|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | **1、**★LED屏幕由采购人另行采购，本项目供应商负责LED屏幕施工预留孔位、线路敷设、屏体安装及调试等工作,如未响应，按无效投标处理。  2、太白校区报告厅室内装修工程最高限价为544322.12元，供应商装修部分若超过限价按无效投标处理（供应商报价时须将报告厅室内装修部分独立报价）。 |
|  | 2 | 1、投影机（2台）：   |  | | --- | | 1.▲采用ALPD单色激光四色荧光粉色轮成像技术，纯激光光源,光源不含Hg（提供原厂证明文件）  2.DLP投影技术，DMD芯片面板尺寸≥0.47吋，  3.单机物理分辨率大于等于1920×1080；长宽比16:9，播放1080P视频画面无变形或者缩小；  4.画面投射比≤0.25；投影90吋16:9标准画面距离：镜头到画面距离≤47CM；  5.电动聚焦镜头，避免调整聚焦时碰触机身，使机身位移；  6.对比度≥500000:1；  7.色域：色域覆盖面积大于REC.709标准；  8.▲亮度≥4500流明，整机能效比≥12流明/瓦；（提供原厂证明文件）  9.▲整机IP5X级增压防尘设计，光源系统IP6X级密闭设计，整机无滤网；（提供原厂证明文件）  10.3D技术：多种3D模式，支持DLP link3D，支持3D课堂；  11.散热系统：采用铜管液冷散热技术；  12.光源寿命≥25000小时；  13.照度均匀性≥85%；  14.功耗：功耗≤340W，待机功耗＜0.5W；整机噪音<32bd；  15.平均无故障时间大于等于100000小时 ；  16.垂直方向自动梯形校正功能，具备水平梯形校正及四角校正功能；  17.控制方式：支持无线遥控器，网络RJ45和RS-232控制；  18.接口丰富：输入：HDMI\*2; RGB\*2; Video(RCA)\*1; Audio in(L/R)；RCA\*1; Audio in（mini jack,3.5mm）\*1; MIC\*1  输出：RBG\*1（与RGB in 2共用）；Audio\*1（3.5mini jack）；3D SYNC\*1  控制：USB-B\*1；RS232\*1；RJ45\*1  19.多种功能：镜头居中，内置测试图片模板，单机3D显示，自动信号搜索，360°投影，自动梯形校正±40度（垂直方向），画面拼接功能（支持2\*2拼接）  产品资质  1.生产厂家出具的光源寿命证明。  2.提供投标型号激光投影机的“色域面积比值”证书，测试的色域面积比值G符合或超过REC.709标准  3.提供厂商整机伍年质保服务 | |
|  | 3 | 2、电子白板（2套）   |  | | --- | | 1.▲定位技术：红外感应技术。支持10点触控，多人同时书写互不影响。（提供原厂证明文件）  2.触控方式：手指、笔均能实现书写。  3.▲外观尺寸：≥100英寸，画面比例:16:9。超窄边框设计，白板边框宽度尺寸≤9mm；（外观尺寸、显示比例根据项目需要调整）（提供原厂证明文件）  4.分辨率≥32767\*32767。  5.供电方式：无需外接电源，USB直接供电。  6.产品材质：白板采用高抗压铝合金边框，板面采用防炫目防反光高耐磨烤漆钢板，可支持磁性材料吸附。白板背部采用冷成形，用连续热浸镀锌低碳钢钢带，金属镀锌板，高抗电磁环境干扰。面板支持水性笔书写，可反复擦除；适用各种复杂环境（高海拔，高湿度），不起包。  7.板体对边采用灯管数量一样的红外接收与发射灯管。（杜绝使用一个灯管接收多个信号，导致产品灯管寿命减少）。  8.提供硬件检测工具，可判断设备故障及细节。  9.板面拥有双边中文标识的丝网印刷快捷键，快捷键数量不少于17个，三段式设计分类清晰，用户可通过顶部快捷键直接调用系统功能；中部快捷键可响应PPT相关操作。也可通过快捷键关闭触摸功能；提供至少一个自定义快捷键，用户可根据教学场景需要，自定义常用的教学软件工具。  10.多平台硬件免驱功能：白板硬件需支持Windows 7/Windows 8/Windows 10全系列系统免驱动功能，即电脑开机无须运行任何程序，即可实现手指单击、双击、右键和多点触控操作。  11.根据功能需要，产品可定制升级具有抗光屏功能，具有纳米金属粒子涂层，吸收环境光，提升中心视角，解决了光线漫反射等问题，增强对比度和色彩饱和度，还原最真实的视觉体验。 | |
|  | 4 | 3、吊架（2套）   |  | | --- | | 超短短焦投影机专用吊架，可万向调节 | |
