

★说明：根据《市北区行政事业单位办公设备配置标准》的相关规定，本包投标人所报单项的价格不得超出备注中规定的最高限价（无备注的产品无最高限价规定），否则作无效标处理。

序号	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
1	▲●教师计算机(一体机)	商用一体机 ★处理器：I5 7500(四核,3.4G)及以上，主板：Intel 芯片组 内存：≥8GB 内存 硬盘：≥1T SATA3 7200 转硬盘 显卡：≥2G 独立显卡 网卡：集成 100/1000M 自适应网卡 无线网卡：WIFI+蓝牙 光驱：DVD-RW 集成声卡、数字阵列麦克风，内置音箱、内置≥720P 高清摄像头 接口：≥1个HDMI、≥4个USB接口(至少2个USB3.0)，侧面不少于2个USB端口 键鼠：防水键盘、光电鼠标 显示屏：≥21.5寸液晶屏，支持分辨率1920×1080 电源：≥150W 电源 耳机：头戴式、带麦克风，USB接口 正版Windows系统； 软件：硬盘保护：保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃；网络同传：数据通过局域网分发，可一次性部署所有设备；网络控制：远程查看、远程控制、文件传输；支持多点还原、断点续传功能 服务：要求当地有厂家售后服务站提供原厂售后服务。	56	台	最高限价：5500元/台

桦川路小学单间计算机教室配备明细

序号	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
1	▲●教师计算机(一体机)	商用一体机 ★处理器：I5 7500(四核,3.4G)及以上，主板：Intel 芯片组 内存：≥8GB 内存 硬盘：≥1T SATA3 7200 转硬盘 显卡：≥2G 独立显卡 网卡：集成 100/1000M 自适应网卡 无线网卡：WIFI+蓝牙 光驱：DVD-RW 集成声卡、数字阵列麦克风，内置音箱、内置≥720P	1	台	最高限价：5500元/台

		<p>高清摄像头 接口: ≥1个HDMI、≥4个USB接口(至少2个USB3.0), 侧面不少于2个USB端口 键鼠: 防水键盘、光电鼠标 显示屏: ≥21.5寸液晶屏, 支持分辨率1920×1080 电源: ≥150W电源 耳机: 头戴式、带麦克风, USB接口 正版 Windows 系统; 软件: 硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃; 网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备; 网络控制: 远程查看、远程控制、文件传输; 支持多点还原、断点续传功能 服务: 要求当地有厂家售后服务站提供原厂售后服务。</p>			
2	▲●学生计算机(一体机)	<p>商用一体机 ★处理器: I5 7500(四核,3.4G)及以上, 主板: Intel 芯片组 内存: ≥8GB 内存 硬盘: ≥1T SATA3 7200 转硬盘 显卡: ≥2G 独立显卡 网卡: 集成 100/1000M 自适应网卡 无线网卡: WIFI+蓝牙 集成声卡、数字阵列麦克风, 内置音箱、内置≥720P 高清摄像头 接口: ≥1个HDMI、≥4个USB接口(至少2个USB3.0), 侧面不少于2个USB端口 键鼠: 防水键盘、光电鼠标 显示屏: ≥21.5寸液晶屏, 支持分辨率1920×1080 电源: ≥150W电源 耳机: 头戴式、带麦克风, USB接口 正版 Windows 系统; 软件: 硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃; 网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备; 网络控制: 远程查看、远程控制、文件传输; 支持多点还原、断点续传功能 服务: 要求当地有厂家售后服务站提供原厂售后服务。</p>	45	台	最高限价: 5500元/台
3	服务器	<p>规格: 4U 塔式服务器; 芯片组: Intel C236 芯片组及以上; 处理器: 1颗 Intel Xeon E3-1225 v6 处理器(四核, 3.3GHz, 8MB)及以上; 实配内存: ≥16GB Non-ECC 2133 DDR4 内存, ≥4条 扩展插槽, ≥32GB 内存扩展; 实配硬盘: ≥3块 1T 硬盘, 支持4个3.5寸或5个</p>	1	台	

