**谈判项目技术、服务、商务及其他要求**

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

**3.1、采购项目概况**

合江中学江北校区信息化设备采购项目，采购多功能一体机（A3/A4）、A3扫描仪、图形工作站、摄像机、微单相机、无人机、笔记本电脑、教师办公台式电脑和计算机网络教室（6间）设备一批。

**3.2、采购内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 3,638,460.00

采购包最高限价（元）: 3,638,460.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **数量** | **标的金额 （元）** | **计量单位** | **所属行业** | **是否核心产品** | **是否允许进口产品** | **是否属于节能产品** | **是否属于环境标志产品** |
| 1 | 多功能一体机 | 4.00 | 180,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 2 | 打印机 | 47.00 | 141,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 否 |
| 3 | 速印机 | 4.00 | 140,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 4 | 电话机 | 200.00 | 24,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 5 | 笔记本电脑（1） | 26.00 | 143,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 否 |
| 6 | 笔记本电脑（2） | 2.00 | 12,400.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 否 |
| 7 | 办公电脑 | 110.00 | 550,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 否 |
| 8 | 塔式服务器 | 2.00 | 9,600.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 9 | 网络教室学生机 | 240.00 | 1,128,000.00 | 台 | 工业 | 是 | 否 | 是 | 否 |
| 10 | 网络教室教师机 | 7.00 | 45,500.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 否 |
| 11 | 云服务器 | 1.00 | 5,000.00 | 个 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 12 | 虚拟化平台 | 1.00 | 15,000.00 | 个 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 13 | 云终端 | 120.00 | 600,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 14 | 云一体机 | 2.00 | 12,600.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 否 |
| 15 | 有线键鼠 | 122.00 | 9,760.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 16 | 显示器 | 120.00 | 96,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 否 |
| 17 | 教学管理软件 | 2.00 | 16,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 18 | 电子教室控制软件 | 4.00 | 7,200.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 19 | 交换机 | 18.00 | 21,600.00 | 组 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 20 | 机柜 | 6.00 | 4,800.00 | 个 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 21 | 路由器 | 6.00 | 1,200.00 | 个 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 22 | 静电地板 | 700.00 | 245,000.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 23 | 安装及辅材 | 1.00 | 60,000.00 | 批 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 24 | 无人机（套装） | 2.00 | 33,600.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 25 | 电影摄像机 | 2.00 | 40,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 26 | 云台稳定器 | 2.00 | 6,000.00 | 件 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 27 | 微单相机 | 2.00 | 14,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 28 | 微单镜头 | 2.00 | 6,000.00 | 个 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 29 | 图形工作站 | 1.00 | 17,200.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 30 | A3扫描仪 | 3.00 | 54,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

**3.3、技术参数及要求**

采购包1：

标的名称：多功能一体机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1. 1 打印、复印速度：≥45ppm；打印分辨率：≥1200dpi\*1200dpi；扫描速度：单面140面/分钟，双面280面/分钟。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。）  ★1.2 内存：≥8G；硬盘：≥256G SSD固态硬盘。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1 标配双面同步输稿器，容量300页；  2.2 操作面板：采用10.1英寸电容式多点触控操作面板，可以在24度~90度之间自由调节；  2.3 纸张适应：52-300g；  2.4 最大纸张尺寸：SRA3，311mm\*457mm；  2.5 长纸打印：297mm\*1200mm长纸打印；  2.6 屏保：可设置自定义屏保。  2.7 文印管理软件：标配国产文印管理软件，实现漫游、统计、日志、运维、留底功能；  2.8 扫描重叠进稿侦测，可侦测多张原稿同时进入输稿器；  2.9 自动检测非标准化纸张尺寸并存档以便下次使用；  2.10 标配智能操作平台，自定义操作面板（自定义背景、公司logo、修改图标、快捷键）；  2.11 标配网络浏览器Web Browser和可扩展平台IWS；  2.12 标配电子纠偏技术，复印、扫描时可将偏斜的稿件自动电子纠正；  2.13 自动判别纸张克重，并选择最为合适的纸张设定；  2.14 厂家三年保修（保修卡为三年保修）； |

