**目 录**

[第一章 竞争性谈判公告 1](#_Toc12685)

[第二章 采购需求 5](#_Toc1242)

[第三章 供应商须知 148](#_Toc21322)

[第一节 供应商须知前附表 148](#_Toc31718)

[第二节 供应商须知正文 153](#_Toc16252)

[一、总则 153](#_Toc4332)

[二、谈判文件 155](#_Toc2745)

[三、响应文件的编制 156](#_Toc19178)

[四、评审及谈判 159](#_Toc22974)

[五、成交及合同 160](#_Toc30333)

[六、验收 162](#_Toc24127)

[七、其他事项 163](#_Toc24552)

[第四章 评审程序、评审方法和成交标准 165](#_Toc5966)

[第一节 评审程序和评审方法 165](#_Toc18027)

[第二节 评审原则 170](#_Toc22994)

[第三节 评标报告 170](#_Toc6994)

[第四节 评审过程的保密与录像 171](#_Toc2537)

[第五章 响应文件格式 172](#_Toc29269)

[第一节 封面格式 173](#_Toc29737)

[第二节 资格证明文件格式 174](#_Toc30290)

[第三节 商务技术文件格式 183](#_Toc28189)

[第四节 报价文件格式 196](#_Toc3163)

[第五节 其他文书、文件格式 202](#_Toc24432)

[第六章 合同文本 204](#_Toc24752)

[第一部分 合同书 207](#_Toc8611)

[第二部分 合同一般条款 211](#_Toc13349)

[第三部分 合同专用条款 216](#_Toc21056)

[第七章 质疑、投诉材料格式 219](#_Toc13815)

# **第一章 竞争性谈判公告**

项目概况

2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目的潜在供应商应在广西政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）获取（下载）获取竞争性谈判文件，并于2025年08月25日14:00:00 （北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ

项目名称：2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目

项目预算金额：1502940.67元

最高限价：1502940.67元

采购需求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分标序号 | 标的的名称 | 单位 | 数量 | 简要技术需求或者货物要求 |
| 1 | 2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目 | 批 | 1 | 详见招标文件第二章 |

合同履行期限：详见招标文件第二章。

本项目是否接受联合体响应：□是/☑否。

**二、供应商的资格条件**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

☑专门面向中小企业采购的项目（供应商应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位)

□非专门面向中小企业采购的项目

3.本项目的特定资格要求：无

4. 本项目的特定条件：无

5. 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。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

6. 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

**三、获取竞争性谈判文件**

时间：自公告发布之日起。

获取方式：网上下载。本项目不发放纸质采购文件，供应商可自行在“广西政府采购云”平台（www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）下载采购文件（操作路径：登录“广西政府采购云”平台-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”），电子响应文件制作需要基于“广西政府采购云”平台（www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）获取的采购文件编制。

售价：0元。

**四、响应文件提交**

1、首次响应文件提交截止时间（北京时间）：2025年08月25日14:00:00

2、首次响应文件提交地点：

（1）响应文件提交方式：本项目为南宁市全流程电子化项目，通过“广西政府采购云”平台（www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）实行在线电子响应，供应商应先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”（请自行前往“广西政府采购云”平台进行下载），并按照本项目采购文件和“广西政府采购云”平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至南宁市“广西政府采购云”平台，**供应商在“广西政府采购云”平台提交电子版响应文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式，**电子响应文件具体操作流程详见本公告**附件2**。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应要尽早完成电子交易平台上的CA数字证书办理（申领流程见本公告**附件1**），并在首次响应文件提交截止时间前提交响应文件。

（3）为确保网上操作合法、有效和安全，请供应商确保在电子响应过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个采购活动。

注：供应商应当在首次响应文件提交截止时间前完成电子响应文件的上传、递交，响应文件提交截止时间前可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。响应截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回响应文件。响应文件提交截止时间以后上传递交的响应文件的，“广西政府采购云”平台将予以拒收。

1. CA证书在线解密：首次响应文件开启时，**须要供应商携带制作响应文件时用来加密的有效数字证书（CA认证）**登录“广西政府采购云”平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的响应文件进行解密，详见采购文件“第三章供应商须知正文25.2条” ，未能按要求进行解密的，由此产生的后果由投标人自行承担。

4、供应商需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“广西政府采购云”平台远程开标大厅参与本次谈判，否则后果自负。

**五、开启（首次响应文件开启时间）**

1.时间（北京时间）： 2025年08月25日14:00:00后

2.地点： 广西政府采购云平台开标大厅

**六、公告期限**

自本公告发布之日起3个工作日。

**七、其他补充事宜**

1.谈判保证金：本项目不收取谈判保证金

2.采购意向公开链接：

|  |
| --- |
| 采购意向公示链接： |
| https://zfcg.gxzf.gov.cn/luban/detail?parentId=66601&articleId=ann\_2OST4NpErbhMsmJHg8IDddD5ndTMr3NGt5TILBJnhQo=&utm=web-micro-app-back-front.1078d499.cPlanInfo.3.1c269b706eba11f0ae01ebfc729f6b0d |

3.网上查询地址

http://zfcg.gxzf.gov.cn (广西政府采购网) ；

<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/nnggzy>【全国公共资源交易平台（广西.南宁）】；

4. 本项目需要落实的政府采购政策

（1）政府采购促进中小企业发展。

（2）政府采购支持采用本国产品的政策。

（3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

（4）政府采购促进残疾人就业政策。

（5）政府采购支持监狱企业发展。

（6）扶持不发达地区和少数民族地区政策

5.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内以书面形式一次性向采购人和采购代理机构提出同一环节的质疑。否则，逾期的质疑采购人及招标代理机构可不予接受。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

6. 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录“广西政府采购云”平台（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打广西政府采购云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。

**八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名 称：上林县教育局

地 址：上林县大丰镇林康路7号

项目联系人：李老师

联系电话：0771-5227026

2.采购代理机构信息

名 称：上林县政府集中采购中心

地　址：上林县大丰镇林溪路4号（县财政局一楼）

联系电话：0771-5280359

3.项目联系方式

项目联系人：　覃工

电 话： 0771-5280359

附件： 1.CA证书申请方式及操作指南下载地址（登陆<http://nncz.nanning.gov.cn/>（南宁市财政局官网）-业务专题-政府采购监督管理-资料下载-“广西广西政府采购云西部CA办理方式”或“南宁市广西政府采购云CA证书办理操作指南”）

2.电子投标文件制作与投送教程（在此网址下载：<http://nncz.nanning.gov.cn/>（南宁市财政局官网）-业务专题-政府采购监督管理-资料下载-南宁市政府采购项目全流程电子化交易操作指南）

上林县政府集中采购中心2025年08月19日

# 第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求（根据项目实际情况填写内容）

（1）本竞争性谈判采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局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）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，供应商必须在响应文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书扫描件（加盖供应商公章），否则响应文件作无效处理。如本项目包含的配套货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评审程序和评定成交的标准”。

（3）根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年 1 号）规

定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安

全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产

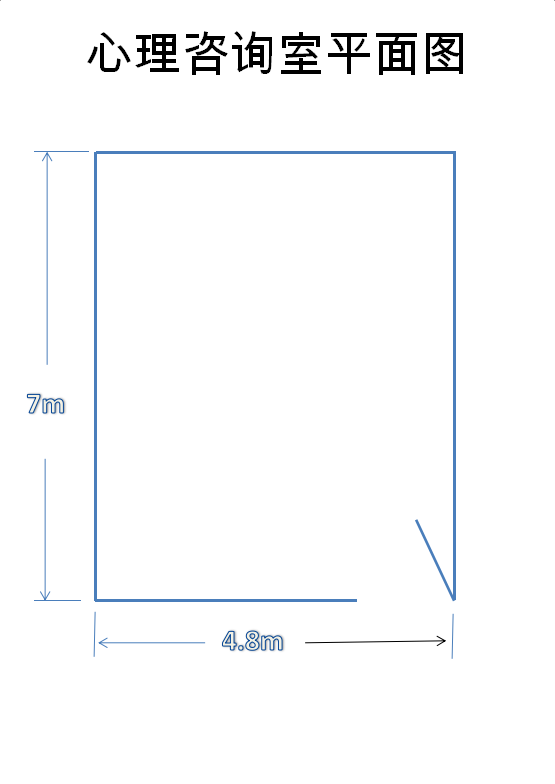
品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网http://www.cac.gov.cn/index.htm）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

1. **“实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件作无效处理的条款。**
2. **不需要供应商对采购需求响应为具体数值的，此采购需求的数值后将以◆号标注。**
3. 供应商必须自行为其竞标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