		2.5 寸硬盘扩展(非外挂存储), 最大容量 24TB; RAID 功能: 板载 6Gb SATA RAID, 支持 RAID0/1/10/5; 网卡: ≥ 2 个 Intel 千兆网卡; 配件: DVD 光驱; 支持 2 个非热插拔系统风扇; 电源输出功率 $\geq 250W$; 扩展插槽: 4 x PCI-e 3.0 插槽; 端口: ≥ 4 个 USB3.0 接口, ≥ 1 个串行接口, ≥ 1 组音频接口, ≥ 1 个 VGA 接口, ≥ 1 个 DisplayPort 接口, ≥ 1 个 RJ45 网口; 显示器: 19.5 英寸液晶显示器; 正版 Win Server 系统; 服务: 当地有厂家售后服务站提供原厂售后服务。			
4	24 口千兆交换机	机架式, 24 个 10/100/1000M 自适应以太网端口、连接器类型: RJ-45、支持 10/100/1000Mbit/s 传输速率、支持半双工、全双工、自协商工作模式、支持 MDI/MDIX 自适应	2	台	
5	16 口千兆交换机	机架式, 16 个 10/100/1000M 自适应以太网端口、连接器类型: RJ-45、支持 10/100/1000Mbit/s 传输速率、支持半双工、全双工、自协商工作模式、支持 MDI/MDIX 自适应	1	台	
6	学生计算机桌、凳	学生桌: 尺寸约为 600mm*600mm*700mm (尺寸根据现场情况微调), 采用钢木结构, 定制/单人桌, 桌面四周无隔板, 带 pvc 键盘托架, 桌面材质 ≥ 25 毫米优质环保实木颗粒板; 基材为中密度纤维板, 选用优质导轨、连接件、门铰、三节滑道等五金配件, 确保质量。 学生凳: 环保微颗粒板 16mm, 采用钢制腿, 冷轧钢, 满焊工艺, 高温烤制, 腿壁厚度不小于 1.5mm, PP 全新塑料凳脚, 侧面固定牢固。 桌椅要符合国家室内环境质量检测环保标准, 提供检测报告原件电子文档。	45	套	
7	教师座椅	可升降靠背五轮软转椅/高度可调/有靠背扶手/阻燃麻布面料/透气强	1	个	
8	超短焦激光投影机	1. 投影技术: DLP 技术、0.65 英寸 DMD; ★2. 光源材质: 纯激光固态光源; 标称亮度 (ISO 流明): 3500 流明或以上。 3. 标准分辨率: WXGA; 对比度: $\geq 35000:1$; 光源寿命: 20000 小时; 4. 投射方式: 内反射超短焦; 投射 80 英寸画面时, 镜头到画面的距离: $\leq 47CM$; 整机功率: $\leq 270W$; 5. 接口参数: RGB in*1, RGBin/out*1, HDMI in*2, Video in*1, RS232 *1, MINI USB *1, ECP 接口, 锁端口, AC 电源输出 *1; 6. 其他功能:	1	个	最高限价: 12000 元/ 台

		内置防尘过滤网；快速开关机；全中文控制面板、多语言菜单，多背景色，明亮色彩；智能节电功能；按键一字排列，LED 灯柱指示，遥控器节能控制，旋钮式调焦，PC 界面控制投影机，投影机开关机、信号切换简易控制接口			
9	交互式电子白板	<p>硬件部分：</p> <p>★1、书写技术：红外线感应技术；</p> <p>2、白板有效感应尺寸：≥90 英寸16：10；</p> <p>3、分辨率：≥32767×32767；</p> <p>4、多点触控：支持六点及以上触控；</p> <p>5、面板快捷键：可通过面板快捷键直接操作白板软件；</p> <p>6、面板：铝蜂窝镀锌纳米板，面板支持水性笔书写，可反复擦除。</p> <p>7、智能控制：投影机控制模块，控制投影机的开关及信号的切换。</p> <p>交互软件部分：</p> <p>1、支持教师个人账号注册登录使用，也可通过扫描二维码进行快速识别登陆。</p> <p>2、软件统一入口界面具有备授课软件、网络资源、云盘等常用模块，可上传课件、图片、音视频文件等，并根据文件类型进行分类。</p> <p>3、书写：软件提供不少于10 支书写笔，手势笔可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具。</p> <p>4、清除笔迹：在同一页面中可一键擦除教师所有书写字迹保留图片、图形等素材。</p> <p>5、一键批注：一键启动批注功能，可对PPT、Word、图片等文件直接进行批注，并可结合聚光灯、幕布等小工具进行使用。</p> <p>6、学科工具：提供不少于15门学科的学科工具，工具包括静态图片，也包括可交互式操作的动画。</p> <p>7、网络资源：具备年级、版本、学科、章节等分类查找方式，支持一键插入白板页面进行展示；具备素质教育类课程，包括中华古诗词、中国传统节日、健康教育、公共安全教育等方面，具备动画、图片多种格式。</p> <p>8. 软件具有在线升级功能。</p> <p>9. 交互产品硬件与软件需为同一厂家。</p>	1	个	
10	无尘白板	<p>1、结构：内外双层结构，内层为一块固定书写板与电子白板正面平齐，外层为一块滑动书写板，滑动板配装挂锁，开闭自如确保电子白板安全管理。</p> <p>2、基本尺寸约为：4000mm×1400mm，可根据所配电子白板适当调整，确保与电子白板的有效配套。</p>	1	个	

