2025年榆林市第二十二中学设施设备采购项目变更技术参数内容

具体为：

**一、教师办公桌椅**：将原参数“办公桌规格约1200×480×1020mm”变更为“办公桌规格约1400×700×760mm”。

**二、计算机：**

1.将原参数“2.处理器：采用国产处理器CPU，物理核心数≥8 核，每颗 CPU 主频≥3.0GHz，所有核心智能频率可提升至≥3.3GHz，三级缓存≥16MB，支持超线程技术”变更为“处理器：采用国产处理器CPU，物理核心数≥8 核，每颗 CPU 主频≥3.0GHz”。

2.将原参数“5.硬盘：≥512GM.2 NVMESSD6。电源：电源功率≤180W；电源通过 80PLUS 认证；”变更为“硬盘：≥512GM.2 NVMESSD6。电源：电源功率≤180W”。

3.将原参数“6.网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口，标配 1个内置 M.2 WiFi 接口；”变更为“网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口”。

4.将原参数“7.接口扩展：1 个 PCIe x16，1 个 PCIe x4，1 个 PCIe x1扩展槽；USB 接口不少于 9 个（其中前置 USB3.0 Type A数量≥4 个，前置 TYPE C 数量≥1 个，后置 USB3.0 接口≥2 个，USB2.0 接口≥2 个；），串口 1 个；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口；”变更为“USB 接口不少于 7个（其中前置 USB3.0 Type A数量≥1 个，前置 TYPE C 数量≥1 个，），音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；”。

5.删掉原参数“9.数据安全、11.环境适应性、12.MTBF≥1000000 小时”三整条内容。

**三、智能云教室管理系统：**

1.删掉原参数“一、云管理服务器 第3条和第6条”两整条内容。

2.删掉原参数“二、智能云教室管理平台 2、（UOS、kylin等）”内容。

3.删掉原参数“二、智能云教室管理平台 3、（UOS、kylin）”内容。

**四、智能云教室教学管理软件：**

将原参数“13、★具备弹幕互动功能：提供教师开关弹幕功能，开启状态下，弹幕内容可在教学大屏上滚动显示。需提供相关证明材料（包括但不限于检测报告、官网截图和功能截图、厂家授权等）。”变更为“13、具备弹幕互动功能：提供教师开关弹幕功能，开启状态下，弹幕内容可在教学大屏上滚动显示”。

**五、86寸一体机：**

1.将原参数“5.需支持前置物理接口不少于5个，所有接口均采用非转接方式，包含 1 路HDMI 接口、2 路双通道USB3.0 接 口 、1 路 Type-C接口（支持全功能 PD 15W）、1 路 USB-Type-B 接 口（Touch）。”变更为“5.需支持： 1 路HDMI 接口、2 路双通道USB3.0 接 口 、1 路 Type-C接口（支持全功能 PD 15W）、1 路 USB-Type-B 接 口（Touch）。”。

2.删掉原参数中“第7条、第8条、第12条、第18条、第31条、第34条、第35条、第36条和第40条”内容。

3.将原参数“9.外观需支持防腐蚀，喷雾环境温度 35℃ , 盐雾浓度为 5％的 NaCl 溶液，在 35℃条件连续喷雾 48h。”变更为“9.外观需支持防腐蚀”。

4.将原参数“10.整机需采用防尘防水设计，防护 2.5mm 直径和更大的固体外来体。”变更为““10.整机需采用防尘防水设计”。

5.将原参数“11.整机高清摄像头需支持下倾设计，下倾角度≥10 °，拍摄画面全面。”变更为“11.整机高清摄像头需支持下倾设计，拍摄画面全面”。

6.将原参数“13.整机需内置 2.2 声道扬声器，位于设备下边框出音，额定总功率≥60W，语言清晰度（STI-PA） ≥0.75。”变更为“13.整机需内置 2.2 声道扬声器，位于设备下边框出音”。

7.将原参数“14.整机高清摄像头需支持用于远程巡课，拍摄范围需满足：摄像头垂直线左右水平距离各大于等于 3.5 米，左右最边缘深度大 于等于 2 米范围。”变更为“14.整机高清摄像头需支持用于远程巡课。”

8.将原参数“17.整机需内置非独立外扩展麦克风阵列，麦克风数量≥4，整机拾音距离≥12m，拾音角度≥180 °”变更为“17.整机需内置非独立外扩展麦克风阵列”。

9.将原参数“21.智能平板具备物理防蓝光功能，屏幕中的蓝光占比（有害蓝光 415～455nm 能量 综合）/（整体蓝光 400～500 能量综合） <50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄，保护学生视力。”变更为“智能平板具备物理防蓝光功能，显示不偏色、不泛黄，保护学生视力”。