5.本项目中小企业划分标准所属于：工业

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 货物需求一览表 | | | | | | |
| 序号 | 采购货物名称 | 数量 | 单位 | 技术参数 | 预算单价（元） | 预算合计（元） |
|  | 集控系统 | 22 | 个 | 1、后台控制端采用B/S架构设计，可在Linux、Android等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在局域网或互联网内的一体机终端设备。 教室受控端： ▲2、使用校园集控系统的每个学校/区域拥有专属代码，该学校/区域的一体机设备只需接入互联网，并在受控端输入该代码进行连接，管理员即可在后台对设备进行远程管理。 3、可在一体机桌面查看设备基本信息，如：尺寸、分辨率、系统、CPU、安卓版本等信息，方便授课老师管理设备。 4、支持按照一体机安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理。 校园控制： 5、远程监控：在控制端网页可实时监控已连接的一体机，可远程查看开关机状态、使用状态评估、整机温度、以及系统内存、硬盘空间等设备信息。 6、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的一体机进行实时控制，包括开关机、切换通道、更改图像及声音模式、锁屏等功能。 ▲7、锁定时段控制：控制端可远程设置设备锁屏时间段，如“周一至周五中午12点至14点锁屏”，在锁屏时间段内，设备功能按键及触摸均无法使用，方便管理员保证一体机在非正常使用时间段内，不被无关人员操作。 8、远程桌面控制：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机桌面，同时可在控制端远程操作桌面内容。 9、信息发布：可远程对选定的一体机即时发布走马灯文字信息和屏幕常驻信息，可设置播放次数。 10、倒计时日历：控制端可远程设置倒计时事件，并设定时间开始倒计时，提供便捷有效的信息提醒工具。 11、操作反馈：远程控制及信息发布操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。 12、文件推送：支持老师远程推送音频、视频等文件到受控端，方便用户快速发布文件。 ▲13、数据统计：控制端可根据设备使用情况，生成多个数据报表，包括开机次数、使用人数累计、活跃人数、软件使用次数、学科使用率等，方便管理员检查设备使用情况。 14、管理员分组：系统可将管理权限分配给多个管理员，共同管理受控范围内设备；顶级管理员可查看普通管理员进行的操作，并可对普通管理员进行权限管理，根据不同管理员职责开放适当权限。 15、分组管理：顶级管理员可按照年级、楼层等，将一体机控制、监控等权限分配给对应的普通管理员，进行分组管理。 区域控制： 16、支持区域集控功能：可实现本区域跨校跨网段远程数据管理，系统自动生成各学校对应的专属代码，各校一体机接入互联网输入对应代码，即可自动完成与区级数据平台的对接，实现数据的远程搜集和分析，以便了解一体机设备整体的使用情况。 ▲17、整体数据汇总分析：区域数据平台可自动汇总各学校入网一体机的使用数据，对各学校总体数据进行横向对比，并输出数据图表，提供多维度包括各学校使用活跃度总体排行、一体机使用总时长、各类软件使用总体分布情况等在内的各学校整体运行数据。 18、区域设备管理：区域控制端可实时监控区域内已连接的一体机开关机状态，并可实时同步查看其桌面画面。 19、一体机在内置电脑或外置电脑模式下都可实现集控功能。 | 800 | 17600 |
|  | 教室电脑桌椅及布线集成 | 1 | 批 | 1. 含50套电脑桌椅，材质要求:台面板内芯采用优质多层板，胶合剂符合E0国标环保要求，面板边缘经裁边、打磨、表面均匀、光滑，无明显伤痕、起泡、无脱落。桌椅架顶端防尘盖(防尘、防刮伤)，更柔韧耐用。规格尺寸:弧形桌面尺寸为400mmx600mmx16mm（允许误差±3），桌面尺寸可按校方要求订制。   2、线路布线、电线、线槽、钉、开关、插头等及施工 | 48250 | 48250 |
|  | 办公档案柜 | 10 | 个 | 1、1850\*850\*390（mm）（允许误差±3） 2、采用优质一级冷轧钢板，受力部件裸板壁厚为≥0.6mm，主要承重曲板裸板厚度为≥0.6mm，一般面板裸板厚度为≥0.6mm。钢制构件经酸洗，磷化、除锈处理后，采用优质环保粉末涂料涂饰，静电喷涂，锁具。 | 1200 | 12000 |
|  | 仪器柜 | 40 | 个 | 1、规格:900mm\*420mm\*2000mm（允许误差±3），结构为上中下三段平面结构 2、采用优质一级冷轧钢板，受力部件裸板壁厚为≥0.6mm，主要承重曲板裸板厚度为≥0.6mm，一般面板裸板厚度为≥0.6mm。钢制构件经酸洗，磷化、除锈处理后，采用优质环保粉末涂料涂饰，静电喷涂，锁具。 | 500 | 20000 |
|  | 阶梯教室主席台 | 2 | 套 | 1、规格尺寸：1400\*600mm（允许误差±3） (1）E1级环保三聚氰胺板，甲醛释放量平均值小于1.5mg/l,经过防虫、防腐等化学处理,达国家测试标准。进口三聚氰胺饰面,优质厚PVC封边 带,弹性好，耐撞击，达到国标环保要。 (2)、五金配件：采用优质五金配件。 | 3500 | 7000 |
|  | 演讲台 | 1 | 张 | 规格:800mm\*600mm\*1150mm（允许误差±3）  1、E1级环保三聚氰胺板，甲醛释放量平均值小于1.5mg/l,经过防虫、防腐等化学处理,达国家测试标准。进口三聚氰胺饰面,优质厚PVC封边 带,弹性好，耐撞击，达到国标环保要。  2、五金配件：采用优质五金配件。 | 2600 | 2600 |
|  | 校园网络防火墙 | 1 | 批 | 1、设备类型：企业级防火墙； 2、网络端口：≥1个配置口（CON），≥2USB主机自带8千兆电口，≥2千兆口Combo，≥2千兆电Bypass口； 3、VPN支持：L2TP VPN，IPSec VPN，GRE VPN，SSL VPN； 4、入侵检测：支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS等常见的攻击防御；支持缓冲区溢出、SQL注入、IDS/IPS逃逸等攻击的防御；支持攻击特征库的分类（根据攻击类型、目标机系统进行分类）、分级（分高、中、低、提示四级）；支持攻击特征库的手动和自动升级（TFTP和HTTP）；支持对BT等P2P/IM识别和控制； 5、硬件参数：64位多核高性能处理器和高速存储器。整机体积≤3L，重量≤3Kg，储存介质≥480G SSD; 6、维护性：支持基于命令行的配置管理，支持Web方式进行远程配置管理，支持H3C SSM安全管理中心进行设备管理，支持标准网管 SNMPv3，并且兼容SNMP v1和v2智能安全策略；支持多个内部地址映射到同一个公网地址，支持多个内部地址映射到多个公网地址，支持内部地址到公网地址一一映射，支持源地址和目的地址同时转换，支持外部网络主机访问内部服务器，支持内部地址直接映射到接口公网IP地址，支持DNS映射功能，可配置支持地址转换的有效时间，支持多种NAT ALG，包括DNS、FTP、H.323、ILS、MSN、NBT、PPTP、SIP等，邮件/网页/应用层过滤； 7、可靠性：支持SCF 2:1虚拟化，支持双机状态热备（Active/Active和Active/Backup两种工作模式），支持双机配置同步，支持IPSec VPN的IKE状态同步，支持VRRP；基于IPv6的状态防火墙及攻击防范： （1）IPv6协议：IPv6转发、ICMPv6、PMTU、Ping6、DNS6、TraceRT6、Telnet6、DHCPv6 Client、DHCPv6 Relay等； （2）IPv6路由：RIPng、OSPFv3、BGP4+、静态路由、策略路由、PIM-SM、PIM-DM等； （3）IPv6安全：NAT-PT、IPv6 Tunnel、IPv6 Packet Filter、Radius、IPv6域间策略、IPv6连接数限制等； 8、病毒防护：基于病毒特征进行检测，支持病毒库手动和自动升级，报文流处理模式，支持HTTP、FTP、SMTP、POP3协议，支持的病毒类型：Backdoor、Email-Worm、IM-Worm、P2P-Worm、Trojan、AdWare、Virus等，支持病毒日志和报表；SOP虚拟防火墙技术，支持CPU、内存、存储等硬件资源划分的完全虚拟化；可以防御Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP分片报文、ARP欺骗、ARP主动反向查询、TCP报文标志位不合法超大ICMP报文、地址扫描、端口扫描、SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood等多种恶意攻击； 9、控制器管理：支持AC管理功能，最多可纳管64个无线AP。通过防火墙、ACG、AC控制器的多设备融合，简化网络拓扑，更快部署，节省投入。实现集中式管理，接入安全管控，流量统计分析，点位灵活扩充。防火墙性能无损耗，通过设备免费软件升级即可具备。 10、应用层流量识别与管理：通过H3C长期积累的状态机检测、流量交互检测技术，能精确检测Thunder/Web Thunder（迅雷/Web迅雷）、BitTorrent、eMule（电骡）/eDonkey（电驴）、微信、微博、QQ、MSN、PPLive等P2P/IM/网络游戏/炒股/网络视频/网络多媒体等应用；支持P2P流量控制功能，通过对流量采用深度检测的方法，即通过将网络报文与P2P协议报文特征进行匹配，可以精确的识别P2P流量，以达到对P2P流量进行管理的目的，同时可提供不同的控制策略，实现灵活的P2P流量控制。 11、智能安全策略：实现策略冗余检测、策略匹配优化建议、动态检测内网业务动态生成安全策略并推荐。统一管理，集安全信息与事件收集、分析、响应等功能为一体，解决了网络与安全设备相互孤立、网络安全状况不直观、安全事件响应慢、网络故障定位困难等问题，使IT及安全管理员脱离繁琐的管理工作，极大提高工作效率，能够集中精力关注核心业务。基于先进的深度挖掘及分析技术，采用主动收集、被动接收等方式，为用户提供集中化的日志管理功能，并对不同类型格式（Syslog、二进制流日志等）的日志进行归一化处理。同时，采用高聚合压缩技术对海量事件进行存储，并可通过自动压缩、加密和保存日志文件到DAS、NAS或SAN等外部存储系统，避免重要安全事件的丢失。 | 10000 | 10000 |
|  | 电炒锅 | 2 | 台 | 1. 尺寸：1450\*1450\*800+400mm（允许误差±3） 2、锅口直径：1200mm（允许误差±3） 3、功率：≥32kw/380v 4、材质：整机采用优质不锈钢板，面板厚≥1.5mm侧板≥1.2mm，坚固耐磨、炉面及显示屏边框整体冲压成型、美观大方防水性更好四面可直接喷。 5、全封闭合金吕壳机芯，自带内循环热交换散热系统，避免油烟、高温、水汽侵蚀电路。 7、PPS“齿”形线盘组件，热风对流散热结构，降低负压系数、损耗小、不偏火、不烧线盘，火力均匀锅底无盲区。 4LED彩色动态显示屏，实显工作电压、档位指示、档位功率、电量统计显示、风机动态工作显示、中文故障显示，方便判断故障、维修处理。 8、档位调节时能显示变化的数字1-10及图案档位、每个档位有相对应的功率输出情况、方便厨师更容易操作、更直观掌握火力调节。   9、10档滑杆磁控火力调开关、精密火力控制，采用合金一体铸造成型，美观、坚固、防滑、档位清晰手感好确保精准温度掌控。  10、自主拉伸409材质一体翻边大锅，锅厚≥2.0mm；坚固耐用。 | 13500 | 27000 |
|  | 蒸饭柜 | 2 | 台 | 1.电源:50Hz 380V ； 2.功率：≥2\*12kw 3.适合人数：≥360人 4.控制方式：双门双控 5.外形尺寸：1400\*650\*1480mm；（允许误差±3） 6.进水方式：自动浮球进水功能，缺水自给，满水自停，防止干烧； 7.防护等级：IPXO； 8.整体发泡，使用无毒、无腐蚀的高强度绝热灌注聚氨酯发泡保温，降低元件损耗，减少水电、资源浪费； 9.采用优质不锈钢板材制作，清洁卫生。经久耐用，节能40%，侧控数码。 10.加热管采用304耐腐蚀钢定制，快速加热，有效提高使用性命； 11.耐高温多气囊嵌入式硅胶，密封效果显著； 12.一体式豪华把手门锁，开关轻松，美观而经济耐用；配食品级304不锈钢托盘。 | 6260 | 12520 |
|  | 食堂排烟系统 | 1 | 套 | 1.主烟管：约7\*3m 材料：采用优质304不锈钢板制作  2.油烟净化器：处理风量：≥24000m3/h ,油烟净化率88%以上； 多功能控制器（带智能控制系统），具有：定时、学习、运行、停止、有实时电压显示功能、除油、净味功能，屏幕提示功能； 内置耐湿热、防振动、防碰撞控制板，信号稳定，电源运行平稳；  3.柜式离心风机：噪音小于80dB；系统是由扇轮、扇壳、支承架、外箱体、轴承、皮带轮和皮带所组成；采用铜芯电机，配置防火、稳流电容模块，电机运行平稳。 | 18000 | 18000 |
|  | 双层密闭送餐车 | 4 | 台 | 尺寸：1200\*500\*1550mm（允许误差**±**3） 1、主架采用304#1.0mm不锈钢板； 2、采用大号静音橡胶轮万象轮； | 2018 | 8072 |
|  | 校园广播 | | | | | |
|  | 广播管理主机 | 1 | 台 | 1.IP网络广播系统管理主机，为系统提供核心应用程序后台服务； 2.屏幕采用≥10英寸电容式触摸屏，分辨率≥1920\*1080，支持≥10点同时触控功能； 3.采用专业机架式工控机箱体设计，采用铝合金面板结构，有较高防磁、防尘、防冲击能力； 4.高性能专用主板设计，六核十二线程的嵌入式工业级处理器，处理速度更快，运作性能更强，可长时期不断电稳定工作； 5.主板支持开关机设置，可定时设置开关机功能，用于定时驱动开机运行，实现无人值守功能； 6.内置网络服务器后台数据库程序；开机系统即可自动运行，程序内置管理员模式，开机自动运行原设定模式； 7.处理器采用不低于六核， ≥2.9GHz高速处理器； 8.内置≥256GB SSD固态硬盘、≥8G内存、≥7.1声道高品质 9.软件操作平台支持常用操作系统； 10.接口不少于：1组内置音频接口、2\*USB3.0接口、1组PS/2、1个VGA接口、1个HDMI接口、1组RJ45网络接口、3×3.5mm接口、1组RS232通信串口； ▲11.自带两路会话合成功能，无需外加IP调音台即可实现同一终端同时播放2种不同的网络任务；（投标时需提供软件功能截图，并加盖投标人公章） ▲12.具有MP3比特率转换功能，有不少于8种MP3比特率限定值可选，可将播放的MP3文件比特率自动转换为限定值。（投标时需提供软件功能截图，并加盖投标人公章） | 15800 | 15800 |
|  | 前置放大器 | 1 | 台 | 1.具有≥5路话筒（MIC）输入，≥3路标准信号线路（AUX）输入，≥2路紧急线路（EMC）输入； 2.第5个话筒（MIC5）具有最高优先.强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.≥2路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 | 3500 | 3500 |
|  | 功放 | 1 | 台 | 1.集成IP网络广播解码板和模拟功率放大器模块一体化设计，支持接入定压喇叭； 2.支持本地话筒、线路输入、音量调节，在无网络信号状况下，本地话筒可对本机进行寻呼； 3.拥有智能电源管理功能，具有编程打开和音频触发打开电源功能，无网络信号3-5分钟进入待机自动断开功放电源； 4.采用高品质的数字音频传输，音质达到CD级并能播放高音质发烧级别的音频文件； 5.内置功放不小于650W定阻（4-16Ω）及定压（70V.100V）功率输出； 6.内置高低音调节功能，具有多个等级优先灵敏度调节功能； 7.采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定； 8.可扩展三线制音控强切输出接口，报警信号输入时自动强切至紧急音频广播，无需24V强切电源，不限音控数量。 | 6800 | 6800 |
|  | 音箱 | 15 | 个 | 1.一体化壁挂式设计，整合网络音频解码,数字功放及音箱； 2.采用高速工业级芯片，启动时间≤1秒； 3.内置高保真扬声器和≥2×10W立体声D类功率放大器； 4.支持DHCP，兼容路由器.交换机.网桥网关.Modem.Intelnet.2G.3G.4G.组播.单播等任意网络结构； 5.支持新配置注册智能语音提示功能； 6.标准RJ45网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 7.不少于1路音频输入.1路音频输出.1路短路输入.1路备份输入.1路功率输出.1路232串口； 8.支持短路触发功能，接收触发信号可立即对指定终端进行报警播放。 | 1080 | 16200 |
|  | 受控型数码CD播放器 | 1 | 台 | 1.标准机柜设计，高度≤1U，LED显示屏，支持微电脑控制及轻触式按键操作；  2.接受智能主机控制，具有预设地址拨码开关，可实现多台同时使用；  3.支持CD/VCD/DVD等多种播放格式；  4.不少于2路音频信号输出；  5.音频失真度：≤0.1%（1KHz），输出幅度：≥500mV。 | 2250 | 2250 |
|  | 音柱 | 3 | 个 | 1.铝合金防水防锈外壳结构，集成数字IP解码终端与音箱一体化设计； 2.内置低耗高效数字功放，输出功率≥60W； 3.采用静态IP地址设计，当网络发生改变时地址不会丢失，可以保障工作稳定运行； 4.支持ARP、IP、UDP、TCP、ICMP、IGMP等网络协议，支持组播接收音频数据； 5.RJ45网络接口，支持跨网段跨路由配置，支持VLAN虚拟局域网和广域网； 6.音频位率：8Kbps-320Kbps自适应，频率响应：100Hz-18KHz，信噪比≥92dB。 | 4800 | 14400 |
|  | 话筒 | 2 | 套 | 1.换能方式：驻极体； 2.频率响应：40Hz-16KHz； 3.指向性：心型指向； 4.输出阻抗≥200Ω； 5.灵敏度≥-43dB； 6.供电电压不劣于DC9V/AC11.4V； 7.带前/后奏音，灯环提示； 8.咪管长度≥390mm。 | 3200 | 6400 |
|  | 线管 | 2000 | 米 | 1、PVC径Φ25mm。（±3 ）  2、厚度0.3mm（±0.03 ） | 2 | 4000 |
|  | 广播专业机柜 | 1 | 个 | 1、容积：≥ 24U  2、尺寸：高度1245\*宽度600\*深度600（允许误差±3）  3、厚度：方孔条1.8，其他1.0  4、材质：SPCC优质冷轧钢板  5、符合19”国际标准 6、防护等级：IP20  7、承载：静载≥ 800KG 8、主要材料： 9、SPCC优质冷轧钢板制作，厚度：主架≥ 1.8mm ，其他≥ 1.0mm 基本参数： 1、标准：符合EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491;PART1、PART7兼容ETSI标准。 2、机柜表面处理：脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷塑：玻璃门及自由拆装的钢板后门≥ 17寸。 3、机柜采用框架结构，快开侧门，方便安装和维修。托盘可根据用户要求，上下自由调整。外形、美观，工艺精湛、尺寸精密，极富时代气息。 4、前钢化玻璃门和带透气孔门条及网孔后门，方便通风散热，通风率达72%，有效解决了设备保护和外部观察机器运行状态三方面的使用方面的要求。 5、可同时安装脚轮和支撑脚。齐全的可选配件。机柜上标有每个U的准确位置，方便用户的安装。德国进口豪华机柜旋转大锁，更方便随时开启。 6、标配：散热风扇1个 万用PDU电源一个 机柜层板1块 角支撑4只 机柜螺丝 一包。 | 900 | 900 |
|  | 16口交换机 | 3 | 台 | 1、产品类型：千兆以太网交换机、网管交换机 2、传输速率：10M/100M/1000Mbps 3、端口配置：16个10/100/1000Base-TRJ45端口，非模块化设计 4、交换方式：存储-转发  5、MAC地址表：8K 6、电源规格:100-240VAC，50/60Hz 7、产品尺寸:294x180x44mm （允许误差±3） 8、工作环境:温度:0℃-40℃ | 420 | 1260 |
|  | 超五类非屏蔽双绞线 | 1 | 批 | 1、该线缆采用无氧铜芯，直流电阻小，传输损耗小；  2、护套采用环保阻燃聚氯乙烯（PVC）材质，抗拉强度高，安全系数强；  3、线缆采用高密度双绞结构，线对之间串扰小，产品符合国内外技术标准。 4、支持千兆以太网信号传输。 5、无氧铜芯，直流电阻小，信号衰减小。 6、PVC护套，耐磨、抗拉强度高。 7、阻燃线缆，有国缆检验中心测试报告。 8、均匀双绞结构，有效降低干扰，确保信号传输质量。 9、产品性能稳定。 | 8000 | 8000 |
|  | 物理实验室 | | | | | |
|  | 全钢老师桌 | 1 | 张 | 1. 尺寸：2400\*700\*850mm（允许误差±3），全钢结构. ▲2、台面： 采用≥ 12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下要求： （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、氯甲苯、乙二醇等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。 （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r,未出现磨损点等不低于27项检测。 （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。   （9）投标时需提供台面制造厂商出具2021年及以后版本且带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 3、柜身：按照多媒体讲台,设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座.中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/- 0.07mm的镀锌钢板，拉力強度>270N/mm2,表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 4、门铰：采用广东“DTC”175度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 5、滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。 6、手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 8、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 5850 | 5850 |
|  | 教师电源 | 1 | 套 | 1、教师控制电源部分： ①教师演示台设有漏电过载自动保护总开关，对学生实验电源进行分组控制。 ②教师可以通过主机控制学生实验电源。 ③各组高压总输出 不小于12A。 2、教师演示电源部分： ①市电输出220V ②提供：一开五孔多功能插座。带低压。 | 2100 | 2100 |
|  | 教师椅 | 1 | 张 | 规格；700\*450\*500mm（允许误差±3）  1.椅面/椅背选用优质高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型,不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如； 2.扶手采用透气网布包裹海绵搭配优质工程级PP，耐压耐热，环保耐用； 3.底盘及气压杆：三级气压杆，气动升降；底盘加厚型设计，可下躺平至155°； 4.脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。 5.配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。 | 360 | 360 |
|  | 塑铝学生桌 | 28 | 张 | 1、规格：1200\*600\*780mm（允许误差±3）； 2、桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗、柜体箱。 3、材料：采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 4、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 5、上腿：采用长545mm×宽50mm×高105mm（允许误差±3）。 6、下腿：采用长500mm×宽50mm×高105mm（允许误差±3）。 7、立柱：采用50mm×120mm（允许误差±3），壁厚1.5mm。（允许误差±0.03） 8、前横梁：采用30mm×30mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03），前端带有弧形。 9、中横梁：采用30mm×30mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03）。 10、挡水板：采用30mm×90mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03），造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面35mm（允许误差±3），可防止台面物体向后滑落。 11、加强横支撑件：采用10mm×70mm（允许误差±3），壁厚1.2mm允许误差±0.03）。 12、产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。 13、挡水线：铝合金一体挡水线，俩侧均有专门配套的塑料保护套。  14、免钉地胶垫：防滑免钉垫，安装在底座下面；纯橡胶制成， ▲ 15、台面： 采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下要求： （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、氯甲苯、乙二醇等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。 （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r,未出现磨损点等不低于27项检测。 （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 （9）投标时需提供台面制造厂商出具2021年及以后版本且带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 | 1950 | 54600 |
|  | 柜体箱 | 28 | 个 | 1、规格：宽300mm深170mm高745mm（允许误差±3），壁厚3.0mm（允许误差±0.03） 2、采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。 3、主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，两边带检修口。 | 400 | 11200 |
|  | 学生电源 | 28 | 套 | 1、每两个学生中间，配备翻盖式防尘结构的直流电源盒，接受教师演示台送来的交流电源。 2.学生电源低压交直流可同时输出，设有自动过载保护功能，保护电路启动后，红色发光管点亮，工作指示灯熄灭（指示灯均为隐蔽式）。去掉负载电路恢复正常待机，不影响继续实验。 3、高压电源：每台配备220V交流输出电源，电源全部由教师台控制。带低压。 | 230 | 6440 |
|  | 学生凳 | 56 | 个 | 规格：315\*315\*430mm（允许误差±3） 1、整体美观结实。耐固耐用.四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质PP塑料一次成型。 2、凳面：采用ABS材质加耐磨纤维质塑料，实心倒钩式一体射出成型。 3、凳架：采用椭圆形无缝钢管。 脚垫：采用优质PP材料注塑。 | 100 | 5600 |
|  | 电源布线耗材 | 1 | 室 | 1、电线采用国标2.5mm或者4mm铜芯电线、  2、包含火地零三根线(颜色区分开）、2根1.5mm铜线（低压线）  3、教师位置可控4组学生通电断电 | 3000 | 3000 |
|  | 安装及调试 | 1 | 室 | 1、系统结构调试；  2、系统控制调试；  3、供电系统调试；  4、学生端电源安装；  5、教师端主控电源安装；  6、全室布局布线、主控电源控制学生端； | 9000 | 9000 |
|  | 化学实验室 | | | | | |
|  | 全钢老师桌 | 1 | 张 | 1. 尺寸：2400\*700\*850mm（允许误差±3），全钢结构. ▲2、台面： 采用≥ 12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下要求： （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、氯甲苯、乙二醇等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。 （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r,未出现磨损点等不低于27项检测。 （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。   （9）投标时需提供台面制造厂商出具2021年及以后版本且带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 3、柜身：按照多媒体讲台,设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座.中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/- 0.07mm的镀锌钢板，拉力強度>270N/mm2,表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 4、门铰：采用广东“DTC”175度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 5、滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。 6、手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 8、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 5850 | 5850 |
|  | 化验水槽 | 1 | 个 | 1、水槽：高密度PP材料（聚丙烯）一体成型，台下托底式安装，2、防塞落水头：优质高密度PP材料一体成型，防虹吸、防阻塞。 | 150 | 150 |
|  | 三联水嘴 | 1 | 个 | 1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴，三联结构(一高二低），陶瓷阀芯90°旋转，铜质表面烤漆处理，要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。特制鹅颈管可360度旋转。 2.出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 200 | 200 |
|  | 洗眼器 | 1 | 个 | 1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。 4、供水软管：采用2m长不锈钢软管。 | 450 | 450 |
|  | 教师电源 | 1 | 套 | 1、教师控制电源部分： ①教师演示台设有漏电过载自动保护总开关，对学生实验电源进行分组控制。 ②教师可以通过主机控制学生实验电源。 ③各组高压总输出 不小于12A。 2、教师演示电源部分： ①市电输出220V ②提供：一开五孔多功能插座。 | 2100 | 2100 |
|  | 教师椅 | 1 | 张 | 规格；700\*450\*500mm（允许误差±3）  1.椅面/椅背选用优质高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型,不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如； 2.扶手采用透气网布包裹海绵搭配优质工程级PP，耐压耐热，环保耐用； 3.底盘及气压杆：三级气压杆，气动升降；底盘加厚型设计，可下躺平至155°； 4.脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。 5.配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。 | 360 | 360 |
|  | 塑铝学生桌 | 28 | 张 | 1、规格：1200\*600\*780mm（允许误差±3）； 2、桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗、柜体箱。 3、材料：采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 4、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 5、上腿：采用长545mm×宽50mm×高105mm（允许误差±3）。 6、下腿：采用长500mm×宽50mm×高105mm（允许误差±3）。 7、立柱：采用50mm×120mm（允许误差±3），壁厚1.5mm。（允许误差±0.03） 8、前横梁：采用30mm×30mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03），前端带有弧形。 9、中横梁：采用30mm×30mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03）。 10、挡水板：采用30mm×90mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03），造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面35mm（允许误差±3），可防止台面物体向后滑落。 11、加强横支撑件：采用10mm×70mm（允许误差±3），壁厚1.2mm允许误差±0.03）。 12、产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。 13、挡水线：铝合金一体挡水线，俩侧均有专门配套的塑料保护套。  14、免钉地胶垫：防滑免钉垫，安装在底座下面；纯橡胶制成， ▲ 15、台面： 采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下要求： （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、氯甲苯、乙二醇等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。 （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r,未出现磨损点等不低于27项检测。 （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 （9）投标时需提供台面制造厂商出具2021年及以后版本且带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 | 1950 | 54600 |
|  | 柜体箱 | 28 | 个 | 1、规格：宽300mm深170mm高745mm（允许误差±3），壁厚3.0mm（允许误差±0.03） 2、采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。 3、主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，两边带检修口。 | 400 | 11200 |
|  | 学生电源 | 28 | 套 | 1、每两个学生中间，配备翻盖式防尘结构的直流电源盒，接受教师演示台送来的交流电源。 2.学生电源低压交直流可同时输出，设有自动过载保护功能，保护电路启动后，红色发光管点亮，工作指示灯熄灭（指示灯均为隐蔽式）。去掉负载电路恢复正常待机，不影响继续实验。 3、高压电源：每台配备220V交流输出电源，电源全部由教师台控制。 | 230 | 6440 |
|  | 学生凳 | 56 | 个 | 规格：315\*315\*430mm（允许误差±3） 1、整体美观结实。耐固耐用.四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质PP塑料一次成型。 2、凳面：采用ABS材质加耐磨纤维质塑料，实心倒钩式一体射出成型。 3、凳架：采用椭圆形无缝钢管。 脚垫：采用优质PP材料注塑。 | 100 | 5600 |
|  | 水槽柜 | 14 | 个 | 1、水槽台整体规格：长500\*宽600\*高845mm（允许误差±3），分柜体和水槽两部分组成。 2、柜体部分采用PP塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个检修门，方便日后维修。 3、水槽部分，采用PP材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 | 1500 | 21000 |
|  | 吸风罩 | 29 | 个 | 1、关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向 2、关节密封圈：不易老化之高密度橡胶 3、关节链接杆：304不锈钢 4、关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合 5、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量 6、拱形/环形集气罩：高密度PP/PC材质 7、伸缩导管：不小于Φ63mmPP 8、独有360°旋转装置：以固定架为中心最大活动半径可达1500mm 9、固定底座：高密度PVC材质，非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底 | 75 | 2175 |
|  | 离心风机 | 1 | 套 | 1. 离心风机 5.5KW，转速 1450r/min，流量 10602-21204M3/h，全压 1150-748Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。   2、配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP材质，主要用于对专用通风机的防护。 | 10000 | 10000 |
|  | 风机变频控制器 | 1 | 套 | 1、适配多种电机功率； 2、输出：AC 0～380V 13A； 3、控制方式：V/F控制、开环矢量控制（SVC）； 4、过载能力：150%额定电流60s；180%额定电流3s； 5、控制电源+24V：最大输出电流300mA； | 4000 | 4000 |
|  | 电源布线耗材 | 1 | 室 | 1、预埋耗材：电源主线采用4mm²优质多芯铜质护套线，电源支线采用2.5mm²、1.5mm²优质多芯铜质护套线；  2、选用Ф25PVC阻燃线管预埋或采用PVC线槽明敷； | 3000 | 3000 |
|  | 风机布线耗材 | 1 | 室 | 风机专用线电源主线需采用4mm²国标BV塑铜线铺设经教师电源控制台至风机。 | 1800 | 1800 |
|  | 室内风管及配件 | 1 | 套 | 1、主通风管规格：采用φ200mm的PVC成品管道； 2、支管道规格：采用φ110mm的PVC成品管道（实际管径视现场情况需适当调整）； 3、管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； | 6300 | 6300 |
|  | 室外风管及配件 | 1 | 套 | 1、主通风管规格：采用φ200mm～φ315mm的PVC成品管道（根据现场情况选择）； 2、管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； 3、安装附件：固定铁卡，每4米风管用一个铁卡固定。 | 8100 | 8100 |
|  | 给/排水管道 | 1 | 套 | 1、给水：进水管为国标Ф25的PPR材质水管； 2、排水：采用Ф50的国标优质UPVC专用排水管； 3、配件：开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。 | 3548 | 3548 |
|  | 安装及调试 | 1 | 室 | 1、系统结构调试；  2、系统控制调试；  3、供电系统调试；  4、学生端电源安装；  5、教师端主控电源安装；  6、全室布局布线、主控电源控制学生端；  7、全室水管对接、排水管对接、教师端进水、排水安装； | 9000 | 9000 |
|  | 生物实验室 | | | | | |
|  | 全钢老师桌 | 1 | 张 | 1. 尺寸：2400\*700\*850mm（允许误差±3），全钢结构. ▲2、台面： 采用≥ 12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下要求： （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、氯甲苯、乙二醇等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。 （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r,未出现磨损点等不低于27项检测。 （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。   （9）投标时需提供台面制造厂商出具2021年及以后版本且带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 3、柜身：按照多媒体讲台,设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座.中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/- 0.07mm的镀锌钢板，拉力強度>270N/mm2,表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 4、门铰：采用广东“DTC”175度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 5、滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。 6、手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 8、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 5850 | 5850 |
|  | 化验水槽 | 1 | 个 | 1、水槽：高密度PP材料（聚丙烯）一体成型，台下托底式安装，2、防塞落水头：优质高密度PP材料一体成型，防虹吸、防阻塞。 | 150 | 150 |
|  | 三联水嘴 | 1 | 个 | 1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴，三联结构(一高二低），陶瓷阀芯90°旋转，铜质表面烤漆处理，要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。特制鹅颈管可360度旋转。 2.出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 200 | 200 |
|  | 教师电源 | 1 | 套 | 1、教师控制电源部分： ①教师演示台设有漏电过载自动保护总开关，对学生实验电源进行分组控制。 ②教师可以通过主机控制学生实验电源。 ③各组高压总输出 不小于12A。 2、教师演示电源部分： ①市电输出220V ②提供：一开五孔多功能插座。 | 2100 | 2100 |
|  | 教师椅 | 1 | 张 | 规格；700\*450\*500mm（允许误差±3）  1.椅面/椅背选用优质高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型,不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如； 2.扶手采用透气网布包裹海绵搭配优质工程级PP，耐压耐热，环保耐用； 3.底盘及气压杆：三级气压杆，气动升降；底盘加厚型设计，可下躺平至155°； 4.脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。 5.配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。 | 360 | 360 |
|  | 塑铝学生桌 | 28 | 张 | 1、规格：1200\*600\*780mm（允许误差±3）； 2、桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗、柜体箱。 3、材料：采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 4、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 5、上腿：采用长545mm×宽50mm×高105mm（允许误差±3）。 6、下腿：采用长500mm×宽50mm×高105mm（允许误差±3）。 7、立柱：采用50mm×120mm（允许误差±3），壁厚1.5mm。（允许误差±0.03） 8、前横梁：采用30mm×30mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03），前端带有弧形。 9、中横梁：采用30mm×30mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03）。 10、挡水板：采用30mm×90mm（允许误差±3），壁厚1.2mm（允许误差±0.03），造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面35mm（允许误差±3），可防止台面物体向后滑落。 11、加强横支撑件：采用10mm×70mm（允许误差±3），壁厚1.2mm允许误差±0.03）。 12、产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。 13、挡水线：铝合金一体挡水线，俩侧均有专门配套的塑料保护套。  14、免钉地胶垫：防滑免钉垫，安装在底座下面；纯橡胶制成， ▲ 15、台面： 采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下要求： （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于130项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、氯甲苯、乙二醇等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。 （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r,未出现磨损点等不低于27项检测。 （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于10种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 （9）投标时需提供台面制造厂商出具2021年及以后版本且带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 | 1950 | 54600 |
|  | 柜体箱 | 28 | 个 | 1、规格：宽300mm深170mm高745mm（允许误差±3），壁厚3.0mm（允许误差±0.03） 2、采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。 3、主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，两边带检修口。 | 400 | 11200 |
|  | 学生电源 | 28 | 套 | 1、每两个学生中间，配备翻盖式防尘结构的直流电源盒，接受教师演示台送来的交流电源。 2.学生电源低压交直流可同时输出，设有自动过载保护功能，保护电路启动后，红色发光管点亮，工作指示灯熄灭（指示灯均为隐蔽式）。去掉负载电路恢复正常待机，不影响继续实验。 3、高压电源：每台配备220V交流输出电源，电源全部由教师台控制。 | 230 | 6440 |
|  | 学生凳 | 56 | 个 | 1、尺寸规格：315\*315\*430mm（允许误差±3） 2、整体美观结实。耐固耐用.四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质PP塑料一次成型。 3、凳面：采用ABS材质加耐磨纤维质塑料，实心倒钩式一体射出成型。 4、凳架：采用椭圆形无缝钢管。 脚垫：采用优质PP材料注塑。 | 100 | 5600 |
|  | 水槽柜 | 14 | 个 | 1、水槽台整体规格：长500\*宽600\*高845mm（允许误差±3），分柜体和水槽两部分组成。 2、柜体部分采用PP塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个检修门，方便日后维修。 3、水槽部分，采用PP材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 | 1500 | 21000 |
|  | LED灯罩 | 29 | 个 | 灯罩整体宽度300mm、高度180mm、塑料材质。不含灯管。 | 70 | 2030 |
|  | 电源布线耗材 | 1 | 室 | 1. 预埋耗材：电源主线采用4mm²优质多芯铜质护套线，电源支线采用2.5mm²、1.5mm²优质多芯铜质护套线；   2、选用Ф25PVC阻燃线管预埋或采用PVC线槽明敷； | 3000 | 3000 |
|  | 给/排水管道 | 1 | 套 | 1、给水：进水管为国标Ф25的PPR材质水管； 2、排水：采用Ф50的国标优质UPVC专用排水管； 3、配件：开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。 | 3000 | 3000 |
|  | 安装及调试 | 1 | 室 | 1、系统结构调试；  2、系统控制调试；  3、供电系统调试；  4、学生端电源安装；  5、教师端主控电源安装；  6、全室布局布线、主控电源控制学生端；  7、全室水管对接、排水管对接、教师端进水、排水安装； | 9000 | 9000 |
|  | 图书室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 条码扫描器 | 1 | 台 | 1、准确识别各类通用码，一维码、二维码屏幕可扫； 2、无线扫描，解码能力强，可识别多种模糊码，彩色码； 3、USB式充电； 4、内置大容量锂电池； 5、多系统兼容。 | 290 | 290 |
|  | 图书室书架 | 20 | 组 | 1.采用GB/T13667.1-2015钢制书架通用技术条件国家标准，书架规格:900mm（长）×450mm（宽）×2000mm（高）（允许误差±3） 2.采用材料：钢板为优质冷轧钢板，立柱≥ 1.2㎜、搁板≥ 0.8㎜、侧板≥ 0.6㎜、挂板≥ 0.8㎜、顶板≥ 0.7㎜、底梁≥ 1.2㎜；书架中隔棒(挡书条)≥ 0.8mm，采用一次冲压成型工艺生产，中隔棒(挡书条)的宽度不小于18mm。 3.加工要求: 搁板为双面可调试，立柱、搁板、挂板正面双圆筋结构或正面2条压型槽增加强度，书架装配后的单架整体尺寸长、宽、高允许偏差应控制在±2㎜以内；书架尺寸长按组距计算；立柱的正面宽为（45～50）㎜，长度偏差应控制在±2㎜以内；立柱调节孔不少于40个；组装后的书架上，凡触及人体和存放物品的部分，应无毛边、锐角、棱角等；凡需焊接的部件要求焊接牢固，表面要平整，不允许出现漏焊、焊穿、气孔、咬边等缺陷；冲压件表面不允许有裂痕；涂层表面应平整光滑，色泽均匀一致，不允许有流挂、起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等缺陷。 4.表面处理：金属表面经脱脂、除锈、酸洗、磷化、表面调整、钝化等工序处理，磷化处理后形成的磷化膜应符合国家标准要求。采用不含二氧化硫、 磷等重金属及有机挥发物，环氧聚酯混合型热固性粉末喷塑，静电喷涂、高温固化，达到环保标准。 5.立柱、侧板等全拆装结构，图书架颜色为灰白色，配7层板，可双面6层放图书。 | 3000 | 60000 |