|  | 5 | 4、黑板（2套）   |  | | --- | | 1.两边推拉，四块组合设计，电子白板或一体机镶入黑板中，置于轨道中间，尺寸与所配一体机吻合。组合推拉式教学板整体结构尺寸标准：≥1200mm\*4000mm。  2.边框：采用表面电泳处理银色边框，外边框采用具备防堵塞设计的一次成型轨道，轨道在活动板后面,迎面可见轨道内部,此设计可防止粉笔\杂物掉进轨道内部,亦便于师生清理粉尘，从而彻底杜绝以往因杂物所导致的滑道堵塞现象。  3.板材：书写面板采用进口书写绿板板，厚度≥0.30mm，可吸附磁片，易写易擦、坚固耐用。背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.18mm，流水线一次成型，设有加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，不鼓包，不脱胶；夹层：板体厚度≥15mm，夹层采用高强度泡沫板厚度≥15mm。采用黑板专用钩锁装置，锁刻有黑板厂家品牌标识，磨具一次成型，降低故障率。 | |
|  | 6 | 5、线材、辅材、安装（2项）VGA线、电源线、视频线、音视频线、音响线、控制线、PVC管等 |
|  | 7 | 1、扬声器（4只）   |  | | --- | | 1.箱体：梯形结构，箱体厚度≥15mm  2.▲灵敏度：96dB（1w@1m）（提供原厂证明文件）  3.额定阻抗：8Ω  4.额定功率：（连续/音乐信号/峰值）350w/700w/1400w  5.系统类型：12”,2分频，低频反射式  6.声压级输出：≥（1㎡）122dB长期功率（128dB峰值）  7.▲频率范围：不劣于48Hz～20kHz（-10dB）（提供原厂证明文件）  8.频率响应：80Hz～18kHz（±3dB）  9.▲低音单元：1×12”低音单元（提供原厂证明文件）  10.高音单元：1×2414H-C高音单元  11.覆盖角度（H×V）：100°×70°  12.尺寸：大于等于600mm×370mm×392mm（H×W×D）  13.▲要求提供设备来源渠道官方证明 | |
|  | 8 | 2、鹅颈麦（8套）   |  | | --- | | 1.换能方式：电容式；  2.指向性：超心型指向；  3.频率响应：40Hz-16KHz ；  4.灵敏度：-40dB±2dB；  5.输出阻抗：200Ω ；  6.参考拾音距离：20-50cm；  7.幻像供电：支持幻像供电 | |
|  | 9 | 3、蓝牙麦克风（4套）   |  | | --- | | 1.阻抗4Ω  2.频率响应100Hz-15kHz  3.信噪比66dB (A-Weighted) @1W 4Ω（演讲模式）  4、4.使用方式：手持式或领夹式 | |
|  | 10 | 4、功率放大器（4台）   |  | | --- | | 1.采样频率：48KHz  2.A/D D/A 转换器：AD/DA :24位线性，128 倍超采样  3.总波形失真：0.1% (1kHz, 10W), 0.3% (1kHz,功率)  4.频率响应不劣于20Hz～20kHz ,±1dB；  5.▲输出功率≥2×500W/8Ω，≥2×800W/4Ω，≥2×500W/2Ω，功率提升模式下1×1400W/4Ω（提供原厂证明文件）  6.输入阻抗：平衡20kΩ，非平衡10kΩ；  7.总谐波失真：0.1% (1kHz, 10W), 0.3% (1kHz,功率)  8.信噪比(A计权)：≥100dB；  9.最大功率消耗：230W；  10.电压适应范围：AC100-240V | |
|  | 11 | 1、集中管控平台（1套）   |  | | --- | | 1.采用B/S架构，支持多个客户端、多个管理用户同时登录；  2.支持系统管理功能：网络设置、关机、重启、系统信息及运行状态查看，支持一键上下课功能。  3.支持对教室基础信息进行管理，包括楼号、楼层、教室编号；支持对教室设备进行管理，包括中控信息、IC卡信息、电脑信息、二维码串口通道信息等，支持与一卡通系统、教务系统或其他第三方系统用户数据库对接。  4.支持添加或导入教务课表，可以设置按课表时间自动开启教室多媒体系统，完成无人值守的全自动管理；支持教室借用计划，可临时配置自动开始时间、结束时间、启用时间及执行功能等；  5.具备教室使用量、使用率数据分析，可按日期查询统计教室上课使用时长、空闲时长分析，以及教学情况分布、不同类型教室使用率图表数据分析。  6.▲提供免费对接多种集中管控平台承诺（提供对接证明函并加盖原厂公章） | |