标的名称：打印机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 打印/复印速度：≥40ppm（A4幅面）（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。）  ★1.2 标配内存：≥512MB；显示屏：≥3.7英寸彩色液晶屏显示。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1 打印/复印/传真/扫描：激光A4幅面；  2.2 双面网络打印：标配；  2.3 打印分辨率：≥1200×1200dpi；  2.4 复印分辨率：≥1200×600dpi；  2.5 扫描分辨率：≥1200×1200dpi；  2.6 首页输出时间：＜7.2秒；  2.7 接口：高速USB2.0，10Base-T/100Base-TX以太网；  2.8 USB直接打印：无需直接连接电脑，直接插入USB闪存即可打印；  2.9 身份证复印功能：身份证一键式复印功能，方便用户快速进行身份证及各类证卡的双面复印；  2.10 自动输稿器容量：≥50页；  2.11 输入纸盒容量：≥250页（纸盒）＋ 50页（手动）；  2.12 耗材类型：鼓粉分离；  2.13 产品墨粉仓：投标产品墨粉仓可重复灌粉且无加密芯片。 |

标的名称：速印机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1 工作方式：高速数码制版；  2. 原稿类型：书刊/单页；  3. 原稿尺寸：使用原稿台50mm\*90mm至310mm\*432mm；  4. 最大印刷区域：251mm\*357mm；  5. 印刷分辨率：300dpi\*600dpi；  6. 制版时间：快速制版打开约14秒（A4，长边进纸）；  7. 印刷速度：5档，每分钟60、80、100、120、130张；  8. 印刷缩放比率：无极缩放（50%至200%）；  9. 用户界面：LED＋中文液晶显示（LCD）；  10. 废版容量：100张；  11.主要功能：扫描对比度调整、网点处理、二合一功能、书本阴影消除、节省油墨、快速制版、印刷浓度调整、编程功能、均墨模式、机密制版、计数显示、计数器报表输出、试印、直接印刷、PC－I\*F电脑链接打印、自动休眠设定、自动关机设定、节能模式、RISO IQ系统、加密打印、隔页纸分页功能、重叠进纸检测功能、标配工作底台；  12.油墨：1000ml米糠油墨（无毒、环保）。 |

标的名称：电话机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.话机铃声：多种铃声选择；  2.号码存储：内部全动态存储，可根据号码位数自动调整存储组数，8位时最大可存储63组最新来电号码信息，随意查询、删除、回拨；  3.主要功能：可设置5位本地码来电自动过滤，1位出局自动拔外线，具有免提拔号及通知功能，具有重拔，回拔功能，预拔号及改错功能，LED显示对比亮度5级可调。 |

标的名称：笔记本电脑（1）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 处理器：英特尔酷睿i5-1135G7及以上；内存：≥16GB内存，支持双内存扩展；图形显示：≥2G 独立显存，支持外接双4K输出；存储功能：≥512G SSD固态硬盘，支持M.2扩展。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1 笔记本类型：商用笔记本；  2.2 显示屏：≥14英寸16:9 防眩屏，不低于84%屏占比；  2.3 摄像头：高清摄像头，搭配物理摄像头盖，保护隐私安全；  2.4 指纹识别器：指纹识别；  2.5 接口：2 x USB3.2 Gen2 Type A、1 x USB 2.0、 1 x Type-C(支持充电/DP)、 HDMI、VGA接口、RJ45网口、1 x Audio Combo Jack、电脑安全锁孔;  2.6 音效：内建高品质扬声器和双麦克风，支持AI降噪快捷键；  2.7 网络：支持WIFI 6/RJ45网口；  2.8 提供整机原厂两年联保（电池两年）。具备7\*24小时400大客户技术专线（非家用或消费类产品技术专线）7\*24小时工程师在线远程协助。支持微信在线报修，进度查询功能；  2.9 电池：≥42wHr锂聚合物电池，带电池保护模式；  2.10重量：整机低于1.48Kg(含电池)；  2.11 配套：键鼠、正版操作系统； |

标的名称：笔记本电脑（2）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 处理器：英特尔酷睿i7-1165G7及以上；内存：≥16GB内存，支持双内存扩展；存储功能：≥512GB SSD固态，支持M.2扩展；图形显示：≥2G 独立显存，支持外接双4K输出。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1笔记本类型：商用笔记本；  2.2显示屏：≥14英寸16:9防眩屏，不低于84%屏占比;  2.3摄像头：高清摄像头，搭配物理摄像头盖，保护隐私安全；  2.4指纹识别器：指纹识别；  2.5接口：USB接口3个，支持1\*USB 3.2 (GEN2) TypeC 、HDMI、VGA接口、耳机输出、麦克输入、电脑安全锁孔、网口、读卡器至少1个;  2.6 音效：内建高品质扬声器和麦克风；  2.7网络：支持WIFI 6/RJ45网口；  2.8整机原厂两年联保（电池两年）。具备7\*24小时400大客户技术专线（非家用或消费类产品技术专线）7\*24小时工程师在线远程协助。支持微信在线报修，进度查询功能。  2.9电池：≥42wHr锂聚合物电池，带电池保护模式；；  2.10重量：整机低于1.5Kg(含电池)；  2.11配套：键鼠、正版操作系统。 |