|  | 阅览室桌椅 | 6 | 组 | 一、阅览桌1张 1、阅览桌2000×1000×760mmH （允许误差±3）  2、台面基材为优质中纤板材，符合国家木家具中有害物限量标准E1级； 3、台面外贴优质可弯防火板，两侧为一次成型半圆边； 4、立柱采用φ50×δ1.2mm钢管折弯成型，连接横杆采用25×50×1.2mm方管内嵌1.0mm网孔φ8mm的网孔杆，网封板规格不小于1000×400mm，连接杆两端用M8的镀锌螺栓与立柱固定； 5、阅览桌框架表面处理：金属表面经脱脂、除锈、酸洗、磷化、表面调整、钝化等工序处理。全自动控制喷涂静电环氧聚脂粉末、高温固化、高科技新工艺生产； 6、家具所使用的粘合剂符合国家强制性标准。 二、阅览椅6张 采用钢木结构。规格：深380mm×宽380mm×高780mm。（允许误差±3） 1、钢架采用冷轧20×40 mm，椭圆无缝钢管，管壁厚不低于1.0mm，钢管表面喷涂前必须经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑； ▲2、椅座面及靠背面主体采用公称厚度不小于9mm，甲醛释放量不大于E1级的7层（或7层以上）普通胶合板。胶合板外表面装饰层（上下两面）采用接近天然木色的木纹贴面防火板。 ▲3、椅脚的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量PE材料制作，壁厚不小于2mm,底厚不小于5mm；进深不小于20mm，加强筋不少于3圈, 加强筋厚度不小于1.2mm，底面直径不小于22mm×42mm,脚套与椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落。 | 4000 | 24000 |
|  | 初中物理仪器室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 工作服 | 5 | 件 | 棉 | 21.6 | 108 |
|  | 机械危害防护手套 | 5 | 双 | 3级 | 6 | 30 |
|  | 套袖 | 5 | 套 | 棉 | 3 | 15 |
|  | 激光防护镜 | 5 | 个 | 激光类实验用 | 3.12 | 15.6 |
|  | 护目镜 | 5 | 个 | 防机械冲击 | 2 | 10 |
|  | 简易急救箱 | 1 | 个 | 含绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；创可贴10条；紫药水50ml；3％双氧水100ml；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把； | 60 | 60 |
|  | 吹风机 | 2 | 个 | 功率≥1000W | 39.6 | 79.2 |
|  | 仪器车 | 2 | 辆 | 1.600mm×400mm×800mm（允许误差±3），车轮 Φ75mm，厚25mm；2.一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量(上部) ≤20mm；钢材制作，载重 ≥60kg | 174 | 348 |
|  | 小托盘 | 10 | 套 | 200mm×300mm×60mm（允许误差±3） | 5 | 50 |
|  | 大托盘 | 10 | 套 | 250mm×400mm×80mm（允许误差±3） | 12 | 120 |
|  | 提盒 | 10 | 个 | 承重大于3kg | 10.8 | 108 |
|  | 一字螺丝刀 | 2 | 套 | 1.Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm；工作部带磁性，硬度不低于HRC48；2.旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型 | 6 | 12 |
|  | 十字螺丝刀 | 2 | 套 | 1.Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm；工作部带磁性，硬度不低于HRC48；2.旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型 | 6 | 12 |
|  | 剥线钳 | 2 | 把 | 1.Φ0. 5mm～ 2. 5mm；刃口闭合状态间隙应不大于0. 3mm，刃口错位应不大于0. 2mm；  2.钳口硬度不低于HRA65或HRC30 | 9 | 18 |
|  | 钢丝钳 | 1 | 把 | 1.160mm，抗弯强度1120N，扭力矩15N ·m， 15 °；剪切性能Φ16mm钢丝， 580N；  2.夹持面硬度不低于44HRC； PVC环保手柄，在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22 ° | 9 | 9 |
|  | 尖嘴钳 | 1 | 把 | 1.160mm，抗弯强度710N，剪切性能Φ1. 6mm钢丝， 570N；  2.在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22 °，硬度不低于44HRC， PVC手柄 | 9 | 9 |
|  | 平口钳 | 1 | 把 | 普通机用平口钳；钳口宽度100mm，最大张开度100mm | 240 | 240 |
|  | 斜口钳 | 1 | 把 | 125mm，双刃刀 | 12 | 12 |
|  | 砂纸 | 20 | 张 | 干磨砂纸， P36～ P50、 P150～ P220、 P1000～ P2000 | 1.44 | 28.8 |
|  | 民用剪刀 | 1 | 把 | 长170mm，用于剪布 | 5 | 5 |
|  | 电烙铁套装 | 1 | 套 | 20W，内热式，橡胶线，含烙铁架 | 15 | 15 |
|  | 电烙铁套装 | 1 | 套 | 80W,内热式，橡胶线，含烙铁架 | 15 | 15 |
|  | 焊锡膏 | 1 | 盒 | 中性 | 14.4 | 14.4 |
|  | 焊锡丝 | 200 | g | 无铅 | 18 | 3600 |
|  | 松香 | 150 | g | 助焊 | 5 | 750 |
|  | 打孔器 | 1 | 套 | 齿口式，不锈钢材质，每组4支，外径分别为5. 0mm、 6. 5mm、 8mm、 9. 5mm；附通棒 | 7 | 7 |
|  | 打孔夹板 | 1 | 个 | 硬木或硬塑料 | 8 | 8 |
|  | 锥子 | 2 | 个 | 锥头长77mm，锥杆直径渐变 | 7.2 | 14.4 |
|  | 镊子 | 2 | 个 | 304不锈钢，平头，长125mm，钢板厚1.2mm，镊子前部应有防滑脱锯齿状 | 1.8 | 3.6 |
|  | 红液温度计 | 40 | 支 | 量程 -20℃～ 100℃，分度值1℃，示值误差<±1. 5℃ | 2 | 80 |
|  | 数字温度计 | 2 | 支 | 量程-30℃～200℃，分辨力0. 1 ℃，误差<±1. 5℃；不接电脑，可独立运行， 自带显示屏，表盘尺寸≥180mm×90mm | 156 | 312 |
|  | 湿度计 | 2 | 个 | 指针式 | 12 | 24 |
|  | 橡胶塞 | 25 | 套 | 0～4号，应选用白色胶塞，质地均匀 | 2.52 | 63 |
|  | 试管 | 60 | 支 | Φ15mm×150mm，透明，硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 18.72 |
|  | 试管 | 5 | 支 | Φ30mm×200mm，透明，硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 1.56 |
|  | 烧瓶 | 5 | 个 | 圆、长，500mL，透明，硼硅酸盐玻璃制 | 10.8 | 54 |
|  | 烧瓶 | 5 | 个 | 平、长，250mL，透明，硼硅酸盐玻璃制 | 10.8 | 54 |
|  | 烧杯 | 60 | 个 | 100mL，透明，硼硅酸盐玻璃制，刻度应清晰耐久，应在容量标志下有记号面积 | 4 | 240 |
|  | 漏斗 | 5 | 个 | 漏斗口径90 mm，斗颈长90 mm，下口磨成45º角，斜口边口倒角或熔光，耐水性HGB3级 | 3.96 | 19.8 |
|  | 陶土网 | 25 | 个 | 功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于125mm×125mm，0.8mm钢丝制成 | 3.12 | 78 |
|  | 两用气筒 | 2 | 个 | 1.活塞胶垫，气嘴外径8mm±0.1mm，长度15mm，台阶口；  2.抽气压强达到6.7kPa时，放置30s，漏气引起的压强变化应≤2.6kPa；充气压强达到290kPa时，放置30s，漏气引起的压强变化应≤9.8kPa | 18 | 36 |
|  | 方座支架 | 25 | 套 | 1.由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹、吊杆等组成；  2.立杆长600 mm，方形座长210 mm，宽135 mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于120℃的缓压层 | 38.4 | 960 |
|  | 碘升华凝华管 | 4 | 个 | 碘密封于碘锤内，无色透明硼硅酸盐玻璃制管 Φ28mm×34mm，两端面应为凹面，热冲击应不低于200℃ | 3.84 | 15.36 |
|  | 磁悬浮原理实验器 | 10 | 套 | 包括2个小圆柱形磁体、配套试管等 | 14.4 | 144 |
|  | 托盘天平 | 25 | 台 | 200g，0.2g，单杠杆等臂式双盘天平，配6级(M2级)砝码：100g、50g、10g、5g各1个，20g2个，钢制镊子 | 34.2 | 855 |
|  | 电子天平 | 25 | 台 | 量程0g～1kg，分辨力0.1 g，带标准砝码 | 138 | 3450 |
|  | 圆柱体组 | 25 | 套 | 包括纯铜、铝(或铝合金)和铁(钢)等3种材质圆柱体；圆柱体直径20mm，高32mm；每个圆柱体配网兜(质量小于0.01g) | 16.8 | 420 |
|  | 立方体组 | 25 | 套 | 包括黄铜、铁、铝、木4种材料的5个立方体，其中铝材2个，黄铜(边长20mm)、铁(边长20mm)、铝(边长25mm)、铝(边长30mm)、木材(边长50mm)各1个，带不锈钢挂钩 | 24 | 600 |
|  | 量筒 | 60 | 个 | 100 mL，1 mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 20 | 1200 |
|  | 望远镜 | 2 | 个 | 双筒，7 × 35 | 33.6 | 67.2 |
|  | 内聚力演示器 | 2 | 个 | 1. 由2个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和2根扳杆组成；圆柱体尺寸约 Φ20mm×50mm，铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的1/2，挤压架应采用铁质结构，2个铅圆柱体应能装入挤压器中，通过螺旋实现挤压； 2. 挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应≥35mm，挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时，在挤压方向的形变应≤0.25mm； 3. 刮削器由转柄、刀片和刀轴组成，削平的两铅圆柱体端面压在一起后，承受轴向拉力应≥60N | 36 | 72 |
|  | 食用色素 | 10 | mL | 红色 | 1.5 | 15 |
|  | 钢直尺 | 50 | 把 | 1、1000mm，1mm，0mm～50mm分度值0.5mm，其余分度值为1mm；   1. 材料为1Cr18Ni9、1Cr13或其他类似性能材料，硬度应不低于342HV； 2. 刻度面平面度误差应≤0.25mm，允许误差应≤±0.15mm；需有计量器具制造许可证标志 | 10 | 500 |
|  | 激光测距仪 | 2 | 台 | 量程1mm～50m，分辨力1mm | 180 | 360 |
|  | 电子秒表 | 25 | 块 | 专用型，全时段分辨力0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于1.5年 | 10.8 | 270 |
|  | 斜面小车 | 25 | 套 | 1. 包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用； 2. 斜面板≥915mm×100mm×20mm，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置； 3. 斜面板工作面平面度误差应小于2mm；附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹 | 40.8 | 1020 |
|  | 弹弓 | 10 | 个 | 形变现象显著 | 3 | 30 |
|  | 连弩枪 | 10 | 个 | 小型模型 | 20.4 | 204 |
|  | 气火箭 | 10 | 个 | 1. 配套打气筒，输气管不短于 3 m，有向上发射架，发射体有尾翼； 2. 容器承受 0.5 MPa 压强应不膨胀或者开裂，小于 0.6 MPa 时容器塞应能脱落，发射后运动方向偏离≤30° | 108 | 1080 |
|  | 螺旋弹簧组 | 25 | 组 | 1. 由拉力极限分别为4.9N、2.94N、1.96N、0.98N和0.49N的5种弹簧构成； 2. 各弹簧带长50mm挂钩(有指针)，两端应为圆拉环，附标度板 | 11.4 | 285 |
|  | 演示测力计 | 2 | 个 | 1. 平板式；量程0N〜2N，分度值0.1N； 2. 示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度 | 10.2 | 20.4 |
|  | 条形盒测力计 | 25 | 个 | 1. 量程0N〜1N，分度值0.02N； 2. 示值误差≤1/2分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度 | 4.32 | 108 |
|  | 条形盒测力计 | 25 | 个 | 1. 量程0N〜2.5N，分度值0.05N； 2. 示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度 | 4.32 | 108 |
|  | 条形盒测力计 | 25 | 个 | 1. 量程0N〜5N，分度值0.1N； 2. 示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度 | 4.32 | 108 |
|  | 条形盒测力计 | 25 | 个 | 1. 量程0N〜10N，分度值0.2N； 2. 示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度 | 4.32 | 108 |
|  | 数字测力计 | 2 | 个 | 1.量程0N～20N，误差≤±1.0%FS±1字，采样频率应不低于100次/秒，可测拉力和压力;  2.不接电脑能独立运行，显示屏尺寸不小于30mm×40mm | 108 | 216 |
|  | 金属钩码 | 25 | 套 | 10g (Φ22mm)×l，20g (Φ26mm)×2，50g (Φ30mm)×2，200g (Φ48mm)×1，允许误差：10g ±0.1g，20g ±0.2g，50g ±0.5 g，200g ±2.0 g | 18.6 | 465 |
|  | 摩擦力实验器 | 25 | 套 | 1.由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料3种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。  2.摩擦板不小于800mm×100mm×10mm，平面度误差不大于0.6mm，质地坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸不小于110mm×50mm×35mm，两摩擦面平面度误差应不大于0.1mm，侧面有挂钩。  3.电机拉动速度0～5cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差≤±5% | 102 | 2550 |
|  | 运动和力实验器 | 2 | 套 | 1.包括小车(车轮直径≥2cm)、平面板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3个小球及空盒、3种不同阻力的平面等；平面板长度不小于800mm，宽度不小于120mm；  2.斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下，小车运动距离相差应不小于80mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差应不小于40mm | 17.4 | 34.8 |
|  | 惯性演示器 | 2 | 套 | 观察的物体应能收回，成功率不小于98% | 9.12 | 18.24 |
|  | 阿基米德原理实验器 | 25 | 套 | 包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等 | 21 | 525 |
|  | 浮力原理演示器 | 2 | 套 | 1.由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管 (A、B)、控制阀和支架组成。  2.连通管A中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮 | 39.6 | 79.2 |
|  | 气体浮力演示器 | 2 | 套 | 抽气式 | 78 | 156 |
|  | 物体浮沉条件演示器 | 2 | 套 | 1.由透明盛液筒(内径≥95mm，深度≥285mm)、浮体及附件(U形杯、叉子、注射器、密度计)组成；  2.悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态 | 48 | 96 |
|  | 潜水艇浮沉演示器 | 2 | 套 | 1.由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；  2.能连续完成下沉、上浮交替动作不小于2次，悬浮时倾斜不超过10° | 19.2 | 38.4 |
|  | 压力和压强演示器 | 2 | 套 | 1.压强小桌，尺寸≥200mm×100mm×100mm；  2.配套多孔弹性材料，尺寸≥220mm×120mm×50mm | 9.96 | 19.92 |
|  | 压力作用效果演示器 | 2 | 套 | 1. 由3组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的3个面积对应的3块海绵应受力形变均匀； 2. 透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出 | 54 | 108 |
|  | 液体内部压强实验器 | 25 | 套 | 1.由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；  2.承压盒内径 Φ36mm~Φ38mm，硅橡胶膜厚0.5mm，支杆长度不小于300mm，有手动转动机构，有标尺 | 7.2 | 180 |
|  | 微小压强计 | 25 | 台 | 1.由U形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；  2.U形管外径6mm，高不小于380mm，能沿标度方向移动不小于10mm，能固定；标尺长300mm，0分度在中间，最小分度线为5mm；系统气密性好 | 6.48 | 162 |
|  | 透明盛液筒 | 25 | 个 | 1.高300mm±5mm，筒底外径≥110mm，壁厚≥1.5mm。  2.筒身有深度标尺，标尺长≥250mm，分度值1mm，透光率应≥90% | 16.8 | 420 |
|  | 液体对器壁压强演示器 | 2 | 台 | 透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有3个喷嘴，对面应有1个喷嘴；配4个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺 | 14.4 | 28.8 |
|  | 连通器 | 2 | 个 | 1.由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸210mm×210mm×120mm，底座应平稳；  2.粗管外径30mm，细管外径12mm，无色透明材料透光率≥90% | 20.4 | 40.8 |
|  | 乳胶管 | 10 | m | 外径9mm、内径6mm，拉伸强度≥21MPa，扯断伸长率≥700% | 3.72 | 37.2 |
|  | 空盒气压计 | 2 | 台 | DYM3型，量程870hPa～1050hPa，整10hPa点示值误差不应超过±0.7hPa | 78 | 156 |
|  | 流体压强与流速关系演示器 | 2 | 套 | 气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成，应带气源 | 68.4 | 136.8 |
|  | 流体压强与流速关系演示器 | 2 | 套 | 液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件4部分组成 | 68.4 | 136.8 |
|  | 流体压强与流速关系演示器 | 2 | 套 | 气体/液体两用式 | 68.4 | 136.8 |
|  | 飞机升力原理演示器 | 2 | 套 | 1. 由机翼模型(或飞机模型，硬质塑料制成)、平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平； 2. 若有调速电位器的Ⅱ类电器，金属外壳(以及与金属外壳相连的螺母)不应露在外 | 168 | 336 |
|  | 杠杆 | 25 | 套 | 由杠杆、轴、调平装置和6个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长≥500mm，木杠杆尺端需包头加固 | 8.4 | 210 |
|  | 演示滑轮组 | 2 | 组 | 1. 由单滑轮2件、三并滑轮2件、三串滑轮2件、支杆滑轮2件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮9.8N，串及并滑轮为19.6N，支杆滑轮为9.8N； 2. 满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于90％，并、串滑轮的效率不应低于75% | 42 | 84 |
|  | 滑轮组 | 25 | 组 | 1. 由单滑轮4件、二并滑轮2件、二串滑轮2件、支杆滑轮2件构成，每个滑轮组中至少有1个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮9.8N，串及并滑轮为19.6N，支杆滑轮为9.8N； 2. 满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于90％，并、串滑轮的效率不应低于75% | 40.8 | 1020 |
|  | 音叉 | 25 | 套 | 1、256Hz±0.3Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸300mm×80mm×40mm（允许误差±3） ；  在环境噪声不大于30dB的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉1000mm处声强应不小于90dB | 26.4 | 660 |
|  | 音叉 | 25 | 套 | 1、512Hz±0.4Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸140mm×80mm×40mm（允许误差±3） ；  2、在环境噪声不大于30dB的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉1000mm处声强应不小于90dB | 26.4 | 660 |
|  | 电铃 | 2 | 个 | 在15m范围内铃声清晰 | 19.2 | 38.4 |
|  | 声传播演示器 | 2 | 套 | 1. 由透明可密封容器、音频发生器、扬声器(含放大器)、传声棒、连接皮管等组成； 2. 可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于-0.085MPa，并在10s内保持气压低于-0.080MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验 | 96 | 192 |
|  | 旋片真空泵 | 2 | 台 | 1. 单相，油封旋片式直联泵2XZ-0.5型，底座采用2.5mm厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径8mm，配有内径6.3mm±0.75mm、长2.0m的压缩空气用橡胶管。 2. 电气安全要求：Ⅰ类电器必须使用三极插头，外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度1500V；Ⅱ类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度3000V | 402 | 804 |
|  | 抽气盘 | 2 | 套 | 1. 由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和乳胶管等构成；密封性良好不漏气，抽气口接口外径8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置。密封性能： 2. 当压强达到－9.8 × 10－2MPa后停止抽气，关闭阀门，保持10min后钟罩内气压应不高于 -9.0 × 10－2MPa。 3. 实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置0.5m处应不低于90dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于75dB，抽气后的声强应不大于45dB | 72 | 144 |
|  | 发音齿轮 | 2 | 个 | 1.包括3片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为80、40、20，半圆形齿；  2.齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料 | 15 | 30 |
|  | 手摇离心转台 | 2 | 台 | 1. 由机座、主动轮(带手柄)、从动轮、支杆等组成； 2. 从动轮与主动轮的转速比不低于6的整数倍，支杆直径10mm，全长140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为140mm±1mm； 3. 从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为1:20，大端直径10mm，上偏差允许＋0.15mm ； 4. 深度不小于45mm | 114 | 228 |
|  | 电动离心转台 | 2 | 台 | 1、180r/min～720r/min转速连续可调；  2、支杆直径10mm，全长140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为140mm±1mm；  3、从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为1:20，大端直径10mm，上偏差允许＋0.15mm；  4、深度不小于45mm | 168 | 336 |
|  | 凹面镜 | 2 | 块 | 直径100mm，焦距65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座 | 11.4 | 22.8 |
|  | 凸面镜 | 2 | 块 | 直径100mm，焦距 -65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座 | 11.4 | 22.8 |
|  | 光的传播、反射、折射实验器 | 25 | 台 | 1包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻砖、角度板、2个条形玻砖、2个半导体激光光源(不加扩束镜，1个为入射光源，1个提供法线)等，表盘直径≥300mm | 26.4 | 660 |
|  | 平面镜成像实验器 | 25 | 套 | 1. 镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚5mm，尺寸不小于150mm×100mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志； 2. 支架2个；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志F； 3. 有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为90。±1 ´,成像清晰无叠影 | 7.68 | 192 |
|  | 平面镜成像实验器 | 25 | 套 | 1. 由水平底座、镀半透膜的超薄塑料平面镜(厚度 ≤ 1 mm) 等组成； 2. 平面镜镀膜面有标志，倾角宜能连续微调；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志F； 3. 角度不可调平面镜固定后与水平面的角度为90。±1 ´,成像清晰无叠影 | 7.68 | 192 |
|  | 透明水槽 | 2 | 个 | 250mm×180mm×100mm，透明塑料制，透光率≥85 %,壁厚≥2mm | 9.6 | 19.2 |
|  | 透明水槽 | 2 | 个 | Φ200mm×100mm，透明塑料制，透光率≥85%,壁厚≥2mm | 9.6 | 19.2 |
|  | 透镜及其应用实验器 | 25 | 盒 | 简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等 | 24 | 600 |
|  | 白光的色散与合成演示器 | 2 | 套 | 1.由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用ZF3玻璃制，其折射率之差不大于0.003，中部色散之差不大于0.0004。  2.实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光 | 31.2 | 62.4 |
|  | 光的三原色合成实验器 | 25 | 套 | 可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色 | 16.8 | 420 |
|  | 光具盘 | 2 | 套 | 1. 分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650mm，宽≥240mm； 2. 圆形光盘直径≥250mm。盘面分四个象限, 以一条直径为始边，分别刻有0 ° ~ 90 ° 刻度。半导体激光光源，可显示5条平行光。光学零件： 3. 梯形玻砖1件，等腰直角棱镜1件，半圆柱透镜1件，小双凹柱透镜1件，小双凸柱透镜1件，双凸透镜1件，大双凸柱透镜1件，平面镜1件，凹凸柱面镜1件，正三棱镜2件 | 282 | 564 |
|  | 激光光学演示仪 | 2 | 套 | 1.含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件(扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺)等。  2.演示屏长度≥350mm，宽度≥280mm；圆形光盘直径≥160mm。光盘面分为四个象限，分别刻有0 ° ~ 90 ° 刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同 | 2000 | 4000 |
|  | 光具座 | 25 | 套 | 1.导轨长1000mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度900mm，分度值lmm。光源出口处照度应≥5001x, 500mm处照度≥3001x。  2.附件包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“1”字屏1件，白屏1件，插杆5根，带支架毛玻璃屏1件，烛台1件。各器件易于装配、固定及拆卸 | 84 | 2100 |
|  | 擦镜纸 | 40 | 张 | 20cm×15cm，纸纹细密 | 5.4 | 216 |
|  | 玻棒(附丝绸) | 25 | 对 | 1.或有机玻璃棒(附丝绸)，丝绸面积≥350mm×350mm。  2.在规定工作条件下，用丝绸裹住玻璃棒(或有机玻璃棒)，做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D－YDQ－Z－100型指针验电器检验张角≥30 ° (≥50 ° ) | 6.6 | 165 |
|  | 胶棒(附毛皮) | 25 | 对 | 1.或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积≥150mm×150mm。  2.在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒(或聚碳酸酯棒)，做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D－YDQ－Z－100型指针验电器检验张角≥30 ° (≥45 ° ) | 7.8 | 195 |
|  | 电磁实验用旋转架 | 50 | 对 | 1.由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；  2.凹槽宽度应≥15mm，凹槽深度应≥8mm，凹槽长度应≥35mm；转台应能作360 ° 旋转 | 2.76 | 138 |
|  | 验电器连接杆 | 2 | 个 | 含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径≥2mm,长度≥250mm；绝缘柄直径≥10mm，长度≥150mm | 3.96 | 7.92 |
|  | 箔片验电器 | 2 | 对 | 1.由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料，透明材料透光率≥90%；箔片长度≥25mm。  2.性能要求：相对湿度≤65%环境，圆盘上面加8kV直流高压，箔片张开与中位片角度应≥45 °；移去高压后，箔片张开角度保持30 °以上的时间≥10min | 19.2 | 38.4 |
|  | 感应起电机 | 2 | 台 | 1. 由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布； 2. 莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应≥30pF，击穿电压应≥42kV； 3. 集电杆采用直径不低于4mm的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于6mm； 4. 放电杆采用直径为3mm的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应≥80mm，体积电阻率≥10¹⁶Ω·m； 5. 电刷应采用束状磷铜线； 6. 导电膜与起电盘的90 °剥离强度应≥8N。 7. 性能要求：在温度为20℃、相对湿度为65%±5%的环境中，摇柄转速120r/min，火花放电距离应≥55mm；在温度为5℃~ 30℃范围，相对湿度为85%±5%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应≥30mm | 115.2 | 230.4 |
|  | 条形磁铁 | 25 | 对 | D - CG - LT - 180，表面磁感应强度≥0.07T | 16.8 | 420 |
|  | 蹄形磁铁 | 25 | 个 | D - CG - LU - 100，表面磁感应强度 ≥0.055T | 30 | 750 |
|  | 翼形磁针 | 5 | 组 | 2支，针体140mm×8mm，座Φ71mm×112mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度≥9mT | 4.08 | 20.4 |
|  | 菱形小磁针 | 25 | 组 | 16支，磁针28mm×8mm，座Φ25mm×25mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度≥5mT | 8.76 | 219 |
|  | 磁感线演示器 | 2 | 套 | 无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于200mm×120mm；环境温度大于10℃时，摇匀铁粉时间每次≤20s | 30 | 60 |
|  | 立体磁感线演示器 | 2 | 套 | 永磁、电磁场 | 80.4 | 160.8 |
|  | 磁感线演示板 | 2 | 套 | 每块板上有130以上个空穴，内含自由活动小铁棒 | 32.4 | 64.8 |
|  | 学生电源 | 25 | 台 | 1. 直流稳压输出1.5V～9V，每1.5V为一档，共6档；额定电流1.5A； 2. 电压偏调≤±(2％U标 ＋0.1V)，电压稳定度≤2％U标 ＋0.1V，负载稳定度≤2％ U标 ＋ 0.1V，满载时纹波电压 ≤0.1％U标 ； 3. 过载保护1.05～1.5倍，延时1s； 4. 电源输入与低压输出端子间抗电强度3000V；电源输入与外壳间抗电强度Ⅰ类电器1500V，Ⅱ类电器3000V | 300 | 7500 |
|  | 教学电源 | 2 | 台 | 1. 交流2V～12V，5A，每2V为一档； 2. 直流1.5V～12V, 2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档；40A、8s自动关断，延时1s； 3. 各档空载电压应≤1.05U标 ＋ 0.3V，各档满载电压应≥0.95U标 -0.3V，直流输出时电压偏调±(2 %U标 ＋0.1V) | 228 | 456 |
|  | 电流磁场演示器 | 2 | 套 | 直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布 | 45.6 | 91.2 |
|  | 蹄形电磁铁 | 2 | 个 | 1.磁路总长度不小于220mm，两磁极面中心距离不小于40mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈;  2.工作电流≤1A，工作电压≤6V，连续工作20min后线圈温升应不大于75℃,吸力≥49N，剩余磁力≤5.88N | 28.8 | 57.6 |
|  | 螺线管 | 25 | 组 | 透明底板，纯铜漆包线，单层绕线，线圈绕向清晰可见，宜附带手柄磁针 | 28.8 | 720 |
|  | 充磁器 | 2 | 台 | 1.有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于80mm;  2.能充两磁极间距大于28mm、磁极截面积小于42mm×24mm的U形磁铁以及截面积小于42mm×24mm的条形磁铁，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度3000V | 144 | 288 |
|  | 演示电磁继电器 | 2 | 个 | 1.包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。  2.电磁铁额定工作电压直流9V，工作电流100mA±15mA，吸合电流≤70mA，释放电流20mA～40mA。触点常闭电阻≤1 Ω,常开电阻≤0.5 Ω,开距≥2mm | 72 | 144 |
|  | 方形线圈 | 25 | 套 | 1. 非金属材料正方形框架；线圈应由直径Φ0.41mmQZ型漆包线绕150匝以上制成，线圈边长为63mm±3mm； 2. 线圈引线为截面积为0.20mm² - 0.25mm²、长320mm的多股软线，线端接线叉； 3. 接线棒由绝缘材料制成，长度150mm～160mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度； 4. 接线棒固定端外径10mm，能固定在方座支架的垂直夹上 | 12 | 300 |
|  | 手摇交直流发电机 | 2 | 个 | 1.包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座(带灯泡)、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。  2.转子转速为1600r/min空载时，输出端交流和直流电压均应≥8V；接16Ω电阻负载时，输出端交流和直流电压均应≥5V；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应≤4V，电流应≤0.4A | 117.6 | 235.2 |
|  | 滚摆 | 2 | 个 | 1.包括摆体(摆轮和摆轴)、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径125mm；  2.摆轴采用钢材制作，直径8mm，长160mm；支架高460mm,横梁长300mm；摆体质量为0.6kg～0.8kg。摆体前10次的回升累计递减量应≤65mm | 57.6 | 115.2 |
|  | 气体做功内能减少演示器 | 2 | 套 | 1.由气体做功部分和温度测量部分组成，做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成，固定在底座上。2.测量部分应由温度传感器、数显温度表等组成。电压6V，电流≤50mA | 540 | 1080 |
|  | 气体做功内能减少演示器 | 2 | 套 | 10kΩ的NTC热敏电阻封在100mL注射器内，同时可演示内能减少和内能增大，热响应时间≤1s | 540 | 1080 |
|  | 空气压缩引火仪 | 2 | 个 | 1.由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。  2.气缸用透明有机玻璃制作，内径Φ10mm，外径Φ25mm，长130mm，底座Φ65mm，手柄Φ40mm，活塞杆Φ8mm。  3.活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火100次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉 | 24 | 48 |
|  | 汽油机模型 | 2 | 个 | 1.四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。  2.手动转动，活塞运动压缩比6 : 1 ~8 : 1，整体高不小于300mm | 52.8 | 105.6 |
|  | 柴油机模型 | 2 | 个 | 1.四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。2.手动转动，活塞运动压缩比14 ∶ 1~ 16 ∶1，整体高不小于300mm | 52.8 | 105.6 |
|  | 演示电表 | 2 | 只 | 2.5级，直流电流：200μA、0.5A、2.5A，直流电压：2.5V、10V，检流：－100μA～100μA, 电压灵敏度：5kΩ/V | 108 | 216 |
|  | 数字演示电表 | 2 | 只 | 1、4 - 1/2位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。  2、直流电流：200μA、2mA、20mA、200mA 、2A、20A，不确定度0.2％；直流电压：2V、20V、200V，不确定度0.1％；电阻：200Ω、2kΩ、20kΩ、200kΩ、2MΩ、20MΩ,不确定度0.2％；  3、交流电压：2V、20V、200V、700V，不确定度0.5％；交流电流：2mA、20mA、200mA、2A，不确定度1.0％。2A、20A自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用II类变压器 | 660 | 1320 |
|  | 直流电流表 | 50 | 只 | 0.6A、3A双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5% | 18 | 900 |
|  | 直流电压表 | 50 | 只 | 3V、15V双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5% | 18 | 900 |
|  | 多用电表 | 2 | 只 | 指针式，不低于2.5级 | 75.6 | 151.2 |
|  | 多用电表 | 2 | 只 | 数字式，4 - 1/2位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试 | 75.6 | 151.2 |
|  | 灵敏电流计 | 25 | 只 | 300μA，G0档表头内阻80Ω~125Ω, G1档表头内阻2400Ω ~ 3000Ω | 16.8 | 420 |
|  | 教学用E10螺口灯座 | 50 | 个 | 1.由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为36V，最大工作电流应为2.5A。  2.灯座口圈应采用厚0.4mm - 0.5mm的黄铜材料制作，中心触点应采用厚0.3mm - 0.4mm的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应≥2MΩ | 1.92 | 96 |
|  | 电珠(小灯泡) | 100 | 个 | 1.5V、0.3A | 0.336 | 33.6 |
|  | 电珠(小灯泡) | 100 | 个 | 2.5V、0.3A | 0.336 | 33.6 |
|  | 电珠(小灯泡) | 100 | 个 | 3.8V、0.3A | 0.336 | 33.6 |
|  | 电珠(小灯泡) | 100 | 个 | 6V、0.15A | 0.336 | 33.6 |
|  | 单刀开关 | 100 | 个 | 1、最高工作电压36V，额定工作电流6A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度≥7mm,闸刀厚度≥0.7mm。接线柱直径为4mm，有效行程≥4mm。通额定电流，导电部分允许温升≤35℃,操作手柄允许温升≤25℃。  2、开关的绝缘强度应能承受1200V。在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降≤100mV | 2.76 | 276 |
|  | 滑动变阻器 | 3 | 个 | 1、5Ω, 3A,误差应<±10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；  2、电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作30min温升≤300℃ | 22.8 | 68.4 |
|  | 滑动变阻器 | 50 | 个 | 1.20Ω, 2A,误差应<±10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；  2.电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作30min温升≤300℃ | 25 | 1250 |
|  | 滑动变阻器 | 13 | 个 | 1、50Ω, 1.5A,误差应<±10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；  2、电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作30min温升≤300℃ | 22.8 | 296.4 |
|  | 电阻圈 | 25 | 组 | 1、包括5Ω、1.5A，10Ω、1.0A，15Ω、0.6A共3种规格，阻值误差≤±1%；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作15min后，5Ω、1.5A，10Ω、1.0A，15Ω、0.6A电阻圈外壳两侧温升分别不应高于60K、60K和45K；  2、按额定电流连续工作2h后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在1%以内 | 13.2 | 330 |
|  | 电阻定律演示器 | 2 | 台 | 1、由底板、2种金属导线(康铜、镍铬)、接线柱、连接片、支撑架等组成；  2、康铜导线2根(长均为1000mm，直径分别为0.5mm、0.3mm)；镍铬线2根(长分别为1000mm、500mm，直径均为0.3mm) | 42 | 84 |
|  | 插头导线 | 150 | 套 | 长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色 | 6 | 900 |
|  | 接线夹导线 | 150 | 套 | 长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色 | 5.4 | 810 |
|  | 接线叉导线 | 150 | 套 | 长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜接线叉，接线叉开口5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色 | 4.8 | 720 |
|  | 组合接头导线 | 150 | 套 | 长度分别为200mm、300mm、400mm；一头为单芯4mm纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色 | 5.4 | 810 |
|  | 焦耳定律演示器 | 2 | 套 | 液体式，同一产品上数字温度计误差不大于±0.5℃,透明贮液筒不少于3个，底座不少于3个 | 49.2 | 98.4 |
|  | 低压测电器 | 3 | 支 | 笔式，氖泡式，测电极长度不少于10mm，100V | 6 | 18 |
|  | 低压测电器 | 3 | 支 | 1、螺钉旋具式，测量范围100V～500V，起辉电压50V～90V，起辉后辉光应稳定不闪烁；  2、绝缘电阻：常态≥20MΩ,潮态≥2MΩ；电气强度：常态2500V，潮态2000V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测3点，至少2点不低于HRC48 | 6 | 18 |
|  | 家庭电路示教板 | 2 | 套 | 1、配电部分：三线10A插头与电网连接，带剩余电流保护器的过电流保护器(空气开关)、单相静止式有功电能表(2.0级，5A)。2、负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座(E27)1个、插口灯座(E27)1个、E27LED螺口灯泡、卡口－螺口转换器(有卡口灯座时配)、倒扳开关、拉线开关、宜有声控开关和光控开关。火线用红色,零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板 | 144 | 288 |
|  | 安全用电示教板 | 2 | 套 | 1、12V供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全(脚下绝缘)；二手分别接触火线和零线触电(脚站在地面或绝缘)；  2、一手接触漏电(连接火线)的设备(例如电动机)，经脚和大地触电；跨步电压触电 | 240 | 480 |