|  | 12 | 2、中控主机（2套）   |  | | --- | | 1.分体式设计，无风扇、无噪音；LINUX操作系统。  2.配备液晶交互控制面板，支持本地控制，支持网络远程控制。  3.≥4路HDMI信号输入，≥2路HDMI信号输出，具备视频矩阵功能。≥2路AC220V/10A电源输出，≥1路AC220V/10A电源输入。  4.≥2路RS232控制接口；≥4进4出USB接口，可对计算机、笔记本等反向触控；≥1路RS485接口，可对物联设备进行管控，≥2路DO接口，可接人体智能感知、门探等开关传感设备，灵活对接其他终端设备；≥3路DI接口，用来实现场景联动功能。≥1路韦根协议读卡器接口；  5.集成千兆交换机，网口≥5口，SFP光口≥1路，支持VLAN划分≥4路。  6.需集成≥2\*100W数字功放，可直接连接音箱和MIC麦克接，实现教室扩声需求。3.5mm立体声音频线性输入接口≥2路，3.5mm立体声音频线性输出≥1路，带幻象供电麦克风输入接口≥2路。  7.需支持网络远程配置，远程升级。  8.支持物联网环境数据采集功能，配合智能传感模块，可以通过多种采集端口对环境信息进行采集和监测，支持温度、湿度、CO2，PM2、5、PM10等环境数据的监测，监测数据自动传输到管理平台；  9.与集中管控平台配套使用并与集中管控平台相同品牌。 | |
|  | 13 | 3、智能触控面板（2块）   |  | | --- | | 1.一体化设计，工业ABS工程塑料注塑成型。  2.具备高分辨率工业触摸屏，支持画面切换，声音调整，设备控制。  4.集成IC卡读卡器，支持插卡或者刷卡开机，支持通过云平台系统二维码扫码开机。  5.内置扬声器、拾音器，集成音频编解码功能。  6.支持设备故障报修功能，如中控故障、投影故障、电脑故障、扩音故障。  7.具备一键上课一键下课功能。  8.与网络中控主机配套使用并与中控主机相同品牌。  9.▲与录播系统对接，实现录播联动控制等功能。（提供证明文件） | |
|  | 14 | 4、物联管控模块（2套）及智能锁（3套）：灯光开光管控模块、智能锁 |
|  | 15 | 1.教室用多媒体操作电脑（4台）   |  | | --- | | 1.CPU：≥Intel第十二代 Core i5处理器；  2.内存：≥8GB DDR4 ；  3.硬盘：≥256G.2 NVME SSD固态硬盘，支持多机械硬盘位扩展，具有硬盘减震结构设计；  4.显卡：高性能集成显卡；  5.网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡，每台机器可选同品牌网络防雷模块，直接接入RJ45网口，保护计算主板元器件免受雷电过电压、操作过电压、工频暂态过电压冲击而损坏。  6.接口：前置4个USB3.2 ，Type-C 1个，后置2个USB3.2、2个USB2.0，板载：1个VGA、1个HDMI，2个PS/2接口、1个COM口，,Audio接口总数5个；1个PCI-E\*16，2个PCI-E\*1，1个PCI；  7.机箱：≥15升机箱。  8.键鼠：防水键盘，光电鼠标；  9.电源：≥200W电源，电源具备宽网防雷功能，防雷性符合T17626.5-2008国家标准，宽网性符合在电压范围90V/50Hz-265V/50Hz之间工作正常。  10.显示器： ≥21.5寸显示器，分辨率≥1920\*1080；  11.▲售后服务：原厂商承诺主机三年保修及上门；（提供原厂证明文件） | |
|  | 16 | 2.智能移动终端（4台）   |  | | --- | | 1.CPU：≥麒麟820  2.内存：≥8GB；  3.硬盘：≥256G  4.▲5G类型：可插5G卡，支持联通5G/移动5G/电信5G（全网通）（提供原厂证明文件）  5.前后摄像头：≥800w  6.支持多点触控；指南针；GPS导航；光线感应；分屏功能  7.配备原装蓝牙磁吸键盘和原装触控笔  8.分辨率：≥2000\*1200像素  9.屏幕尺寸：≥10.4英寸  10.电池容量：≥7250mAH  11.无线:支持wifi6 | |
|  | 17 | 3.会议终端（2）   |  | | --- | | 1.重量不大于380g  2.屏幕采用10.3英寸EInk柔性电子墨水屏，16级灰度  3.提供无源电磁笔4096级压感  4.存储64GB支持128GB扩展  5.处理器八核2.3GHZ  6.四麦克风阵列  7.4G全网通( Nano SIM) 双频 Wi-Fi(2.4G+5G) + 蓝牙4.2  8.配备4200mAh鲤聚合物电池  9.USB2.0 Type-C充电接口，支持Type-C接口数字耳机  PDF、EPUB、TXT、MOBI、JPEG、PNG、doc(x)、ppt(x)、xls(x)  10.基于安卓9.0定制操作系统  11.支持语音转文字准确率不小于98%  12.支持指纹解锁  13.支持手写转文字功能  14.支持云存储，多端同步。 | |
