0.5dB 13.滤波器: ≥24个独立通道</p> <p>六、音频处理器1个 功能要求 1.≥96KHz采样频率,≥32-bit DPS处理器,24-bitA/D及D/A转换。 2.配置≥2输入≥6输出,可灵活组合多种分频模式,高、低通分频点均可达20Hz~20KHz。 3.每个输入和输出均有≥6段独立的参量均衡,调节增益范围可达±20dB,同时输出通道的均衡还可选择Lo-shelf和Hi-shelf两种斜坡方式。 4.每个输入和输出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。 5.输入通道可调噪声门。 6.输出通道还可控制增益、压限及选择输入通道信号,并能将某通道的所有参数复制到另外一个通道并能进行联动控制。 7.直接用面板的功能键和拨轮进行功能设置或是连接电脑通过PC控制软件来控制。 8.可通过面板的SYSTEM键来设定密码锁定面板控制功能,以防止闲杂人员的操作破坏机器的工作状态。 9.可通过USB、无线WIFI、串口RS485,有线网络连接电脑实现远程控制。 10.可以通过RS-485接口等连接方式中控主机来实现主要参数的修改和程序的调用。 11.可以分功能锁定,实现数据保密。 12.单机可存储≥30种用户程序。</p> <p>七、一拖四无线话筒两组 1.有效使用距离: 空旷≥60米 2.载波稳定度高,音效稳定。 3.须在上课、会议、课堂展演等活动开展中多功能使用方便。</p> <p>八、专业机柜1个 1.≥22U,钢结构,防护等级为≥IP20,符合GB/T3047.2-92标准; 2.机柜内配置插线板或PDU</p> <p>九、线缆辅料1批 设备用专业网络、音频、视频线缆以及接插器件 1.配套辅料 2.设备连接电缆线材 3.音频连接线材</p> <p>十、主控台1个 1.防盗、防火、防静电的全钢结构; 2.选用优质冷轧钢板,表面经酸洗处理,磷化防腐防锈后静电喷塑;冷轧钢板厚度≥1.2mm.</p> | 1套 |

| 序号 | 设备名称 | 技术参数与性能指标 | 数量(单位) |
|----|-----------------|---|--------|
| 7 | 思政课虚拟仿真实践教学平台 | <p>平台支持思政课实践教学，系统利用虚拟仿真技术对中国革命建设场馆进行三维仿真模拟，可真实再现思政教育基地、场馆的全貌；通过设备操作，可在虚拟仿真场景中沿着固定路线学习或自设路线进行学习等两种方式进行学习。需免费开放对接端口、免费升级更新，确保能与建设单位数据平台完成数据对接。</p> <p>资源平台系统架构采用C/S或B/S架构模式。场景数据需要包括但不限于模型数据、视频数据、图片数据、文字数据等系统的基本素材，在此基础上程序读取这些数据进行三维仿真显示。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.平台具备用户信息管理功能，分管理员、教师、学生三种用户。 2.平台教学热点功能 3.平台用户浏览学习功能 4.平台用户闯关练习功能 5.平台具有教学工具功能，包括有板书、标注、音频、视频和PDF文档等功能。 6.学生成长跟踪功能 7.学员成长记录功能 8.实践教学平台其他最新功能 | 1套 |
| 8 | 虚拟仿真资源库系统(核心产品) | <p>虚拟思政课教育教学资源全部采用主流虚拟仿真引擎技术制作而成，为沉浸互动式全景教学体验模式，各虚拟场景具有配套的完整学习路线和重要知识点方案，通过对全景空间进行图、文、声音、视频等介绍，让全景看得更真切、知识了解更加深入，强化知识学习体验效果。在教学过程中可自动触发多媒体内容，如激活背景音乐、音频、视频播放等，也可点击想要查看的热点，一键触达知识画面。资源数量至少包括但不限于全国和陕西省典型性思政课教育教学资源≥60个，且后期免费维护升级。</p> <p>一、思想政治教育类三维虚拟仿真教学资源库需要包括≥40个但不限于以下成品思想政治教育类三维虚拟仿真场景教学资源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.北京抗日战争纪念馆； 2.宁夏六盘山红军长征纪念馆/会宁红军长征胜利纪念馆 3.江西南昌八一起义纪念馆 4.江西瑞金革命纪念馆 5.河北西柏坡纪念馆 6.浙江嘉兴南湖 7.贵州遵义会议纪念馆 8.福建龙岩古田会议纪念馆 9.红军长征湘江战役纪念馆 10.西安事变纪念馆（杨虎城公馆/张学良公馆） 11.川陕革命根据地纪念馆/照金纪念馆（铜川）/扶眉战役纪念馆/渭华起义纪念馆或者陕西其他典型红色纪念馆（至少满足2个）。 <p>二、成品思想政治教育类全景视频教学资源需包含≥20个但不限于以下资源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.建党精神VR全景感知教育 2.井冈山精神VR全景感知教育 3.长征精神VR全景感知教育 4.延安精神VR全景感知教育 5.抗美援朝精神VR全景感知教育 6.红旗渠精神VR全景感知教育 7.特区精神VR全景感知教育 8.脱贫攻坚精神VR全景感知教育 9.抗疫精神VR全景感知教育 10.新时代成就VR全景感知教育 <p>三、思政类课程虚拟仿真辅助教学系统需包含≥3门但不限于以下资源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》3D沉浸式教学系统 2.《思想道德与法治》3D沉浸式教学系统 3.《中国近现代史纲要》3D沉浸式教学系统 <p>四、成品思想政治教育类三维虚拟仿真场景教学资源库要求全部为成品，并经过多次使用的成品教学资源。每个教学资源具有完整的知识点及线路，以满足教学和实训需求。</p> | 1套 |
| 9 | 无线VR头戴设备 | <ol style="list-style-type: none"> 1.屏幕：双AMOLED屏幕，对角直径≥3.6寸 2.分辨率：单眼分辨率为≥1080x1200 3.像素（组合分辨率为≥2160x1200像素） 4.刷新率：≥90Hz 5.视场角：≥110° 6.安全性特色：陪护人引导系统和前置摄像头 7.传感器：包括但不限于VR追踪技术、校正、陀螺仪、距离传感器 8.接口：≥HDMI、USB2.0、3.5mm立体耳机插座、电源插座、蓝牙 9.支持输入：内建麦克风 11.双眼舒压设计：瞳距和镜头距离调整 <p>操控手柄参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.传感器：VR追踪技术 2.输入：多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键 3.单次充电使用量：≥6小时 4.接口：USB 5.空间定位追踪设置站姿/坐姿：无最小空间限制 <p>6.房间尺度：最小为2米X1.5米，最大为两个定位器对角线距离5米</p> | 12套 |