标的名称：办公电脑

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 CPU：≥Intel 酷睿I5-12400；内存：≥16GB DDR4 3200MHZ，最大支持128G；硬盘：1T机械硬盘+256GB SSD固态硬盘，支持M.2扩展。**（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。）** |
|  | 2 | 2.1 芯片组：Intel B660，全固态电容；  2.2 显卡：高性能集成；  2.3 USB接口要求：不低于8个USB接口，前后各USB 3.2 Gen 1接口不低于2个；  2.4 鼠标键盘接口：同品牌原厂USB键盘，抗菌鼠标；  2.5 网络接口：千兆网卡；  2.6 I/O接口：前置 1 x 耳机插孔，1 x 麦克风插孔（独立），2\*USB 3.2 Gen 1接口, 2 x USB 2.0；后置：2 x USB 2.0，2x USB 3.2 Gen 1，2 x PS/2，1 x HDMI，1 x VGA，2xDP接口，1 x RJ45 LAN，3 x Audio jacks support 7.1 channel，可选串口；  2.7 扩展插槽：2 x PCI-e 3.0x 1,1 x PCI-e 4.0x 16 ,3x M.2, 4 x SATA III；  2.8 机箱电源：300W电源；  2.9 显示器：≥23.8英寸LED显示屏，显示器和主机为同一品牌；  2.10 售后服务：不少于三年质保及上门服务；  2.11 配套软硬件：正版操作系统。 |

标的名称：塔式服务器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.处理器：1个英特尔I5-10400 六核 2.9G处理器；  2.硬盘：≥256G固态+1T机械硬盘；  3.内存：≥16GB DDR4；  4.阵列：主板集成RAID 0/1；  5.电源：180W ATX 电源；  6.显示器：同品牌23.8寸显示器；  7.质保期：不少于3年保修服务。 |

标的名称：网络教室学生机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 CPU：Intel 酷睿I5-12400；内存：≥8GB DDR4 ；硬盘：≥256GB SSD固态硬盘。**（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。）** |
|  | 2 | 2.1 芯片组：Intel  B660；  2.2 显卡：高性能集成；网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  2.3 鼠标键盘接口：同品牌原厂USB键盘，抗菌鼠标；  2.4 前置端口：：≥2个USB3.0接口，≥1个耳机接口，≥1个麦克风接口；后置端口：≥3个USB 3.2 Gen1 A型接口，≥1个USB 3.2 Gen1 C型接口，≥2个USB2.0接口；≥1个PS/2 接口；≥1个DisplayPort 1.4接口，≥1个D-Sub接口，≥1个HDMI接口；≥1个RJ45 LAN接口；≥1组通用音频输入输出端口；  2.5 机箱电源：机箱≤12L，电源≤160W，顶置提手，带有安全锁孔，扩展卡无螺钉设计，支持硬盘免螺丝安装；  2.6 显示器：≥23.8英寸WLED显示屏，显示器和主机为同一品牌；  2.7 售后服务：不少于三年质保及上门服务；  2.8 配套软硬件：预装操作系统。 |

标的名称：网络教室教师机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 CPU：Intel 酷睿I7-12700；内存：≥16G DDR4 DDR4 ；硬盘：≥512GB SSD固态硬盘；显卡：高性能独立显卡，显存≥4G；网卡：集成10/100/1000M以太网卡。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1 芯片组：Intel  B660；  2.2 鼠标键盘：同品牌原厂USB键盘，抗菌鼠标；  2.3 前置端口：≥2个USB3.0接口，≥1个耳机接口，≥1个麦克风接口；后置端口：≥3个USB 3.2 Gen1 A型接口，≥1个USB 3.2 Gen1 C型接口，≥2个USB2.0接口；≥1个PS/2 接口；≥1个DisplayPort 1.4接口，≥1个D-Sub接口，≥1个HDMI接口；≥1个RJ45 LAN接口；≥1组通用音频输入输出端口；  2.4 机箱电源：机箱≤20L，电源≥300W，上置顶置提手，带有安全锁孔，扩展卡无螺钉设计，支持硬盘防震功能；  2.5 显示器：≥23.8英寸WLED显示屏，显示器和主机为同一品牌；  2.6 售后服务：享有原厂三年维保服务，提供400电话服务；  2.7 配套软硬件：预装操作系统。 |