|  | 18 | 1、多功能教学终端（2套）   |  | | --- | | 1.2路本地高清信号采集接口，接口类型2路HDMI，最该分辨率可达1080P60帧。  2.▲2路本地视频输出接口，接口类型为2路HDMI高清数字接口，2路输出视频各不相同，分别配合基本模式、录播模式、互动模式下使用，最高分辨率为1080P60。（提供原厂证明文件）  3.▲10路本地音频信号采集接口，接口类型分别为8路吊麦（接口标识MIC）,2路3.5mm耳机接口立体音输入，用于接入无线麦克、PC音频信号。其中8路吊麦支持48V幻象供电。（提供原厂证明文件）  4.2路3.5mm耳机接口立体音输出，可根据系统功能模式自由混音输出。  5.8路本地RS232串口，接口类型为绿色3pin端子。  6.1路本地调式串口，接口类型为绿色3pin端子。可在脱离网络的情况下，使用串口调试和查看芯片状态。  7.6路GPIO接口，接口类型为绿色3pin端子。能够支持3.3V/5V供电。  8.6路RJ45网口，其中支持4个POE接口。  9.2路USB接口。  10.电源采用DC12V-5A直流供电。  11.1个SATA接口，单个SATA接口支持4TB硬盘（标配1T硬盘）。 | |
|  | 19 | 2、多功能教学终端系统（2套）   |  | | --- | | 1.系统采用嵌入式Linux操作系统。整体结构为中控主机、音频处理器、串口服务器、录播主机、视频会议终端等。  2.当用于中控主机时，是一台可编程的中控主机，可自定义中控的按键名称、按键命令码、按键的位置、按键的跳转页面等。  3.当用于中控主机时，可通过导播规则将中控的按键码关联，实现多种外部触发机制。  4.当用于中控主机时，可灵活的与第三方设备进行对接，对接的协议分别为UDP命令码、TCP命令码以及串口命令码。  5.备播通道最多可扩展至12通道，可加载本地视频、网络视频、远程互动视频。  6.具备Web远程管理功能，可实时监视音视频。  7.支持导播切换，能根据课堂教学进程，对教师画面、学生画面等多路视频信号进行合乎逻辑的实时切换，最后形成完整的实况录像。  8.具有自动和手动两种方式，实现教师教学、学生听课、板书、电脑、师生互动等多场景的自动或手动切换。  9.系统可自定义导播策略，提供丰富的规则配置。  10.具备台标或LOGO的实时添加编辑功能。  11.支持5条字幕编辑区。  12.支持9个预置位切换功能，且可自由定义预置位名称。  13.具备片头片尾的自动合成，且可自由编辑片头片尾的图片以及时间。  14.支持6种多视频叠加模式，可以将多个视频自由叠加在同一个视频窗体中，默认提供对话模式，画中画，三分屏经典模式，四分屏多画面模式等。  15.支持不少于8种特效切换功能。  16.支持通道的云台控制，且可以自定义通道所对应云台控制速度档位。  17.支持文件下载，在线点播，批量删除功能。  18.支持资源模式多屏录制功能，且最高支持5通道备份。  19.支持资源模式三分屏在线点播功能。  20.支持多模式多通道直播，可实现多通道的主、子码流直播功能。  21.支持意外情况断电断网时，录制的视频文件自动修复功能。  22.支持暂停录制功能，同时将功能融合到外接控制终端，如中控，键盘控制器。  23.可对每一路音频进行音量大小增益调节，可对每路音量进行开关控制，以及噪音抑制。  24.可自动和手动上传视频到指定的CMS平台。  25.支持终端控制，如手机、PAD等。可控制系统的工作模式，开始停止录制等等常用操作。  26.支持配置信息快速备份和还原功能。  27.支持对VGA画面图像分析功能，根据授课PPT切换形成无需手动干预的智能切换功能。  28.支持标准RTMP流媒体协议的高清直播和标清直播功能。  29.支持FTP服务，可简单通过共享文件的方式对本地设备存储的文件进行读写操作。  30.支持语音激励功能，可自由配置对应的串口数据，以实现开启语音时，导播自动切换对应摄像机的拍摄画面。  31.支持K11、C3等设备的外接控制设备。  32.支持应用程序网络升级模块，可通过网页进行一键升级。  33.支持软件调音台功能，可对应系统三种工作模式自动跳转音频配置，可自由混音音频源输出接口。  34.支持通道控制混音逻辑，对应的通道控制不同的混音麦克风，在常态化教学录课中，以达到最佳的音频录制效果。  35.支持多账户分级管理功能，管理员身份控制系统的应用和配置，老师账户不能做任何配置修改，只能访问首页和录制文件页面。  36.支持视频会议功能。视频会议的协议为国际电信联盟的标准协议H.323，且可支持主动呼叫和被动接听功能，可实现音频、视频和数据的点到点或点到多点的通信。  37.支持回声抑制功能，当进行音视频互动的过程中，可有效的将回声进行智能的过滤，实现回声消除、视频会议、智能录播一体化。  38.支持噪声抑制功能，可消除环境中一定底噪和环境音，使采集的音频更加清晰。  39.支持录制文件上传功能，上传协议满足CMS私有协议以及FTP公共协议，且支持定时上传（闲时上传）和断点续传。  40.支持NTP服务自动校时功能。  41.▲要求提供平台对接承诺实现录播系统的巡课、直播、录播功能（提供对接证明函并加盖原厂公章） | |