| 序号 | 设备名称 | 技术参数与性能指标 | 数量 (单位) |
|----|------------|--|------------|
| 10 | 思政VR体验教学系统 | <p>思政VR体验教学系统，须免费开放对接端口，确保能与建设单位数据平台完成数据对接。</p> <p>一、场景要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持VR头戴设备播放，可配合手柄进行交互操作； 2.体验者可以720°沉浸视野感受现实场景； 3.体验者能够根据系统提示进入场景内，使体验者沉浸其中； 4.体验者可根据系统提示进行现场感受和沉浸式体验。 <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.模型：≥2000000面 2.贴图：≥515X515/1024X1024 <p>三、内容方面：包括权威准确的思政VR资源内容，≥15个。</p> <p>四、数量要求：党史资源中场馆数量≥4个；新中国史资源中场馆数量≥4个；改革开放史资源中场馆数量≥4个；社会主义发展史资源中场馆数量≥2个。</p> <p>五、格式要求：资源应当配备语音讲解，对部分重点景观、文物、资料添加文字和/或图片说明。对需要重点掌握的知识 and 内容，需要添加字幕或辅助文字说明</p> <p>六、制作质量：资源应当具备较高水准。党史VR资源内不同场景的图片≥1000张、视频≥40个；新中国史VR资源内不同场景的图片≥500张、视频≥40个；改革开放史VR资源内不同场景的图片≥500张；视频≥30个；社会主义发展史VR资源内不同场景的图片≥500张、视频≥10个。</p> | 1套 |
| 11 | 虚拟翻书机及资源 | <ol style="list-style-type: none"> 1.内存类型：≥DDR；硬盘接口：SATA；硬盘转速：7200转；显存容量：≥1GB；尺寸：≥43英寸触摸翻书一体机，含翻书软件；显卡类型：集成显卡 2.思政、党建、马克思主义理论等相关电子书资源，联网使用 | 3套 |
| 12 | 触摸一体机 | <ol style="list-style-type: none"> 1.尺寸：≥86英寸 2.屏幕类型：LED液晶屏（A规） 3.显示区域：≥1428.5(H)×803.5(V)mm 4.分辨率及刷新率：≥4K/≥120Hz 5.亮度：≥350cd/m² 6.使用寿命：>50000H 7.CPU运行稳定，≥3.0GHz 8.运行内存≥16Gb 9.硬盘存储≥1T固态硬盘 10.接口电源、麦克风、WIFI、AUDIO、HDMI、VGA、USB3.0*2、USB2.0*2等 11.触摸规格红外触摸框 12.其他要求： <p>红外触控、高清显示、Android/Windows两种系统可根据不同场景按需选择、触摸查询软件、配置WIFI模块、内置专业多媒体播放软件，可播放图片、视频、文字等内容，查询机变身欢迎页面、安全易管理，可以多景、多场合适用。</p> | 2台 |