标的名称：云服务器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 软硬件一体化设备，内存≥16GB，存储≥512GB SSD，≥1个千兆网口，≥1个VGA接口，≥1个HDMI接口，≥4个USB接口。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。）  ★1.2 单台云桌面服务器可以同时支持≥200点云终端的连接、管理和配置；（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1 提供云桌面控制器一键体检工具，检查CPU、内存、硬盘、风扇、电源、主板、系统健康状态，输出体检得分，并生成体检报告；  2.2 设备平均无故障间隔时间（MTBF）不低于250000小时，检测依据按照GB/T 9813.1-2016进行，提供第三方测试机构加盖公章带有CNAS或CMA标识的证书或测试报告，以及检测机构官网真伪验证查询链接和截图；  2.3 为避免设备运行时产生噪声污染，要求设备噪声指标（即噪声声压级）不超过40dB，检测依据按照GB/T 18313-2001进行，提供第三方检测机构出具带有CNAS或CMA标识的证书或测试报告。 |

标的名称：虚拟化平台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 管理平台采用B/S架构，中文图形化操作界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置和操作。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。）  ★1.2 采用超融合架构，在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块。所有功能模块需要通过一套软件实现超融合部署，不可以使用多套软件或产品叠加实现。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1支持在集群中添加、移除服务器主机节点，提供强大的横向扩展能力，单个集群可支持添加≥64个主机节点；  2.2 支持将服务器主机节点添加为计算集群，为上层业务平台提供统一的计算、存储、网络资源调度，形成基础计算平台支撑；  2.3支持Docker Swarm技术实现服务器高可靠。 当服务器数量为3台时，支持任意1台服务器故障，可自动恢复并继续提供服务；当服务器数量为7台时，支持任意3台服务器故障，可自动恢复并继续提供服务；  2.4采用分布式存储架构，可以将服务器集群中多个节点的本地磁盘融合为统一存储资源空间，具备在线Scale-out扩展能力，任一节点故障，都不会影响数据的正常访问，存储系统仍然保证数据100%的完整，并且不会停机中断服务；  2.5支持数据切片技术，单个文件跨多个存储节点分布存储，支持多节点并发存储读取与写入，提升应用业务响应能力；  2.6可以按需创建多个存储池，并且可以按需指定每个存储池所需使用的冗余策略。同时还可以根据具体需求选择每个存储池对应的容量盘，容量盘可以选择服务器集群中任意几个节点中的一块或多块未被使用的磁盘；  2.7存储池可以设置的冗余策略至少包括：单副本、2副本、3副本、纠删码等冗余策略，纠删码可以按照2数据1校验的方案部署并实际使用，磁盘空间的利用率超过66%；  2.8支持多级缓存技术，可以智能化地预先将热点数据从机械盘缓存到SSD和内存中，从而让这些热点数据的IO更加高效；  2.9支持数据均衡负载策略，当存储池扩容或者节点/容量盘出现故障时可以触发数据重分布，数据均衡的过程不会导致业务中断、也无需人工干预；  2.10三节点集群模式下4KB块大小全随机100%读IOPS 大于170万；  2.11硬盘故障后数据可以快速重构，产品在分布式存储的方案下，1T数据重构时间不超过15分钟；  2.12分布式存储采用块虚拟化技术，将用户的文件切分成多个小数据块，以裸数据的形式分别保存在不同服务器的不同硬盘上，避免硬盘故障维修时，原故障硬盘被第三方公司/人带走，导致数据外泄；  2.13支持创建虚拟交换机，可创建≥64个虚拟机交换机，每个虚拟交换机默认创建256个端口，可根据需要自动创建/删除端口；最多可创建≥16384个端口；  2.14要求配置所有物理CPU使用授权，以满足所有服务的使用需求，同时为保证系统稳定易用，要求与云服务器、云终端、教学管理软件为同一品牌。 |

标的名称：云终端

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 X86云架构，配置≥Intel第十代I5六核十二线程处理器（处理器主频≥2.9GHz）；内存≥8GB，显卡≥Intel HD630；本地存储≥256GB SSD；内置无线网卡。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。）  ★1.2 USB接口≥8个（包含4个USB 3.0接口），≥1个千兆网口，≥1个VGA接口，≥1个HDMI接口，≥1对音频输入输出接口。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1 配置≥1个内存扩展槽，≥1个硬盘扩展槽；  2.2 终端主体尺寸部分(L\*W\*H)≤20cm\*20cm\*5cm；  2.3 支持终端自身及虚拟桌面IP地址设置，能够通过WEB管理端进行IP地址修改与维护；  2.4 支持离线使用虚拟云桌面；  2.5 支持双屏扩展显示，双屏异显（扩展屏）、双屏同显（复制屏）；  2.6 设备平均无故障间隔时间（MTBF）不低于250000小时，检测依据按照GB/T 9813.1-2016进行，提供第三方测试机构出具带有CNAS或CMA标识的证书或测试报告，以及检测机构官网真伪验证查询链接和截图；  2.7 为避免设备运行时产生噪声污染，干扰老师与学生授课与学习，要求设备噪声指标（即噪声声压级）不超过25dB，检测依据按照GB/T 18313-2001进行，提供第三方测试机构出具带有CNAS或CMA标识的证书或测试报告。 |