|  | 20 | 3、高清摄像机（2台）   |  | | --- | | 1.图像传感器：1/2.7寸CMOS  2.有效像素：207万像素  3.光学变焦：12倍，数字变焦：16倍  4.焦距：f3.5mm ~ 42.3mm  5.视场角：72.5°-6.9°  6.信噪比：≥55dB  7.水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°～+90°  8.预置位数量：255个 预置位精度：0.1°  10.高清视频输出帧率：1080p/60、1080i/60、1080p/30、720p/60、1080p/50、1080i/50、1080p/25、720p/50  11.支持非常完善的接口：HDMI高清输出，另配备3G-SDI接口，有效传输距离为150米（1080p30).HDMI、SDI、网络三路可同时输出，并支持CVBS标清输出。  12.支持网络输出，网络视频压缩：H.265、H.264，音频压缩：AAC  13.支持双码流视频输出, 支持多级别视频质量配置  14.支持的协议类型：VISCA并支持菊花链/PELCO-P/PELCO-D  15.水平视场角：72.5°-6.9°,垂直视场角：44.8° ~ 3.9°  16.聚焦系统：自动、手动、PTZ触发、一键触发  17.曝光控制：自动、手动、快门优先、光圈优先、智能  18.快门速度：1/30s - 1/10000s  19.水平转动速度：1.7°~100°/秒，垂直转动速度：1.7°~69.9°/秒  20.水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +90°  21.网络分辨率：最高支持1920\*1080@60fps  22.网络协议：HTTP、TCP、RTSP、RTMP、ONVIF | |
|  | 21 | 4、智能云镜摄像机（2台）   |  | | --- | | 1.图像传感器：1/2.8英寸高品质4K CMOS传感器，828万像素  2.▲视角：95°（D）/83°(H)/46°（V）  3.焦距：f=3.24mm  4.光圈：F2.10  5.电子变倍：3X  6.最低照度：0.1Lux（F1.8, AGC ON）  7.信噪比：≥50dB  8.数字降噪：2D﹠3D数字降噪  9.白平衡：自动/手动/一键白平衡/指定色温（2400K-7100K，步长为100）  10.聚焦：定焦  11.曝光：自动/手动/快门优先/亮度优先  12.背光补偿：开/关  13.视频压缩：H.264、H.265、MJPEG、YUY2、NV12  14.音频压缩：AAC、MP3、G.711A  15.网络协议：RTSP、RTMP、SRT、ONVIF、GB/T28181  16.浏览器访问：支持  17.多码流：5路码流：特写双码流、全景双码流、导播码流  18.视频输出：1路HDMI接口；  19.音频接口：1路3.5mm输入；  20.网络接口：RJ45 10/100/1000M,支持POE  21.USB接口：1路USB3.0  22.控制接口：1路RS232/1路RS485/1路LAN  23.通讯协议：VISCA、Pelco-D、Pelco-P；支持波特率115200/38400/9600/4800/2400；支持网络VISCA控制协议  24.电源：DC12V | |
|  | 22 | 弱电、辅材、交换机、机柜及系统集成（1项）   |  | | --- | | 1.配件耗材：HDMI线、网线6类、电线≥2.5平方、USB延长线、SDI线、3.5+6.5+双莲花接口音频线等线材，以及各种接头、转换器等。  2.24U标准机柜，冷轧钢材料，承载立梁 1.8mm，框体1.0mm，风扇x1，托盘x1，立柱x4，螺母若干，脚轮x4及安装附件;配置架式PDU电源  3.24口千兆交换机 | |
|  | 23 | 多媒体讲桌（32套）   |  | | --- | | 1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。讲桌尺寸不小于1150\*780\*1000mm（长宽高）。  2、上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开，可扩充IC卡电子锁。  ▲3、讲桌桌面采用木质耐划台面，桌面木板通过防菌防霉检测并提供检测报告。讲桌主体材料采用1.2mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.0mm冷轧钢板。表面涂层有害物质必须符合环保要求，提供家具中有害物质限量认证证书。讲台正面配有留有LOGO木制面板。  4、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。产品通过针对桌体钣金、桌面木板等部件甲醛释放量、重金属含量等6项有害物质的检测，其中产品重金属，甲醛符合GB18584-2001 检验标准。  ▲5、显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可装置19-23寸液晶宽屏显示器，显示器可实现不同身高的老师，任意角度进行观看操作，且不存在反光现象。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的水平木台面。  6、上柜右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内。可选配漏电保护器，标配接口面板不少于HDMI\*1，USB\*2，网线\*1，VGA\*1，音频\*1。  ▲7、资质要求：产品彩页，中国环境标志产品认证，产品检测报告。 | |
