

南宁市政府采购
竞争性谈判文件(货物类)

竞争性谈判文件

(全流程电子化评标)

项目名称：北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL

项目所属区划：南宁市良庆区

采购人：南宁市良庆区教育局

采购代理机构：南宁市良庆区政府采购中心

2026 年 8 月

目 录

第一章 竞争性谈判公告	2
第二章 采购需求	6
第三章 供应商须知	84
第一节 供应商须知前附表	84
第二节 供应商须知正文	88
一、总则	88
二、谈判文件	90
三、响应文件的编制	91
四、评审及谈判	94
五、成交及合同	95
六、验收	97
七、其他事项	98
第四章 评审程序、评审方法和成交标准	100
第一节 评审程序和评审方法	100
第二节 评审原则	105
第三节 评标报告	105
第四节 评审过程的保密与录像	106
第五章 响应文件格式	107
第一节 封面格式	108
第二节 资格证明文件格式	109
第三节 商务技术文件格式	117
第四节 报价文件格式	131
第五节 其他文书、文件格式	138
第六章 合同文本	140
第一部分 合同书	143
第二部分 合同一般条款	147
第三部分 合同专用条款	152
第七章 质疑、投诉材料格式	156

第一章 竞争性谈判公告

项目概况

北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目 采购项目的潜在供应商应在政采云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取（下载）获取竞争性谈判文件，并于 2026 年 8 月 28 日 13 时 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL

项目名称：北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

预算金额：169.2 万元。

采购需求：

序号	标的的名称	单位	数量	简要技术需求或者货物要求
01	北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目	项	1	详见采购文件

合同履行期限：详见采购文件

本项目是否接受联合体响应：☐是/R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）
R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“政采云”平台（<http://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取（下载）获取竞争性谈判文件。

//www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn) 下载采购文件 (操作路径: 登录 “政采云” 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 “政采云” 平台 (http://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): 2026 年 8 月 28 日 13 时 00 分 (从谈判文件开始发出之日起至供应商提交首次响应文件截止之日止不得少于 3 个工作日)

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 “政采云” 平台 (http://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn) 实行在线电子响应, 供应商应先安装 “政采云电子交易客户端” (请自行前往 “政采云” 平台进行下载), 并按照本项目采购文件和 “政采云” 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 “政采云” 平台, **供应商在 “政采云” 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 3**。

(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 2**), 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, “政采云” 平台将予以拒收。

3、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 “政采云” 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 “政采云” 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): 2026 年 8 月 28 日 13 时 00 分后

2.地点: 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/site/detail?parentId=66485&articleId=WvqbvbLBjMSl4M8Y+Hd6wQ==

3.网上查询地址

<http://zfcg.gxzf.gov.cn> (广西政府采购网) 、<http://ggzy.nanning.gov.cn> (广西南宁市公共资源交易中心网) ；

4. 本项目需要落实的政府采购政策：非专门面向中小企业项目

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“政采云”平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 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：南宁市良庆区教育局

地址：广西南宁市良庆区德政路 20 号

项目联系人：黄敬业

联系电话：0771-4951143

2.采购代理机构信息

名 称：南宁市良庆区政府集中采购中心

地 址：南宁市良庆区西平四街 57-1 号

联系电话：0771-4504250

项目联系人：李工

附件：

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-“广西政采云西部 CA 办理方式”或“南宁市政采云 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)

南宁市良庆区政府采购中心

2026年 8 月 24 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）服务项目中伴随的货物包含列入《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，应当按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，提供具备资格的机构安全认证合格或者安全检测证明材料（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理。

.....