标的名称：云一体机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 采用集成显示器的X86架构一体机设备（显示器≥23.8英寸，支持最大分辨率≥1920\*1080），配置≥Intel第十代I5六核十二线程处理器（处理器主频≥2.9GHz）；内存≥8GB，显卡≥Intel HD630；本地存储≥256GB SSD。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。）  ★1.2 配置≥6个USB接口（包含4个USB 3.0接口），≥1个千兆网口，≥1个HDMI接口，≥1对音频输入输出接口，且支持4段式耳机音频输入及输出。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1 配置≥1个内存扩展槽，≥1个硬盘扩展槽；配置铝合金一体化压铸底座；  2.2 支持终端自身及虚拟桌面IP地址设置，能够通过WEB管理端进行IP地址修改与维护；  2.3 支持离线使用虚拟云桌面；  2.4 支持双屏扩展显示，双屏异显（扩展屏）、双屏同显（复制屏）；  2.5要求所投云终端平均故障间隔时间（MTBF）不低于120000小时，提供第三方测试机构出具带有CNAS或CMA标识的证书或测试报告，以及检测机构官网真伪验证查询链接和截图 |

标的名称：有线键鼠

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.有线USB键盘鼠标套装。 |

标的名称：显示器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.尺寸≥23.8英寸，分辨率≥1920×1080，VGA接口≥1个 ，HDMI接口≥1个 |

标的名称：教学管理软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | ★1.1 教学管理软件教师端能够根据教学需要选择相应的教学模式和对应的教学镜像，并可以通过镜像选择实现所有终端一键切换到教学镜像环境中，云终端无需重新启动，老师也无需登录服务器后台进行操作。（提供产品制造商公开发布的产品宣传彩页或产品图册或产品使用说明书或国家认可的第三方检测（验）报告复印件或制造商出具的“技术白皮书”予以佐证。） |
|  | 2 | 2.1 为便于老师进行维护管理，教学管理软件可以选择关闭终端和服务器，也可以选择只关闭终端；  2.2能够实现老师对单一、部分、全体学生进行屏幕广播教学、文件分发、锁屏、禁网（禁网之后要求屏幕广播功能可正常使用）操作，也要求满足学生向老师发文件、举手提问功能以及禁止全体学生连接存储设备（如U盘、移动硬盘等）的操作；  2.3支持远程终端编号功能，与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名；  2.4支持窗口化广播模式，学生可以调整老师广播屏幕大小，学生可以根据老师的演示同步进行学习操作；  2.5支持快捷托盘功能，支持将教学管理软件一键切换为托盘状态，托盘上应有屏幕广播，发送文件，随堂测试，作业空间，以及禁网、禁USB、锁屏等常用教学功能，提供经CMA或CNAS认定的第三方权威测试机构出具的测试报告；  2.6支持作业布置、批改、管理和成绩统计等与教学相关的功能组件扩展模块，方便以后进行教学业务扩展；  2.7支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持各种文件格式，学生端可以看到老师布置完的作业；  2.8作业空间内置网盘功能，学生可通过作业空间账号直接登录，将没有做完的作业或文件上传到作业空间中，方便下次上课使用；  2.9支持老师在线打开学生作业，格式包括但不限于Word、Flash、Excel、PPT、图片等；在线查看学生作业后，可以在作业空间中打分并录入评语；  2.10支持老师将学生作业标记为优秀作业，学生端能查看到老师设置的优秀作业，能对优秀作业进行评论并点赞；  2.11支持随堂测试功能，支持老师通过WEB界面录入题库，无需下载Office或其他插件、模板，同时支持教室内截屏出题，口述出题等快速出题方式；随堂测试出题可支持单选、多选、判断、问答等多种课堂测试；  2.12支持答题结果统计，可以通过多种维度统计学生答题结果；按题统计：可以查看每道题学生选项分布情况；按人统计：可查看每个学生的总得分和正确率；按组统计：在分组状态下，可以查看每组得分和组内学生贡献值；  2.13支持微课空间，支持微课的上传、浏览及删除，老师将观看微课任务布置给学生，并可以附加测试试题，学生观看微课后完成答题，老师可以查看学生答题情况，并对答题结果统计分析；  2.14支持语音对话功能，要求能实现老师开启或关闭单个或多个学生麦克风，实现生生 对话或者师生对话，并且学生可以在学生机上看到此时正在发言的学生。 |