|  | 24 | 1、教室桌椅（320套）   |  | | --- | | 1、背海棉：采用高密度冷发泡PU定型海棉。海棉密度约为45KG/M3。  2、座海棉：采用高密度冷发泡PU定型海棉。海棉密度约为60KG/M3。  3、背内板：采用优质夹板经模具压弯成型。外型成弧型，美观大方，具有曲线美。长度≥686mm,欢度≥430mm,厚度≥12 mm。  4、座内板：采用优质夹板经模具压弯成型。外型成弧型，美观大方，具有曲线美。长度≥465mm,欢度≥430mm,厚度≥10 mm。  5、背胶壳：采用优质PP（聚丙烯）多元素复合材料经模具压铸成型，尺寸规格：长度≥743 mm，宽度≥450 mm，厚度≥4mm。  6、座胶壳：采用优质PP（聚丙烯）多元素复合材料经模具压铸成型，尺寸规格：长度≥485 mm，宽度≥430 mm，厚度≥4 mm。  7、回位功能：座内采用弹簧回位结构，持久耐用，无回位噪音。  8、扶手面：采用榉木或橡木，厚度≥25mm,长度≥415mm。  9、前置写字板：采用铝合金支撑结构，面板采用高密度中纤板，外冷压防火面板，四周PU封边,厚度为18mm。  10、面料：座背面料采用高级专用布料，可做阻然，抗污，防褪色。  11、侧板：采用优质PP（聚丙烯）多元素复合材料经模具压注成型。厚度为2mm。  12、脚架：扶手框架采用优质T2.0mm热轧板，底脚板采用2 mm优质冷轧钢冲压成型，脚管采用80X40XT1.2优质方管经二氧化碳焊接成型，表面采用防锈静电喷亚光黑处理。  13、座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度好。  14、地面固定：采用防锈静电喷涂内六角膨胀螺丝，不易生锈。  15.▲要求提供桌椅效果图  16.▲产品桌面、桌体钣金等部件须通过甲醛释放量、重金属含量等9项有害物质的检测，提供合法有效的，网络可查的检测报告（需提供相关检测报告复印件加盖公章） | |
|  | 25 | 2、教室A   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **斜坡地面教室工程量清单** | | | | | | | 序号 | 项目名称 | 计量 单位 | 工程数量 | 金额（元） | | | 综合单价 | 合价 | |  | 拆除保洁工程 |  |  |  |  | | 1 | 教室原有装修及设备拆除 [项目特征] 1.拆除内容:两侧墙体拆除，原装修，讲台，桌椅，设备拆除 [工作内容] 1.[工作内容] 2.拆除及现场垃圾清理 | m2 | 178 |  |  | | 2 | 保洁服务 [项目特征] 1.保洁清理打扫卫生 | 项 | 1 |  |  | | 3 | 垃圾外运 [项目特征] 1.拆除垃圾与装修垃圾装车外运 2.放至学校指定位置 | 项 | 1 |  |  | |  | 电路和照明改造工程 |  |  |  |  | | 4 | 室内强电改造 [项目特征] 1.包含电线辅料，空开，墙插等（不含主电缆扩容） 2.电料品牌:正泰 [工作内容] 1.[工作内容] 2.室内电线、空开插座改造与安装 | m2 | 178 |  |  | | 5 | 弱电改造人工费 [项目特征] 1.弱电人工费 2.材料 | 项 | 1 |  |  | | 6 | 定制LED长条灯 [项目特征] 1.名称、型号:定制LED长条灯 2.规格:6060\*300mm [工作内容] 1.支架制作、安装 2.组装 3.油漆 | 套 | 6 |  |  | | 7 | LED筒灯 [项目特征] 1.名称:筒灯 2.型号:LED筒灯,规格2.5寸，6W [工作内容] 1.支架制作、安装 2.安装 | 套 | 76 |  |  | |  | 地面工程 |  |  |  |  | | 8 | 地台欧松板地板 [项目特征] 1.基层材料种类:木工板基层 2.面层材料品种、规格、品牌、颜色:欧松板封面 [工作内容] 1.清理基层 2.基层安装 3.活动面层安装 4.材料运输 | m2 | 13 |  |  | | 9 | 复合强化木地板 [项目特征] 1.基层材料种类、规格:原有地基面 2.面层材料品种、规格:12mm厚复合强化木地板 [工作内容] 1.基层清理 2.