10.将原参数“28. 网络模块需支持路由器/交换机双网络形态切换，路由器Q模式下整机需支持独立生成 IP 地址，可具备内网网络环境。”变更为“28. 网络模块需支持路由器/交换机双网络形态切换，可具备内网网络环境”。

11.将原参数“39.OPS 采用国产化CPU处理器；内存≥16G ；硬盘：≥512G ；”变更为“OPS 采用国产化CPU处理器，主频≥2.7GHz，核心数≥8核心，三级缓存≥16M；内存≥16G ；硬盘：≥512G固态 ”。

12.新增一条参数“44.含配套教学软件。”

**六、删掉“教学软件（赠送）”栏所有参数内容。**

**七、智能笔**

将原参数变更为：“1.外观：笔身造型需采用圆润一体化笔型设计，握笔处需采用人机工程学设计，方便用户握笔书写，表面采用手感漆工艺；2.压感 4096 级，需支持手笔分离功能（防误触）。3.笔身配置需不少于5个按键，包括一键开关机、上下翻页、智能语音/ 扩音、书写颜色切换、无线鼠标（飞鼠/空鼠）。4.至少二个按键需支持用户自定义功能；5.需支持电容，红外触控屏幕设备书写。6.笔尖需采用超耐磨材料，需支持无工具快捷更换；7.画笔键需支持场景自适应功能，在白板状态下，支持颜色切换和橡皮擦功能，在其他状态下支持一键调用批注功能。8.需内置高灵敏（+）指向性麦克风，拾音距离为 0-10cm。9.需兼容蓝牙 5.3 协议链接。10.在教学系统和白板场景下，需支持对中英文字词进行朗读评测，通过智能笔采集朗读音频后检测发言是否标准。11.在配套整机运行环境下需支持多种人机交互功能，包括点击屏幕、语音控制。12.采用语音识别需支持用户口语控制功能，包括控制操作系统、应用软件。13.需支持通过语音指令需支持不少于50 种语音指令。14.需支持直接通过语音调用网络搜索引擎，一步查询相应资料。

**八、LED黑板灯**

1.将原黑板灯数量“660”盏变更为“12”盏。

2.将原参数“2、黑板灯额定功率≤36W，功率因数≥0.95。”变更为“2、黑板灯额定功率≤40W，功率因数≥0.95。”。

3.将原参数“3、黑板灯灯具效能≥100lm/W，光通量≥3600lm。”变更为“3、黑板灯灯具效能≥90lm/W，光通量≥3420lm。”。

4.将原参数“8、黑板灯光闪烁按IEC TR 61547-1的规定测得的PstLM≤1,频闪效应可见度SVM≤1。”变更为“8、黑板灯光闪烁按IEC TR 61547-1的规定测得的PstLM≤0.2,频闪效应可见度SVM≤0.2。”。

5.将原参数“9、按 GB/T 31275 描述的方法，在 50 cm 处测得的 20 kHz～10 MHz 频率范围内，黑板灯感应电流密度测量值(因数)≤1。”变更为“9、按 GB/T 31275 描述的方法，在 50 cm 处测得的 20 kHz～10 MHz 频率范围内，黑板灯感应电流密度测量值(因数)≤0.85。”。

**九、LED护眼教室灯：**

1.将原教室灯数量“690”盏变更为“36”盏。

2.将原参数“1、教室灯具应为一体式LED灯具，采用一体化铝型材边框，整体无螺丝或角码拼接，产品整灯尺寸长1200±30mm、宽300±20mm。”变更为“1、教室灯具应为一体式LED灯具，整体无螺丝或角码拼接，产品整灯尺寸长1200±30mm、宽300±20mm。”。

3.将原参数“2、教室灯额定功率≤36W，功率因数≥0.95。”变更为“2、教室灯额定功率≤40W，功率因数≥0.95。”。

4.将原参数“3、灯具效能≥100lm/W，光通量≥3600lm。”变更为“3、灯具效能≥90lm/W，光通量≥3420lm。”。

5.将原参数“8、教室灯光闪烁按IEC TR 61547-1的规定测得的PstLM≤1,频闪效应可见度SVM≤1。”变更为“8、教室灯光闪烁按IEC TR 61547-1的规定测得的PstLM≤0.2,频闪效应可见度SVM≤0.2。”。

6.将原参数“9、按 GB/T 31275 描述的方法，在 50 cm 处测得的 20 kHz～10 MHz 频率范围内，教室灯感应电流密度测量值(因数)≤1。”变更为“9、按 GB/T 31275 描述的方法，在 50 cm 处测得的 20 kHz～10 MHz 频率范围内，教室灯感应电流密度测量值(因数)≤0.85。”。

7.删掉原参数“第10条和第11条”整条内容。

榆阳区教育和体育局

2025年8月14日