		<p>3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，亚光白色，厚度$\geq 0.4\text{mm}$，光泽度≤ 11光泽单位，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》，板面可吸附磁针、磁片，书写面规整光洁，色彩协调，哑光，投影可视效果佳。内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度$\geq 15\text{mm}$。</p> <p>4、背板：选用优质钢板，厚度$\geq 0.25\text{mm}$。</p> <p>5、边框：采用高级亚光仿钢色铝合金，模具挤压一次成型，上框规格约为 $57\text{mm} \times 100\text{mm}$，左右框规格约为 $29\text{mm} \times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$的板托。</p> <p>6、白板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平轮，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目≥ 4组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p>			
11	投影机线材吊架	原装短焦吊架，线缆，及辅料	1	套	
12	控制桌	<p>桌面材质为优质环保实木颗粒板，横板25mm，竖板16mm，贴面采用三聚氰胺板材，带2个pvc键盘托架，选用优质导轨、连接件、门铰、滑道、门锁等五金配件，板材经过防虫、防腐化学处理，规格约 $2400 \times 800 \times 780\text{mm}$（实际尺寸根据现场情况确定），桌体颜色与学生桌椅相配套，四周封边采用高档耐磨PVC，保证教师讲台整体美观整齐。预留中控、视频展台、服务器和教师机位置。</p> <p>符合国家室内环境质量检测环保标准，提供检测报告原件电子文档。</p>	1	个	
13	实物展台	<p>硬件要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 像素：≥ 500万像素； 2. 变焦：整机变焦≥ 5倍； 3. 解像度：≥ 1000线； 4. 台式安装使用（非壁挂式）； 5. 1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒； 6. 对焦/白平衡：自动/手动； 7. 接口：HDMI 输出*1，VGA 输入*1，VGA 输出*2； 8. 拍摄区域：不小于 A4 幅面； 9. 可通过基础按键一键完成输出图像的放大，缩小，旋转，拍照，设置各项参数的调节。 	1	台	
14	多媒体控制系统	一体化控制系统，控制面板与主机一体，多个按键组合，具备“上课”“下课”两个按键，切换方便，操作简便；一键开关系统，按“上课”键自动开投影机、设备供电；按“下课”键自动关投影机、设备断电；	1	套	

		端口有 VGA 输入输出，音频输入输出，投影机电源管理，RS232 投影机控制；控制面板具备一组笔记本 VGA、笔记本音频接口、USB 接口、RJ45 接口，同时具备防尘盖，避免这些接口落入粉笔灰。			
15	广播教学软件系统	<p>采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间<0.4秒。全面支持Windows系列（包括Windows 10），可无缝兼容其它教学软件。</p> <p>正版授权，可通过加密狗加密。</p> <p>签到：提供学生名单管理工具，实名验证、点名功能，支持保留学生登录记录。</p> <p>★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。</p> <p>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。</p> <p>★文件管理：有文件分发、提交，可拖拽添加文件，可限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>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，答题后立即给出结果并显示学生答案柱状图分析和答题时间。</p> <p>学生限制：支持对不同学生设置不同策略包括（上网策略、应用程序策略、使用策略等），上网限制支持多浏览器，IE、Chrome、QQ、Firefox、360 等都可以限制。</p> <p>硬盘检测、软硬件资产侦测及盘点，侦测学生端的软硬件资产信息。</p> <p>具备网络快照、班级模型、屏幕广播可支持4k分辨率、支持三屏广播、网页广播、多路广播、学生演示、监看学生画面、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、请求帮助、举手、发言、自动锁屏、防杀进程、黑屏肃静等功能。</p>	1	套	
16	音箱	<p>与电子白板配套使用，一路话筒输入</p> <p>MP3 播放功能,支持高速USB2.0、SD/MMC/XD/MS 卡等介质,可实现软件升级;</p> <p>可切换AM/FM 数字调谐器; 配合IR/红外摇控,可控制音量大小/上下曲/静音,自动搜索可用电台等;</p> <p>主要技术参数: 额定功率: ≥25W; 频率响应: 68Hz-18kHz; 驱动器: 4 寸低音×1, 高音×1</p> <p>话筒一只;</p> <p>话筒具有激光教鞭功能; 话筒采用充电式锂电池,充</p>	1	对	