|  | 保险丝作用演示器 | 2 | 套 | 1. 保险丝：1A、2A、3A、5A；单芯铜导线Φ≥0.5mm，长度≥80mm，10根以上； 2. 绝缘实验导线3A，长度≥290mm，30根以上； 3. 单芯裸实验导线Φ≥0.7mm，长度≥285mm，10根以上； 4. 多芯短路导线长度≥150mm，两端有接线夹；灯泡：12V、50W不少于4个，12V、10W不少于2个； 5. 指示电表：交流，2.5级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电5min，然后将负载短路，保持5min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作； 6. 安全要求：变压器一次绕组与铁芯间抗电强度1500V，一次绕组与二次绕组间抗电强度3000V，二次绕组与保护接地线不连通 | 192 | 384 |
|  | 初中化学仪器室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 灭火毯 | 1 | 件 | 玻璃纤维材质，1200mm×1800mm（允许误差±3） | 38.4 | 38.4 |
|  | 简易急救箱 | 1 | 个 | 含绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；创可贴10条；紫药水50ml；3％双氧水100ml；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把； | 60 | 60 |
|  | 实验服 | 52 | 件 | 可分为大、中、小号 | 21.6 | 1123.2 |
|  | 护目镜 | 52 | 个 | 耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型 | 2 | 104 |
|  | 防护面罩 | 1 | 个 | 防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐45m/s粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高 | 13.8 | 13.8 |
|  | 防毒口罩 | 1 | 个 | E型（标色：黄） ，防止吸入酸性气体或蒸气 | 5.28 | 5.28 |
|  | 防毒口罩 | 1 | 个 | CO型（标色：白） ，防止吸入一氧化碳气体 | 5.28 | 5.28 |
|  | 耐酸手套 | 2 | 双 | 机械性能不低于3级，无破损，手套应有长度≥15cm的套袖 | 6.6 | 13.2 |
|  | 化学实验废水处理装置 | 1 | 套 | 1、主体透明，能进行pH测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。  2、应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包1个。处理量≥6L/次 | 672 | 672 |
|  | 废液分类回收桶 | 5 | 个 | 塑料制，≥25L | 78 | 390 |
|  | 电加热器 | 1 | 个 | 密封式 | 30 | 30 |
|  | 列管式烘干器 | 1 | 台 | 1、由外壳不少于13支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径12mm的金属管制作，管壁厚≥ 2mm，长度185mm，每支通风管上均布10个直径5mm的通气孔。  2、功率≥250W，绝缘电阻大于100MΩ | 156 | 156 |
|  | 烘干箱 | 1 | 台 | 1、电热鼓风型，功率≥600W，1.5级（温度均匀性为±0.03 ℃,温度波动性为1.5℃),  2、烘干温度250℃以下，箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm | 720 | 720 |
|  | 教学电源 | 1 | 台 | 交流2V～12V，5A，每2V一档；直流1.5V～12V，2A,分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档 | 228 | 228 |
|  | 仪器车 | 2 | 辆 | 600mm×400mm×800mm（允许误差±3），不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg | 174 | 348 |
|  | 试剂瓶托盘 | 25 | 个 | 搪瓷或塑料材质，内沿≥400 mm×290 mm×95mm，耐酸碱，无毒，符合承重需求 | 15.6 | 390 |
|  | 实验用品提篮 | 2 | 个 | 木制，配有提手，490 mm×360 mm×290 mm（允许误差±3） | 36 | 72 |
|  | 一字螺丝刀 | 1 | 支 | Ф6mm，长150mm，工作端带磁性 | 6 | 6 |
|  | 十字螺丝刀 | 1 | 支 | Ф6mm，长150mm，工作端带磁性 | 6 | 6 |
|  | 钢丝钳 | 1 | 把 | 160mm | 9 | 9 |
|  | 钢锤 | 1 | 把 | 0.25kg，羊角锤 | 9 | 9 |
|  | 三角锉 | 1 | 个 | 250mm，带柄 | 8.4 | 8.4 |
|  | 民用剪刀 | 3 | 把 | 3号，150mm，A型 | 5 | 15 |
|  | 打孔器 | 2 | 套 | 刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于4支，外径分别为9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通扦 | 7 | 14 |
|  | 打孔夹板 | 1 | 个 | 硬木或硬塑料制 | 8 | 8 |
|  | 打孔器刮刀 | 1 | 个 | 刮刀宜用65M板制成，表面热处理，55HRC～60HRC，总长为70mm±0.5mm，宽14.5mm±0.1mm，厚1.8mm±0.5mm,刀口角度宜为60 ° ±5 °,锋刃＜0.1mm | 13 | 13 |
|  | 电动钻孔器 | 1 | 台 | 钻头可拆卸，应配有2个以上不同孔径的钻头 | 150 | 150 |
|  | 托盘天平 | 25 | 台 | 100g，0.1 g | 34.2 | 855 |
|  | 托盘天平 | 1 | 台 | 500g，0.5 g | 34.2 | 34.2 |
|  | 电子天平 | 1 | 台 | 1000g，0.1g | 138 | 138 |
|  | 红液温度计 | 25 | 支 | 0℃~100℃,分度值1℃,示值误差＜1.5℃ | 2 | 50 |
|  | 水银温度计 | 1 | 支 | 0℃~200℃,分度值1℃,示值误差＜0.5℃,有保护套 | 3.24 | 3.24 |
|  | 酸度计 | 2 | 台 | 笔式，pH测量范围0～14，分辨力0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂 | 62.4 | 124.8 |
|  | 教学支架 | 25 | 套 | 方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬 | 38.4 | 960 |
|  | 三脚架 | 25 | 个 | 铁制，环内径75mm，高150mm | 4.44 | 111 |
|  | 试管架 | 25 | 个 | 木制或塑料制，8孔，孔径21mm，立柱粘结牢固 | 6 | 150 |
|  | 试管架 | 4 | 个 | 木制或塑料制，8孔，孔径25mm | 6 | 24 |
|  | 试管架 | 4 | 个 | 木制或塑料制，8孔，孔径35mm | 6 | 24 |
|  | 漏斗架 | 1 | 个 | 木制或塑料制 | 18 | 18 |
|  | 量筒 | 25 | 个 | 10mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 282 |
|  | 量筒 | 25 | 个 | 25mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 282 |
|  | 量筒 | 25 | 个 | 50mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 282 |
|  | 量筒 | 2 | 个 | 100mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 22.56 |
|  | 量筒 | 2 | 个 | 500mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 22.56 |
|  | 容量瓶 | 1 | 个 | 250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处,清晰耐久，粗细均匀 | 9.24 | 9.24 |
|  | 容量瓶 | 1 | 个 | 500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处,清晰耐久，粗细均匀 | 9.24 | 9.24 |
|  | 试管 | 125 | 支 | Φ12mm×70mm，透明硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 39 |
|  | 试管 | 250 | 支 | Φ15mm×150mm，透明硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 78 |
|  | 试管 | 75 | 支 | Φ18mm×180mm，透明硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 23.4 |
|  | 试管 | 75 | 支 | Φ20mm×200mm，透明硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 23.4 |
|  | 试管 | 10 | 支 | Φ32mm×200mm，透明硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 3.12 |
|  | 口部具支试管 | 10 | 支 | Φ20mm×200mm，透明硼硅酸盐玻璃制，管底厚薄应均匀，支管连接应平滑牢固,不应有偏歪 | 1.2 | 12 |
|  | 硬质玻璃管 | 10 | 支 | Φ15mm×150mm，透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃, 试管两端口部应卷口 | 1.2 | 12 |
|  | 硬质玻璃管 | 10 | 支 | Φ20mm×250mm，透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃, 试管两端口部应卷口 | 1.2 | 12 |
|  | 烧杯 | 50 | 个 | 10mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 2.52 | 126 |
|  | 烧杯 | 75 | 个 | 25mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 2.52 | 189 |
|  | 烧杯 | 75 | 个 | 50mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 2.52 | 189 |
|  | 烧杯 | 75 | 个 | 100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 2.52 | 189 |
|  | 烧杯 | 50 | 个 | 250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 2.52 | 126 |
|  | 烧杯 | 3 | 个 | 500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 2.52 | 7.56 |
|  | 烧杯 | 3 | 个 | 1000mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 2.52 | 7.56 |
|  | 烧瓶 | 13 | 个 | 250mL，圆底，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整 | 10.8 | 140.4 |
|  | 烧瓶 | 3 | 个 | 250mL，平底，透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动 | 10.8 | 32.4 |
|  | 锥形瓶 | 50 | 个 | 100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | 4 | 200 |
|  | 锥形瓶 | 10 | 个 | 250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | 3.96 | 39.6 |
|  | 蒸馏烧瓶 | 2 | 个 | 250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度 | 7.92 | 15.84 |
|  | 集气瓶 | 100 | 个 | 1、125mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板,磨砂面不应有光斑；  2、盖板四角应倒角，四边应磨光，盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后,倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落 | 2.28 | 228 |
|  | 集气瓶 | 20 | 个 | 1、250mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板,磨砂面不应有光斑；  2、盖板四角应倒角，四边应磨光，盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后,倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落 | 2.28 | 45.6 |
|  | 液封除毒气集气瓶 | 5 | 个 | 250mL，瓶口光滑，液封口深度≥1cm | 33.6 | 168 |
|  | 广口瓶 | 170 | 个 | 60mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 3 | 510 |
|  | 广口瓶 | 25 | 个 | 125mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 3 | 75 |
|  | 广口瓶 | 25 | 个 | 250mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 3 | 75 |
|  | 广口瓶 | 5 | 个 | 500mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 3 | 15 |
|  | 细口瓶 | 50 | 个 | 60mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 2.88 | 144 |
|  | 细口瓶 | 200 | 个 | 125mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 2.88 | 576 |
|  | 细口瓶 | 10 | 个 | 250mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 2.88 | 28.8 |
|  | 细口瓶 | 5 | 个 | 500mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 2.88 | 14.4 |
|  | 细口瓶 | 2 | 个 | 1000mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 2.88 | 5.76 |
|  | 细口瓶 | 2 | 个 | 3000mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 2.88 | 5.76 |
|  | 茶色细口瓶 | 5 | 个 | 60mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 4.32 | 21.6 |
|  | 茶色细口瓶 | 25 | 个 | 125mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 4.32 | 108 |
|  | 茶色细口瓶 | 5 | 个 | 250mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 4.32 | 21.6 |
|  | 茶色细口瓶 | 2 | 个 | 500mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 4.32 | 8.64 |
|  | 茶色细口瓶 | 1 | 个 | 1000mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 4.32 | 4.32 |
|  | 滴瓶 | 50 | 个 | 30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定 | 2.52 | 126 |
|  | 滴瓶 | 75 | 个 | 60mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定 | 2.52 | 189 |
|  | 茶色滴瓶 | 25 | 个 | 30mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定 | 2.76 | 69 |
|  | 茶色滴瓶 | 5 | 个 | 60mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定 | 2.76 | 13.8 |
|  | 酒精灯 | 25 | 个 | 1、150mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm。玻璃灯罩应磨口。  2、瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口,表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯 | 2.76 | 69 |
|  | 干燥器 | 1 | 个 | 150mm，磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于5个圆孔 | 33.6 | 33.6 |
|  | 气体发生器 | 1 | 个 | 250mL，漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔≤2mm（单边） | 80.4 | 80.4 |
|  | 冷凝器 | 2 | 支 | 300mm± 10mm，直形，管径均匀，应有防滑脱沟槽 | 10.8 | 21.6 |
|  | 牛角管 | 2 | 支 | Φ18mm×150mm，弯形，尖嘴处厚度＞1mm | 2.4 | 4.8 |
|  | 漏斗 | 25 | 个 | 60mm，直径准确，锥度适中 | 3.96 | 99 |
|  | 漏斗 | 3 | 个 | 90mm，直径准确，锥度适中 | 3.96 | 11.88 |
|  | 安全漏斗 | 25 | 个 | 直形，径长300mm，上口直径40mm±3mm，玻璃壁厚度适中 | 2.88 | 72 |
|  | 安全漏斗 | 2 | 个 | 双球，球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜 | 2.88 | 5.76 |
|  | 分液漏斗 | 5 | 个 | 50mL，锥型，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔 | 16.8 | 84 |
|  | 分液漏斗 | 5 | 个 | 50mL，球型，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔 | 16.8 | 84 |
|  | 三通连接管 | 2 | 个 | T形，Φ7mm～8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 | 0.3 | 0.6 |
|  | 三通连接管 | 2 | 个 | Y形，Φ7mm～8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 | 0.3 | 0.6 |
|  | 滴管 | 50 | 支 | 100mm，直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm～2mm | 0.48 | 24 |
|  | 滴管 | 50 | 支 | 150mm，直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm～2mm | 0.48 | 24 |
|  | 干燥管 | 4 | 支 | 145mm，单球，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中,球体圆润，导气管长度≥2cm,最好有防滑脱沟槽 | 2.4 | 9.6 |
|  | 干燥管 | 2 | 支 | Φ15mm×150mm，U 型，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中,球体圆润，导气管长度≥2cm,最好有防滑脱沟槽 | 2.4 | 4.8 |
|  | 玻璃活塞 | 2 | 支 | 直形，吻合良好，不漏气，不漏液 | 12 | 24 |
|  | 圆水槽 | 2 | 个 | Φ210mm×110mm，水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑 | 21.6 | 43.2 |
|  | 圆水槽 | 2 | 个 | Φ270mm×140mm，水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑 | 21.6 | 43.2 |
|  | 坩埚钳 | 25 | 个 | 200mm，钢制，中间弯曲部分内径应在2cm～3cm | 6 | 150 |
|  | 烧杯夹 | 2 | 个 | 钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触 | 7 | 14 |
|  | 镊子 | 25 | 个 | 不锈钢制，平头，长125mm，钢板厚1.2mm，前部应有防滑脱锯齿 | 1.8 | 45 |
|  | 试管夹 | 25 | 个 | 1、木制或者竹制，长度≥200mm，宽度约20mm，厚度约20mm。试管夹闭口缝≤1mm，开口距离≥25mm。  2、毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15mm | 0.78 | 19.5 |
|  | 止水皮管夹 | 25 | 个 | Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60º,弹性好,不漏液 | 1.2 | 30 |
|  | 螺旋皮管夹 | 5 | 个 | 由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为 33mm×20mm×8mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1mm | 1.2 | 6 |
|  | 石棉网 | 25 | 个 | 金属网尺寸≥125mm×125mm，0.8mm钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应作简单处理 | 1.44 | 36 |
|  | 陶土网 | 25 | 个 | 金属网尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网 | 3.12 | 78 |
|  | 燃烧匙 | 25 | 个 | 铜勺，勺直径18mm，深10mm，铁柄，柄长约300mm,长柄和铜勺连接稳定结实 | 1.8 | 45 |
|  | 药匙 | 25 | 个 | 长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料 | 1.68 | 42 |
|  | 玻璃管 | 5 | kg | Φ 5mm ~ 6mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | 0.09 | 0.45 |
|  | 玻璃管 | 4 | kg | Φ 7mm ~ 8mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | 0.09 | 0.36 |
|  | 玻璃弯管 | 1 | kg | Φ7mm～ 8mm，一端长度为6cm～7cm，另一端长度约 20cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | 48 | 48 |
|  | 玻璃棒 | 3 | kg | Φ5mm～ 6mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑 | 9.84 | 29.52 |
|  | 玻璃棒 | 3 | kg | Φ7mm～ 8mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑 | 9.84 | 29.52 |
|  | 橡胶塞 | 8 | kg | 000、00、0～10号，白色，质地均匀 | 2.52 | 20.16 |
|  | 橡胶管 | 3 | kg | 外径9mm，内径6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性 | 28.8 | 86.4 |
|  | 乳胶管 | 20 | m | 外径6mm，内径4mm，弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100% | 3.72 | 74.4 |
|  | 乳胶管 | 20 | m | 外径7mm，内径5mm，弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100% | 3.72 | 74.4 |
|  | 乳胶管 | 20 | m | 外径9mm，内径6mm，弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100% | 3.72 | 74.4 |
|  | 试管刷 | 25 | 个 | Φ12mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 1.2 | 30 |
|  | 试管刷 | 25 | 个 | Φ18mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 1.2 | 30 |
|  | 试管刷 | 5 | 个 | Φ32mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 1.2 | 6 |
|  | 烧瓶刷 | 5 | 个 | 250mL烧瓶用，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 1.8 | 9 |
|  | 烧瓶刷 | 5 | 个 | 500mL烧瓶用，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 1.8 | 9 |
|  | 结晶皿 | 2 | 个 | 80mm，平底，无色硼硅酸盐玻璃制 | 6.84 | 13.68 |
|  | 表面皿 | 25 | 个 | 60mm，无色硼硅酸盐玻璃制 | 1.44 | 36 |
|  | 表面皿 | 2 | 个 | 100mm，无色硼硅酸盐玻璃制 | 1.44 | 2.88 |
|  | 研钵 | 25 | 个 | 60mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑 | 3 | 75 |
|  | 研钵 | 1 | 个 | 100mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑 | 3 | 3 |
|  | 蒸发皿 | 25 | 个 | 100mm，瓷制，耐受温度≥800℃ | 1.56 | 39 |
|  | 蒸发皿 | 3 | 个 | 120mm，瓷制，耐受温度≥800℃ | 1.56 | 4.68 |
|  | 反应板 | 25 | 个 | 白色陶瓷，6孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透 | 2.16 | 54 |
|  | 井穴板 | 25 | 个 | 透明塑料，9孔，每孔0.7mL，可以重复使用 | 0.48 | 12 |
|  | 井穴板 | 25 | 个 | 透明塑料，6孔，每孔5mL，配6个双导气管的井穴塞，可以重复使用 | 0.48 | 12 |
|  | 塑料多用滴管 | 250 | 支 | 弹性圆筒形吸泡和一根Φ1mm×120mm的径管连接而成，容积4mL，环保材料，弹性好 | 0.18 | 45 |
|  | 塑料洗瓶 | 25 | 个 | 250mL或500mL，水嘴略向下倾斜，口径1mm～2mm,瓶口紧实不漏气 | 3 | 75 |
|  | 塑料水槽 | 25 | 个 | 250mm×180mm×100mm（允许误差±3） | 9.6 | 240 |
|  | 集气瓶挂扣器 | 25 | 个 | 125mL，塑料制 | 6 | 150 |
|  | 集气瓶挂扣器 | 5 | 个 | 250mL，塑料制 | 6 | 30 |
|  | 注射器 | 25 | 只 | 10mL，塑料制，符合医用器具卫生标准 | 6.72 | 168 |
|  | 酒精喷灯 | 2 | 个 | 坐式，铜制，壶体容积≥300mL，火焰高度为150mm~ 180mm，火焰温度为960℃±60℃ | 39.6 | 79.2 |
|  | 储气装置 | 2 | 台 | 容积≥2L | 36 | 72 |
|  | 初中化学实验材料 | 25 | 份 | 黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等 | 27.6 | 690 |
|  | 铝片 | 100 | g | 工业 | 0.22 | 22 |
|  | 铝丝 | 100 | g | 工业 | 0.18 | 18 |
|  | 铝箔 | 50 | g | 工业 | 0.23 | 11.5 |
|  | 锌片（锌花） | 250 | g | 工业 | 0.23 | 57.5 |
|  | 锌粒 | 250 | g | 工业 | 0.065 | 16.25 |
|  | 铁粉 | 50 | g | 试剂 | 4.8 | 240 |
|  | 铁丝 | 250 | g | 直径≤2mm | 0.012 | 3 |
|  | 紫铜片 | 250 | g | 工业 | 0.25 | 62.5 |
|  | 铜丝 | 100 | g | 工业 | 0.23 | 23 |
|  | pH广泛试纸 | 25 | 本 | 1～14 | 1.65 | 41.25 |
|  | 蓝石蕊试纸 | 5 | 本 | 试纸 | 2.8 | 14 |
|  | 红石蕊试纸 | 5 | 本 | 试纸 | 2.8 | 14 |
|  | 定性滤纸 | 5 | 盒 | 快速，9cm，100张 | 11.5 | 57.5 |
|  | 定性滤纸 | 1 | 盒 | 快速，15cm，100张 | 11.5 | 11.5 |
|  | 金属矿物、金属及合金标本 | 1 | 盒 | 标本盒≥180mm×150mm×50mm，每种类型不少于5 种，耐用，不易损坏，便于保存，适合观察 | 26.4 | 26.4 |
|  | 溶液导电演示器 | 2 | 台 | 1、电表式， 10mA， DC6V，串联电位器1kΩ, 电阻560Ω。  2、五组溶液同时比较， 1×7开关（其中一档校准),采用不锈钢或石墨电极 | 104.4 | 208.8 |
|  | 微型溶液导电实验器 | 25 | 套 | 所需每种溶液≤3mL | 39.6 | 990 |
|  | 水电解演示器 | 5 | 台 | 1. 电解液为10％NaOH或者5％H₂SO₄溶液，碱式或酸式。 2. 实验时间：制取30mL氢气，使用电压9V，时间约5min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为10mL。加液漏斗容积≥80mL。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为2 : 1，误差≤5%。玻璃仪器无明显外观缺陷，便于操作、耐用，电极不易损坏； 3. 刻度清晰耐磨，示数易于读取 | 28.8 | 144 |
|  | 金刚石结构模型 | 1 | 套 | 碳原子：Φ30mm的4孔黑色塑料球30个；化学键：Φ3mm×35mm镀镍金属杆40根 | 25.2 | 25.2 |
|  | 石墨结构模型 | 1 | 套 | 碳原子：Φ30mm的5孔黑色塑料球39个；化学键：Φ3mm×50mm镀镍金属杆45根，Φ3mm×90mm镀镍金属杆14根 | 36 | 36 |
|  | 碳 - 60结构模型 | 1 | 套 | 碳原子：Φ30mm的3孔黑色塑料球60个；化学键：Φ6mm×25mm的镀镍金属杆90根 | 39.6 | 39.6 |
|  | 碘升华凝华管 | 25 | 个 | 1. ≥ Φ34mm×28mm，应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管应连接平滑牢固，不应偏歪； 2. 主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应密封； 3. 玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形 | 3.84 | 96 |
|  | 分子结构模型 | 1 | 套 | 1、球棍式或比例式； Φ40mm塑料球：碳原子（黑色）4个,氧原子（红色）13个，氮原子（深蓝色）2个，硫原子(黄色）2个；  2、Φ30mm塑料球：氢原子（白色）12个，能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建 | 96 | 96 |
|  | 氯化钠晶体结构模型 | 1 | 套 | 球棍式，氯原子Φ30mm的6孔绿色塑料球13个；钠原子Φ30mm的6孔银灰色塑料球14个；化学键：Φ3mm× 60mm的镀镍金属杆54根 | 24 | 24 |
|  | 元素周期表 | 1 | 件 | 带轴，≥150cm×110cm，字迹信息清晰，易于观看 | 34.8 | 34.8 |
|  | 原油常见馏分标本 | 1 | 盒 | 不少于8种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固 | 26.4 | 26.4 |
|  | 炼铁高炉模型 | 1 | 套 | 模型高度≥650mm。主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱 | 114 | 114 |
|  | 合成有机高分子材料标本 | 1 | 盒 | 不少于10种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落 | 26.4 | 26.4 |
|  | 新型无机非金属材料标本 | 1 | 盒 | 标本盒体积≥180mm×150mm×50mm，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚,固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观 | 36 | 36 |
|  | 初中生物仪器室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 灭火毯 | 1 | 件 | 玻璃纤维材质， 1200mm×1800mm（允许误差±3） | 38.4 | 38.4 |
|  | 简易急救箱 | 2 | 个 | 含绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；创可贴10条；紫药水50ml；3％双氧水100ml；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把； | 60 | 120 |
|  | 实验服 | 5 | 件 | 可分为大中小号 | 21.6 | 108 |
|  | 护目镜 | 5 | 个 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗 | 2 | 10 |
|  | 乳胶手套 | 5 | 副 | 耐酸碱 | 6.6 | 33 |
|  | 一次性PE手套 | 5 | 包 | 塑料材质 | 1.56 | 7.8 |
|  | 电冰箱 | 1 | 台 | 1、产品尺寸(宽\*高\*深)mm：499\*1410\*578（允许误差**±**3） 2、箱门结构：两门 3、总容积(L)：≥182 4、能效等级：2级 5、制冷方式：直冷 6、控温方式：机械控温 7、额定电压(V)：220 8、额定频率(Hz)：50 9、冷藏室容积(L)：≥123 10、冷冻室容积(L)：≥59 11、压缩机：定频 | 1980 | 1980 |
|  | 微波炉 | 1 | 台 | ≥20L | 576 | 576 |
|  | 电磁炉 | 1 | 个 | 功率可调，额定功率≥1600W | 300 | 300 |
|  | 恒温水浴锅 | 1 | 台 | 水浴控温范围：室温+5℃ ~99.9℃, 水温控制±0.5℃,不锈钢内胆，数字显示 | 440 | 440 |
|  | 榨汁机 | 1 | 台 | ≥18000r/min，≥1.0L | 276 | 276 |
|  | 烘干箱 | 1 | 台 | 电热鼓风型，功率≥600W， 1.5级（温度均匀性为±0.03℃, 温度波动性为1.5℃), 烘干温度250℃以下，箱体内有隔板， 内部容积≥350mm×350mm×350mm | 720 | 720 |
|  | 高压灭菌器 | 1 | 个 | ≥30 L，立式，非全自动，有超高温、超高压自动保护设置 | 2220 | 2220 |
|  | 恒温培养箱 | 1 | 台 | 控温范围：室温+5℃~65℃, ±1℃ | 2000 | 2000 |
|  | 仪器车 | 2 | 辆 | 600mm×400mm×800mm，不锈钢材质，至少两层,各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg | 174 | 348 |
|  | 整理箱 | 10 | 个 | PP材质，储存及分发试剂用 | 28.8 | 288 |
|  | 大托盘 | 10 | 个 | 400mm×300mm×60mm（允许误差±3） | 13 | 130 |
|  | 小托盘 | 10 | 个 | 300mm×200mm×40mm（允许误差±3） | 6 | 60 |
|  | 实验用品提篮 | 2 | 个 | 木制，配有提手， 490mm×360mm×290mm（允许误差±3） | 36 | 72 |
|  | 打孔器 | 2 | 套 | 刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于4支，外径分别为9mm、 8mm、 7mm、 6mm，并配一支带柄金属通扦 | 7 | 14 |
|  | 打孔夹板 | 1 | 个 | 硬木或硬塑料制 | 8 | 8 |
|  | 打孔器刮刀 | 1 | 个 | 刮刀宜用65M板制成，表面热处理， 55HRC～60HRC,总长为70mm±0.5mm，宽14.5mm±0.1mm，厚 1.8mm±0.5mm；刀口角度宜为60 ° ±5 °,锋刃< 0.1mm | 13 | 13 |
|  | 低压测电器 | 1 | 支 | 笔式，氖泡式，测电极长≤10mm，测量范围100V~500V，辉光应稳定不闪烁 | 6 | 6 |
|  | 一字螺丝刀 | 1 | 套 | Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm，工作部带磁性，硬度≥48HRC；旋杆采用铬钒钢，旋杆长度≥100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强性TPR注塑成型 | 6 | 6 |
|  | 十字螺丝刀 | 1 | 套 | Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm，工作部带磁性，硬度≥48HRC；旋杆采用铬钒钢，旋杆长度≥100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强性TPR注塑成型 | 6 | 6 |
|  | 钢手锯 | 1 | 把 | 1、A型（单面） 300mm，齿数： 18 （每25mm）；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3mm；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2mm；  2、钢锯在达到99N拉力后经1min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到900N张力时，侧弯不得超过1.8mm | 9.84 | 9.84 |
|  | 剥线钳 | 1 | 把 | 自动剥线钳，Φ0.5mm~Φ2.5mm；刃口在闭合状态，刃口间隙应≤0.3mm；刃口错位应≤0.2mm；钳口硬度应≥65HRA或30HRC | 9 | 9 |
|  | 钢丝钳 | 1 | 把 | 1、160mm；抗弯强度： 1120N；扭力： 15N ·m； 15°；嘴顶缝隙： 0.4mm；剪切性能：Φ16mm钢丝， 580N；  2、夹持面硬度≥44HRC， PVC全新料环保手柄，在≤18N的力作用下撑开角度≥22° | 9 | 9 |
|  | 钢锤 | 1 | 把 | 0.25kg，羊角锤 | 9 | 9 |
|  | 活扳手 | 1 | 把 | 200mm，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度≥40HRC | 9.6 | 9.6 |
|  | 砂轮片 | 5 | 片 | Φ20mm~Φ30mm | 1.8 | 9 |
|  | 软尺 | 25 | 个 | 1500mm | 0.48 | 12 |
|  | 托盘天平 | 13 | 台 | 200g， 0.2g | 34.2 | 444.6 |
|  | 电子天平 | 13 | 台 | 200g， 0.01g | 138 | 1794 |
|  | 电子天平 | 1 | 台 | 500g,0.01g | 138 | 138 |
|  | 电子秒表 | 25 | 个 | 专用型，全时段分辨力0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5年 | 10.8 | 270 |
|  | 红液温度计 | 60 | 支 | 0 ℃ ~10 0℃, 分度值 1 ℃, 示值误差 < 1.5℃ | 2 | 120 |
|  | 水银温度计 | 5 | 支 | 0℃ ~ 200℃, 分度值 1 ℃, 示值误差 < 0.5℃,有保护套 | 3.24 | 16.2 |
|  | 干湿球温度计 | 25 | 个 | -25℃~50℃, 分度值 0.2℃ ; 测量湿度 0%~100% | 7.2 | 180 |
|  | 计数器 | 25 | 个 | 手持式 | 7.68 | 192 |
|  | 解剖器 | 25 | 套 | 不锈钢材料， 7件，包括： 2把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、 2个镊子（直头、弯头各1）、 2个解剖刀(圆头、尖头各1）、 1个解剖针 | 24 | 600 |
|  | 解剖盘 | 25 | 个 | 260mm×200mm×30mm（允许误差±3），蜡盘 | 10.2 | 255 |
|  | 骨剪 | 1 | 把 | 不锈钢材料， 130mm | 25.2 | 25.2 |
|  | 普通手术剪 | 2 | 把 | 尖头， 140mm | 8.64 | 17.28 |
|  | 眼用手术剪 | 2 | 把 | 尖头， 100mm | 10.2 | 20.4 |
|  | 手术刀柄 | 2 | 把 | 刀柄外形轮廓应清晰，刀柄与手术刀片配合时，插卸应轻松 | 3.6 | 7.2 |
|  | 手术刀片 | 2 | 包 | 刀片应平整，刃口应锋利 | 3.96 | 7.92 |
|  | 双面刀片 | 10 | 包 | 43mm×22mm（允许误差±0.03） | 11.88 | 118.8 |
|  | 镊子 | 2 | 把 | 尖头， 140mm | 1.8 | 3.6 |
|  | 镊子 | 2 | 把 | 弯头， 140mm | 1.8 | 3.6 |
|  | 眼科镊 | 2 | 把 | 直， 100mm | 3.84 | 7.68 |
|  | 解剖针 | 2 | 把 | 六菱医用全钢 | 1.8 | 3.6 |
|  | 教学支架 | 25 | 套 | 方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动,夹持器内侧应有垫衬 | 38.4 | 960 |
|  | 三脚架 | 25 | 个 | 铁质，环内径75mm，高150mm | 4.44 | 111 |
|  | 试管架 | 25 | 个 | 木质或塑料质， 8孔，孔径21mm，立柱黏结牢固 | 6 | 150 |
|  | 量筒 | 30 | 个 | 10mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 338.4 |
|  | 量筒 | 30 | 个 | 50mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 338.4 |
|  | 量筒 | 30 | 个 | 100mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 338.4 |
|  | 量筒 | 2 | 个 | 500mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 11.28 | 22.56 |
|  | 容量瓶 | 2 | 个 | 500 mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀 | 9.24 | 18.48 |
|  | 试管 | 60 | 支 | Φ12mm×70mm，透明硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 18.72 |
|  | 试管 | 120 | 支 | Φ15mm×150mm，透明硼硅酸盐玻璃制 | 0.312 | 37.44 |
|  | 烧杯 | 60 | 个 | 50mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 4 | 240 |
|  | 烧杯 | 60 | 个 | 100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 4 | 240 |
|  | 烧杯 | 60 | 个 | 250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 4 | 240 |
|  | 烧杯 | 60 | 个 | 500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 4 | 240 |
|  | 锥形瓶 | 30 | 个 | 100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | 4 | 120 |
|  | 锥形瓶 | 60 | 个 | 250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | 5 | 300 |
|  | 广口瓶 | 120 | 个 | 125mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实,不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 3 | 360 |
|  | 广口瓶 | 120 | 个 | 500mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实,不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 3 | 360 |
|  | 细口瓶 | 10 | 个 | 250mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实,不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 2.88 | 28.8 |
|  | 细口瓶 | 10 | 个 | 500mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实,不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 2.88 | 28.8 |
|  | 滴瓶 | 150 | 个 | 30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定 | 2.52 | 378 |
|  | 滴瓶 | 150 | 个 | 60mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定 | 2.52 | 378 |
|  | 茶色滴瓶 | 150 | 个 | 30mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定 | 2.76 | 414 |
|  | 茶色滴瓶 | 150 | 个 | 60mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定 | 2.76 | 414 |
|  | 培养皿 | 120 | 套 | 60mm，玻璃薄厚均匀、耐高温高压 | 3.48 | 417.6 |
|  | 培养皿 | 120 | 套 | 90mm，玻璃薄厚均匀、耐高温高压 | 3.48 | 417.6 |
|  | 干燥器 | 1 | 个 | 磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于5个圆孔 | 33.6 | 33.6 |
|  | 干燥管 | 30 | 个 | U型，Φ15mm×150mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽 | 2.4 | 72 |
|  | 漏斗 | 30 | 个 | 60mm，直径准确，锥度适中 | 4 | 120 |
|  | 三通连接管 | 30 | 个 | Y形，Φ7mm~Φ8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 | 0.3 | 9 |
|  | 滴管 | 300 | 支 | 100mm，直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm～2mm | 0.48 | 144 |
|  | 玻璃钟罩 | 2 | 个 | Φ150mm×280mm，玻璃壁厚度＞3mm | 52.8 | 105.6 |
|  | 载玻片 | 10 | 盒 | 无色透明，平整 | 3.36 | 33.6 |
|  | 盖玻片 | 50 | 包 | 无色透明，平整 | 1.32 | 66 |