| 序号 | 设备名称 | 技术参数与性能指标 | 数量 (单位) |
|--------|---------------------------|---|------------|
| 1 3 | 教学 活动 录播 系统 | <p>主播主机1台；录播主机软件1套；控制面板1台；平台管理系统1套；拾音处理设备1套（含6个吊麦）；云台摄像机4台；全景相机1个；高清全景摄像机1个；录播效果需满足国家级比赛、省级教学比赛和各类竞赛要求及创课功能。</p> <p>集多媒体教学、课程直播、直播、点播、录制管理、导播控制、系统设置、参数修改等功能，支持Linux、mac、Windows多操作系统访问，支持IE、谷歌、火狐、360等各版本浏览器访问；支持公网CDN直播推送，公网视频平台进行直播对接，支持平台数量≥3个，可用于活动视频的大规模直播。</p> <p>拾音吊麦6个： 1.频率范围：约40-18000 Hz； 2.灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。指向性：超窄指向。拾音角度：≥100°； 3.阻抗：≥200Ω； 4.最大声压级：≥132dB； 5.工作电压：≥48V幻象供电； 6.信噪比≥65db； 7.吊式安装。</p> <p>高清云台摄像机4个： 1.传感器类型：≥1/2.8英寸高品质CMOS传感器； 2.传感器像素：总像素：≥270万，有效像素：≥200万。</p> <p>高清全景相机1个： 进行VR/AR创课备课使用； 1.镜头防抖：电子防抖 2.支持广角拍摄 3.电池容量：≥1400mAh 4.主摄像头像素：≥1600万 5.操控方式：APP操控，触控式 6.防水能力：≥5米</p> <p>高清全景摄像机1个 1.镜头类型：≥F2.0鱼眼镜头； 2.镜头数量：≥4个； 3.ISO范围：不低于100-3200； 4.白平衡：自动、手动； 5.照片分辨率：包括但不限于： 8K (8192 * 4096) 6K (6144 * 3072) 4K (4096 * 2048) 6.照片格式JPG 7.视频分辨率：包括但不限于： 8K (7680 * 3840) 7fps 4K (3840 * 1920) 30fps 2K (1920 * 960) 30fps 8.视频格式：MP4； 9.视频文件格式：MP4； 10.拼接算法：支持； 11.WiFi：支持； 12.防抖：支持； 13.存储：≥512G； 14.电池容量：≥3400毫安时。</p> | 1套 |
| 1 4 | 创新 教学 研讨 室电 脑 | 1.操作系统：windows10专业版或以上； 2.CPU型号：≥I7 11700F； 3.内存容量：≥16GB； 4.显卡：≥2G； 5.固态硬盘+机械硬盘：≥512GB+≥1T； 6.内置千兆网卡（RJ45） 7.显示器≥27英寸 | 17 台 |
| 1 5 | 双屏 智慧 纳米 黑板 | 智慧纳米黑板 正面显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，其中两块为不小于98英寸的教学智能纳米黑板。 1.整体采用一体化设计，进行交互触控操作等。黑板支持无尘粉笔，普通粉笔，环保水笔等多种教育、媒介书写功能。 2.搭载智慧黑板教学软件，包括但不限于小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、思维导图、幕布、分屏、漫游、汉字、拼音、四线三格、插入素材等功能； 3.支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和识别码两种方式无线连接到智慧黑板。 | 1台 |

| 序号 | 设备名称 | 技术参数与性能指标 | 数量 (单位) |
|----|----------|--|------------|
| 16 | 企业级无线路由器 | 1.WAN接入口：千兆网口 2.无线速率：≥5400M 3.无线协议：不低于WiFi 5 | 1台 |