铺设基层 3.面层铺贴 | m2 | 178 |  |  | |  | 墙面工程 |  |  |  |  | | 10 | 防盗门 [项目特征] 1.门类型:防盗门 [工作内容] 1.门制作、运输、安装 2.五金、玻璃安装 3.刷防护材料、油漆 | 樘 | 3 |  |  | | 11 | 定制前墙造型 [项目特征] 1.成品定制 [工作内容] 1.[工作内容] 2.前墙造型制作与安装 | m2 | 46 |  |  | | 12 | 定制布艺窗帘 [项目特征] 1.布艺窗帘成品定制 [工作内容] 1.[工作内容] 2.成品布艺窗帘制作与安装 3.窗帘杆安装 | 套 | 6 |  |  | | 13 | 柱面装饰 [项目特征] 1.面层材料品种:柱子布艺软包饰面 2.基层材料种类:木龙骨基层 [工作内容] 1.清理基层 2.面层铺贴 | m2 | 36.14 |  |  | | 14 | 吸音板墙面 [项目特征] 1.墙体类型:原墙面 2.基层材料种类、规格:木龙骨基层，内部填充岩棉 3.条木吸音板饰面 [工作内容] 1.基层清理 2.龙骨制作、运输、安装 3.基层铺钉 4.面层铺贴 | m2 | 145 |  |  | | 15 | 定制不锈钢踢脚线 [项目特征] 1.踢脚线高度:100mm 2.面层材料品种、规格:定制不锈钢踢脚线 [工作内容] 1.基层清理 2.面层铺贴 | m2 | 5.4 |  |  | |  | 顶面工程 |  |  |  |  | | 16 | 饰面夹板、塑料窗帘盒 [项目特征] 1.窗帘盒材质、规格:木工板基层、双面板饰面 [工作内容] 1.制作、运输、 2.安装 3.刷防护材料、油漆 | m | 20 |  |  | | 17 | 石膏板吊顶 [项目特征] 1.吊顶形式:平面不上人型 2.龙骨类型、材料种类、中距:装配式U型,面层规格450×450,平面上人型 3.面层材料品种、规格:石膏板天棚面层 [工作内容] 1.基层清理 2.龙骨安装 3.基层板铺贴 4.面层铺贴 | m2 | 110.5 |  |  | | 18 | 铝方通吊顶 [项目特征] 1.吊顶形式:平面不上人型 2.龙骨类型、材料种类、中距:装配式U型,面层规格450×450,平面上人型 3.面层材料品种、规格:铝方通天棚面层50\*100mm [工作内容] 1.基层清理 2.龙骨安装 3.面层铺贴 | m2 | 62.8 |  |  | | 19 | 刷喷乳胶漆 [项目特征] 1.基层类型:石膏板 2.腻子种类:大白粉2遍 3.涂料品种、刷喷遍数:乳胶漆2遍 [工作内容] 1.基层清理 2.刮腻子 3.刷、喷涂料 | m2 | 178 |  |  | |
|  | 26 | 3、教室B   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **阶梯地面教室工程量清单** | | | | | | | 序号 | 项目名称 | 计量 单位 | 工程数量 | 金额（元） | | | 综合单价 | 合价 | |  | 拆除保洁工程 |  |  |  |  | | 1 | 教室原有装修及设备拆除 [项目特征] 1.拆除内容:两侧墙体拆除，原装修，讲台，桌椅，设备拆除 [工作内容] 1.[工作内容] 2.拆除及现场垃圾清理 | m2 | 178 |  |  | | 2 | 保洁服务 [项目特征] 1.保洁清理打扫卫生 | 项 | 1 |  |  | | 3 | 垃圾外运 [项目特征] 1.拆除垃圾与装修垃圾装车外运 2.放至学校指定位置 | 项 | 1 |  |  | |  | 电路和照明改造工程 |  |  |  |  | | 4 | 室内强电改造 [项目特征] 1.包含电线辅料，空开，墙插等（不含主电缆扩容） 2.电料品牌:正泰 [工作内容] 1.[工作内容] 2.室内电线、空开插座改造与安装 | m2 | 178 |  |  | | 5 | 弱电改造人工费 [项目特征] 1.弱电人工费 2.材料 | 项 | 1 |  |  | | 6 | 定制LED长条灯 [项目特征] 1.名称、型号:定制LED长条灯 2.规格:6060\*300mm [工作内容] 1.支架制作、安装 2.组装 3.油漆 | 套 | 6 |  |  | | 7 | LED筒灯 [项目特征] 1.名称:筒灯 2.型号:LED筒灯,规格2.5寸，6W [工作内容] 1.支架制作、安装 2.安装 | 套 | 76 |  |  | |  | 地面工程 |  |  |  |  | | 8 | 地台欧松板地板 [项目特征] 1.基层材料种类:木工板基层 2.面层材料品种、规格、品牌、颜色:欧松板封面 [工作内容] 1.清理基层 2.基层安装 3.活动面层安装 4.材料运输 | m2 | 13 |  |  | | 9 | 塑胶地板地面 [项目特征] 1.基层：原有自流平地面 1.面层材料品种、规格:2.0塑胶地板 [工作内容] 1.