|  | 酒精灯 | 30 | 个 | 1、150mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色；灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口；  2、瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯 | 2.76 | 82.8 |
|  | 玻璃管 | 1 | kg | Φ5mm~Φ6mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | 0.09 | 0.09 |
|  | 玻璃弯管 | 0.5 | kg | Φ7mm~Φ8mm，一端长度为6cm～7cm，一端长度约20cm，形状为直角和钝角两种，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | 48 | 24 |
|  | 玻璃棒 | 1 | kg | Φ3mm~Φ4mm，粗细均匀 | 9.84 | 9.84 |
|  | 试管夹 | 25 | 把 | 1、木制或竹制，长度≥200mm，宽度20mm，厚度20mm ；  2、试管夹闭口缝≤1mm，开口距≥25mm；毡块黏结牢固，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径≤15mm | 0.78 | 19.5 |
|  | 止水皮管夹 | 25 | 个 | Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60º,弹性好，不漏液 | 1.2 | 30 |
|  | 陶土网 | 25 | 个 | 功能等同于石棉网，尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土 | 3.12 | 78 |
|  | 燃烧匙 | 25 | 把 | 铜勺，勺Φ18mm，深10mm，铁柄，柄长300mm，长柄和铜勺连接稳定结实 | 1.8 | 45 |
|  | 药匙 | 25 | 把 | 长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料 | 1.68 | 42 |
|  | 橡胶塞 | 1 | kg | 000、 00、 0～10号，白色，质地均匀 | 2.52 | 2.52 |
|  | 橡胶管 | 1 | kg | 外径9mm，内径6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性 | 28.8 | 28.8 |
|  | 试管刷 | 30 | 个 | Φ12mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 1.2 | 36 |
|  | 试管刷 | 30 | 个 | Φ18mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 1.2 | 36 |
|  | 研钵 | 30 | 个 | 100mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨,外部光滑 | 3 | 90 |
|  | 剪枝剪 | 25 | 把 | 高碳钢 | 15.6 | 390 |
|  | 水网 | 8 | 把 | 网口内径50cm，网身长145cm，网目孔径≤1mm | 7.2 | 57.6 |
|  | 保温桶 | 5 | 个 | 1L～2L | 30 | 150 |
|  | 标记笔 | 25 | 支 | 双头，油性墨水 | 1.44 | 36 |
|  | pH广泛试纸 | 25 | 本 | 1～14 | 1.65 | 41.25 |
|  | 定性滤纸 | 10 | 盒 | 快速， 9cm， 100张 | 11.5 | 115 |
|  | 生物显微镜 | 25 | 台 | 双目，消色差物镜： 4×、 10×、40×、 100×;广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台 | 980 | 24500 |
|  | 字母装片 | 60 | 片 | “e ”或“b ”，多重染色 | 2 | 120 |
|  | 双目立体显微镜 | 50 | 台 | 放大倍数至少达到40倍，可配有显示屏，方便连接电脑、数码相机等外接设备，便于图像的传输保存 | 1600 | 80000 |
|  | 放大镜 | 50 | 个 | 手持式，有效通光孔径≥40mm， 5倍 | 1.56 | 78 |
|  | 口腔上皮细胞装片 | 25 | 片 | 细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰 | 1.32 | 33 |
|  | 洋葱鳞片叶表皮装片 | 60 | 片 | 细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰 | 1.32 | 79.2 |
|  | 植物细胞模型 | 2 | 件 | 以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构 | 27.6 | 55.2 |
|  | 动物细胞模型 | 2 | 件 | 示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构 | 78 | 156 |
|  | 草履虫模型 | 2 | 件 | 草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分 | 42 | 84 |
|  | 植物细胞有丝分裂切片 | 60 | 片 | 洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡 | 1.32 | 79.2 |
|  | 单层扁平上皮装片 | 60 | 片 | 取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮 | 1.32 | 79.2 |
|  | 纤维结缔组织切片 | 60 | 片 | 腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞 | 1.32 | 79.2 |
|  | 疏松结缔组织装片 | 60 | 片 | 取材于哺乳细胞的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞 | 1.32 | 79.2 |
|  | 骨骼肌纵横切 | 60 | 片 | 取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等 | 1.32 | 79.2 |
|  | 平滑肌分离装片 | 60 | 片 | 取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞 | 1.32 | 79.2 |
|  | 心肌切片 | 60 | 片 | 取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞） | 1.32 | 79.2 |
|  | 运动神经元装片 | 60 | 片 | 应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维 | 4 | 240 |
|  | 水质检测工具箱 | 5 | 套 | 含水质测试笔、氨氮试剂、磷酸盐试剂、溶解氧试剂等 | 156 | 780 |
|  | 空气质量检测仪 | 5 | 台 | 可检测甲醛、 PM2.5等 | 198 | 990 |
|  | 声级计 | 5 | 台 | 130dB， 0.1dB，手持式，数显 | 300 | 1500 |
|  | 玉米种子纵切 | 60 | 片 | 应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘 | 2 | 120 |
|  | 根纵剖模型 | 2 | 件 | 应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等 | 43.2 | 86.4 |
|  | 植物根尖纵切 | 60 | 片 | 应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等 | 1.32 | 79.2 |
|  | 顶芽纵切 | 60 | 片 | 应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的 “质壁分离 ”现象 | 1.32 | 79.2 |
|  | 桃花模型 | 13 | 件 | 放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 330mm±15mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖 | 25.2 | 327.6 |
|  | 单子叶植物茎模型 | 2 | 件 | 应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确 | 81.6 | 163.2 |
|  | 双子叶草本植物茎模型 | 2 | 件 | 应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位 | 72 | 144 |
|  | 导管、筛管结构模型 | 2 | 件 | 显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然 | 50.4 | 100.8 |
|  | 木本双子叶植物茎横切 | 60 | 片 | 取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线 | 1.32 | 79.2 |
|  | 南瓜茎纵切 | 60 | 片 | 应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等结构 | 1.32 | 79.2 |
|  | 叶构造模型 | 2 | 件 | 以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位 | 84 | 168 |
|  | 迎春叶横切 | 60 | 片 | 应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等 | 1.32 | 79.2 |
|  | 人体半身模型 | 1 | 件 | 自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统 | 168 | 168 |
|  | 小肠切片 | 60 | 片 | 应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等 | 1.32 | 79.2 |
|  | 喉解剖模型 | 2 | 件 | 应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征 | 52.8 | 105.6 |
|  | 肺泡模型 | 2 | 件 | 应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征 | 61.2 | 122.4 |
|  | 膈肌运动模拟器 | 5 | 件 | 高度250mm±15mm，宽度或直径220mm±15mm,膈的直径（或长径）≥170mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构 | 396 | 1980 |
|  | 人血涂片 | 60 | 片 | 染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象 | 1.32 | 79.2 |
|  | 动静脉血管横切 | 60 | 片 | 取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应90%以上完整 | 1.32 | 79.2 |
|  | 心脏解剖模型 | 2 | 件 | 三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦,左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口 | 64.8 | 129.6 |
|  | 心脏解剖模型 | 13 | 件 | 自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室 | 64.8 | 842.4 |
|  | 血压计 | 13 | 个 | 汞柱式，带听诊器 | 93.6 | 1216.8 |
|  | 电子血压计 | 13 | 个 | 数字式液晶显示，量程0mmHg～299mmHg，分辨力3mmHg | 156 | 2028 |
|  | 男性泌尿生殖系统模型 | 1 | 件 | 自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜 | 60 | 60 |
|  | 女性泌尿生殖系统模型 | 1 | 件 | 自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜 | 60 | 60 |
|  | 肾单位、肾小体模型 | 2 | 件 | 1、肾单位模型≥400mm×240mm，示肾小体、肾小管和集合管等；  2、 肾小体模型直径≥100mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等 | 50.4 | 100.8 |
|  | 眼球解剖模型 | 13 | 件 | 6倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然 | 60 | 780 |
|  | 眼球仪 | 1 | 件 | 由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成 | 156 | 156 |
|  | 耳解剖模型 | 2 | 件 | 6倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构 | 105.6 | 211.2 |
|  | 脑解剖模型 | 2 | 件 | 自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位 | 39.6 | 79.2 |
|  | 脊髓横切 | 13 | 片 | 应能看清被膜、灰质和白质 | 1.32 | 17.16 |
|  | 橡皮锤 | 25 | 把 | 膝跳反射用 | 5.4 | 135 |
|  | 人体骨骼模型 | 1 | 件 | 850mm（允许误差±3），各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然 | 102 | 102 |
|  | 人体肌肉模型 | 1 | 件 | 850mm（允许误差±3）全身，示浅层肌及部分深层肌 | 210 | 210 |
|  | 家蚕生活史标本 | 1 | 盒/块 | 干制或包埋 | 25.2 | 25.2 |
|  | 蝗虫生活史标本 | 1 | 盒/块 | 干制或包埋 | 25.2 | 25.2 |
|  | 蜜蜂生活史标本 | 1 | 盒/块 | 干制或包埋 | 25.2 | 25.2 |
|  | 菜粉蝶生活史标本 | 1 | 盒/块 | 干制或包埋 | 25.2 | 25.2 |
|  | 蛙发育顺序标本 | 1 | 瓶/块 | 浸制c或包埋 | 30 | 30 |
|  | 正常人染色体装片 | 60 | 片 | 多重染色 | 6 | 360 |
|  | 蛔虫标本 | 1 | 瓶/块 | 雌、雄各一条，浸制c或包埋 | 30 | 30 |
|  | 节肢动物标本 | 1 | 盒/块 | 常见六种以上，干制或包埋 | 19.2 | 19.2 |
|  | 昆虫标本 | 1 | 盒/块 | 常见六种以上，干制或包埋 | 19.2 | 19.2 |
|  | 细菌三型涂片 | 60 | 片 | 示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态 | 1.32 | 79.2 |
|  | 酵母菌装片 | 60 | 片 | 应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体 | 1.32 | 79.2 |
|  | 青霉装片 | 60 | 片 | 应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩 | 1.32 | 79.2 |
|  | 曲霉装片 | 60 | 片 | 应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子 | 1.32 | 79.2 |
|  | 初中地理仪器室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 计算器 | 13 | 个 | 一般函数型 | 9.6 | 124.8 |
|  | 钢直尺 | 13 | 把 | 1、1000mm，1mm，0mm ~50mm分度值0.5mm，其余分度值为1mm；材料为1Cr18Ni9、1Cr13或其他类似性能材料，硬度应不低于342HV；  2、刻度面平面度误差应≤0.25mm，允许误差应≤±0.15mm；需有计量器具制造许可证标志 | 9.48 | 123.24 |
|  | 布纤维卷尺 | 13 | 盒 | 摇卷盒式，量程0m ~ 30m，分度值1cm，尺带宽度20mm，有“CMC ”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损 | 15 | 195 |
|  | 钢卷尺 | 6 | 盒 | 1、量程0mm ~ 2000mm，分度值1mm。B型(自卷制动式)，尺带宽不小于12mm，厚不低于0.15mm。  2、尺带拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻现象。活动尺钩缩回时，尺钩外侧为零点端 | 1.8 | 10.8 |
|  | 激光测距仪 | 6 | 台 | 1mm ~ 100m，1mm，使用时不要用眼对准发射口直视光源 | 180 | 1080 |
|  | 电子秒表 | 13 | 个 | 专用型，全时段分辨力0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于1.5年 | 10.8 | 140.4 |
|  | 红液温度计 | 30 | 支 | 0℃ ~ 100℃,分度值1℃,示值误差＜1.5℃ | 2 | 60 |
|  | 地质罗盘 | 13 | 个 | 铜制外壳，直径50mm，厚16mm | 2.76 | 35.88 |
|  | 护目镜 | 52 | 个 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗 | 2 | 104 |
|  | 寒暑表 | 25 | 只 | 测量范围-20℃ ~ 50℃,分度值1℃,摄氏温度，底板外型尺寸≥350mm×60mm | 6 | 150 |
|  | 雨量器 | 1 | 套 | 不锈钢外筒，承水口内径200mm，高230mm，配锥形导水漏斗，1000mL塑料量筒，铁质安装框架 | 168 | 168 |
|  | 便携式风速风向仪 | 1 | 台 | 1、风速指标：风速测量范围： 0m/s ~ 30m/s；风速传感器启动风速： 0.8m/s；可显示的风速参数：瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高；  2、风向指标：风向测量范围0 ° ~360 °, 16个方位；风向传感器启动风速1.0m/s，风向测量精度±1/2方位 | 150 | 150 |
|  | 平面政区地球仪 | 1 | 个 | 球体和支架组成，球体直径320mm，平面比例尺1 :40000000，地轴的倾角为66.5 °,并垂直于赤道面 | 60 | 60 |
|  | 节能灯 | 5 | 个 | 9W节能灯泡，在正常使用情况下应无强光刺眼 | 11.4 | 57 |
|  | 中国政区拼接及组合模型 | 50 | 个 | 1、包括34个独立的省级行政区轮廓(塑料模型)，比例尺为1 : 18000000，宜通过拼图的闪烁、变化来帮助学生记忆；  2、底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的中国政区及相邻国家地图，底图中应该有单独可拼合的突出南海九段线的轮廓模型 | 300 | 15000 |
|  | 中国陆上邻国和隔海相望国家拼图实物版 | 1 | 个 | 1、包括独立的14个陆上邻国轮廓塑料模型、6个隔海相望国家轮廓塑料模型，比例尺1 : 18000000，宜通过拼图的闪烁、变化来帮助学生记忆；  2、底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的中国政区及相邻国家地图 | 120 | 120 |
|  | 地球运行仪 | 4 | 套 | 1、用以演示昼夜长短、太阳高度的纬度分布和季节变化；可手动、也可手动电动并用，运转平稳、连续；  2、ABS工程塑料；环保耐用；LED节能灯，在正常使用情况下应无强光刺眼 | 108 | 432 |
|  | 三球仪 | 1 | 件 | 齿轮、底座等应为铁质或钢质材料，白道面与黄道面的夹角放大到15 ° | 156 | 156 |
|  | 火山喷发模拟器材 | 1 | 套 | 气球、塑料吸管、沙子等 | 880 | 880 |
|  | 岩浆中的气体活动模拟器材 | 1 | 套 | 1L ~ 2L的塑料瓶、清水、苏打粉、葡萄干若干、醋； | 950 | 950 |
|  | 模拟地震实验材料 | 1 | 套 | 防护眼镜(本标准已配)、雪糕棒等； | 950 | 950 |
|  | 世界地理教学地图 | 1 | 套 | 1.世界各大洲地形图、气候类型分布图；世界各地区地理位置示意图(按国家政区)、地形图、气候类型分布图、主要资源分布、输出路线示意图；世界主要国家地理位置示意图 (按国家政区)、地形图、气候类型分布图、主要资源分布、输出路线示意图、农业分布示意图、工业分布示意图等  ▲2.允许分包，“分包承担供应商应当具备有效的《中华人民共和国出版物发行许可证》或《中华人民共和国出版物经营许可证》且不得再次分包，中标后提供《中华人民共和国出版物发行许可证》或《中华人民共和国出版物经营许可证》扫描件并加盖投标人公章，所供图书必须是正规出版社出版或印刷的全新正版图书。 | 6 | 6 |
|  | 中国地理教学地图 | 1 | 套 | 1.中国疆域、中国行政区划示意图(竖版)、中国陆上邻国、隔海相望国家示意图、中国人口密度、中国民族分布、中国地形图、中国山脉分布、气温分布、年降水量分布、主要土地类型的分布、主要河流和湖泊分布、中国农业的地区分布、中国主要工业基地分布与发展、中国主要铁路和铁路枢纽、中国主要公路和内河航线等  ▲2.允许分包，“分包承担供应商应当具备有效的《中华人民共和国出版物发行许可证》或《中华人民共和国出版物经营许可证》且不得再次分包，中标后提供《中华人民共和国出版物发行许可证》或《中华人民共和国出版物经营许可证》扫描件并加盖投标人公章，所供图书必须是正规出版社出版或印刷的全新正版图书。 | 7.2 | 7.2 |
|  | 平面地形地球仪 | 4 | 个 | 1、球体和支架组成，球体直径320mm，平面比例尺1 :40000000，地轴的倾角为66.5 °,并垂直于赤道面。  2、主要是反映世界地理、地形、河流、山脉、海洋、高原、丘陵、盆地、沙漠、湖泊以及海洋分布的情况，具有识读功能 | 60 | 240 |
|  | 平面政区地球仪 | 4 | 个 | 1、球体和支架组成，球体直径320mm，平面比例尺1 :40000000，地轴的倾角为66.5 °,并垂直于赤道面，  2、反映世界行政区域的划分及其首都、首府、大城市的地理位置，具有识读功能 | 60 | 240 |
|  | 平面地形地球仪 | 25 | 个 | 球体和支架组成，球体直径141.6mm，平面比例尺1 :90000000，地轴的倾角为66.5 °,并垂直于赤道面，具有识读功能 | 60 | 1500 |
|  | 立体地形地球仪 | 4 | 个 | 底座，支架和球体组成，球体为直径320mm立体地形地球仪，平面比例1 :40000000，垂直比较尺1 :60000 | 157.2 | 628.8 |
|  | 平面两用地球仪 | 4 | 个 | 球体和支架组成，球体直径320mm，地形/政区，平面比例尺1 :40000000，地轴的倾角为66.5 °,并垂直于赤道面，具有识读功能 | 163.2 | 652.8 |
|  | 经纬度模型 | 13 | 件 | 1、由24条经线和9条纬线构成空心网状球体，内装固定的本初子午线平面板和赤道平面板，以及可转动的经线平面板和纬度指针，球上装旋钮分别控制经线平面板和纬度指针。  2、球体直径320mm，装于支架上，地轴与座底平面成66.5 °夹角 | 168 | 2184 |
|  | 等高线地形图判读模型 | 13 | 件 | 合成树脂材质，尺寸≥600mm×450mm。由一幅等高线地形图与对应的模型组成，显示山顶、山脊、山谷、鞍部、缓坡、陡坡、陡崖及河流 | 139.2 | 1809.6 |
|  | 中国地形模型 | 1 | 件 | 吸塑填充1 :8000000，具有识读功能 | 198 | 198 |
|  | 中国立体地形模型 | 1 | 件 | 1、1 :4000000，显示中国的地形(海洋、山脉、高地、河流、湖泊的具体位置，及相对面积、相对高度)；  2、整体尺寸＞2280mm×1680mm；政区图、地形图合二为一，达到地图出版精度，底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的中国政区及相邻国家地图，具有识读功能，支持汉语及多种民族语言 | 600 | 600 |
|  | 世界立体地形模型 | 1 | 件 | 1、1 : 16000000，显示地球上的地形(海洋、山脉、高地、河流、湖泊的具体位置，及相对面积、相对高度)；  2、整体尺寸＞2280mm×1680mm；政区图、地形图合二为一，达到地图出版精度，底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的世界地图，具有识读功能，支持汉语及多种民族语言 | 600 | 600 |
|  | 放大镜 | 50 | 个 | 手持式，有效通光孔径≥30mm，5倍 | 1.56 | 78 |
|  | 岩石矿物标本 | 13 | 套 | 1、26种矿物(石墨、方铅矿、闪锌矿、辰砂、辉锑矿、辉钼矿、黄铁矿、黄铜矿、莹石、赤铁矿、锡石、石英、黑钨矿、磁铁矿、铝土矿、滑石、石棉、高岭土、云母、正长石、斜长石、方解石、白云石、重晶石、石膏、磷灰石)；  2、16种岩石(辉长岩、玄武岩、闪长岩、安山岩、花岗岩、流纹岩、砾岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、石英岩、板岩、千枚岩、片岩、片麻岩)。  3、标本轴长＞25mm，盒内有名称编号对照表 | 26.4 | 343.2 |
|  | 植物标本保存夹 | 2 | 本 | A3尺寸，腊叶台纸，不少于20页 | 180 | 360 |
|  | 采水器 | 1 | 个 | 有机玻璃采水器1L，烤瓷配重 | 96 | 96 |
|  | 初中音乐 | | | | | |
|  | 视频展示台 | 1 | 台 | 1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 ▲3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 ▲5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 | 1000 | 1000 |
|  | 移动存储器 | 1 | 个 | 1、存储容量：≥1TB 2、接口类型：USB 3.2 3、兼容系统：Windows 11、Windows 10、Windows 8.1、macOS 12.0、macOS 11.5、macOS 10.15 4、其他特点：加密、便携 | 450 | 450 |
|  | 电子钢琴 | 1 | 台 | 1、键盘：88键力度触感标准键盘2、显示：多功能LED数码显示3、数字键：0-9，+/-，等12个通用选择钮4、复音数：≥325、音色：≥479种音色，包括≥128种GM标准PCM音色、≥19种民族音色、≥12组键盘打击乐音色（包括1组民族打击乐和1组效果音色）6、音色控制：延音，微调，力度  ▲7、效果：≥8种混响类型，混响深度调节，混响开关；≥8种合唱类型，合唱深度调节，合唱开关8、节奏：≥203种节奏风格，包括11种民族节奏9、伴奏控制：同步，启动/停止，前奏/尾奏，间奏，伴奏音量，伴奏速度10、键盘控制：正常，单指和弦，多指和弦，键盘分离▲11、示范曲：≥85首(含≥80首中、小学音乐教育学习歌曲)播放学习歌曲时可选择隐去旋律部分或伴奏部分进行演奏练习▲12、录音功能：录音、放音、断电保存13、记忆存储：4x4组面板设置存储14、接口：电源，耳机，升级为3踏板，线路输出，MIDI输出  15、喇叭：YD120- 15： 10W \*4Ω\*2  16、尺寸：133\*425\*827MM（允许误差±3） | 3000 | 3000 |
|  | 指挥台（含指挥棒） | 1 | 个 | 木制 | 1550 | 1550 |
|  | 合唱台 | 4 | 组 | 木制，三阶，每阶高度差不小于20cm，每阶宽度不小于40cm | 1860 | 7440 |
|  | 音乐节拍器 | 1 | 个 | 机械式 | 135 | 135 |
|  | 初中音乐教学软件 | 4 | 个 | 需具备初中音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能 | 166 | 664 |
|  | 初中音乐欣赏教学曲库 | 4 | 套 | 初中阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正式出版物 | 172 | 688 |
|  | 初中音乐欣赏教学影像库 | 4 | 套 | 各类中学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物 | 172 | 688 |
|  | 沙锤 | 8 | 对 | 木制 | 25 | 200 |
|  | 沙锤 | 8 | 对 | 椰壳制 | 25 | 200 |
|  | 双响筒 | 8 | 副 | 木制，长17cm～18cm, 宽19cm～20cm，棍长18cm~ 19cm | 20 | 160 |
|  | 木鱼 | 1 | 套 | 硬木制，发音清脆，7音一组 | 66 | 66 |
|  | 铃鼓 | 4 | 套 | 木框,铜钹, 羊皮鼓面,鼓面直径20cm～25cm | 30 | 120 |
|  | 三角铁 | 1 | 套 | 钢制，边长分别为15cm、20cm、25cm，三件一套 | 45 | 45 |
|  | 碰铃 | 4 | 副 | 黄铜制，系绳 | 30 | 120 |
|  | 堂鼓 | 3 | 个 | 木框，牛皮鼓面，直径22cm～32cm，高33cm, 带架 | 200 | 600 |
|  | 中虎音锣 | 1 | 个 | 铜制，直径约30cm | 190 | 190 |
|  | 小锣 | 1 | 个 | 铜制，直径约22cm | 90 | 90 |
|  | 铙 | 1 | 副 | 铜制，直径27cm～55cm,铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副 | 330 | 330 |
|  | 钹 | 1 | 副 | 铜制，钹面直径12cm～14cm，碗径5cm～7cm，碗高1.5cm～2cm，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副 | 76 | 76 |
|  | 拖杆音箱 | 2 | 台 | 有USB接口，蓝牙连接，3.5MM音频插口，读卡器，重低音，含手持、头戴麦克风，外接供电，内置电池，一次充电可连续使用6小时以上，带遥控 | 220 | 440 |
|  | 初中美术器材室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 视频展示台 | 1 | 台 | 1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 ▲3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 ▲5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 | 1000 | 1000 |
|  | 移动存储器 | 2 | 个 | 1、存储容量：≥1TB 2、接口类型：USB 3.2 3、兼容系统：Windows 11、Windows 10、Windows 8.1、macOS 12.0、macOS 11.5、macOS 10.15 4、其他特点：加密、便携 | 450 | 900 |
|  | 美术教学用品柜 | 6 | 个 | 不小于80cm×45cm×180cm | 1800 | 10800 |
|  | 工作台 | 10 | 个 | 不小于160cm×80cm×70cm | 300 | 3000 |
|  | 画架 | 1 | 个 | 高度不低于142cm | 82 | 82 |
|  | 画板 | 1 | 块 | 不小于60cm×45cm | 22 | 22 |
|  | 静物台 | 4 | 个 | 不小于60cm×60cm | 730 | 2920 |
|  | 磁性白黑板 | 1 | 块 | 不小于100cm×80cm | 72 | 72 |
|  | 写生灯 | 4 | 只 | 高度不低于60cm，照射角度可调，可升降 | 188 | 752 |
|  | 衬布 | 25 | 块 | 100cm×200cm（允许误差±3）；棉、麻、丝、绒 | 13 | 325 |
|  | 写生教具（1） | 1 | 套 | 石膏像：阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）、亚历山大（头像） | 370 | 370 |
|  | 写生教具（2） | 1 | 套 | 石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体 | 210 | 210 |
|  | 国画和书法工具 | 1 | 套 | 毛笔8支、画毡1块、调色盘1块、砚台1个、笔洗1个、笔架1个、镇尺1付、笔帘1 、墨1块、墨汁1瓶 | 225 | 225 |
|  | 写生画板 | 50 | 块 | 不小于60cm×45cm | 30 | 1500 |
|  | 写生凳 | 50 | 个 | 高度不低于40cm，可升降 | 69 | 3450 |
|  | 美术学具 | 50 | 套 | 毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺 | 75 | 3750 |
|  | 美术教学软件 | 1 | 套 | 具备多种类数字画笔，支持数字化图形图像处理技术、支持美术课程局域网内多用户交互式教学和示范评价以及美术作品欣赏管理 | 45 | 45 |
|  | 美术教学网络系统 | 1 | 套 | 借助云平台收集美术教学资源和开展探究性美术学习，支持在线学习交流，支持美术作品点评、互评以及美术电子作业系统 | 15000 | 15000 |
|  | 民间美术欣赏及写生样本 | 1 | 套 | 中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等 | 390 | 390 |
|  | 绘画工具 | 1 | 套 | 水粉笔1#～12#各1支，水彩笔1#～12#各1支、大白云毛笔1支、小狼毫1支、勾线笔1支、斗笔1支、扁笔1支、调色盒1个、调色盘1个 | 150 | 150 |
|  | 国画和书法工具 | 1 | 套 | 毛笔8支、画毡1块、调色盘1块、砚台1个、笔洗1个、笔架1个、镇尺1付、笔帘1 、墨1块、墨汁1瓶 | 225 | 225 |
|  | 篆刻工具 | 50 | 套 | 篆刻刀、印床、章料、印泥等 | 150 | 7500 |
|  | 中国画 | 12 | 套 | 书画桌 | 1500 | 18000 |
|  | 国画工具 | 50 | 套 | 毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔) 、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等 | 100 | 5000 |
|  | 电子绘画板 | 1 | 块 | 绘画区域不小于135mm×200mm，压感级别1024级及以上，无线无源压感笔，配备与教材相应的软件 | 380 | 380 |
|  | 云台 | 50 | 台 | 直径不小于18cm，高3cm | 10 | 500 |
|  | 泥工工具 | 50 | 套 | 泥塑刀6把、环形刀3把、刮刀2把、切割线1套、刮板1件、拍板1件、型板1块、喷壶1个、海绵1块 | 55 | 2750 |
|  | 拷贝台 | 1 | 台 | 透图面不小于30cm×41cm、钢化玻璃 | 150 | 150 |
|  | 版画工具 | 1 | 套 | 木刻刀5把、笔刀1把、笔刀片3件、电烙铁1把、木蘑托1只、胶滚1套（大中小各1件）、油石1件、刮刀2 - 3把、6B中华绘图铅笔2支 | 156 | 156 |
|  | 制作工具 | 1 | 套 | 美工刀1把、剪刀2把、木刻刀12把、尖钻1把、篆刻刀1把、油石1块、改锥2把、多用锯1把、锯条5根、推刨1把、木锉1把、尖嘴钳1把、铁锤1把、电烙铁1把、凿子2把、什锦锉1套、切割垫板1块、三用圆规1件、订书器1个、壁纸刀1把、U型锯1把、线锯条10根、手摇钻1个、刨子1把、盒尺1个、角尺1把、砂纸5张、小台钳1台、钢丝钳1把、钢锉1把、钢板尺1把、金属剪1把、铁砧子1件 | 450 | 450 |
|  | 电子绘画板 | 50 | 块 | 绘画区域不小于135mm×200mm, 1024级压感以上，无线无源，配备与教材相应的软件 | 500 | 25000 |
|  | 工作台 | 8 | 个 | 不小于160cm×80cm×70cm | 300 | 2400 |
|  | 作品展示架 | 6 | 个 | 不小于90cm×40cm×180cm | 2000 | 12000 |
|  | 绘图工具 | 1 | 套 | 圆规，直尺，三角板，曲线板 | 23 | 23 |
|  | 大圆规 | 1 | 个 | 演示用，附橡皮脚 | 10 | 10 |
|  | 丁字尺 | 1 | 只 | 演示用,不小于80cm | 25 | 25 |
|  | 直尺 | 1 | 只 | 50cm | 4.2 | 4.2 |
|  | 曲线板 | 1 | 块 | 25cm | 3 | 3 |
|  | 三角板 | 1 | 付 | 25cm；45º、60º各1件 | 4.5 | 4.5 |
|  | 大三角板 | 1 | 付 | 45cm；45º、60º各1件 | 18 | 18 |
|  | 初中体育器材室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 打印机 | 1 | 台 | 1、A4黑白三合一双面激光打印机； 2、打印速度：≥35页； ▲3、首页输出时间：小于7.9秒; ▲4、分辨率 ≥600x600dpi; 5、打印语言:GDI; ▲6、处理器 (CPU)：≥1.5GHz; ▲7、内存：≥512M; 8、双面打印:自动双面; 9、接口：USB2.0、有线网络； ▲10、耗材印量：≥3000页 ▲12、兼容操作系统:统信UOS（V20）、银河麒麟（V10）; ▲13、后台监控：支持PC端打印状态监控; | 2500 | 2500 |
|  | 移动存储器 | 1 | 个 | 1、存储容量：≥1TB 2、接口类型：USB 3.2 3、兼容系统：Windows 11、Windows 10、Windows 8.1、macOS 12.0、macOS 11.5、macOS 10.15 4、其他特点：加密、便携 | 450 | 450 |
|  | 计算器 | 6 | 个 | 函数型 | 9.6 | 57.6 |
|  | 录放音机 | 4 | 台 | 双卡，支持U盘、内存卡，可读光盘 | 330 | 1320 |
|  | 扩音设备 | 3 | 台 | 1. 便携式，频率响应：100Hz～10kHz, ± 3dB； 2. 使用电源：内置电池,一次充电可连续使用6小时以上； 3. 功率为25W； 4. 采用ABS工程塑料；音色清晰，声音洪亮，适用面积200m²以上 | 1850 | 5550 |
|  | 打气筒 | 3 | 个 | 带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气 | 12.6 | 37.8 |
|  | 电动充气泵 | 1 | 台 | 用于篮球、排球、足球充气 | 156 | 156 |
|  | 机械秒表 | 6 | 块 | 表机采用不锈钢发条，单金属光摆轮，分针15分/圈，秒针30秒/圈，延续走时6小时，无暂停 | 228 | 1368 |
|  | 数字秒表 | 6 | 块 | 分辨率：0.01s，10min测量精度≤0.2s | 10.8 | 64.8 |
|  | 布卷尺 | 3 | 盒 | 20m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 | 16.6 | 49.8 |
|  | 布卷尺 | 3 | 盒 | 30m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 | 16.6 | 49.8 |
|  | 布卷尺 | 3 | 盒 | 50m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 | 16.6 | 49.8 |
|  | 体育器材架 | 8 | 个 | 隔板可调 | 450 | 3600 |
|  | 体育器材橱（柜) | 6 | 个 | 有锁，隔板可调 | 780 | 4680 |
|  | 装球车 | 6 | 辆 | 可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角 | 265 | 1590 |
|  | 划线器 | 1 | 个 | 车斗式，喷漆式 | 238 | 238 |
|  | 标志筒 | 6 | 套 | 高180 mm、230 mm、320 mm、380 mm、480 mm等，4种颜色，圆锥体状，放置平稳 | 235 | 1410 |
|  | 标志杆 | 40 | 根 | 高1.2m～1.6m，立柱直径25mm，三角形红色旗面 | 28 | 1120 |
|  | 多媒体教学软件 | 1 | 套 | 应取得国家计算机软件著作权登记证书 | 170 | 170 |
|  | 多媒体教学光盘 | 1 | 套 | 应为国家正式出版物 | 50 | 50 |
|  | 身高体重测试仪 | 2 | 台 | 1、身高：量程：90cm～210cm，分度值0. 1cm，允差：±0.2cm 2、体重：量程：5.0gkg～150kg，分度值0. 1kg，允差：±0. 1kg (≤100kg）、±0. 15kg （＞100kg ） | 269 | 538 |
|  | 肺活量测试仪 | 2 | 台 | 量程：100ml～9999ml，分度值1ml，允差：±2.5% | 140 | 280 |
|  | 坐位体前屈测试仪 | 2 | 台 | 量程： -20cm～35cm，分度值0. 1cm，允差：±0.2cm | 85 | 170 |
|  | 仰卧起坐测试仪 | 2 | 台 | 计时60s～，允许误差：±3s,量程：0 - 99次，分度值：1次，允差：±1次 | 356 | 712 |
|  | 立定跳远测试仪 | 1 | 台 | 量程：90cm～300cm，分度值1cm，允差：±1cm | 2450 | 2450 |
|  | 50米跑测试仪 | 2 | 台 | 量程：5s～20s，分度值0.1 s，允差：±1.5% | 3050 | 6100 |
|  | 肋木架 | 2 | 间 | 宜三柱二间，使用宽度≥1000mm,最高使用高度2500mm±100，横肋间距300mm，握持直径30mm - 35mm | 688 | 1376 |
|  | 平行梯 | 1 | 架 | 长4000mm±500mm,有效使用宽度600mm± 100mm,最高用高度≤2300mm,悬垂握持直径30mm - 35mm, 纵向握持间距≤350mm | 1280 | 1280 |
|  | 橡皮拉力带 | 13 | 条 | 轻阻力，拉力带采用合成橡胶TPE制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化 | 13.6 | 176.8 |
|  | 橡皮拉力带 | 13 | 条 | 重阻力，拉力带采用合成橡胶TPE制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化 | 13.6 | 176.8 |
|  | 接力棒 | 50 | 根 | 长280mm～300mm,直径30mm～42mm,质量不小于50g | 7 | 350 |
|  | 跳高架 | 4 | 付 | 立柱高度1600mm～2000mm；高度刻度500mm～1800mm；横杆托长60mm，宽40mm | 220 | 880 |
|  | 跳高垫 | 2 | 个 | 3000mm×2000mm×300mm（允许误差±3） | 900 | 1800 |
|  | 跳高横杆 | 4 | 根 | 1、长3000mm～4000mm，直径25mm～30mm,质量不超过2000g,采用不宜折断的适宜材料制成，不应采用金属材料，除两端外，横截面应呈圆形，颜色醒目。  2、横杆固定在立柱上，中心自然下垂应小于20mm | 68 | 272 |
|  | 起跑器 | 8 | 付 | 长690mm, 宽≥100mm,三角体抵脚板,长160mm, 宽120mm,高130mm，倾斜度可调整 | 169 | 1352 |
|  | 发令枪 | 2 | 支 | 可同时装2～5发子弹,军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力，无后坐力设计 | 110 | 220 |
|  | 钉鞋 | 8 | 双 | 1.鞋面应为高强度尼龙面加海绵面料，鞋底为7钉。  2.高密度聚四氟乙烯材料。 | 142.5 | 1140 |
|  | 实心球 | 13 | 个 | 圆周长420mm～780mm,质量2000g ± 30g,采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后，应无破裂 | 13.3 | 172.9 |
|  | 实心球 | 13 | 个 | 圆周长400mm～780mm,质量1500g ± 30g,采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后，应无破裂 | 13.3 | 172.9 |
|  | 实心球 | 51 | 个 | 圆周长350mm～780mm,质量1000g ± 30g,采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后，应无破裂 | 15 | 765 |
|  | 可调节跨栏架 | 24 | 付 | 栏板长度1200mm，宽度70mm；栏架底座长700mm，四档高度调节分别为：550mm、650mm、760mm和840mm，铝合金或塑料等轻材料制成，可拆卸组装，方便搬用 | 121 | 2904 |
|  | 软式标枪 | 12 | 支 | 质量400g，长1850mm～1950mm；枪头和强尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制成 | 142.5 | 1710 |
|  | 软式标枪 | 12 | 支 | 质量500g，长2000mm～2100mm,枪头和强尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制成 | 142.5 | 1710 |
|  | 软式铁饼 | 12 | 个 | 质量800g，直径180mm～200mm，柔软塑胶材料制成 | 42 | 504 |
|  | 软式铁饼 | 12 | 个 | 质量1000g，直径180mm～200mm，柔软塑胶材料制成 | 42 | 504 |
|  | 软式铅球 | 12 | 个 | 质量3000g，直径100mm～110mm,球体外胆为柔软塑胶材料制成 | 40 | 480 |
|  | 软式铅球 | 12 | 个 | 质量4000g，直径100mm～110mm,球体外胆为柔软塑胶材料制成 | 40 | 480 |
|  | 撑杆跳软式撑杆 | 4 | 根 | 长2000mm，直径25mm～30mm，玻璃纤维杆体，外部覆软材料包裹 | 6 | 24 |
|  | 体能训练绳梯 | 8 | 副 | 绳梯长度9.5m, 宽度可以任意调节，柔软塑胶材料制成 | 30 | 240 |
|  | 助跳板 | 3 | 块 | 主要原材料采用木材或其它弹性材料，Ⅱ型长×宽×高为900mm×500mm× 150mm（允许误差±3） | 175 | 525 |
|  | 助跳板 | 3 | 块 | 主要原材料采用木材或其它弹性材料，Ⅲ型长×宽×高1200mm×600mm× 200mm（允许误差±3） | 175 | 525 |
|  | 山羊 | 2 | 台 | 山羊全高：1000mm～1300mm；山羊头长：500mm～600mm；头宽：360mm±5mm；头高：260mm～330mm，立轴升降间距：50mm ±3mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm | 300 | 600 |
|  | 单杠 | 3 | 副 | 杠面高度：1400mm～2400mm，两立柱支点中心距：2000mm～2400mm，横杠材料：弹簧钢，立柱材料：钢管 | 650 | 1950 |
|  | 双杠 | 4 | 副 | 杠高1300mm～1700mm ;杠长3000mm - 3500mm，两杠内侧距离410mm～610mm，纵向立轴中心距2000mm～2300mm，升降间距50mm | 830 | 3320 |
|  | 小跳垫 | 102 | 块 | 采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长1200mm±5mm, 宽600mm± 5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣 | 38 | 3876 |
|  | 大跳垫 | 26 | 块 | 采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长2000mm±5mm, 宽1000mm± 5mm,厚≥100mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣 | 200 | 5200 |
|  | 体操棒 | 51 | 根 | 采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料，壁厚不小于5mm。长1000mm，截面直径25mm～30mm | 12 | 612 |
|  | 艺术体操球 | 26 | 个 | 直径180mm～200mm，质量约400g | 70 | 1820 |
|  | 艺术体操圈 | 26 | 个 | 内径800mm～900mm，质量约300g | 15 | 390 |
|  | 艺术体操棒 | 26 | 根 | 长400mm～500mm，质量至少150g | 12 | 312 |
|  | 艺术体操绳 | 26 | 根 | 长度应与学生身高相称 | 12 | 312 |
|  | 艺术体操带 | 26 | 条 | 带长6m，宽40mm～60mm，重35g以上；棍长500mm～600mm，直径不超过10mm | 12 | 312 |
|  | 初中生用篮球 | 100 | 个 | 圆周长695mm～725mm；质量490g～560g | 43 | 4300 |
|  | 中学用篮球架 | 4 | 付 | 1、165圆管型  2、篮球架伸臂长1.8m，篮圈上沿离地面3.05m，主体规格165\*3.0mm，篮架上拉杆采用Φ38圆管在弯管机上一次成型，篮架下支撑采用48\*2.5mm加固。臂厚度不低于2.5mm。  3、篮板：规格：1800mmx1050mm（允许误差±3），篮板配用国际通用的高强度安全玻璃篮板为10㎜（允许误差±0.03）  钢化玻璃，具有透明度高、耐侯性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿及侧面覆盖有保护条，能保护运动员扣篮时不受伤害。  4、篮圈：篮圈采用φ18实心圆钢制作，配篮网。篮圈抗弯性能好，水平固定在篮板上,  5、紧固件表面热镀锌处理，能保证长年不生锈。  6、表面处理:所有钢制件表面均经钢砂抛丸初级处理后在自动喷涂线上采用杜邦静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+，试品经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀＜2mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，室内室外均可使用，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。 | 3200 | 12800 |