设备清单（二）

中央空调

| 序号 | 设备名称 | 技术参数与性能指标 | 数量 (单位) |
|----|----------|--|------------|
| 1 | 中央空调外机 | 外机尺寸(H/W/D)：约1100/400/1500mm；制冷额定能力≥22.0KW，额定功率≥7.20KW；制热额定能力≥24.0KW，额定功率≥6.7KW；室外机风量≥180m/min；噪音≤60dB； | 1台 |
| 2 | 室内风管机（1） | 电源220V-50Hz；额定制冷量≥7.0KW；额定制热量≥8.0KW；额定输入功率≥0.10KW；噪音值（高/低）≤32/28dB（A）；外形尺寸宽厚高约1300*450*200mm；额定风量≥1150m³/H；气管约*15.00mm，液管约*10.00mm；静压约30pa | 3台 |
| 3 | 室内风管机（2） | 电源220V-50Hz；额定制冷量≥3.5KW；额定制热量≥4.0KW；额定输入功率≥0.06KW；噪音值（高/低）≤32/28dB（A）；外形尺寸宽厚高约700*450*200mm；额定风量≥600m³/H；气管约*12.0mm，液管约*6.5mm；静压约30pa | 1台 |
| 4 | 线控器 | ≥2.5D钢化玻璃盖板；支持节能、健康、静音、辅热等功能；有指示灯和其他调节功能； | 4件 |
| 5 | 新风系统 | 排风≥2000风量，送风≥1500风量；两趟管道。 | 1套 |

| 家具清单（一） | | | |
|---------|--------------|---|--------|
| 序号 | 设备名称 | 技术参数与性能指标 | 数量（单位） |
| 3 | 1 | 多媒体讲台 1.整体采用冷轧钢板焊接而成，上下分体式结构，钢木混搭式设计； 2.配有电控的显示器升降器，可悬停不同角度； 3.讲台柜体内可放置各种电子设备，采用内面侧面共三面开门方式便于设备线材梳理。讲台外立面正上方位置设有亚克力材质装饰面板，内有投射光源，方便学校后期加装校徽。 | 1台 |
| | 2 | 教学拼接桌椅 可拼接六边形教学桌，6人桌子可拼接为一组；配套6人位教学椅。 材质要求：电镀框架，管壁钢材，铸压铝合金冲压连接件，不易变形； 单个桌子以梯形或扇形为面，表面平整，带储物空间，可移动，随意拼接，满足单人使用同时方便拼接组合； 椅子符合人体工程学，可移动，结实舒适； | 6套 |
| | 3 | 长条桌椅 可折叠长条桌 长条桌尺寸约为：1800mm×400mm×750mm（长*宽*高） 配套3人位教学椅。 总体要求：防火、耐磨、防污。 1.整体钢木结构，桌面材料采用实木防火板，桌架为钢结构。静电喷涂处理工艺。 2.颜色为灰白色或订做其他色。外形高档，安装简易，维护快捷。 3.桌椅均可折叠、拼接。 | 16套 |
| | 4 | 会议桌椅 2.8m*1.5m小型会议桌 10人位办公椅（可折叠或者可升降） 1.桌子钢制框架，石材/石英石面板，坚固耐用 | 1套 |
| 4 | 工程量清单资料详见附件。 | | |

7、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。 |

8、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 |
|----|--------|----------|
|----|--------|----------|

| 序号 | 资格要求名称 | 资格要求详细说明 |
|----|---|---|
| 1 | 投标人应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织,企业法人应提供合法有效的营业执照等证明文件,事业法人应提供合法有效的事业单位法人证等证明文件,其他组织应提供合法有效的证明文件 | 投标人应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织,企业法人应提供合法有效的营业执照等证明文件,事业法人应提供合法有效的事业单位法人证等证明文件,其他组织应提供合法有效的证明文件 |
| 2 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度; | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度; |
| 3 | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力; | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力; |
| 4 | 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录; | 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录; |
| 5 | 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; | 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; |
| 6 | 截止至投标文件递交截止时间之前,投标人不得在“信用中国”网站中被列入严重失信主体查询名单、未在“中国执行信息公开网”中被列入失信被执行人名单且不得被列入“中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单”; | 截止至投标文件递交截止时间之前,投标人不得在“信用中国”网站中被列入严重失信主体查询名单、未在“中国执行信息公开网”中被列入失信被执行人名单且不得被列入“中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单”; |
| 7 | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人,不得参加同一合同项下的政府采购活动。 | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人,不得参加同一合同项下的政府采购活动。 |
| 8 | 参加活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录 | 参加活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录 |
| 9 | 投标人应授权合法的人员参加本项目开标会议全过程,其中法定代表人参加开标会议的,应出具法定代表人证明书以及法定代表人合法有效的身份证原件,且应与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加开标会议的,应出具法定代表人证明书、法定代表人授权书及授权代表合法有效的身份证原件 | 投标人应授权合法的人员参加本项目开标会议全过程,其中法定代表人参加开标会议的,应出具法定代表人证明书以及法定代表人合法有效的身份证原件,且应与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加开标会议的,应出具法定代表人证明书、法定代表人授权书及授权代表合法有效的身份证原件 |
| 10 | 本项目非专门面向中小企业采购 | 本项目非专门面向中小企业采购 |