标的名称：电子教室控制软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.软件可控60个客户端，全面兼容Windows XP、Windows 7/8、Windows 10/11位系统、支持云桌面VDI IDV VOI、支持无线网路；  2.实现屏幕教学演示与示范、屏幕广播、远程摇控、学生演示、网上讨论、电子画板、声音广播、双向对讲、学生播音、多人会话、发布文件、收集文件、提交文件、点名签到、锁定电脑、黑屏肃静、远程命令；  3.网络考试采用“答题卡”的方式，可以利用各种已有的文档作为试卷，编辑答题卡即可进行考试，采用“答题卡”的方式要更加简便、高效；  4.试卷编辑器支持导入Word、PDF、WPS、图片等各种文档，作为考试内容，根据内容编辑好答题卡，作为一份试卷进行考试；  5.电脑信息查询、远程关机、远程重启、远程开机、屏幕录制、设置频道、关闭学生端；  6.阅卷评分，系统将每次的网络考试记录保存，供后期进行阅卷评分。 |

标的名称：交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.性能：交换容量≥336Gbps，包转发率≥80Mpps，以官网最小值为准；  2.固定千兆电接口数量≥24个，千兆光口数量≥4个；  3.支持将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备；  4.支持IPv4/IPv6静态路由，支持RIP/RIPng，OSPF v2/v3；  5.支持命令行接口（CLI）配置，支持Telnet远程配置，支持通过Console口配置。 |

标的名称：机柜

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1. 标准19英寸32U（600mm宽，1400mm高，900mm深)，黑色；  2. 板材选用优质SPCC冷扎钢板.框架采用镀锌钢管材料，立柱表面印有清晰U数标识；立柱厚度2.0mm，托盘厚度1.5mm，安装梁厚度1.5mm，侧板厚度1.2mm，以上厚度负误差不大于0.2mm；  3. 全部采用全数控机床冲压、折弯，激光切割工艺，严格的脱脂.酸洗、磷化、静电喷塑，喷塑厚度为80-100μm；  4.符合ANST/EIA RS-310-D, IEC297-2, DIN41491;PART1, DIN41494;PART7, GB/T3047.2-92标准，兼容ETSI标准防护等级IP20；  5. 框架最大静载不小于800kg(带支脚），可同时安装脚轮和支脚；  6. 机柜顶部装配两只风扇抽风，加强散热，提高网络设备运行稳定性；机柜装配两块固定托盘，装配1只六位PDU，装配2个理线架。 |

标的名称：路由器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.固定接口：4个10/100/1000Base-T以太网端口；  2.天线：外置4根5dBi高增益全向天线；  3.无线频宽：双频(2.4GHz和5GHz)；  4.无线速率：1500Mbps |

标的名称：静电地板

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.产品规格：600×600×40（mm）；  2.载荷：集中载荷为2950N，均布载荷为12500N/m，极限载荷大于等于5880N；  3.防火等级：基材为不燃A1级，面层为V1级；  4.系统电阻为10×6Ω--10×10Ω；  5.基材部分的上钢板为0.7mm厚的SPCC硬质冷轧钢板，下钢板为0.6mm厚的ST14拉伸钢板；  6.支撑系统的白锌缩管支架上托板厚≥3mm，下托板厚≥2mm，管径≥25mm，高度10cm-30cm可调节；横梁规格为570×21×32（mm），壁厚为≥0.8mm。 |

标的名称：安装及辅材

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.配件及辅材要求：网线采用六类非屏蔽网络线缆；所使用的各类管、线、光纤和接线板等须采用满足项目实际需求、符合施工安全规范和相关标准并经质检合格的产品。弱电按标准综合布线，强、弱电分别独立穿管（或槽）并固定，间距不少于30CM。  2.强电系统：整间网络教室电源回路不低于4个回路，其中设备机柜1个回路、教师用机1个回路、学生用机2个回路；主干电源线采用≥3\*BV4.0mm2纯铜芯线缆；材质为火铜线、导体电阻≤4.61Ω/KM、单线直径≥4mm、绝缘体平均厚度≥0.9mm；全铜芯五孔电源插座、三相/八位插线板、B型及以上阻燃PVC管等；电源插座的安装应稳固及隐蔽，杜绝安装于学生易触碰区域，杜绝出现漏电情况。  3.标识标牌：于设备机柜易辨识处贴有实施人售后服务铭牌、于每台显示器易辨识处贴有机器序号、于每根双绞线双端≤300mm处贴有线序标号；铭牌和标识应采用机打或成品标识符，表示内容应清晰、材质具有耐磨、附着力强等性能。安装调试：IP的设置应符合使用单位校园网络统一规定；软件安装应满足使用单位实际需求，初次安装成功后，需对教师机和学生机分别做好备份。  4.配备配电箱及相应的空开、漏保和防浪涌设备。本项目需作好防静电地板和相关电器设备（含柜）牢固接地（专业接地线缆≥10平方）  5.机房配备超6类48口理线架，满足机房集成所需。 |