|  | 篮球网 | 10 | 付 | 篮球网高400mm～450mm，网口直径450mm±8mm，网底直径350mm±8mm | 15 | 150 |
|  | 初中生用排球 | 50 | 个 | 圆周长650mm～670mm；质量230g～270g | 56 | 2800 |
|  | 软式排球 | 51 | 个 | 5#：圆周长650mm～670mm，质量220g - 310g | 45 | 2295 |
|  | 气排球 | 51 | 个 | 圆周长为610mm～630mm，质量150g - 170g | 90 | 4590 |
|  | 气排球 | 51 | 个 | 圆周长为760mm～780mm，质量150g - 170g | 100 | 5100 |
|  | 排球网柱 | 4 | 付 | 网柱高度：2120mm±5mm，拉网中央高度:2000mm±5mm | 468 | 1872 |
|  | 排球网 | 4 | 个 | 排球网长度9500mm～10000mm，宽度1000mm±25mm | 40 | 160 |
|  | 少年足球 | 26 | 个 | 4#，圆周长615mm～650mm；质量315g - 405g | 30 | 780 |
|  | 成年足球 | 26 | 个 | 5#：圆周长675mm～710mm；质量382g - 468g | 32 | 832 |
|  | 软式足球 | 26 | 个 | 4号，圆周长615mm～650mm；质量300g - 340g,充气内胆填充柔性材料 | 35 | 910 |
|  | 软式足球 | 26 | 个 | 5号，圆周长675mm～710mm；质量350g - 390g,充气内胆填充柔性材料 | 35 | 910 |
|  | 足球门 | 1 | 副 | 1、2号足球门内口宽度5500mm±10mm，高度2000mm±10mm，门柱及横梁直径不小于89mm。  2、足球门应能承受的水平拉力1000N，足球门横梁应能承受2700N的静负荷 | 1850 | 1850 |
|  | 足球网 | 5 | 件 | 2号足球网宽度5500mm，高度2000mm | 142 | 710 |
|  | 乒乓球 | 120 | 个 | 直径43.4mm～44.4mm，质量2.20g - 2.60g，弹跳220mm～250mm，圆度0.4mm，受冲击不小于700次无破裂 | 41 | 4920 |
|  | 乒乓球拍 | 26 | 付 | 1、用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过4mm。  2、底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N | 20 | 520 |
|  | 乒乓球网架 | 6 | 付 | 网架长度152.5mm±2mm，网架高度152.5mm±2mm，可夹厚度≥30mm | 42 | 252 |
|  | 乒乓球网 | 6 | 件 | 球网高度≥145mm | 20 | 120 |
|  | 乒乓球台 | 6 | 张 | 球台长度2740mm 宽度1525mm 高度680mm（允许误差±3） | 980 | 5880 |
|  | 羽毛球 | 120 | 个 | 球口外径65mm～68mm，球头直径25mm - 27mm，球头高度24mm～26mm，毛片插长63mm～64mm，质量4.50g～5.80g，毛片数量16片 | 3.1 | 372 |
|  | 羽毛球拍 | 26 | 付 | 总长度≤630mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤100g,握柄直径23mm～25mm | 20 | 520 |
|  | 羽毛球网柱 | 6 | 付 | 不锈钢支架，网柱高度为1550mm±8mm，拉网中央高度1524mm±5mm | 388 | 2328 |
|  | 羽毛球网 | 6 | 件 | 羽毛球网长度≥6100mm，宽度760mm± 25mm | 38.8 | 232.8 |
|  | 网球 | 60 | 个 | 1#软性球，质量46.0g～53.0g，直径62mm～68.58mm，弹性1100mm～1400mm | 10 | 600 |
|  | 网球 | 13 | 个 | 慢速球，质量55.0g～60.4g，直径68.58mm～74mm，弹性1250mm～1500mm | 7.5 | 97.5 |
|  | 网球拍 | 13 | 付 | 长度66cm～70cm，质量285g～315g，拍弦面长度32cm～34cm，拍弦面宽度24cm～26cm，拍弦面面积815cm² - 845cm² | 150 | 1950 |
|  | 网球网柱 | 1 | 副 | 网柱高度：1070mm±5mm， 拉网中央高度914mm±5mm | 530 | 530 |
|  | 网球网 | 1 | 片 | 网球网长度12800mm±30mm，宽度1070mm±25mm | 281 | 281 |
|  | 短式网球拍 | 26 | 付 | 长度66cm～70cm，质量285g - 315g，拍弦面长度32cm～34cm，拍弦面宽度24cm～26cm，拍弦面面积815cm² - 845cm² | 59 | 1534 |
|  | 毽球 | 26 | 个 | 1、键毛应采用4支鹅翎，羽毛宽32～35mm，成十字型插在毛管内，插毛管高22mm - 24mm，毽垫直径38mm～40mm，厚度15mm～20mm，  2、球高130mm～135mm，球重13g～15g | 3.2 | 83.2 |
|  | 珍珠球 | 6 | 个 | 外壳用皮革或橡胶制成，内装有球胆，表面应有珍珠（白）色。球的圆周长540mm～560mm，质量300g～325g | 104 | 624 |
|  | 珍珠球拍 | 8 | 个 | 球拍为蛤蚌壳形状，用具有韧性的树脂材料制成，颜色与蛤蚌壳颜色相仿。球拍部分长350mm，最宽部分250mm，厚度3mm～5mm | 184 | 1472 |
|  | 珍珠球抄网 | 4 | 件 | 1、兜口为圆形，网圈用圆形金属条制成。  2、网兜用细绳或尼龙绳织成，网深300mm～350mm，网眼为30mm～35mm。网兜颜色应为深色。网柄为圆柱形，长150mm ;抄网质量为180g～250g | 170 | 680 |
|  | 三门球 | 6 | 个 | 符合教育行业执行标准 | 180 | 1080 |
|  | 三门球球门 | 3 | 个 | 符合教育行业执行标准 | 5800 | 17400 |
|  | 棍 | 23 | 根 | 木制品，直径20mm～30mm | 15.5 | 356.5 |
|  | 剑 | 23 | 把 | 木或钢制品。剑总长900mm，箭柄长150mm | 13.9 | 319.7 |
|  | 刀 | 23 | 把 | 木或钢制品。刀总长900mm，刀柄长150mm | 13.5 | 310.5 |
|  | 枪 | 23 | 杆 | 木制 | 40 | 920 |
|  | 跳绳 | 102 | 根 | 短跳绳，绳长度2600mm～2800mm，直径6mm～7mm，质量60g～80g,柄长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g | 8.3 | 846.6 |
|  | 跳绳 | 13 | 根 | 长跳绳，绳长度4000mm～6000mm，直径8～9mm，质量140g～235g；柄长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g | 8.3 | 107.9 |
|  | 跳绳 | 13 | 根 | 长跳绳，绳长度7000mm～8000mm，直径8～9mm，质量230g～300g，柄长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g | 8.3 | 107.9 |
|  | 花毽 | 102 | 个 | 键毛应采用8支～1彩色鸡羽，扎圆形，毽垫直径3m 32mm，厚度3m 4mm，球高130mm - 180mm，球重13g - 15g | 4.3 | 438.6 |
|  | 竹竿 | 1 | 套 | 适用于竹竿舞 | 85 | 85 |
|  | 软式飞盘 | 25 | 个 | 1.规格：直径190mm，高20mm。 2.材质：EVA熟称泡沫。 3.功能：用于飞盘游戏，飞行平稳，耐摔耐用。 4.结构：整体泡沐成型，手感舒适。 | 16.6 | 415 |
|  | 拔河绳 | 3 | 根 | 30m，质量10kg左右，采用天然麻棕线绞制 | 285 | 855 |
|  | 射弩 | 13 | 套 | 包括弩、箭、靶 | 300 | 3900 |
|  | 铁环 | 50 | 套 | 铁环直径约50cm，附特制的铁钩。用铁钩推着,铁环可向前滚动 | 7.5 | 375 |
|  | 陀螺 | 50 | 套 | 符合教育行业执行标准 | 10 | 500 |
|  | 绣球 | 100 | 个 | 适用于高杆抛绣球 | 7.5 | 750 |
|  | 绣球架 | 5 | 副 | 适用于放置绣球 | 1530 | 7650 |
|  | 板鞋 | 10 | 副 | 适用于板鞋竞赛 | 80 | 800 |
|  | 高跷 | 20 | 副 | 适用于踩高跷项目 | 66 | 1320 |
|  | 大象拔河绳 | 5 | 套 | 适用于大象拔河竞赛 | 220 | 1100 |
|  | 背篓球 | 5 | 套 | 适用于背篓球项目 | 63 | 315 |
|  | 划线器 | 1 | 个 | 车斗式，石灰粉式 | 238 | 238 |
|  | 标志碟 | 10 | 套 | 直径不小于250 mm，4种颜色 | 0.8 | 8 |
|  | 手动记分牌 | 4 | 台 | 手动翻分，局分0～5，比分0～999 | 30 | 120 |
|  | 电子记分牌 | 2 | 台 | 电子式，可显示队名、大比分、局比分、犯规、球权 | 3650 | 7300 |
|  | 口哨 | 6 | 个 | 不锈钢或工程塑料材质，无核，带挂绳 | 6 | 36 |
|  | 初中数学仪器室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 计算器 | 50 | 台 | 具有常规计算/统计功能 | 12 | 600 |
|  | 坐标纸 | 50 | 张 | 方格每间隔10mm有一条粗线，每间隔5mm有一条中线，每间隔1mm有一条细线 | 2 | 100 |
|  | 几何体模型 | 30 | 套 | 长方体、正方体、四棱柱、四棱锥、圆柱体、圆锥体、球各1个 | 20 | 600 |
|  | 组合几何体模型 | 30 | 套 | 1、长方体140mm×100mm×60mm（允许误差±3），正方体棱长100mm，圆柱体Φ 60mm×100mm，圆管外径100mm、内径61mm、高100mm，圆锥体底面直径60mm，高100mm，球直径100mm。  2、几何形体模型为组合式，各个形体色彩一致，平整光洁。几何形体模型用塑料制作 | 30 | 900 |
|  | 直尺 | 15 | 个 | 演示用；1m，最小分度值1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制 | 4.2 | 63 |
|  | 圆规 | 15 | 个 | 演示用；工程塑料或木制，圆规两脚张开松紧应可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能在黑板定位（宜采用橡胶摩擦定位） | 6.6 | 99 |
|  | 三角尺 | 15 | 套 | 1、演示用；工程塑料或木制，30°、60°直角三角尺和等腰直角三角尺各1个，带把手，60°角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；  2、标尺长度应≥500 mm，最小分度值应为0.5 cm，字体高度应≥ 10mm，标尺零位前不留空白 | 14.8 | 222 |
|  | 带磁性表面几何体 | 30 | 套 | 正方体棱长13cm，正方体框架是优质铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片；长方体长棱16 cm，长方体框架是优质铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片 | 50 | 1500 |
|  | 平面几何演示器 | 2 | 套 | 演示角、平行线、三角形、直角三角形、四边形、对称、圆、正多边形等内容 | 228 | 456 |
|  | 卡纸 | 10 | 包 | A4，180 g/m²，100张/包 | 10 | 100 |
|  | 量角器 | 15 | 个 | 1、演示用；塑料制，直角度分度线应为0° ~ 180°和180°~0°双向标度，最小分度值应为1°，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为1 cm；  2、半圆直径应为500 mm～510 mm；厚≥8 mm，半圆圆心定位孔的直应在0° ~ 180°线（X轴）上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出Y轴的位置。半圆孔直径应为10 mm～12 mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间 | 11.5 | 172.5 |
|  | 剪刀 | 50 | 个 | 长150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽 | 2.5 | 125 |
|  | 探索勾股定理的材料 | 50 | 套 | 用几何图形面积证明直角三角形斜边的平方等于两条直角边平方之和，以及应用勾股定理证明平方和的多种方法，磁吸式 | 10 | 500 |
|  | 图形变换材料 | 50 | 套 | 坐标纸、图形计算器（本标准已配）平行四边形50 mm×40 mm塑料片2个，梯形40 mm×60 mm×30 mm塑料片2个，三角形30 mm ×40 mm×60 mm塑料片2个，平移、旋转及对称图纸各1张，可利用面积测量器作底板； | 7 | 350 |
|  | 塑料球 | 250 | 个 | 同型号的球，分为红、黄、蓝、白四色，每种颜色6个，配不透明袋子； | 5.7 | 1425 |
|  | 保健室 | | | | | |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 观察床 | 1 | 张 | 铁架床头，平板病床，规格1950\*900\*500mm, 含床垫（允许误差±3） | 945 | 945 |
|  | 输液架 | 2 | 套 | 可伸缩，不锈钢材质 | 143 | 286 |
|  | 污物桶 | 1 | 套 | 不锈钢脚踏翻盖式， 8L, 20L, 各1只为一套 | 188 | 188 |
|  | 空气消毒器(移动式) | 1 | 台 | 1.应用场所：适用与普通手术室、产房、血液病区、烧伤病区、保护性隔离病区、重症监护病区；消毒供应中心检查包装灭菌区和无菌物品存放区、重症透析中心；检查室、治疗室、感染性疾病诊室等。 2.安装方式：移动搁置，带高档刹车万向静音脚轮。 3.外型尺寸：（L×W×H）：320×380×800（mm）（允许误差±3） 4.消毒方法：等离子体+静电吸附，等离子密度值1.01\*1018-1.24\*1018 5.最大适用体积：100 m3 6.净化效果：设备持续工作1小时，对≥0.5um颗粒物的净化效率≥99.99%；净化后室内空气≥0.5um颗粒物≤352000粒/m³，≥5um颗粒物≤2930粒/m³，达到万级洁净度。 7.人机共存：设备为动态消毒机，可在人机共存的环境中使用，且不生成二次污染。 8.外壳采用优质冷轧钢板，结构强度高，阻燃性好，安全性高。 9.多挡风速可调：共三个挡位，可随意调节。三种工作模式：  10.手动模式：默认消毒时间为 2 小时，按键调整工作时间；  11.自动模式：设备检测到室内空气质量较低或尘埃粒子较多时，自12.动启动消毒功能；  13.定时模式：按所设定的时间启停消毒，可设定五组定时消毒时间。 | 3800 | 3800 |
|  | 心肺复苏模拟人 | 1 | 台 | 功能特点： 1.模拟人解剖特征明显，手感真实，肤色统一，形态逼真，外形美观。 2. 模拟生命体征：  初始状态时，模拟人瞳孔散大，颈动脉无搏动。  按压过程中，模拟人颈动脉被动搏动，搏动频率与按压频率一致。  抢救成功后，模拟人瞳孔恢复正常，颈动脉自主搏动。  瞳孔缩放和颈动脉搏动由开关可开启和关闭。 3.可进行人工呼吸和心外按压。可进行标准气道开放，气道指示灯变亮。 4. 三种操作方式：可进行CPR训练、模式考核和实战考核。  方式一：CPR训练，可进行按压和吹气训练。  方式二：模式考核，在设定的时间内，根据2010国际心肺复苏标准，正确按压和吹气数30：2的比例，完成5个循环操作。  方式三：实战考核，老师可自行设定操作时间范围、操作标准、循环次数、操作频率、按压和吹气的比例。 | 3420 | 3420 |
|  | 担架 | 2 | 付 | 折叠式，2010×510×160mm（允许误差±3） 折叠式担架承受最大静载荷150Kg的力后，担架杆不允许产生永久性变形，帆布面、帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象； | 225 | 450 |
|  | 器械柜 | 1 | 个 | 1. 规格：宽850\*厚500\*高1800mm（允许误差±3），颜色为普通亚光灰色，采用GBQ235A 0.5mm以上，高硬度冷轧钢板厚钢板冲压成型，整体高精度焊接技术，表面经脱脂、酸洗、磷化、静电喷涂，流水线高温条件处理，结实耐用，防腐蚀。   2、整体分为上下两部分，上部镶装玻璃门，上下部分均带可调整隔板。 | 1800 | 1800 |
|  | 器械台（车） | 1 | 台 | 不锈钢双层，带轮，500\*400\*850mm（允许误差±3） | 368 | 368 |
|  | 药品柜 | 1 | 个 | 1、尺寸：850\*500\*1800mm （允许误差±3） 2、柜体采用优质冷轧钢板材制作，经激光切割、折压、焊接成型，经酸洗磷化、静电喷塑处理加工而成； 3、座面采用优质板材，牢固可靠，美观大方，耐久防锈； 4、分别采用移门式或开门式设计，以适应不同客户要求，配备抽屉与书写板选项； 5、中间带有2个抽屉，抽屉滑道采用三节静音式滑轮，抽拉灵活，无噪音。 6、采用整体一体化设计，使柜体更干净，不易产生细菌，上部玻璃门可以更加耐久使用，均配备固定三层隔板； | 1800 | 1800 |
|  | 资料柜 | 1 | 个 | 1、尺寸：850\*500\*1800mm （允许误差±3） 2、柜体采用优质冷轧钢板材制作，经激光切割、折压、焊接成型，经酸洗磷化、静电喷塑处理加工而成； 3、座面采用优质板材，牢固可靠，美观大方，耐久防锈； 4、分别采用移门式或开门式设计，以适应不同客户要求，配备抽屉与书写板选项； 5、中间带有2个抽屉，抽屉滑道采用三节静音式滑轮，抽拉灵活，无噪音。 6、采用整体一体化设计，使柜体更干净，不易产生细菌，上部玻璃门可以更加耐久使用，均配备固定三层隔板； | 1800 | 1800 |
|  | 检查床 | 1 | 张 | 1. 平板诊查床， 规格尺寸：1880mm\*600mm\*670mm（允许误差±3），床框采用40mm\*20mm\*1.2mm厚的圆形管焊接；   2、床腿采用圆形管焊接；床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。 | 430 | 430 |
|  | 诊察桌 | 1 | 张 | 全钢板拆装式，外形尺寸1200\*600\*750mm结实耐用美观大方（允许误差±3） | 500 | 500 |
|  | 诊察凳 | 1 | 把 | 不锈钢四脚转凳、不锈钢凳面、360度旋转可升降， 含皮革罩 | 158 | 158 |
|  | 电子体重秤 | 1 | 台 | 1、重量计量：最大称量120kg  2、称重最小分度值0.5kg 3、长度计量：量度范围70-190cm  4、身高最小分度值0.5cm  5、承重板面积：（长×宽）37.5\*27cm（允许误差±1） | 300 | 300 |
|  | 电子肺活量测试仪 | 1 | 台 | 手持式肺活量测试仪，供测试肺活量使用。  1. 自动测定人体呼吸的最大通气能力，其数值反映肺的容积和肺的扩展能力； 2. 使用高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据； 3. 一次性使用吹嘴，有效避免有害病菌交叉感染，保护受试者身体健康； 4. 量程：0-9999ml;分度值：1ml； 5. 低电量显示，提醒是否需要充电。 6. 液晶显示；1分钟无操作自动关机。 7. 符合GB/T 19851.12-2005《中小学体育器材和场地第12部分：学生体质健康标准测试器材》； 8. 产品带锂电池，type-c接口充电，操作简单，单键操作 | 495 | 495 |
|  | 电子血压计 | 1 | 台 | 1、显示方式：数字式LCD显示 2、测量方式：示波法 3、电源规格：1.5V AA 碱性电池4节/Micro USB 5V 1A  4、测量范围：血压：（0~260 ）mmHg /（ 0~34.67 ）KPa  脉搏：（40~200）脉搏次/分钟 5、测量精度：血压： +- 3mmHg /+- 0.4KPa 脉搏 +- 5% 6、记忆功能 ：2\*120组记忆 7、时间显示：可显示年份/日期/时间 8、低电压指示：电量不足提示 9、自动关机：约150秒未使用 10、使用环境：温度 5°C ~ 40°C / 41°F ~ 104 °F  湿度：15% RH ~ 80RH 11、储存环境：温度 -20°C ~+ 55°C / （-4°F ~+131 °F）  湿度：10% RH ~ 93RH 12、尺寸：长130mm\*宽81mm\*高 42mm（允许误差±3） 13、臂带臂围：（22~32）厘米，如有特殊要求可根据需要定制 14、重量：约425克（包含电池、臂带） 15、附件：电池 4节，臂带，使用说明书，保修单，合格证 | 173 | 173 |
|  | 听诊器 | 1 | 付 | 1、单用A型，镀铬耳挂，金属三通，橡胶导管，扁型听头。 2、听诊器上的膜片不应松动，内腔不得有裂纹砂眼。  3、听诊器传音应清晰。耳环弹簧片的硬度应在HR15N82.9-88.4范围内。  4、耳环的弹力应适宜，当二耳塞拉开140mm时，其弹力应在1.372-1.960N范围内。 5、耳环弹性应良好，当二耳塞拉开300mm时，回复后期变形距离不大于10mm。  6、听诊器的主要电镀部件应符合应按YY0076中 DL2Ni7Cr0.5的要求进行。 | 21 | 21 |
|  | 立式消毒机 | 1 | 台 | 1. 手部专用公共消毒机，红外自动感应喷雾消毒，无接触，避免交叉感染，全封闭管路，定制型电磁水泵，准确控制流量， 2. 定制不锈钢微孔喷头，保证雾化效果，手部免洗，带不锈钢支架，支架升降高度100-150cm， 3. 底座直径32cm（允许误差±3）。6V电源，可插电源或者装电池使用。 | 480 | 480 |
|  | 身高坐高计 | 1 | 套 | 1. 机械式 身高量程60～200cm，坐高量程40～120cm，分度值1mm，误差±2mm，重复性±2mm； 2. 底板：398\*386\*15mm、 坐板：390\*290\*15mm ；（允许误差±1）   3、显示：刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活，刻度计不锈钢或铝合金制。 | 270 | 270 |
|  | 急救箱 | 1 | 套 | 纱布块，药棉，创口贴，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等 | 115 | 115 |
|  | 卫生箱 | 1 | 只 | 铝合金359\*189\*209mm（允许误差±3） ，内有隔层，可手提或肩背 | 72 | 72 |
|  | 胸围尺 | 5 | 条 | 150cm ，测量范围：0-150cm 材质：ABS。．PVC塑料质，顶端粘附金属薄片；2.双面刻度，分度值≤1mm，有效量程：≤1500mm。 | 3 | 15 |
|  | 教室卫生测量尺 | 1 | 把 | 材质：木质 ， 规格：三折 | 25 | 25 |
|  | 手电筒 | 4 | 支 | 笔式手电 1、功率：0.5W 2、灯珠：LED灯珠，黄，白双光源 3、容量：≥60毫安 4、电源：USB充电 5、材质：不锈钢材质 6、尺寸：130\*14MM（允许误差±1） | 32 | 128 |
|  | 屏风 | 2 | 套 | 移动式。180\*50cm \* 4片，屏风架为2.5cm以上不锈钢材料焊制而成，优质屏风布，底部滑轮脚，更加稳定 | 510 | 1020 |
|  | 医用剪刀 | 1 | 套 | 12.5-22cm ， 12把/套 | 325 | 325 |
|  | 医用镊子 | 1 | 套 | 12.5-25cm ， 6种/套 | 24 | 24 |
|  | 止血带 | 5 | 只 | 卡扣式   1. 特点:由塑料卡扣、隼头、封口及松紧带四部分组成，用于外伤止血或其他抽紧止血用。 2. 具有使用方便、快捷、不会挤压皮肤、抽紧力量大小可调节等特点。   3、规格：40\*2.5cm（允许误差±0.5），材质：低弹丝。用途：止血带可以用于病人静脉注射时使用，也可以在紧急情况下进行急救。 | 6 | 30 |
|  | 计算器 | 1 | 只 | 十二位电子显示 | 27 | 27 |
|  | 秒表 | 1 | 只 | 1、1/100秒计时， 2、单排大屏LCD显示、 3、2道记忆、 4、可设置日历，时钟， 5、星期，12/24小时制、 6、可设置整点报时、 7、可设置定时闹钟、 8、可更换电池 | 53 | 53 |
|  | 白大衣 | 5 | 件 | 涤平（抗菌型），易洗耐磨，抗皱不起球，透气性好。 | 57 | 285 |
|  | 工作帽 | 5 | 只 | 涤卡面料/涤平 | 12 | 60 |
|  | 夹板 | 1 | 只 | 木质夹板，每组三套 | 14 | 14 |
|  | 拐杖 | 1 | 付 | 木质夹板，每组三套 | 105 | 105 |
|  | 体温计 | 10 | 只 | 1. 玻璃水银制，适用范围： 适用中学卫生保健室。 2. 技术要求： 3. 体温计的刻度为35℃～42℃，精确度1/10℃。 4. 误差小于±0.2℃。39℃以下，误差小于±0.15℃。   3．水银柱能恒定到准确度数，用后回到液泡里，液泡内不有明显的气泡，水银柱不中断、不自流、不难甩，玻璃管无爆裂现象。 | 7 | 70 |
|  | 红外线体温计额温计 | 1 | 台 | 1. 红外线体温计， 测量范围： 32.0℃~42.9℃ ，分辨率: 0.1℃，测量距离： 5cm~8cm，32组记忆数据 ，20秒自动关机，DC 3V 2节7号电池， 2. 工作环境温度范围：温度16℃~35℃ 相对湿度≤85%RH，长x宽x高尺寸： 160x100x40mm(允许误差±3)，重量：≤ 130g（含电池），运输和储存温度条件：温度-20℃～55℃ 相对湿度≤85％RH，   3、配件清单 ：说明书（含保修卡合格证）x1、电池x2 | 99 | 99 |
|  | 一次性隔离鞋套 | 1 | 包 | 一次性使用，医用隔离鞋套 | 42 | 42 |
|  | 一次性医用手套 | 1 | 包 | PE,一次性使用，100只/包 | 15 | 15 |
|  | 橡胶检查手套 | 1 | 付 | 一次性橡胶检查手套 | 6 | 6 |
|  | 心理咨询室 | | | | | |
|  | 办公桌 | 1 | 张 | 桌1400\*700\*750mm（允许误差±3） 1、面材：采用优质天然木皮，纹理自然，颜色一致，厚度≥0.8mm,无贯通裂纹，无虫蛀现象，甲醛释放量≤0.050mg/m³。 2、基材：采用优质环保中密度纤维板。 3、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰。 4、采用水基型胶黏剂：游离甲醛≤0.05g/kg。 5、实木封边条：同色木皮封边。  6、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 7、标配线盒 | 780 | 780 |
|  | 办公椅 | 1 | 把 | 450\*560\*900MM（允许误差±3） 1、实木椅架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，确保坚固可靠，长期使用不松动、不腐朽；甲醛释放 量≤0.050mg/m³。 2、油漆：采用优质环保油漆，密闭涂饰，  3、五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺 | 120 | 120 |
|  | 台式电脑 | 1 | 台 | 一、硬件技术参数 ▲1、基本要求：国产自主品牌商用台式机，机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁；机箱模块化设计，免工具拆装； 2、处理器： 处理器采用国产C86架构处理器，八核，主频≥2.7GHz； 3、内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽； 4、显卡：≥2G独立显卡。 5、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD； ▲6、电源：电源功率≤180W，电源适配器电线组件应符合GB/T15934的要求；  7、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；  ▲8、接口：前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；PCIE插槽数量≥3个； ▲9、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 10、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，IPS屏，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥1000:1，响应时间≤4ms，视频接口VGA+HDMI； 11、操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。 12、办公软件：预装带正版授权的办公软件，有但不限于WPS、office（含三年服务）； ▲13、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。（提供通过安全可靠测评的证明书或作出承诺） 二、班级管理平台软件 1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持省、市、县教育局、集团校实时查询集体备课数据。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 ▲8、老师无需下载app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理【投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件，证明材料可以是国家认可的第三方检验（测）机构出具的合格有效的检验（测）报告或官网截图或功能截图或产品彩页】 三、教学授课软件功能要求：  ▲1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；  ▲2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  ▲4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； ▲6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲8.虚拟实验需提供无需额外付费不少于450项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲9.物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于230个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲10.化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 12.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目； ▲13.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；  14.支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；  15.支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响； ▲16.支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲17.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 18.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  ▲19.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 20.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型； 21.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；  ▲22.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色； ▲23.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 24.白板教学中，支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作； 25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景； 26.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 27.截屏支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；  28.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；  ▲29.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 30.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评； 31.错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲32.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲33.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） ▲34.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图） 四、质量及服务保障 ▲1、原厂1-3年有限保修及上门服务（节假日不休），产品厂商具有计算机专属服务团队，全面支持客户使用过程中遇到的各类问题，并且建立有专属400大客户服务专线电话支持，服务时间 7x24，提供现场支持以及故障部件更换服务； ▲2、为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目产品生产厂家的售后服务保证原件、技术参数确认函原件，否则采购人将有权不予验收通过。如技术参数确认函中所确认的参数与实际供货产品的参数不符，中标人与生产厂家须承担相关法律责任； | 5200 | 5200 |
|  | 心理哆咪盒 | 1 | 套 | 1、减压；2.放松；3.催眠； | 1600 | 1600 |
|  | 心理书籍杂志 | 100 | 册 | ⑴适合于学生阅读的心理学、教育学图书和杂志；  ⑵适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书和杂志；  ⑶适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书和杂志。  ▲（4）允许分包，“分包承担供应商应当具备有效的《中华人民共和国出版物发行许可证》或《中华人民共和出版物经营许可证》且不得再次分包，中标后提供《中华人民共和国出版物发行许可证》或《中华人民共和国出版物经营许可证》扫描件并加盖投标人公章，所供图书必须是正规出版社出版或印刷的全新正版图书。 | 35 | 3500 |
|  | 书架柜 | 1 | 个 | 单组规格：W900\*D450\*H2000mm（允许误差±3） 配置要求： 1.材料采用优质冷轧钢板,必须为符合国家及行业相关标准的全新材料。 2.设备为全钢、全拆装结构，各零部件组合后总承重量应不低于100kg。 3.钢板净厚度为：底架2mm，柱子1.5mm，搁板1.0mm，挂板1.0mm，档书条1.0mm，顶板1.0mm，侧板1.0mm。 4.侧板有加强筋。 5.为了称重效果每层搁板分为两块搁板，可调。搁板承重大、均衡、不变形，承重不少于80kg。  6.所有的冲压件一次冲压成形，无毛刺、无裂纹、无咬边、无棱角，所有焊接部位焊点均匀到位，焊痕平整光滑。喷塑前表面经酸洗、磷化、除油、锈处理。 7.各零部件件具有良好的对接性和互换性层，底层固定，其余层间高度可任意调节。 8.双面双柱六层，钢制框式底座，座底与地面接触部分防摩擦和防潮结构设计。  9.优质塑粉热溶聚脂静电喷涂，表面为灰白色。  10.符合国家标准。 | 944 | 944 |
|  | 接待沙发 | 1 | 套 | 1、含2个单人位沙发,面料: 布艺，实木框架，采用海绵填充。2、含茶几：圆形玻璃茶几或者木质茶几。 | 3000 | 3000 |
|  | 咨询抱枕 | 2 | 个 | 棉麻面料、含枕芯 | 151 | 302 |
|  | 螺旋仪 | 1 | 台 | 螺旋式催眠仪，用于辅助心理放松和催眠使用 | 3000 | 3000 |
|  | 卡通催眠仪 | 1 | 台 | 笑脸钟摆式催眠仪，用于辅助心理放松和催眠使用 | 567 | 567 |
|  | 屏风 | 1 | 套 | 拼接、木质工艺 | 2000 | 2000 |
|  | 录音笔 | 1 | 支 | 1、内存容量：≥32GB、 2、电池容量：≥310mAh锂电池 3、功能：语音转文字、录音、即时传输 | 800 | 800 |
|  | 团体活动坐垫 | 30 | 个 | 棉麻面料、含枕芯 | 95 | 2850 |
|  | 团体活动箱-中学版 | 1 | 箱 | 1. 团体辅导箱1个，尺寸：≥长 500mm\*宽 450mm\*高 250mm；各类型的活动器材几百件，适合30－50个人同时使用，适用于公司、社区、企事业单位、学校、监狱、部队等所有进行团体活动的部门。 2. 活动主题：自我探索，亲情联接，人际互动，团体熔炼，学会学习，潜能开发，领导管理，开拓创新，价值选择，社会责任。 1、自我探索：成长五部曲、心灵之舞、我的“角落”、左右脚、20个“自我”、自画像、背上留言、生命线、盲人与“拐杖”求生抉择。 2、亲情联接：家庭大事记、找变化、清扫亲情“垃圾”、给......的一封信、My Birthday party、父母亲的剪影、感恩父母、原生家庭、再选你的父母、我的家庭树。 3、人际互动：身体认字、说句奉承话、快枪手、爱在指尖、你说我画、心有千千结、巧过地雷阵、朋友大拍卖、最少的脚、多元排队。 4、团队熔炼：背背佳、七手八脚、食指神功、气球桥梁、啄木鸟行动、创意搭档、风中奇遇、横渡硫酸河、信任之旅、珍珠岛救援大行动。 5、学会学习：撕纸条、疯狂一分钟、我是钟、出谋划策、职业畅想发布会、没有你，我怎么办、神奇大变身、叫醒你的N种思维、fashion show、enjoy your feeling。 6、潜能开发：突出重围、举手礼、穿绳游戏、优点坐椅、三只小猪“造房子”、随机应变、传球游戏、沧海一舟、创意剪纸、穿越A4纸。 7、领导管理：勇于面对、今天我当家、老鹰抓小鸡、缺失的一角、真的还是假的、贩卖希望、你来说，我来做、合作方块、穿越障碍、勇闯夺命岛。 8、开拓创新：九点连线、一笔变新字、如何卖木梳给和尚、敢想敢画、从A到B、万能的口香糖、一张让你叫绝的A4纸、分苹果、创意积木大比拼、玩具创意设计。 9、价值选择：找零钱、早操大表态、取绰号、超级一比一、艺术插花、我的“VIT”、海上求生、价值拍卖、红黑游戏、沉船游戏。 10、社会责任：承担责任、歌唱祖国、家乡美、我说我知道、放飞我心、职业生涯探索、中国地图、共建未来城、家乡拼图、拯救阳光城。 ▲11、提供CMA或者CNAS标记的团体辅导箱（套尺、胶水、弹力球）关于（铅, 镉, 汞和六价铬，各多溴联苯，各多溴二苯醚 ）的检测报告 | 5000 | 5000 |
|  | 心理剧团体活动箱 | 1 | 箱 | 一、心理剧道具箱是以美国新的心理剧理论（螺旋心理剧，简称TSM）为依据，以国内心理学专家的实际经验为指导而研发而成的。不同于传统心理剧，TSM更加注重“主角”力量的建设，避免对“主角”造成二次创伤，因而道具箱在设计的时候也注重增加力量构建的元素。在听取了有关专家的意见之后增添了促进快速放松的元素，使得道具箱不仅实际应用性强，而且具有新奇、增强兴趣等特点。 1、产品参数： 在组成上道具箱包括了43个各种颜色的丝巾，用于导演创伤场景的创伤衣以及辅助治疗师进行暖身活动的卡片，辅助放松的各种嗅觉和听觉道具以及面具等。 2、具体组成： 心理剧道具拉杆箱一只 43个各种颜色的丝巾，辅助放松的香薰产品以及配件。 突出人物个性的面具 创伤衣 心理卡片 胶带以及剪刀等常用工具等。 | 7000 | 7000 |
|  | 宣泄套装 | 1 | 套 | 1、硅胶宣泄人1个，整体高度在150-180cm之间可调节。人体表面为硅胶材料，仿真人比例，真实肉感，内部强力聚氨酯一次成型，结实耐用。产品人性化设计结构简单，安装容易，真人发声设计，拥有不少于6种语音随机播放。底座为PE材料的水桶，直径680mm，高400mm，可注水或者注沙。 2、立式释压球1个，立式不倒整体110-145CM可根据使用情况进行调节。上部实心球体，外层高级仿皮材料，经打耐用。底座高≥21cm,直径≥46cm。 3、摔打型释压球2个  4、释压手套2对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料) 5、释压脸谱2张  ▲6、投标时提供CMA或者CNAS标记的“宣泄人”材质相关的（铅, 镉, 汞和六价铬，各多溴联苯 5，各多溴二苯醚 5）的检测报告； | 6000 | 6000 |
|  | 沙盘套装 | 1 | 套 | 1、1个个体实木心理沙盘，使用尺寸：≥长 720mm×宽 570mm×深70mm，边框厚度≥15mm，沙盘含架子整体高度≥750mm。专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。  2、1个实木沙具柜，沙具柜规格：≥1500mm×300mm×980mm，柜体采用5层8阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。 3、600个沙具（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）。 4、沙盘游戏书籍1本。 5、精选原色水洗砂10公斤：颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。 6、沙具选取框1套 （沙具选取框1个，清理刷1个）。 7、含3天专业沙盘培训1人次名额（培训地点及开课时间统一通知，交通食宿费用自理）。 ▲8、投标时提供质量技术监督局或市场监督管理局或第三方检测机构出具的沙具柜材质相关甲醛检测报告；  ▲9、投标时提供质量技术监督局或市场监督管理局或第三方检测机构出具的心理沙盘材质相关甲醛检测报告； ▲10、提供CMA或者CNAS标记的心理沙盘玩具或沙具（草皮、树、水草、十二生肖、动物鸟类、狮身人面、古方碑、金字塔）八种的检测报告。（供货时提供） | 25000 | 25000 |
|  | 零重力心理专用咨询椅 | 1 | 套 | 一、尺寸：≥780mm（长）\*880mm（宽）\*1000mm(高）(椅背收起)≥1580mm（长）\*880mm（宽）\*830mm(高）（椅背展开） 产品净重：≥45KG 最大承载量：≥100KG；电源：220V（50Hz） 二、产品系统组成： 1、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背约100度-170度，腿部约90度-170度任意调节。 2、使用终端(10)，外形尺寸：L240mm\*W155mm\*H8mm（允许误差±0.03）；设备自身集成摄录像、蓝牙、扩展口、互联网等功能。运行速度流畅，多点式触摸，使用方便，携带方便，视觉体验出众。 3、音乐放松管理系统简介： 音乐放松管理系统是一款集心理影音、心理训练和心理助手等功能于一身的综合性系统。它不仅提供了丰富多样的心理音乐、心理图片和心理电影资源，还能帮助你学习心理学知识、放松身心和提高专注力。使用这个系统，可以有效的改善用户的心理健康状况。 4、系统主要分为心理影音、心理训练、放松助手、个人中心四大模块。 3-1心理影音包括大量心理图片，其中包括：风景放松图、光学错觉图、几何错觉图，视觉动态图，心理错觉图；心理电影及讲座；心理百科内含心理放松图片，通过卡通漫画配以文字介绍，通俗易懂，简单直观地让用户了解日常释压食物及放松方法，从而达到快速排解心理压力，其中图片包括体育运动类、心理放松疗法、心理减压组合餐推荐，释压的水果、花草及茶点，多种肢体放松行为。 10大心理音乐，包括： （1）改善失眠、促进睡眠 ：脑波音乐、深度睡眠音乐，放松音乐等； （2）消除寂寞、减少失落感 ：心灵音乐馆之-谣風、池清凉、唱遍山月、春芽等； （3）消除悲伤、抚慰心灵：α脑波音乐； （4）消除愤怒、消除心灵淤塞:纯音乐之-你的笑颜、夕阳箫鼓、小霓裳等； （5）消除浮躁、促进内心平静：大自然背景声（小桥流水、鸟语花香、荷塘月色、寂静山林等）； （6）消除紧张、焦虑：自信训练。（减压音乐等）； （7）消除自卑、提升自信：（冥想合放松音乐）； （8）缓解身心疲劳：（天韵五行音乐等）； （9）接触忧郁、情绪：（嘎达梅林、假日海滩、云水禅心等）； （10）陶冶心情、醒脑提神：（旺盛的自愈力、自律与决心、释放压力、内在调和等）。 3-2心理训练包括三大真人放松训练、专注度训练、社交投射训练（共分为爱心、鼓励、问候、笑脸、谢谢5大类别，由不少于20个学生运用语言、行为传递积极向上的正能量，从而潜移默化达到提升用户社交能力、增强自我自信品质效果）；趣味测试内不少于10个趣味量表测试，通过趣味诙谐的语言和正面肯定的模式让用户增进用户自我自信心。 3-3放松助手包括呼吸助手与睡眠训练助手，呼吸助手按舒缓、稍快两种训练模式，通过动画将语音提示形象展现，用户根据语音提示的节奏进行模仿训练，可有效地缓解压力，预防心肺问题，适合所有人群，尤指运动极少，轻度焦虑者；睡眠训练助手内置36种场景音乐，8种不同播放时长选择，用户可根据需求选择相应的场景音乐及播放时长进行想象放松，缓解躯体紧张，帮助大脑放松。 3-4个人中心：管理员可查看用户信息、用户记录可查看用户的报告时间及报告类型。 三、配置组成： 1、音乐放松椅1台 2、音乐放松管理系统1套 3、支架1套 4、遮光眼罩2个 5、音乐导论1本 | 30000 | 30000 |
|  | 氛围营造 | 1 | 项 | 室内装修内容： ▲1、墙面处理，为舒缓学生紧张情绪，室内装修风格要简洁、温馨，色彩选择柔和、舒缓的色调。避免使用过于鲜艳或刺眼的颜色，以免造成视觉和心理上的压力。 2、软包：疏导室墙面软包、地面防护地板。 3、心理辅导室门牌及管理制度牌的制定、文化墙。 4、设有一对一交流的场所，营造安静、舒适、温馨的氛围。 5、室内摆放绿植、挂画等装饰品。 6、电气设备的安装符合安全规范（可根据具体现场实际情况进行装修调整）  ▲7、投标文件中需提供室内装修效果图。（平面示意图详见附件一） | 20000 | 20000 |
| 商务条款 | **一、合同签订期：**自中标通知书发出之日起7日内。  **二、交付期限：**合同签订之日起30日历日内交货完毕并安装调试及验收工作。  **三、交付地点**：采购人指定地点。  ▲**四、质量要求**  （1）货物必须是全新合格产品，产品质量符合国家相关标准及安全规范；  （2）供应商须按国家有关规定实行“三包”，免费送货上门。提供现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常；  （3）采购人对中标人所交货物依照采购文件上的技术规格要求和国家有关标准进行现场验收，性能达到技术要求的，给予签收。验收不合格的不予签收，后果由中标人负责。  ▲**五、维护服务期（保修期）要求**  （1）免费送货上门、免费上门安装调试、免费培训、免费技术支持。中标人负责免费培训使用人员和维护人员，内容包括设备及软件系统操作、日常维护，确保熟练掌握全部功能为止。  （2）故障响应时间：接到故障通知后中标人应在20分钟内电话服务应答，8小时内到现场维护响应，并提供7\*24小时免费电话维护服务；  （3）维修时限：在保修期内，接到故障通知后2天内完成维修或更换服务，超过保修期的，接到故障通知5天内完成维修或更换服务。  （4）中标人应定期进行回访。  （5）中标人需设立专门的客户服务部门，于校方有重大活动需求时提供专业的调试服务。  **六、报价**   1. 投标费用包括本项目实施所需的外购软件费、设备费、人工费、服务费、运输费、安装调试费、税费及其他一切费用；   2、系统安装调试需要的线材、接插件、安装配件等，须满足本项目建设的需要，所需费用含在设备报价中，不单独计费；  3、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  （1）货物及标准附件、备品备件、专用工具的价格；  （2）运输、装卸、安装、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；  （3）必要的保险费用和各项税费、招标代理服务费；  （4）包括施工调试费用；  （5）安装所需的附件及材料费用；  （6）验收费用。  **七、质保期**  所供设备按厂家承诺实行“三包”，所有产品质量保证期为一年，自双方代表在设备验收单上签字之日起计算。  **八、付款方式**  本项目无预付款，货物安装完毕并验收合格后，中标人开具发票给采购人，采购人根据当前财政支付情况再给予支付合同款。  **九、其他要求**  **1.产品说明**  本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效标处理。  **2.规范标准**  符合国家标准和制造厂家合格产品的出厂质量标准。  **3.其它**  ▲1、为保证采购项目需求中的技术指标和性能达到采购文件的要求，供货前采购人有权邀请第三方检测机构对中标人提供本项目中的指定产品进行测试，以确认技术指标和商务条款等是否满足招标文件中的要求以及投标文件中的承诺，若测试结果不能满足，则属于虚假应标，采购单位有权不予以最终验收并有权单方面终止合同，采购单位将上报相关行政监管部门按照有关法律法规文件处理，所造成的后果由中标人自行承担。以上邀请第三方检测机构所产生的测试和检验相关费用由中标人承担。 | | | | | |
| 其他说明 | 一、进口产品说明（根据项目实际情况选择）  □本表的第 项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，响应产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时供应商必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。其他货物不接受进口产品参与竞标，否则其响应文件作无效处理。  ☑本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与响应，如有进口产品参与竞标的，其响应文件作无效处理。  二、核心产品  “货物需求一览表”表中的核心产品为“台式电脑”。  三、其他  1、不进行演示  2、不要求提供样品  3、不要求进行现场勘察 | | | | | |