9、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 |
|-------|-------|-------------|--|-------|-------|
| 1 | 详细评审 | 产品功能性参数响应情况 | 投标人针对本项目提供的技术参数、性能的满足程度进行评分,完全满足本项目采购需求中技术性能及参数得30分; 1.投标产品(含配件)选型科学合理、技术先进,技术参数清晰明确,各系统稳定性、安全性、兼容性好,集成效果及功能满足使用要求,数量准确无缺漏项,技术指标和性能完全满足或优于招标文件要求,没有负偏离得30分; 2.招标文件中标注★项要求的技术参数有任何偏离都将导致投标被否决; 3.其他技术指标,每有1项负偏离扣1分,扣完为止; 注:投标人须按招标文件要求逐项如实地填写技术服务条款响应偏离表,列出★项及其他所有的技术指标参数正负偏离情况,并提供相关证明材料(包括但不限于产品制造商公开发布的产品功能截图、产品彩页、产品使用说明书、有资质的第三方出具的检验报告或证明等技术指标和参数证明等加盖公章),并在投标文件中给出明确的证明材料索引,并对提供的证明材料的真实性负责。 | 30.00 | 是 |
| 2 | 详细评审 | 质量保证 | 投标人所投产品进货渠道正规,无假货、水货、翻新货且无产权纠纷,需提供针对本项目相应的证明材料,不限于供货协议、厂家授权、代理协议等相关证明材料,不提供不得分。证明材料提供齐全,技术资料完全满足得[3-5]分 证明材料提供不齐全,技术资料基本能满足得[2-3)分 证明材料提供不齐全,技术资料有较多欠缺的得[1-2)分未提供资料的得0分。 | 5.00 | 否 |
| 3 | 详细评审 | 供货方案 | 投标供应商提供完整、合理、详细的项目实施方案。方案内容包含前期备货准备、运输、安装调试、测试保障是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案等,有项目管理能保质保量按期供货、完工、质量保证及验收方案的描述等进行评审。方案科学合理、安全可行,完全满足项目要求的[4-5]分;方案有一定的可行性,基本能满足项目要求的得[3-4)分;方案有较多欠缺的得[1-2)分。未提供方案得0分。 | 5.00 | 否 |