标的名称：无人机（套装）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.飞行器。飞行时间：46分钟（无风环境）；飞行速度：5m/s（平稳挡），15m/s（普通挡），21m/s（运动挡）；悬停精度：垂直：±0.1m（视觉定位正常工作时），±0.5m（GNSS 正常工作时），水平：±0.3m（视觉定位正常工作时），±0.5m（高精度定位正常工作时）；旋转角速度：200°/s。  2.相机：像素2000万；拍摄模式：单拍：1200万像素，自动包围曝光（AEB）：2000 万像素，3/5张@0.7EV，定时拍照：2000万像素，2/3/5/7/10/15/20/30/60秒。  3.其他参数：最长悬停时间（无风环境）：40 分钟；最大续航里程：30000m；最大抗风速度：12m/s；最大可倾斜角度：25°（平稳挡），30°（普通挡），35°（运动挡）；机载内存：8GB（可用空间约 7.2GB），视频最大码率：H.264/H.265 码率：200Mbps。  4.配套清单：机身×1遥控器×1、遥控器摇杆×1、遥控器转接线（USB Type-C 接头）×1、遥控器转接线（Lightning 接头）×1、遥控器转接线（标准 Micro-USB 接头）×1、智能飞行电池×3、降噪螺旋桨（对）×6、便携充电器×1、收纳保护罩×1、USB 3.0 Type-C 数据线×1、充电管家×1、ND 镜套装（ND4/8/16/32）×1、多功能收纳包×1、128G内存卡×1 |

标的名称：电影摄像机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.有效像素：静止图像2600万像素，动态视频2010万像素。  2.传感器类型：APS-C Exmor R CMOS。  3.影像处理器：BIONZ XR。  4.防抖性能：五轴防抖。  5.存储介质：CFexpress Type A型存储卡，SD存储卡。  6.配置清单：摄像机x1、手持握柄x1、USB传输线x1、电池x1、产品入门指南x1、参考指南x1、保修卡x1、电源适配器插头x1、E PZ 18-105mm F4 G镜头x1；256G SD 100m/s 高速相机内存卡x1、单肩摄影背包x1、锂电池x1、双充充电器x1、卡色72mm防污多膜MC UV II保护镜x1、多功能电池盒x1、圆筒清洁套装x1； |

标的名称：云台稳定器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.负载重量：3KG。  2.最大可控转速：平移方向：360°/s，俯仰方向：360°/s，横滚方向：360°/s。  3.机械限位范围：平移轴无限位，横滚轴 -95° 至 240°，俯仰轴 -112° 至 214°。  4.电池容量：≥3000毫安时。 |

标的名称：微单相机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.产品类型：具有内置闪光灯的自动对焦/自动曝光的单镜头无反光数码相机；  2.有效像素：2420万；  3.摄像：4K超高清视频；  4.记录媒体：SD存储卡、SDHC存储卡、SDXC存储卡；  5.图像感应器类型：CMOS图像感应器；  6.自动对焦方式：面部+追踪、定点自动对焦、单点自动对焦、区域自动对焦；  7.连拍速度：≥23张/秒，支持预拍摄的RAW连拍模式。 |

标的名称：微单镜头

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.适用于微单相机的18-150镜头。 |

标的名称：图形工作站

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.CPU：英特尔12代酷睿处理器i9-12900 16核心（2.4～5.1GH）；  2.内存：≥32G DDR5 Non-ECC内存；  3.硬盘：M.2 512G固态硬盘+SATA 2T机械硬盘；  4.显卡：≥NVDIA RTX3060 12G；  5.显示器：≥28英寸4K显示器（IPS屏，分辨率3840x2160），显示器和主机为同一品牌；  5.质保期：三年质保，三年上门服务。 |