**附件一：**

****

附件1：

节能产品政府采购品目清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **品目序号** | **名称** | | | **依据的标准** |
| 1 | A020101计算机设备 | ★A02010104台式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010105便携式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010107平板式微型计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| 2 | A020106输入输出设备 | A02010601打印设备 | A0201060101喷墨打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| ★A0201060102激光打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| ★A0201060104针式打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02010604显示设备 | ★A0201060401液晶显示器 | 《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| A02010609图形图像输入设备 | A0201060901扫描仪 | 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求 |
| 3 | A020202投影仪 |  |  | 《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028） |
| 4 | A020204多功能一体机 |  |  | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| 5 | A020519泵 | A02051901离心泵 |  | 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762） |
| 6 | A020523制冷空调设备 | ★A02052301制冷压缩机 | 冷水机组 | 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480） |
| 水源热泵机组 | 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721） |
| 溴化锂吸收式冷水机组 | 《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540） |
| ★A02052305空调机组 | 多联式空调（热泵）机组(制冷量>14000W) | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454） |
| 单元式空气调节机(制冷量>14000W | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479） |
| ★A02052309专用制冷、空调设备 | 机房空调 | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576） |
| A02052399其他制冷空调设备 | 冷却塔 | 《机械通风冷却塔第1部分：中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1）；《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2） |
| 7 | A020601电机 |  |  | 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613） |
| 8 | A020602变压器 | 配电变压器 |  | 《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB20052） |
| 9 | ★A020609镇流器 | 管型荧光灯镇流器 |  | 《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896） |
| 10 | A020618生活用电器 | A0206180101电冰箱 |  | 《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2） |
| ★A0206180203空调机 | 房间空气调节器 | 《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2013），待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019实施。 |
| 多联式空调（热泵）机组（制冷量≤ 14000W） | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454） |
| 单元式空气调节机(制冷量≤14000W) | 《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479） |
| A0206180301洗衣机 |  | 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4） |
| A02061808热水器 | ★电热水器 | 《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519） |
| 燃气热水器 | 《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665） |
| 热泵热水器 | 《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541） |
| 太阳能热水系统 | 《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969） |
| 11 | A020619照明设备 | ★普通照明用双端荧光灯 |  | 《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043） |
| LED道路/隧道照明产品 |  | 《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》（GB37478） |
| LED筒灯 |  | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 普通照明用非定向自镇流LED灯 |  | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 12 | ★A020910电视设备 | A02091001普通电视设备（电视机） |  | 《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850） |
| 13 | ★A020911视频设备 | A02091107视频监控设备 | 监视器 | 以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| 14 | A031210饮食炊事机械 | 商用燃气灶具 |  | 《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531） |
| 15 | ★A060805便器 | 坐便器 |  | 《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502） |
| 蹲便器 |  | 《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717） |
| 小便器 |  | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377） |
| 16 | ★A060806水嘴 |  |  | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501） |
| 17 | A060807便器冲洗阀 |  |  | 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379） |
| 18 | A060810淋浴器 |  |  | 《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378） |

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。附件2：

中小微企业划型标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业名称** | **指标名称** | **计量单位** | **中型** | **小型** | **微型** |
| **农、林、牧、渔** | 营业收入（Y） | 万元 | 500≤Y＜20000 | 50≤Y＜500 | Y＜50 |
| **工业** | 从业人员（X） | 人 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 2000≤Y＜40000 | 300≤Y＜2000 | Y＜300 |
| **建筑业** | 营业收入（Y） | 万元 | 6000≤Y＜80000 | 300≤Y＜6000 | Y＜300 |
| 资产总额（Z） | 万元 | 5000≤Z＜80000 | 300≤Z＜5000 | Z＜300 |
| **批发业** | 从业人员（X） | 人 | 20≤X＜200 | 5≤X＜20 | X＜5 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 5000≤Y＜40000 | 1000≤Y＜5000 | Y＜1000 |
| **零售业** | 从业人员（X） | 人 | 50≤X＜300 | 10≤X＜50 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 500≤Y＜20000 | 100≤Y＜500 | Y＜100 |
| **交通运输业** | 从业人员（X） | 人 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 3000≤Y＜30000 | 200≤Y＜3000 | Y＜200 |
| **仓储业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜200 | 20≤X＜100 | X＜20 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜30000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| **邮政业** | 从业人员（X） | 人 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 2000≤Y＜30000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| **住宿业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| **餐饮业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| **信息传输业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜2000 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜100000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| **软件和信息技术服务业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜10000 | 50≤Y＜1000 | Y＜50 |
| **房地产开发经营** | 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜200000 | 100≤X＜1000 | X＜100 |
| 资产总额（Z） | 万元 | 5000≤Z＜10000 | 2000≤Y＜5000 | Y＜2000 |
| **物业管理** | 从业人员（X） | 人 | 300≤X＜1000 | 100≤X＜300 | X＜100 |
| 营业收入（Y） | 万元 | 1000≤Y＜5000 | 500≤Y＜1000 | Y＜500 |
| **租赁和商务服务业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 资产总额（Z） | 万元 | 8000≤Z＜120000 | 100≤Z＜8000 | Y＜100 |
| **其他未列明行业** | 从业人员（X） | 人 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

# 第三章 供应商须知

## 第一节 供应商须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款内容** | **具体要求** |
| 3.1 | 供应商资格条件 | 供应商资格条件要求详见公告. |
| 5.1 | 是否接受联合体竞标 | 本项目不允许联合体投标。 |
| 5.2 | 联合体竞标要求 | 无 |
| 6.1 | 是否允许分包 | 本项目允许分包，分包承担供应商应具备有效的《中华人民共和国出版物发行许可证》或《中华人民共和国出版物经营许可证》。  分包内容：638.世界地理教学地图、639.中国地理教学地图、918.心理书籍杂志  分包金额：3513.20元 |
| 12.1.1 | **资格证明文件组成** | 1.供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），供应商为自然人的提供其身份证复印件；（**必须提供，否则谈判文件按无效响应处理**）  2. 供应商依法缴纳税收的相关材料：[2025年01月至2025年06月]连续三个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则作无效响应处理**）  3.供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料：[2025年01月至2025年06月]连续三个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到响应文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（**必须提供，否则作无效响应处理**）  4. 供应商财务状况：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，且提供：[2023或2024年]任意一年财务状况报告复印件；供应商成立不满一年的应按提供首次响应文件提交截止时间上一个月的财务状况报告复印件。（财务状况报告包括：供应商执行《企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注（以下称“四表一注”）；供应商执行《小企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表及其附注（以下称“三表一注”）；供应商执行《政府会计制度》的，提供资产负债表、收入费用表和净资产变动表及其附注)；（**必须提供，不满足要求的响应文件按无效响应处理**）  5.供应商直接控股、管理关系信息表；（**必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  6.资格声明函；（**必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  7.除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料；（**如有请提供**）  **注：**  **以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。** |
| 12.1.2 | **商务技术文件组成** | 1.无串通竞标行为的承诺函；（**必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  2.法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面复印件；（**除自然人竞标外必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  3.法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件；（**委托时必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  4.商务条款偏离表；（**必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  5.竞标人情况介绍；（**如有请提供**）  6.货物需求偏离表；（**必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  7. 配置清单（均不含报价）；（**必须提供，否则响应文件作无效处理**）  8.售后服务承诺；（**必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  9.项目实施人员一览表（**如有请提供**）；  10.供应商认为需要提供的其他有关资料（投标人根据“第二章 采购需求”提供有关证明材料）。（**如有请提供**）  **注：**  **1.法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖供应商公章，否则响应文件按无效响应处理。**  **2.以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效响应处理。** |
| 12.1.3 | **报价文件组成** | 1.响应函；**（必须提供，否则作无效响应处理）**  2.响应报价表；（**必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  3.中小企业声明函。**（本项目专门面向中小企业采购的项目必须提供，否则响应文件按无效响应处理）** |
| 12.2 | 响应文件电子版要求 | 1.响应文件电子版要求：按照本采购文件“第五章 响应文件格式”编写（第五章未附格式的，由供应商自行拟定），不可涂改并在规定加盖公章处加盖电子公章，**否则响应文件按无效响应处理**。  2.响应文件电子版密封方式：电子响应文件通过平台有效CA加密后在“广西政府采购云”平台投送。（操作方式见公告附件“电子响应文件制作与投送教程” ） |
| 15.2 | 响应报价要求 | 响应报价必须包含满足本次竞标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；包含竞标货物、货物、工程的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术货物、培训、税费等所有费用。**（采购需求另有约定的，从其约定。）** |
| 16.2 | 竞标有效期 | 1. 自首次响应文件提交截止之日起60日历天 日。 |
| 17.1 | 谈判保证金 | 本项目不收取谈判保证金。 |
| 20.1 | 首次响应文件提交起止时间 | 详见竞争性谈判公告。 |
| 首次响应文件提交地点 | 详见竞争性谈判公告。 |
| 20.6 | 备份响应文件 | 本项目不接受备份响应文件。 |
| 21 | 首次响应文件的退回 | 详见竞争性谈判公告。 |
| 26.2 | 负偏离要求 | 商务条款评审中允许负偏离的条款数为0项。  货物需求评审中允许负偏离的条款数为9项。 |
| 谈判的顺序 | 系统自动提取的顺序  **参与谈判前，供应商法定代表人或者委托代理人必须通过电脑摄像头向谈判小组出示本人有效证件原件[有效证件可以是身份证（含临时身份证明）、机动车驾驶证、社会保障卡或者护照的其中一项]，若参与谈判的委托代理人不是响应文件中授权的委托代理人时，必须同时出示有效的法定代表人授权委托书原件。如无法核实谈判对象有效身份证明的，谈判小组将拒绝其谈判。** |
| 评审价相同时成交原则 | 评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序：  ☑依次按带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列。  □由谈判小组推荐代表随机抽取。 |
| 28 | 履约保证金 | 本项目不收取履约保证金 |
| 29.5 | 签订合同携带的材料 | 使用的有效CA证书加盖单位电子公章 |
| 31.2 | 接收质疑函方式 | 以书面形式 |
| 质疑联系部门及联系方式 | （1）上林县政府集中采购中心 部门；  联系电话：0771-5280359，  通讯地址： 上林县林溪路4号（县财政局一楼）  （2）上林县教育局 部门；  联系电话：0771-5227026，  通讯地址： 上林县大丰镇林康路7号 |
| 现场提交质疑办理业务时间 | 质疑期内每个工作日 08时00分到12时00分，15时00分到18时00分 |
| 31.6 | 受理投诉方式 | 1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。  2、邮寄地址：  名称： 上林县财政局  地址： 上林县林溪路4号  联系电话：0771-5228447 |
| 33 | 采购代理费 | 1. 是否收取采购代理费：  □是 ☑ 否 |
| 34.1 | 解释 | **解释权：**构成本谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除谈判文件中有特别规定外，仅适用于竞标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、竞争性谈判公告、供应商须知、采购需求、评审程序、评审方法和评审标准、响应文件格式、合同文本的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的谈判文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，**由采购人或者采购代理机构负责解释。**  **法律责任：**  1.本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。  **2.本项目采购代理机构应严格按照“广西政府采购云”平台项目采购全流程电子化电子开评标规程执行项目采购活动，代理机构在“广西政府采购云”平台的“项目管理”—“采购文件管理”内开评标规则设置作为本采购文件的组成部分，截标之后不可更改，因代理机构开评标规则设置错误导致采购活动无法开展下去的情况，由代理机构负责解释并承担其后果。** |
| 34.2 | 其他 | 1.本谈判文件中描述供应商的“公章”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。  2.本谈判文件中描述供应商的“签字”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证）获得的以供应商法定代表人或者委托代理人姓名制作的电子印章或手写签字。  3.供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。  4.自然人竞标的，谈判文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。  5.本谈判文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。 |

## 第二节 供应商须知正文

### 一、总则

**1.适用范围**

1.1适用法律：本项目采购人、采购代理机构、供应商、谈判小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2本竞争性谈判文件（以下简称谈判文件）适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1“采购人”是指依法进行采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2“采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5“竞标”是指按照本项目竞争性谈判公告或者邀请函规定的方式供应商获取谈判文件、提交响应文件并希望获得标的的行为。

2.6“售后服务” 是指包含但不限于供应商须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修和其他类似的义务。

2.7“书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8“响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和货物等所有内容的文件。

2.9 “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件作无效处理的条款。

2.10“正偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出优于条款要求并有利于采购人的响应情形；

2.11“负偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.12“允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

2.13“首次报价”是指供应商提交的首次响应文件中的竞标报价。

**3.供应商的资格条件**

供应商的资格条件详见“供应商须知前附表”。

**4.谈判费用**

供应商应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于、勘查现场、编制和提交响应文件、参加谈判与应答、签订合同等，不论竞标结果如何，均应自行承担。

**5.联合体竞标**

5.1本项目是否接受联合体竞标，详见“供应商须知前附表”。

5.2如接受联合体竞标，联合体竞标要求详见“供应商须知前附表”。

5.3根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条及《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）、《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31号）规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予 4%-6%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**6.转包与分包**

6.1本项目是否允许分包详见“供应商须知前附表”，本项目不允许违法分包。

6.2根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条及《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）、《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31号）规定，允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对大中型企业的报价给予 4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**7.特别说明**

7.1如果本谈判文件要求提供供应商或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为供应商或者制造商所拥有或自身获得 。

7.2供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按照谈判文件的要求提交响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

7.3供应商在竞标活动中提供任何虚假材料,其响应文件作无效处理，并报监管部门查处；签订合同后发现的,成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

7.4在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

7.5有下列情形之一的视为供应商相互串通竞标，响应文件将被视为无效：

（1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；或者不同供应商报名的IP地址一致的；或者编制响应文件硬件设备CPU编号、硬盘编号、网卡地址一致的情况。

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；

（3）不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；

（4）不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的响应文件相互混装；

（6）不同供应商的竞标保证金从同一单位或者个人账户转出。

7.6供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；

（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）供应商之间事先约定一致抬高或者压低报价,或者在政府采购活动中事先约定轮流以高价位或者低价位成交,或者事先约定由某一特定供应商成交,然后再参加竞标；

（6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

（7）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

### 二、谈判文件

**8.谈判文件的构成**

第一章 竞争性谈判公告；

第二章 采购需求；

第三章 供应商须知；

第四章 评审程序、评审方法和成交标准；

第五章 响应文件格式；

第六章 合同文本；

第七章 质疑、投诉材料格式。

**9.供应商的询问**

供应商应认真阅读谈判文件的采购需求，如供应商对谈判文件有疑问的，如要求采购人作出澄清或者修改的，供应商应在提交首次响应文件截止之日前，以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

**10.谈判文件的澄清和修改**

10.1已获取谈判文件的潜在供应商，若有问题需要澄清，应于应标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出，采购代理机构与采购人研究后，对认为有必要回答的问题，按照本章10.3的内容处理。

**10.2采购人或者采购代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分。**

10.3提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式（目前为网上公告和系统短信等形式）通知所有获取谈判文件的供应商，不足3个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

10.4采购信息更正公告的内容应当包括采购人和采购代理机构名称、地址、联系方式，原公告的采购项目名称及首次公告日期，更正事项、内容及日期，采购项目联系人和电话。

10.5 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更提交首次响应文件截止时间和竞谈时间，将变更时间将在“采购文件公告”中“七、其他补充事宜3.网上查询地址”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

▲**响应文件未按谈判文件的澄清、修改的内容编制，又不符合实质性要求的，其响应文件作无效处理。**

### 三、响应文件的编制

**11.响应文件的编制原则**

供应商必须按照谈判文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件必须对谈判文件作出实质性响应。

**12.响应文件的组成**

12.1响应文件由资格证明文件、报价文件、商务和技术文件三部分组成。

12.1.1资格证明文件：详见须知前附表

12.1.2商务技术文件：详见须知前附表

12.1.3报价文件：详见须知前附表

12.2响应文件电子版：详见须知前附表

**13.计量单位**

谈判文件已有明确规定的，使用谈判文件规定的计量单位；谈判文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

**14.竞标的风险**

供应商没有按照谈判文件要求提供全部资料，或者供应商没有对谈判文件在各方面作出实质性响应可能导致其响应无效，是供应商应当考虑的风险。

**15.响应报价要求和构成**

15.1响应报价应按“第五章 响应文件格式”中“响应报价表”格式填写。

15.2响应报价的价格构成见“供应商须知前附表”。

15.3响应报价要求

15.3.1供应商的响应报价应符合以下要求，否则响应文件按无效响应处理：

（1）供应商必须就“采购需求”中所竞标的每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；

（2）供应商必须就所竞标的分标的单项内容作唯一报价。

15.3.2响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将作无效处理。

15.3.3响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将作无效处理。

**16.竞标有效期**

16.1竞标有效期是指为保证采购人有足够的时间在提交响应文件后完成评审、确定成交供应商、合同签订等工作而要求供应商提交的响应文件在一定时间内保持有效的期限。

16.2 竞标有效期应由供应商按“供应商须知前附表”规定的期限作出承诺响应，响应有效期则为响应截止之日起90天。在响应有效期内响应文件应保持有效。有效期不足的响应文件将被否决。

16.3供应商的响应文件在竞标有效期内均保持有效。

**17.谈判保证金**

详见“供应商须知前附表”。

**18.响应文件编制的要求**

18.1各供应商在编制响应文件时请按照谈判文件“第五章 响应文件格式”规定的格式进行，混乱的编排导致响应文件被误读或谈判小组查找不到有效文件是供应商的风险。不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由供应商承担。

18.2响应文件应按资格证明、报价分别编制，商务技术文件合并编制，本谈判只接收电子版响应文件，要求见本章“12.2响应文件电子版要求”。

18.3响应文件须由供应商在“第五章 响应文件格式”规定位置进行签署、盖章；法定代表人未在报价文件逐页签字的；其响应无效。否则其响应文件按无效响应处理。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

18.4响应文件中标注的供应商名称应与营业执照（事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证）及电子公章一致，否则其响应文件按无效响应处理。

18.5响应文件应避免涂改、行间插字或者删除，否则其响应文件按无效响应处理。

**19.响应文件的密封和标记**

19.1供应商进行电子交易应安装客户端软件—“广西政府采购云电子交易客户端”，并按照谈判文件和电子交易平台的要求编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，电子交易平台将拒收并提示。

19.2使用“广西政府采购云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程见该项目采购公告附件。

19.3为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在响应文件提交截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子交易过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

**20.响应文件的提交**

20.1供应商必须在“供应商须知前附表”规定的时间和地点提交响应文件。

20.2 在响应文件提交截止时间以后，不能补充、修改响应文件。

20.3 在提交“最后报价”后，供应商不能退出谈判。

20.4 电子交易平台收到响应文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在响应文件提交截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回响应文件外，任何单位和个人不得解密或提取响应文件。

20.5 采购机构不可视情况延长提交响应文件的截止时间。

20.6备份响应文件。详见在“供应商须知前附表”。

**21.首次响应文件的补充、修改与撤回**

供应商应当在提交响应文件截止时间前完成响应文件的传输提交，并可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交。提交响应文件截止时间前未完成传输的，视为撤回响应文件。响应文件提交截止时间后提交的响应文件，电子交易平台将拒收。

**22. 首次响应文件的退回**

详见“供应商须知前附表”。

**23. 截止时间后的撤回**

本项目不收取谈判保证金，供应商在首次响应文件提交截止时间后可向采购人、采购代理机构书面申请撤回响应文件。

### 四、评审及谈判

**24.谈判小组成立**

24.1谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于谈判小组成员总数的2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或者本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。达到公开招标数额标准的货物或者货物采购项目，或者达到公开招标规模标准的政府采购工程，经批准采用竞争性谈判方式采购的，谈判小组由5人以上单数组成。

24.2评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

**25.首次响应文件的开启**

25.1首次响应文件由谈判小组或者采购代理机构在“供应商须知前附表”规定的时间开启。

25.2 响应文件解密

采购代理机构将在“供应商须知前附表”规定的时间通过电子交易平台组织响应文件开启，采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商的法定代表人或其委托代理人**须携带加密时所用的CA锁按平台提示和采购文件的规定登录到“广西政府采购云”平台电子开标大厅签到并在发起解密指令之时起30分钟内完成对电子响应文件在线解密**。发起解密指令之时起5分钟内供应商还未进行解密的，代理机构要通知供应商，供应商没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到供应商进行解密的，**视为响应文件无效。**（解密异常情况处理：详见本章26.3 电子交易活动的中止。）

如供应商成功解密响应文件，但未在“广西政府采购云”电子开标大厅参加谈判的，视同认可谈判过程和结果，由此产生的后果由供应商自行负责。 参与谈判的供应商不足3家的，不得谈判。

**26.评审程序、评审方法和成交标准**

26.1谈判小组按照“第四章 评审程序、评审方法和成交标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。

26.2 采购需求负偏离要求及谈判顺序详见 “供应商须知前附表”。

26.3电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

（1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

（2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

（3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（4）病毒发作导致不能进行正常操作的；

（4）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

26.4出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

### 五、成交及合同

**27.确定成交供应商及结果公告**

27.1确定成交供应商。 由采购人直接委托评审专家确定，评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

27.2成交通知及成交结果公告。成交供应商确定后2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果（成交通知及成交结果公告应使用南宁市模板进行公告，公告内容除包含《政府采购公告和公示信息格式规范（2020年版）》要求内容外，还应包含采购人专门面向中小企业预留份额情况及成交供应商评审价格、优惠率等内容），同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书规定签订合同的时间不得超过25日。

27.3采购人或者采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询核实，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因上述规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商，以此类推。以上信息查询记录及相关证据与谈判文件一并保存。成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

27.4采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、成交结果提出的质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

27.5排名第一的成交候选人放弃成交、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商。

**28.履约保证金**

详见 “供应商须知前附表”

**29.签订合同**

29.1采购人与成交供应商应当在成交通知书规定的时间内，按照谈判文件确定的合同文本以及采购标的、货物技术、采购金额、采购数量、技术和货物要求等事项签订政府采购合同。如成交供应商为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

29.2采购人不得向成交供应商提出超出谈判文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离谈判文件确定的合同文本以及采购标的、货物技术、采购金额、采购数量、技术和货物要求等实质性内容的协议。

29.3成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

29.4如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录，并给予通报。

29.5采购合同由采购人与成交供应商根据谈判文件、响应文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案，在线签订须携带的材料见“ 供应商须知前附表”。

**30.政府采购合同公告**

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

**31. 询问、质疑和投诉**

31.1供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

31.2供应商认为谈判文件、采购过程或者成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“供应商须知前附表”。**具体质疑起算时间及处理方式如下：**

（1）潜在供应商依法获取采购文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在竞争性谈判采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑。委托代理协议无特殊约定的，对竞争性谈判文件中采购需求（含资格要求、采购预算和评分办法）的质疑由采购人受理并负责答复；对竞争性谈判文件中的采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

（2）供应商认为采购过程使自己的权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑。对采购过程中资格审查、符合性审查等具体评审情况的质疑应向采购人或代理机构提出，由采购人或代理机构受理并负责答复；对采购过程中采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

（3）供应商认为成交结果使自己的权益受到损害的，应当在成交结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑，由采购人受理并负责答复。

31.3供应商提出的询问或者质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。政府采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

31.4 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

31.5采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，按照下列情况处理：

（一）对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致成交结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

31.6投诉的权利。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附），受理投诉方式见“供应商须知前附表”。

### 六、验收

**32.验收**

32.1采购人会同实际使用人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

32.2采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

32.3严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

32.4验收合格的项目，实际使用人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

### 七、其他事项

**33.代理服务费**

代理服务收费标准及缴费账户详见“供应商须知前附表”，供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

**34.需要补充的其他内容**

34.1本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

34.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

34.3本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者货物符合下列情形的，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和货物的承接商作出要求；

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

35. 政采贷相关说明

为优化政府采购营商环境，缓解供应商资金难题，南宁市政府采购试行政府采购信用融资制度，中标供应商如有融资需求，可凭政府采购合同通过以下方式申请政府采购信用融资贷款：