		满电可连续工作8 小时以上；话筒面板显示屏可显示信号强度、音量大小、电池余量等信息；频率响应：50Hz-15KHz；信噪比：90dB。			
17	电子绘画板（教师用）	压感：2048 级及以上 读取分辨率：50801pi 及以上 有效区域面积：≤9*6inch 笔读取高度：≤10mm 感应方式：电磁感应 读取速率：≤220 点/秒 数据接口：USB 定位精度：≤0.1mm 数位板按键：≤9 个快捷键	1	个	
18	电子绘画板（学生用）	工作区域不小于213mm×137mm，绘画板面板具有四个快捷键，包括一键橡皮擦和一键上网等，不小于2048级压力，无线无源压感笔，分辨率5080LPI，读取速率256点/秒，支持正负60度倾角，可更换笔芯，含5支赠送笔芯；绘画软件有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等12种基本笔触。	45	个	
19	UPS（服务器及教师机用）	额定容量：≥3KVA 输入电压：115V-300VAC 输入频率：40Hz-70Hz 输入功率因数：≥0.98 输出电压：220VAC（±2）% 输出功率因数：≥0.8 输出频率（电池模式）：50Hz±0.05Hz 电池电压：96V 电池类型：24AH 8 个，延时半小时 转换时间：零转换 过载能力：105%—150%：47-25s，150%—200%：25s-300ms，>200%：200ms RS232 标配接口	1	台	
20	稳压电源	三相 20KVA，输入电压：276V-430V；输出电压：380V±3%，具有输出电压精度高，保护功能齐全，电压连续平稳，调压范围宽等特点。	1	台	
21	网络机柜	19 寸标准网络机柜；型材焊接框架，结构稳固，静载承重大；可方便拆卸的左右侧门和前后门；机柜采用优质材料，高密度网孔前门及高密度网孔后门，同时解决设备保护、通风散热等方面的使用要求 散热：不少于 2 个风扇 高度：24U 材料：高强度铝型材 颜色：黑色 带电源 PDU： 8 孔 10A	1	个	

22	遮光窗帘	<p>窗户面积约为：30 平方米（实际尺寸根据现场情况确定）</p> <p>材质成分：涤纶；颜色：抓皱浅咖啡色。</p> <p>1. 经向和纬向可承受及 25 磅的拉伸强度。</p> <p>2. 光照色牢度：达到 4 级。</p> <p>3. 干湿摩擦色牢度：标准 AATCC8-2001，干/湿摩擦：至少 3 级。</p> <p>性能：</p> <p>1. 窗帘进行防水、防腐、防蛀和防尘处理，能防止尘螨及霉菌等，帘布不易吸附灰尘、天气干燥也不带静电，防潮防霉。耐化学性，且具有抗虫蛀功能。</p> <p>2. 帘布经过特殊定形处理、洗涤后不变形。</p> <p>3. 表面无明显斑点，包括破洞、跳纱、油污等。</p> <p>4. 水洗色牢度：洗涤五次色牢度在 3 级以上，即肉眼观看无明显色差。</p>	1	套	
23	防静电地板	<p>规格尺寸（mm）：600x600x30；技术标准要求：采用 0.35mm 冷扎钢板，表面喷塑处理；集中载荷$\geq 4450\text{N}/\text{m}^2$、均布载荷$\geq 11970\text{N}/\text{m}^2$、地板永久变形$\leq 1.5\text{mm}$、可调支撑使用载荷$> 20\text{KN}$；安装要求：地板应组装精细，接缝整齐严密，粘结牢固，不开胶，特别是教室四周靠墙处需单独做好加固工作，防止地板塌陷；板面覆盖层应柔光、耐污、不打滑、无明显可见的色差、起泡及斑点；金属表面采用镀锌处理、无斑点。</p>	100	平方	
24	机房综合布线及系统集成	<p>1. 包括 PVC 线槽，电源线（6mm、4mm），六类双绞线，RJ45 头，插座等（按座位需要），电源布线，网络布线、系统集成等，确保微机室正常使用。</p> <p>2. 墙面粉刷及氛围布置（与使用学校沟通确定）。</p>	1	套	

1. 所有设备须中标单位提供服务铭牌并固定在设备的明显位置，铭牌要求：材料为铝制，坚固耐用，设计美观大方。铭牌内容包括：

<p>供货单位名称：</p> <p>售后服务电话：</p> <p>保修期限： 年 月至 年 月</p>

- ★2. 带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品（对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，具体详见关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知财库（2019）9号）