标的名称：A3扫描仪

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1.扫描类型：自动双面A3高速扫描；  2.扫描方式彩色：3线RGB CMOS(600 dpi)／黑色或者白色背景(软件切换)；  3.扫描分辨率：50-600 dpi（1dpi每步精细调整）和1200 dpi（软件），光学：300 dpi/600 dpi(自动转换)；  4.扫描速度：黑白／彩色 200/300dpi同速单面:90 PPM；双面:180 IPM；  5.自动检测：使用超声波传感器智能双张走纸检测装订文档检测（70MM以上）；  6.静电处理功能：导电性玻璃涂层， 氟涂层，导电参照版；  7.图像控制：垂直线减少 自动纠偏，删除边界，自动预览，自动重扫，自动镜面清洁刷，动态阀值，自动分离，双页进纸跳过键，自动彩色/黑白反色功能，自动纸张白平衡，自动重新扫描 OCR（高达3区）条形码检测，只能双张进纸检测。 |

**3.4、商务要求**

**3.4.1交货时间**

采购包1：

自合同签订之日起60日

**3.4.2交货地点和方式**

采购包1：

合江中学江北校区

**3.4.3支付方式**

采购包1：

分期付款

**3.4.4支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 安装调试验收合格 ，达到付款条件起 30 日，支付合同总金额的 95.00%。

采购包1： 付款条件说明： 验收合格一年后无质量问题 ，达到付款条件起 30 日，支付合同总金额的 5.00%。

**3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

①验收总则：本项目严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求组织验收，以采购文件技术参数及要求及响应文件技术响应为准。如出现未在谈判文件中明确规定的，以行业相关标准为准。 ②程序和内容：商务条款和技术条款均逐条验收；如出现未在采购文件中明确规定的，以行业相关标准为准。如出现争议，在场验收人员无法确定的，委托第三方质检机构进行检测，检测费用由成交人垫付，最终验收标准以检测结果为准，如检测合格由采购人承担检测费用，如检测不合格由成交人承担。 ③法律责任：如出现成交人提供虚假材料谋取成交或达不到采购要求的，采购人有权拒绝验收，并按政府采购相关法律法规向采购方同级财政部门汇报，追究其相关法律责任。

**3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

**3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

（10）所有产品及组件的质保期为验收合格之日起≥3年（采购文件中另有约定的以约定时限为准），易耗易损品及人为损坏除外。质保期内，成交人须提供产品正常使用情况下的维修及保养服务。如货物经成交人两次维修仍不能达到响应文件技术承诺或采购合同约定的质量标准，采购人（或产品使用单位）有权要求更换所采购货物。

**3.4.8违约责任及解决争议的方法**

采购包1：

①采购人、成交人均应遵守采购合同，非因不可抗力而单方面终止执行合同的，将赔偿因违约给对方造成的经济损失，并向对方支付本合同总额10%的违约金，如因成交人原因造成的，采购人不予退还履约保证金外（如涉及），并由采购人提请项目同级财政部门将其列入不良行为记录。 ②若因成交人原因在合同规定期限内无法交货，采购人有权终止合同，并请示项目同级财政部门（采购股）取消其成交资格，并由成交人向采购人支付10%的违约金；或经采购人、成交人协商同意继续履行合同，采购人视情况在延迟交货期内每天按合同总额3‰的标准收取违约金。因不可抗拒力所导致的交货及付款延迟等按照《中华人民共和国民法典》有关条文处理。 ③成交人交付的货物质量不符合合同规定的，成交人应向采购人支付合同总价的5%的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作成交人不能交付货物而违约。采购人可将成交人货物交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测。 ④成交人保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，成交人除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的10%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。 ⑤成交人应严格遵守服务承诺，如有违约，将赔偿因服务违约给采购人造成的经济损失。若因成交人未按承诺的响应及到场维修时间进行排除故障，采购人有权部分或全部扣除未支付的货款；若采购人电话通知成交人，未按承诺时限到场维修，超过1天未解决问题的，采购人有权动用未支付的货款进行故障处理，并凭票扣除未支付的货款，追究服务违约的相关责任。 ⑥验收合格后，采购人应在合同约定的付款期限内及时支付合同款项，如因采购人原因造成付款延误的，成交人视情况在延迟付款期内每天按合同总额3‰的标准收取违约金。 ⑦采购人由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向成交人、项目同级财政部门通报不能履行或不能完全履行的理由；成交人由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在交货时间到期以前及时向采购人、项目同级财政部门通报不能履行或不能完全履行的理由；在取得有关主管机关证明以后，可以签订延期履行、部分履行补充合同或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。 ⑧解决争议的方法：合同履行期间,若双方发生争议，双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决或由有关部门调解解决，如不能协商解决可向合同签约地法院通过法律诉讼解决。

**3.5其他要求**

采购包1：

无：