1. 线下渠道：在“南宁市公共资源交易中心”官网（网址：[http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/nnggzy/）“交易信息-政府采购-政府采购信用融资”中融资银行和南宁市企业融资货物中心专栏信息申请政府采购信用融资。](http://www.nnggzy.org.cn）\“交易信息-政府采购-政府采购信用融资\”中融资银行和南宁市企业融资货物中心专栏信息申请政府采购信用融资。)
2. **线上渠道：登录中征应收账款融资服务平台（网址：https://www.crcrfsp.com，客服电话：400-009-0001），选择相关金融产品和银行业金融机构金融融资贷款。具体操作方式见《中国人民银行南宁中心支行广西壮族自治区财政厅关于推广线上“政采贷”融资模式的通知》（南宁银发〔2021〕258号）文（文件公开网址详情见：“广西政府采购网”——http://www.ccgp-guangxi.gov.cn/AdministrativeRegulations/AutonomousRegion/9830442.html）**

# 第四章 评审程序、评审方法和成交标准

## 第一节 评审程序和评审方法

**1.确认谈判文件**

由谈判小组确认谈判文件。

**2.资格审查**

2.1响应文件开启后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：采购人代表或者采购代理机构在资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

（1）查询渠道：“广西政府采购云”平台“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))链接入口。

（2）资格审查文件提供信用查询要求。

在查询网站中直接打印查询记录截图，截图需放入资格审查文件中，截图需体现网页网址信息，及截图时间为开标截止前3天内，不满足要求的则资格审查不通过。

（3）信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.2资格审查标准为本谈判文件中载明对供应商资格要求的条件。资格审查采用合格制，凡符合谈判文件规定的供应商资格要求的响应文件均通过资格审查。

2.3供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件按无效响应处理：

（1）不满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商；不具备谈判文件中规定的资格要求的；

（2）响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

（3）响应文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

（4）同一合同项下的不同供应商，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等货物的。

（5）在评审过程中，如发现下列情形之一的，响应文件将被视为无效：

①响应文件签署(签名)、盖章不符合招标文件要求的，响应文件上法定代表人或其授权代表人未按要求签章或签字。

②未单独承诺中标后10日内提供未加密和锁定的投标电子版及与投标电子版一致的纸质版的。

③响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

④评审过程中发现响应文件中提供虚假材料的；

⑤法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

#### 2.4通过资格审查的合格供应商不足3家的，不得进入符合性审查环节，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

**3.符合性审查**

3.1由谈判小组对通过资格审查的合格供应商的响应文件的响应报价、商务、技术等实质性要求进行符合性审查，以确定其是否满足谈判文件的实质性要求。

3.2谈判小组在对响应文件进行符合性审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

3.3谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以电子澄清函形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当以电子回函形式按照谈判小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正，未按谈判小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的响应文件将按照有利于采购人的原则由谈判小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正必须加盖电子公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。

3.4首次响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）响应文件中报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件按无效响应处理。

3.5商务技术、报价评审

在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

（1）商务技术评审

1）响应文件未按谈判文件要求签署、盖章；

2）委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符；

3）响应文件未提供任一项“供应商须知前附表” 商务技术文件中 “必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料；响应文件提供的商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”商务技术文件中 “必须提供”或者“委托时必须提供”文件资料要求的规定或者提供的商务技术文件无效。

4）商务条款中标“▲”的条款发生负偏离的或者允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数的或者标明实质性的要求发生负偏离；

5）未对竞标有效期作出响应或者响应文件承诺的竞标有效期不满足谈判文件要求；

6）响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合谈判文件要求；

7）响应文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效；

8）响应文件含有采购人不能接受的附加条件；

9）属于“供应商须知正文”第7.5条情形；

10）技术需求允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数；

11）虚假竞标，或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效；

12）竞标技术方案不明确，谈判文件未允许但响应文件中存在一个或者一个以上备选（替代）竞标方案；

13）响应文件标注的项目名称或者项目编号与竞争性谈判文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

14）未响应谈判文件实质性要求；

15）法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

（2）报价评审

1) 响应文件未提供“供应商须知前附表” 报价文件中规定的“响应报价表”；

2）未采用人民币报价或者未按照谈判文件标明的币种报价；

3）供应商未就所竞标分标进行报价或者存在漏项报价；供应商未就所竞标分标的单项内容作唯一报价；供应商未就所竞标分标的全部内容作唯一总价报价；供应商响应文件中存在有选择、有条件报价的（谈判文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

4）响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；响应报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；

5）修正后的报价，供应商不确认的；或者经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价（如本项目公布了最高限价）；或者经供应商确认修正后响应报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

6）响应文件响应的标的数量及单位与竞争性谈判采购文件要求实质性不一致的。

3.6谈判小组对响应文件进行评审，未实质性响应谈判文件的响应文件按无效处理。谈判小组应当将资格和符合性不通过的情况告知有关供应商。谈判小组从符合谈判文件规定的相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加谈判。

3.7通过符合性审查的合格供应商不足3家的，不得进入谈判环节，应当重新开展采购活动。

**4.谈判程序**

4.1谈判小组按照“供应商须知前附表” 确定的顺序，集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商必须在接到谈判通知后规定时间内参加谈判，未在规定时间内参加谈判的视同放弃参加谈判权利，**其响应文件按无效响应处理。**

4.2在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、货物要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。可能实质性变动的内容为采购需求中的技术、货物要求以及合同草案条款。

4.3对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，由谈判小组及时以电子澄清函形式同时通知所有参加谈判的供应商。

4.4供应商必须按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求以回函的形式重新提交响应文件，并加盖电子公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的，视同退出谈判。

4.5谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

4.6谈判小组应对谈判过程和重要谈判内容进行记录，作为评标报告一部分，谈判小组在记录上签字确认。**主要内容包括：**

（1）按照相关规定进行公示的，公示情况说明；

（2）谈判日期和地点，谈判人员名单；

（3）合同主要条款及价格商定情况。

4.7谈判过程中重新提交的响应文件，供应商可以在开启前补充、修改。

4.8对谈判过程提交的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，通过审查的合格供应商不足3家的，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

**5. 最后报价**

5.1谈判文件能够详细列明采购标的的技术、货物要求的，谈判结束后，由谈判小组要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家，否则必须重新采购。

5.2谈判文件不能详细列明采购标的的技术、货物要求，需经谈判由供应商提供最后设计方案或者解决方案的，谈判结束后，由谈判小组按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内在“广西政府采购云”平台远程不见面开标大厅响应最后报价。

5.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

5.4已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判，退出谈判的供应商的响应文件按无效响应处理。

5.5供应商未在规定时间内提交最后报价的**，视同放弃报价权利退出谈判。**

5.6最终响应文件的报价出现前后不一致的，按照本章第3.4条的规定修正。

5.7修正后的最终报价出现下列情形的，按无效响应处理：

（1）供应商不确认的（全流程电子化评标采取在线确认）；

（2）经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）（全流程电子化评标多轮报价设置了上线控制价，即预算价）；

（3）经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

5.8经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

5.9供应商出现最后报价按无效响应处理或者响应文件按无效处理时，谈判小组应当告知有关供应商。

5.10最后报价结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

**6. 最后报价政府采购政策性扣除**

6.1评审价为供应商的最后报价进行政策性扣除后的价格，评审价只是作为评审时使用。最终成交供应商的成交金额等于最后报价（如有修正，以确认修正后的最后报价为准）。

6.2政策性扣除计算方法。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》，且其竞标全部货物均由小微企业提供的，对供应商的竞标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评审价，即评审价=竞标报价×（1-20%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评审价，即评审价=竞标报价×（1- 6 %）。

6.3按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。不重复享受政策。

6.4按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

6.5除上述情况外，评审价＝最后报价。

**7.评审复核**

7.1评审报告签署前，评审委员会要对评审结果进行复核，复核意见要体现在评审报告中。

7.2除资格性审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者采购代理机构不得以任何理由组织重新评审。

## 

## 第二节 评审原则

1.评审原则

1.1谈判小组成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

1.2根据《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）第二十一条规定，评审结果汇总完成后，采购人、采购代理机构和谈判小组均不得修改评审结果或者要求重新评审，但资格性检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观分评分不一致、经评审委员会一致认定评分畸高、畸低的情形除外。出现上述除外情形的，谈判小组应当现场修改评审结果，并在评审报告中明确记载。

1.3谈判小组发现竞争性谈判文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者竞争性谈判文件内容违反国家有关规定的，要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况，采购人或采购代理机构应当修改竞争性谈判文件后重新组织采购活动；发现供应商提供虚假材料、串通等违法违规行为的，要及时向采购人或采购代理机构报告。

2.终止竞争性谈判采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

（1）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。

## 第三节 评标报告

1.成交标准

谈判小组应当从质量和货物均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出3名以上成交候选人（评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，由谈判小组按“供应商须知前附表”第26.2条规定的顺序推荐）,并在线编写电子评审报告。

2.评标争议事项处理

谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

## 第四节 评审过程的保密与录像

1.保密。

评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审委员会成员、采购人和采购机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

2.录音录像。

采购代理机构对评审工作现场及操作屏幕进行全过程录音录像，录音录像资料作为采购项目文件随其他文件一并存档。

# 第五章 响应文件格式

## 第一节 封面格式

响 应 文 件

项目名称：2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目

项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

首次响应文件提交截止时间前不得解密

年 月 日

第二节 资格证明文件格式

全流程电子文件

资 格 证 明 文 件（封面）

项目名称：2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目

项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

**二、资格证明文件目录**

**资格证明文件目录**

一、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件（供应商为自然人的，须提供自然人的身份证明）……………………………………………（页码）

二、符合参与政府采购活动的资格条件依法缴纳税收的相关材料…………（页码）

三、符合参与政府采购活动的资格条件社会保障资金的相关材料…………（页码）

四、财务状况报告方面的材料……………………………………………………（页码）

五、供应商直接控股、管理关系信息……………………………………………（页码）

六、资格声明函……………………………………………………………………（页码）

七、联合体协议书（以联合体形式响应的，提供联合体协议；本项目不接受联合体响应或者供应商不以联合体形式响应的，则不需要提供）……………………（页码）

八、除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料…（页码）

**注：以上目录是编制供应商响应文件的基本格式要求，各供应商可根据自身情况进一步细化。**

**一、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件（供应商为自然人的，提供自然人的身份证明）**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

1. **符合参与政府采购活动的资格条件依法缴纳税收的相关材料**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**三、符合参与政府采购活动的资格条件社会保障资金的相关材料**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**四、财务状况方面的材料**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**五、供应商直接控股股东信息、供应商直接管理关系信息**

**1、供应商直接控股股东信息**

| **序号** | **直接控股股东名称** | **出资比例** | **身份证号码或者统一社会信用代码** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

注：

1.直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2.本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3.供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**2、供应商直接管理关系信息表**

| **序号** | **直接管理关系单位名称** | **统一社会信用代码** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

注：

1.管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2.本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3.供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**六、资格声明函**

**资格声明函**

致：上林县政府集中采购中心：

（供应商名称）系中华人民共和国合法供应商，经营地址 。

我方愿意参加贵方组织的2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和货物，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

1.我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2.我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等货物的供应商；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询货物的公司及其附属机构没有任何联系。

3.在此，我方宣布同意如下：

（1）将按谈判文件的约定履行合同责任和义务；

（2）已详细审查全部谈判文件，包括澄清或者更正公告（如有）；

（3）同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或者资料；

（4）响应谈判文件规定的竞标有效期。

4. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件并按本项目响应文件“第三章”“第二节供应商须知前附表”中“资格证明文件组成”完整提供证明材料。

5.我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

6.根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

□我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

□我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有： ；

7.与本谈判有关的一切正式往来信函请寄： 邮政编号：

电话/传真： 电子函件：

开户银行： 帐号：

8.以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注：如为联合体竞标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人签署，否则其响应文件按无效响应处理。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**七、联合体协议书（如有）**

联合体竞标协议书（格式）

（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加 上林县政府集中采购中心 组织的 2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目（项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ ）竞争性谈判采购。现就联合体竞标事宜订立如下协议：

1、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（某成员单位名称）为联合体名称牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本谈判项目响应文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。 联合体各成员将严格按照谈判文件、响应文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

5、本联合体中，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（某成员单位名称）为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业，其协议合同金额占联合体协议合同总金额的\_\_\_\_\_\_%。【如联合体成员中有小型、微型企业的，请填写此条，否则无需填写；如联合体成员中有多个小型、微型企业的，请逐一列出。】

6、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式 份，联合体成员和采购代理机构各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人授权委托书。

牵头人名称： （盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

成员一名称： （盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

成员二名称： （盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**八、除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料（如有请提供）**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 第三节 商务技术文件格式

全流程电子文件

商 务 技 术 文 件（封面）

项目名称：2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目

项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

**商务技术文件目录**

一、无串标行为承诺函………………………………………………………（页码）

二、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件………（页码）

三、法定代表人授权委托书（如有委托时）………………………………（页码）

四、商务条款偏离表…………………………………………………………（页码）

五、竞标人情况介绍…………………………………………………………（页码）

六、货物需求偏离表…………………………………………………………（页码）

七、配置清单…………………………………………………………………（页码）

八、售后服务方案……………………………………………………………（页码）

九、项目实施人员一览表（如有要求）……………………………………（页码）

十、供应商认为需要提供的其他有关资料…………………………………（页码）

**注：以上目录是基本格式要求，各供应商可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。**

**一、无串标行为承诺函**

无串通竞标行为的承诺函

**一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：**

1.不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；或者不同供应商报名的IP地址一致的；或者编制响应文件硬件设备CPU编号、硬盘编号、网卡地址一致的情况。

2.不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；

3.不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；

4.不同供应商的响应文件异常一致或者竞标报价呈规律性差异；

5.不同供应商的响应文件相互混装；

6.不同供应商的竞标保证金从同一单位或者个人账户转出。

**二、我方承诺无下列恶意串通的情形：**

1.供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；

2.供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

3.供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

4.属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

5.供应商之间事先约定一致抬高或者压低竞标报价,或者在竞争性谈判项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交,或者事先约定由某一特定供应商成交,然后再参加竞标；

6.供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

7.供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

**以上情形一经核查属实，接受政府采购监管部门对我方认定存在围标串标行为，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日 **二、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件**

法定代表人证明书

供应商名称：

地 址：

姓 名： 性 别：

年 龄： 职 务：

身份证号码：

系（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1.自然人竞标的无需提供，联合体竞标的只需牵头人出具。

2.供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

|  |
| --- |
| **法定代表身份证复印件粘帖处（正、反面）** |

**附件：**

**三、法定代表人授权委托书**

授权委托书（非联合体竞标格式）

（如有委托时）

致：上林县政府集中采购中心：

我 （姓名） 系 （供应商名称） 的（□法定代表人/□负责人/□自然人本人），现授权 （姓名） 以我方的名义参加 2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目项目的竞标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）： 法定代表人（签字及盖章）：

委托代理人身份证号码：

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字及盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，**否则其响应文件按无效响应处理。**

2.供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

3. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

授权委托书（联合体竞标格式）

（如有委托时）

本授权委托书声明：根据 （牵头人名称）与 （联合体其他成员名称）签订的《联合体竞标协议书》的内容， （牵头人名称）的法定代表人 （姓名）现授权 （姓名）为联合委托代理人，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

牵头人法定代表人（签字及盖章）：

牵头人（电子签章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字）：

日期： 年 月 日

注：

1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字及盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，**否则其响应文件按无效响应处理。**

2.本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

3.供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

4.法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

**四、商务条款偏离表**

商务条款偏离表（格式）

分标号（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 竞争性谈判采购文件的商务需求 | 响应文件承诺的商务条款 | 偏离说明 |
| 一 | 1 …… | 1 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 2 …… | 2 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 3 …… | 3 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| …… | …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 二 | 1 …… | 1 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 2 …… | 2 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 3 …… | 3 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| …… | …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| …… | 1 …… | 1 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 2 …… | 2 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 3 …… | 3 …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| …… | …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”） | | | |

注：

1.说明：应对照谈判文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。

2.供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。 当响应文件的商务内容低于竞争性谈判采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标

3.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按竞标无效处理。

4.如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明竞标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按竞标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注◆号，对标注◆号的采购需求不适用上述“竞标无效”条款。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**五、竞标人情况介绍**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**六、货物需求偏离表**

货物需求偏离表

(注：按采购需求具体条款修改)

所竞分标：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 竞争性谈判采购文件需求 | | | 响应文件承诺 | | | 偏离说明 |
| 货物名称 | 数量 | 货物参数要求 | 货物名称 | 数量 | 货物参数 |
| 1 | …… | … | 1 ……  2 ……  3 ……  …… | …… | … | 1 ……  2 ……  3 ……  …… |  |
| 2 | …… | … | 1 ……  2 ……  3 ……  …… | …… | … | 1 ……  2 ……  3 ……  …… |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |

注：

1.说明：应对照谈判文件“第二章”中“货物需求一览表”的采购清单及技术参数条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。

2.供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。 当响应文件的商务内容低于竞争性谈判采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标

3.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按竞标无效处理。

4.如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明竞标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按竞标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注◆号，对标注◆号的采购需求不适用上述“竞标无效”条款。

5. 如技术偏离表中的竞标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**七、配置清单**

货物配置清单

所竞分标：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 数量及单位 | 品牌 | 规格型号 | 制造商 | 原产地 | 参数性能、指标及配置 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：

**以上性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，响应文件作无效处理。**货物名称、数量及单位、品牌必须与“货物需求一览表”一致，否则响应文件作无效处理**。**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**八、售后服务方案**

由竞标人按本项目竞争性谈判采购文件第二章“货物需求一览表”中商务条款部分的售后服务要求自行填写，其中要包含售后服务承诺书。

**1、售后服务承诺**

**附表A:售后服务机构情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **机构名称** | **机构性质** | **注册地址** | **货物技术人员数量** | **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括供应商本单位和符合条件的第三方货物机构；**

**附表B：售后服务人员情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 专业 | 职称 | 本项目中的职责 | 响应时间 | 到达现场时间 |
|  | 总协调人 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 售后人员 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**九、项目实施人员一览表（如有要求）**

（由供应商根据采购需求及采购文件要求编制）

响应分标： 分标

**附表A:本项目的项目经理情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 页码 | 响应截止时间前三年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细 |
| 性别 |  |  |  |
| 年龄 |  |  |
| 职称 |  |  |
| 毕业时间 |  |  |
| 所学专业 |  |  |
| 学历 |  |  |
| 资质证书编号 |  |  |
| 其他资质情况 |  |  |
| 联系电话 |  |  |

**注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在响应技术文件页码。**

**附表B:本项目的项目小组人员情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历  (页码) | 专业  (页码) | 职称  (页码) | 本项目中的职责 | 项目经历 | 参与本项目的到位情况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的证书复印件并注明所在响应技术文件页码。**

**附表C:本项目的项目经理和小组人员近3个月交纳社保记录情况表**（以社保局缴纳凭证作附件）

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**十、供应商认为需要提供的其他有关资料。**

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 第四节 报价文件格式

全流程电子文件

报 价 文 件（封面）

项目名称：2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目

项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

**报价文件目录**

一、响应函………………………………………………………（页码）

二、响应报价表…………………………………………………（页码）

三、中小企业声明函……………………………………………（页码）

**一、响应函**

**响应函**

致： 上林县政府集中采购中心

我方已仔细阅读了贵方组织的2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目 项目（项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ）的竞争性谈判采购文件的全部内容，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

一、首次报价文件电子版 份（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；

二、技术文件电子版 份（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；商务文件电子版 份（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；（商务技术文件已合并装订成册）

三、资格证明文件电子版（包含按“第三章供应商须知”提交的全部文件）；

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以（大写）人民币 （￥ 元)的竞标总报价，交货期（无分标时填写）： ，提供本项目竞争性谈判采购文件第二章“服务需求一览表”中相应的采购内容。

其中（有分标时填写）：

分标报价为（大写）人民币 (￥ 元)，交货期： ；

分标报价为（大写）人民币 (￥ 元)，交货期： ；

......

2、我方同意自本项目竞争性谈判采购文件采购公告规定的递交响应文件截止时间起遵循本响应函，并承诺在“第三章 供应商须知”规定的响应有效期内不修改、撤销响应文件。

3、我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次竞标均符合国家有关强制规定。

5、如我方成交，我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内，根据竞争性谈判采购文件、我方的响应文件及有关澄清承诺书的要求按第六章“合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

6、我方已详细审核竞争性谈判采购文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

7、我方承诺满足竞争性谈判采购文件第六章“合同文本”的条款，承担完成合同的责任和义务。

8、我方同意应贵方要求提供与本竞标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

9、我方完全理解贵方不一定接受响应报价最低的竞标人为成交供应商的行为。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

1. 提供虚假材料谋取中标、成交的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
4. 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
6. 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

11.与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

电话：

传真：

邮政编码：

开户名称：

开户银行：

银行账号：

特此承诺。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**二、响应报价表**

项目名称：2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目

项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ 分标：

供应商名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 货物规格型号 | 品牌（如有） | 数量① | 单价(元)② | 单项合价（元）  ③＝①×② | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |
| 报价合计（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 （￥ 元） | | | | | | | |
| 分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”） | | | | | | | |
| 验收标准： | | | | | | | |
| 优惠及其它： | | | | | | | |

注：

1、 供应商需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空, 如有多分标，按分标分别提供响应报价表**。**

2、如为联合体响应的，“供应商名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，且盖章处须加盖联合体各方公章，**否则其响应作无效响应处理。**

3、以上表格要求细分项目及报价，在“货物名称”一栏中，填写具体货物，**否则其响应作无效响应处理。**

4、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、货物要求等予以公示。

5、符合采购文件中列明的可享受中小企业扶持政策的供应商，请填写中小企业声明函。注：供应商提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**三、中小企业声明函**

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）的规定，本公司（联合体）参加上林县教育局的2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 第五节 其他文书、文件格式

**知识产权合规性声明**

本企业（单位）自愿参与政府投资政府采购的2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目，**在此郑重承诺：**遵守中国知识产权法律、法规、规章、规范性文件及在中国适用的与知识产权有关的国际公约，所参与项目的知识产权明晰无争议，归属或技术来源正当合法。近三年在知识产权领域不存在违反法律、法规、规章及其他规范性文件的失信行为。所参与的项目不对其他单位及个人的知识产权构成侵权。如经核查确有违反上述承诺应遵守的行为，本企业（单位）将承担由此产生的全部责任。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加上林县教育局单位的2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（电子签章）：

日 期： 年 月 日

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。

# 第六章 合同文本

“广西政府采购云”平台合同编号：

**南 宁 市 政 府 采 购**

**2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目合同**

**采购项目编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ**

**采购计划编号：** **[采购计划文号（5）]**

**采购人：上林县教育局**

**中标供应商：**

签订时间： 年 月 日

**合同目录**

一、第一部分 合同书……………………………………………………………（页码）

二、第二部分 合同一般条款……………………………………………………（页码）

三、第三部分 合同专用条款……………………………………………………（页码）

四、第四部分 合同附件…………………………………………………………（页码）

4.1成交通知书 …………………………………………………………………（页码）

4.2采购文件货物需求一览表 …………………………………………………（页码）

4.3采购文件的更改通知（如有） ……………………………………………（页码）

4.4响应函 ………………………………………………………………………（页码）

4.5响应报价表 …………………………………………………………………（页码）

4.6响应货物技术资料表 ………………………………………………………（页码）

4.7商务条款偏离表 ……………………………………………………………（页码）

4.8成交供应商澄清函（如有请提供） ………………………………………（页码）

4.9其他与本合同相关的资料（如有请提供） ………………………………（页码）

**第一部分 合同书**

年 月 日， 上林县教育局 以 竞争性谈判方式 对 项目进行了采购。经 （相关评定主体名称） 评定， （供应商名称）为该项目成交供应商。现于成交通知书发出之日起 7 日（时限根据项目情况而定，不得超过25日）内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 上林县教育局 (以下简称：甲方)和 （中标人名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 成交通知书；

1.1.3 采购文件及“响应报价”（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 标的物**

1.2.1 标的物1信息

1.2.1.1名称： ；

1.2.1.2数量： ；

1.2.1.3质量：　 。

……

**1.3 价款**

本合同总价为：人民币 元（大写： 元人民币，含税）。

分项价格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 分项价格 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 总价 | |  |

**1.4 付款方式和发票开具方式**

1.4.1 付款方式： ；

1.4.2 发票开具方式： 。

**1.5 标的物交付期限、地点、方式和货物期限**

1.5.1 交付期限： ；

1.5.2 交付地点： ；

1.5.3 交付方式： 　 ；

1.5.4 货物及质保期限： 。

**1.6 违约责任**

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付标的物，甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付标的物一日的应交付而未交付标的物价格的万分之二（根据项目实际填写，一般为万分之五）计算，最高限额为本合同总价的 2 %（根据项目实际填写，一般为20%）；迟延超过【90】日的，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同，乙方应退回全部已收取的合同价款并按合同总金额的 2 %（根据项目实际填写，一般为20%）向甲方支付违约金；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的万分之二（根据项目实际填写，一般为万分之五）计算，最高限额为欠付金额的 2 %（根据项目实际填写，一般为20%）；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4乙方在质保期内未按承诺提供售后等货物的，每发生一次向甲方支付2000元（根据项目实际填写，一般为2000元）的违约金。

1.6.5 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.7 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

**1.7 合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 种方式解决：

1.7.1 将争议提交南宁仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向 甲方所在地 人民法院起诉。

**1.8 合同生效**

本合同自双方当事人加盖有效电子公章时生效。

甲方： 乙方：

统一社会信用代码： 统一社会信用代码或身份证号码：

住所： 住所：

法定代表人或 法定代表人

授权代表（签字）： 或授权代表（签字）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第二部分 合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “标的物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的货物、货物和工程，包括但不限于原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、信息化系统、信息化维保、物业货物、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付标的物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定标的物将要运至或者实施或者安装的地点。

**2.2 技术规范**

标的物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

**2.3 知识产权**

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该标的物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2具有知识产权的计算机软件等标的物的知识产权归属，详见***合同专用条款***。

**2.4 包装和装运**

2.4.1除***合同专用条款***另有约定外,乙方交付的全部标的物,均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运标的物的要求和通知，详见***合同专用条款***。

**2.5 履约检查和问题反馈**

2.5.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付标的物进行履约检查，以确保乙方所交付的标的物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

**2.6 结算方式和付款条件**

详见***合同专用条款***。

**2.7 技术资料和保密义务**

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施及方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

**2.8 质量保证**

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.8.3乙方应确保项目技术人员的数量和水平与投标文件一致。未经甲方书面同意，乙方不得擅自更换投标文件中注明的项目经理和技术负责人。否则甲方有权放弃或终止合同。

2.8.4因乙方原因造成甲方其他系统不能正常运行，酿成重大事故（工作日系统中断一天以上）的，乙方应承担全部法律责任，并赔偿经济损失，赔偿金额为项目总价的10%（根据项目实际情况填写，一般为30%）。

**2.9 标的物的风险负担**

标的物或者在途标的物或者交付给第一承运人后的标的物毁损、灭失的风险负担详见***合同专用条款***。

**2.10 延迟交货/交付**

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付标的物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付标的物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

**2.11 合同变更**

2.11.1双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项。如果系追加与合同标的相同的标的物的，那么需经采购监督管理部门同意，且所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.12 合同转让和分包**

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方书面同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的供应商应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

**2.13 不可抗力**

2.13.1如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在***合同专用条款***约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.13.3 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.4 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式变更合同；

**2.14 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定执行。

**2.15 乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.16 合同中止、终止**

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.17 检验和验收**

2.17.1标的物交付前，乙方应对标的物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明标的物符合合同约定的文件；标的物交付时，乙方在***合同专用条款***约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、货物、安全标准，组织对每一项技术、货物、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见***合同专用条款****。*

**2.18 通知和送达**

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的“约定送达地址”为收件地址的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于 个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

**2.19 计量单位**

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

**2.20 合同使用的文字和适用的法律**

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

**2.21 履约保证金**

本项目不收取履约保证金

**2.22 中小企业政策**

2.22.1本合同（□是 □否）为中小企业“政采贷”可融资合同，关于中小企业信用融资事项见采购文件“供应商须知正文”。

2.22.2本合同（□是 □否）为中小企业预留合同。

**2.23 合同份数**

本合同壹式 份，甲方执 份，乙方执 份。每份均具有同等法律效力。

**第三部分 合同专用条款**

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

3.1具有知识产权的标的物知识产权归属：

3.2包装和装运专用条款（如果有）：

3.3装运标的物的要求和通知：

3.4**结算方式和付款条件**

本次项目合同总价为大写人民币 （￥ 元）。本项目采用以下勾选结算方式进行支付：

□采用一次性支付方式，付款条件为：

□采用分期付款方式，付款条件为：

第一期付款：

第二期付款：

……

甲方无故逾期支付货物费用的，按照每逾期一日支付欠付货物费额度的万分之五（根据项目实际填写，一般为万分之五）承担违约责任，违约金上限按照《合同书》约定执行。

（温馨提示：根据《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）及《2023年广西优化营商环境行动方案》等规定，政府采购货物和服务的采购人在政府采购合同中约定预付款比例的，采购合同履行期超过30天，对中小企业合同预付款比例应不低于合同金额的30％，不高于合同金额的50%；项目分年度安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付金额的30％；采购项目以人工投入为主的，可降低预付款比例，但不得低于10%。采购文件和采购合同没有约定预付款的，经供应商申请采购人可支付预付款。对于未实行预付款的政府采购项目，鼓励采购人在合同中明确首付款支付比例。）

3.5**标的物的风险负担**

标的物或者在途标的物或者交付给第一承运人后的标的物毁损、灭失的风险负担：

乙方

3.5.1受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在日内以书面形式通知对方当事人，并在日内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

3.5.2因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在日内以书面形式变更合同；

3.5.3标的物交付前，乙方应对标的物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明标的物符合合同约定的文件；标的物交付时，乙方在日内发起验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

3.5.4 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力：

3.5.5其他：

**3.6项目验收：**

3.6.1甲方参照《南宁市政府采购供应商履约验收评价管理办法》（南财采[2019]217号）规定组织对乙方履约的验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，乙方须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

3.6.2严格按照采购合同开展履约验收。甲方成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收，验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认，出具验收报告并经验收小组全体成员签字。甲方根据验收报告形成验收意见并经甲方与乙方签字盖章生效。验收结果与采购合同约定的资金支付条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

3.6.3验收合格的项目，甲方将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，甲方将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》，并按照《合同书》约定执行。

3.6.4验收产生的费用：首次验收费用由 承担，如首次验收不合格，后续验收费用由 支付。

3.6.5验收内容及资料要求：

根根据采购文件确定的技术指标或者货物要求确定验收指标和标准。未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业或企业有关标准等。

3.6.6验收内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 验收内容 | 验收标准 |
| 1 | 交货产品数量 |  |
| 2 | 交货产品的质量文件 |  |
| 4 | 交货产品技术、性能指标 |  |
| 5 | 售后服务  承诺 |  |
| 6 | 其他工作 |  |

（温馨提示：根据《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）规定，采购人应当在项目完成且收到供应商验收申请后5个工作日内组织开展履约验收；对于满足合同约定支付条件的项目，应在收到发票后30日内将资金支付到合同约定的供应商账户，不得以进行审计作为支付供应商款项的条件。加快采购资金支付进度，对于200万元以下的货物和服务项目，鼓励采购人一次性全额支付给供应商。采购人不得以机构变动、人员更替、政策调整、履行内部付款流程等为由延迟付款。）

3.6.7验收资料要求

验收资料要求包括（不限于）以下内容：

（1）采购文件；

（2）响应文件；

（3）采购合同；

（4）其他需提供的相关材料：（由业主根据实际情况填写）。

# 第七章 质疑、投诉材料格式

**质疑函（格式）**

**一、质疑供应商基本信息：**

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

**二、质疑项目基本情况：**

质疑项目的名称： 2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目

质疑项目的编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ

采购人名称： 上林县教育局

质疑事项：

□采购文件 采购文件获取日期：

□采购过程

□成交结果

**三、质疑事项具体内容**

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**说明：**

**1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。**

**2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。**

**3.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。**

**4.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。**

**5.质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**

**投诉书（格式）**

**一、投诉相关主体基本情况：**

供应商：

地址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地址：

邮编：

被投诉人1：

地址：

邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2：

……

相关供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

**二、投诉项目基本情况：**

采购项目的名称： 2025年上林县部分中小学校增班教学仪器、实验室设备采购项目

采购项目的编号：NNZC2025-J1-250084-SLXZ

采购人名称： 上林县教育局

代理机构名称：上林县政府集中采购中心

招标文件公告：是/否公告期限：

采购结果公告：是/否公告期限：

**三、质疑基本情况**

投诉人于 年 月 日，向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

**四、投诉事项具体内容**

投诉事项1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

**五、与投诉事项相关的投诉请求：**

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**说明：**

**1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。**

**2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。**

**3.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。**

**4.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。**

**5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。**

**6.投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**