| 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 |
|-------|-------|--|--|-------|-------|
| 4 | 详细评审 | 装修施工方案 | 施工方案、施工技术措施、装修质量保证措施、安全生产保证措施、文明施工保证措施、工期保证措施等进行评审。方案科学合理、安全可行，完全满足项目要求的[4-5]分；方案有一定的可行性，基本能满足项目要求的得[3-4]分；方案有较多欠缺的得[1-3]分。未提供方案得0分。 | 10.00 | 否 |
| 5 | 详细评审 | 针对本项目人员安排、应急措施、是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案等进行评审 | 针对本项目人员安排、应急措施、是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案等进行评审。方案科学合理、安全可行，完全满足项目要求的得（3-5）分；方案有一定的可行性，基本能满足项目要求的得[1-3]分；未提供方案得0分。 | 5.00 | 否 |
| 6 | 详细评审 | 售后服务 | 针对本项目有完整的售后服务方案及质保期外的配件质量保证和供应措施，制订了本地化服务的承诺和应急方案（提供有效的办公场所证明），明确了售后服务人员，有售后服务的优惠条件，有相应的物力、人力保障，能够保证产、供、销、售后服务正常运转，有详细的在设备发生不同类型故障后的到达现场时间、解决故障时间、补救措施等方面的措施或方案，同时具有明确的承诺且符合实际需求等进行评审。提供详细的售后服务方案及售后服务承诺等，方案充实详细、有质量保证承诺，得[4-5]分；有售后服务方案及完整的售后服务承诺，满足质保期内的服务要求，有售后服务的措施，计[3-4]分；售后服务方案不完整，没有针对本项目的售后服务承诺和具体措施，计[1-3]分；没有售后服务方案不得分。 | 5.00 | 否 |
| 7 | 详细评审 | 培训 | 针对本项目具有可行的技术培训方案，培训采购人指定的技术人员和管理人员，制定培训课程计划表，列出每种培训的地点和时间，培训内容应包括所提供产品的原理和技术性能、操作维护方法、安装调试、排除故障等各个方面，培训的具体日期及人数由使用单位确定。确保培训后的人员应能熟练操作设备，了解产品结构、工作原理，并能排除一般故障的，得[3-5]分，培训方案简单，提供培训大纲和培训内容的，得[1-3]分，未提供不得分。 | 5.00 | 否 |
| 8 | 详细评审 | 业绩 | 提供近三年（自2020年1月1日起至提交本项目投标文件截止之日止）以来类似项目合同业绩，每提供1份，得分1分，最多得5分。备注：每份需提供合同复印件及开具给付款人的增值税专用发票复印件（清晰可见），未提供或提供不全者不得分。 | 5.00 | 是 |
| 1 | 价格扣除 | 小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位 | 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库（2020）46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除 | 10.00 | 是 |
| 1 | 价格分 | 价格分 | 1、综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为基准价，其价格分为满分30分。2、其他投标人的投标报价得分计算公式如下：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30 注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 | 30.00 | 是 |

10、合同管理安排

1) 合同类型：买卖合同

2) 合同履行期限：合同签订后，采购人通知之日起45日内。

3) 合同履行地点：采购人指定地点

4) 支付方式：一次付清

5) 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：否

6) 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

7) 合同支付约定：

1、付款条件说明：采购人验收合格，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。

8) 验收交付标准和方法：本项目的验收由采购人有关项目主管部门组织最终评估审查的方式进行，具体参照采购人相关管理制度执行。

9) 质量保修范围和保修期：整体质保三年。

10) 知识产权归属和处理方式：一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），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。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。二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，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资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。三、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使用该知识产权的相关费用。

11) 成本补偿和风险分担约定：投标人应充分认识改项目采购风险，采购人不对改项目作出任何成本补偿和风险分担。

12) 违约责任与解决争议的方法：1.交货期（含安装、调试）推迟的，每延迟1日，应按合同总价款的1%向甲方支付违约金，因不可抗力或经甲方同意除外。2.如乙方产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准，甲方有权退货，并且乙方应承担甲方合同总价款的20%的违约金并赔偿其他损失。3.质量保证期内因产品质量问题，乙方未按合同规定及时进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此造成的相关责任、费用由乙方承担。4.乙方对材料不按招标文件要求，擅自更换，除恢复原采购产品外，应承担更换部分价款50%的违约金。5.乙方如对材料以次充好，除全部按要求恢复外，应承担此部分价款50%的违约金。6.如由于产品质量原因，不能通过验收，乙方除按规定无偿更换外，应承担所涉及产品总价款的50%违约金。7.乙方负责现场作业人员及其他人员安全。如因乙方原因造成人员伤亡或财产损失，由乙方负责并承担一切赔偿责任。甲方有权追究乙方的违约责任。合同各方应本着诚信的态度及共同合作的精神，通过协商及谈判来努力解决由本合同而产生的或与本合同有关（包括本合同项下某一特定货物买卖合同）的任何争议及不同意见。协商、谈判不能解决的，如任何一方通过诉讼解决由采购人所在地人民法院管辖。

13) 合同其他条款：未尽事宜，按照国家相关法律法规执行。

11、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：一次性验收

7) 履约验收时间：

供应商提出验收申请之日起30日内组织验收

8) 验收组织的其他事项：未尽事宜，依据国家、省、市现行法规、规范及标准的标准执行。

9) 技术履约验收内容：未尽事宜，依据国家、省、市现行法规、规范及标准的标准执行。

10) 商务履约验收内容：未尽事宜，依据国家、省、市现行法规、规范及标准的标准执行。

11) 履约验收标准：未尽事宜，依据国家、省、市现行法规、规范及标准的标准执行。

12) 履约验收其他事项：未尽事宜，依据国家、省、市现行法规、规范及标准的标准执行。

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：否