面层铺贴 2.材料运输 | m2 | 165 |  |  | | 10 | 复合强化木地板 [项目特征] 1.基层材料种类、规格:原有地基面 2.面层材料品种、规格:12mm厚复合强化木地板 [工作内容] 1.基层清理 2.铺设基层 3.面层铺贴 | m2 | 13 |  |  | | 11 | 阶梯制作 [项目特征] 1.阶梯砌筑砖品种、规格:红砖垒砌 2.阶梯回填材料种类：陶粒回填 3.面层材料种类：抹灰找平 [工作内容] 1.砂浆制作、运输 2.砌砖 3.防潮层铺设 4.材料运输 | m3 | 107 |  |  | |  | 墙面工程 |  |  |  |  | | 12 | 防盗门 [项目特征] 1.门类型:防盗门 [工作内容] 1.门制作、运输、安装 2.五金、玻璃安装 3.刷防护材料、油漆 | 樘 | 3 |  |  | | 13 | 定制前墙造型 [项目特征] 1.成品定制 [工作内容] 1.[工作内容] 2.前墙造型制作与安装 | m2 | 46 |  |  | | 14 | 定制布艺窗帘 [项目特征] 1.布艺窗帘成品定制 [工作内容] 1.[工作内容] 2.成品布艺窗帘制作与安装 3.窗帘杆安装 | 套 | 6 |  |  | | 15 | 柱面装饰 [项目特征] 1.面层材料品种:柱子布艺软包饰面 2.基层材料种类:木龙骨基层 [工作内容] 1.清理基层 2.面层铺贴 | m2 | 36.14 |  |  | | 16 | 吸音板墙面 [项目特征] 1.墙体类型:原墙面 2.基层材料种类、规格:木龙骨基层，内部填充岩棉 3.条木吸音板饰面 [工作内容] 1.基层清理 2.龙骨制作、运输、安装 3.基层铺钉 4.面层铺贴 | m2 | 145 |  |  | | 17 | 定制不锈钢踢脚线 [项目特征] 1.踢脚线高度:100mm 2.面层材料品种、规格:定制不锈钢踢脚线 [工作内容] 1.基层清理 2.面层铺贴 | m2 | 5.4 |  |  | |  | 顶面工程 |  |  |  |  | | 18 | 饰面夹板、塑料窗帘盒 [项目特征] 1.窗帘盒材质、规格:木工板基层、双面板饰面 [工作内容] 1.制作、运输、 2.安装 3.刷防护材料、油漆 | m | 20 |  |  | | 19 | 石膏板吊顶 [项目特征] 1.吊顶形式:平面不上人型 2.龙骨类型、材料种类、中距:装配式U型,面层规格450×450,平面上人型 3.面层材料品种、规格:石膏板天棚面层 [工作内容] 1.基层清理 2.龙骨安装 3.基层板铺贴 4.面层铺贴 | m2 | 110.5 |  |  | | 20 | 铝方通吊顶 [项目特征] 1.吊顶形式:平面不上人型 2.龙骨类型、材料种类、中距:装配式U型,面层规格450×450,平面上人型 3.面层材料品种、规格:铝方通天棚面层50\*100mm [工作内容] 1.基层清理 2.龙骨安装 3.面层铺贴 | m2 | 62.8 |  |  | | 21 | 刷喷乳胶漆 [项目特征] 1.基层类型:石膏板 2.腻子种类:大白粉2遍 3.涂料品种、刷喷遍数:乳胶漆2遍 [工作内容] 1.基层清理 2.刮腻子 3.刷、喷涂料 | m2 | 178 |  |  | |
|  | 27 | 4、会议桌椅（3套）   |  | | --- | | 主席桌：  1、基材：采用优质环保中密度纤维板，甲醛释放量≤9mg/100g，含水率≤9%，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形，符合国际E1级绿色环保标准；  2、封边：优质封边条，封边深度≥2.5mm。物理性能佳，不易变形及开裂，封边细腻，线条均匀，转角过渡自然  3、饰面：采用优等AAA级天然木皮，厚度≥0.6mm；经过防虫防腐处理，纹理清晰，自然含水率低于16%，符合国际E1级环保标准；  4、油漆：采用优质环保油漆，附着力强、流平性高，涂层亮度均匀不褪色，色泽柔和，手感良好，达到国际E1级环保标准；  5、胶水：采用优质环保胶水，符合国际E1级环保标准；  6、五金配件：采用优质五金配件  主席椅  (1)、饰面用材：采用优质西皮，外观色泽均匀，自然，手感柔软；  (2)、海绵：采用优质海绵，密度高，回弹力好，硬度适当  (3)、成型弯板：采用高频压机将多导单板施胶层叠且热压成型；  (4)、实木脚架，油漆：采用优质环保油漆，附着力强、流平性高，涂层亮度均匀不褪色，色泽柔和，手感良好，达到国际级环保标准. | |
|  | 28 | 5、空调系统（6套）   |  | | --- | | 1.操控方式：键控/遥控。  2.能效等级：一级能效。  3.变频/定频：变频。  4.净化类型：除菌。  5.冷暖类型：冷暖。  6.匹数：6匹。 | |
|  | 29 | 6、灯光、窗帘其配套（2套）施工方提供设计图并按照设计图安装灯光，定制窗帘。 |