2. “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。

3. 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。

4. 本货物需求一览表中“货物名称”前标注◆号的“86寸红外一体机”为核心产品。

5. 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。

北投溪境配建学校办公桌椅等设备采购					
序号	商品名称	数量	规格、技术参数	预算单价(元)	预算总价(元)
1、基础配套设备					
1	教师桌椅	6套	办公桌： 1、参考规格：≥1200W×700D×750H（mm）； 2、材料：桌面板材加厚采用25mm厚优质三聚氰胺密度板，其它采用15mm三聚氰胺密度板。 3、所有板材封边全部采用全自动化机器封边，材料为不小于1.0mm厚PVC封边条；防潮、不易脱落、经久耐用。 4、配防潮、防压、防滑脚垫。 5、键盘、抽屉安装三节豪华道轨，选用优质五金配件。 办公椅： 尺寸：560*480*430-960mm（±50mm偏差） 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； 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。	1200.00	7200.00
2	行政办公桌椅	21套	桌：尺寸：≥1400*700*760mm.材质：一级0.6mm胡桃木皮饰面,木皮纹理清晰自然；采用优质绿色环保（E1级）中密度纤维板，符合国际E1级标准，木材经防虫、防潮、防腐、烘干蒸发处理；采用易涂宝优质封闭环保面漆，流平性好，透明度高，耐磨性好，色泽柔和，无颗粒、气泡、渣点，颜色均匀，底漆为（PE）不饱和聚酯漆，油漆工艺：底着色漆工艺，经五底三面磨退工艺处理。五金配件：优质五金配件。 椅：用优质西皮，软包件及缝纫外型饱满、圆滑一致，缝纫线迹均匀、嵌线圆滑挺直，耐久性等符合国际标准。内材为高弹海绵,进口低燃性CM成型泡胶，硬软适中，回弹性好，PU“成型发泡高定型，采用高密度海绵，密度高于45度。 完全根据人体工学原理设计；规格：900*446*450	1500.00	31500.00
3	办公电脑	27台	一. 硬件部分 ▲1.机箱：机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁、Kensington锁。 ▲2.处理器：CPU采用国产处理器，≥8核，主频≥2.8GHz； ▲3.内存：≥16GB DDR4，≥2个内存插槽； 4.显卡：集成显卡，支持VGA+HDMI视频输出显示。 5.硬盘：配置≥1块512GB M.2 SSD+1TB SATA HDD。 6.接口扩展：≥1个PCIe x16, 1个PCIe x1扩展槽；USB接口不少于8个(其中前置USB3.0 Type A数量≥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； 7.网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口； 8.电源：电源功率≥180W。 9.键鼠：配置1套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。 10.显示器：与主机同品牌≥23.8寸LED商用显示器，三年上门保修，分辨	6000.00	162000.00

			率≥1920*1080,刷新频率≥75Hz,对比度≥3000:1,视频接口 VGA+HDMI。 ▲11.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。 ▲二. 软件部分 1.操作系统:安装国产正版桌面级操作系统。 2.方便教学办公,计算机需预装 AI 智能体:智能体可利用本地模型算力实现知识问答,模型广场可以自由选择文心一言、通义千问、豆包、Deepseek 等主流模型;智能体新建对话可以自由选择本地模型和联网模型进行问答,具备 AI 写作功能具备通用文章、宣传文案、研究报告、总结汇报、学习计划、学术论文、评语、教案、方案策划等功能;内置互动模式可实现语音问答;内置 AI 翻译功能具有把目标语言设置成英文功能。 3.配置金山文档 WPS Office;相关打印机打印、扫描驱动;配置杀毒软件。 ▲三.质量及服务保证: 为保证售后服务质量,提供原厂三年极速响应保修服务,生产厂商指定维修网点具备第二自然日快速修复服务能力;服务响应时间:提供 7*24 小时电话支持服务,为确保参数及服务真实有效性,供货时提供设备生产厂商满足服务要求的售后服务承诺函原件。		
4	黑白激光一体机	14 台	A4 黑白激光一体机,打印,复印,扫描三合一。首页输出时间:黑白(仅需 5 秒); A4 打印速度:30 页/分钟;打印负荷:最高 30,000 页;打印精度:1200 x 1200 dpi;打印语言: PCL6、GDI;标配自动双面打印;显示屏:双行 LCD 控制面板;处理器速度:600 MHz;内存:256MB;纸张处理(进纸):250 页进纸盒,1 页优先进纸盒;纸张处理(出纸):120 页面朝下纸盒;复印速度:黑白:高达 30 份/分钟;复印分辨率:600 x 600 dpi;复印缩小/放大设置:25% 到 400%;复印量(最大):高达 99 份;支持身份证复印;仅支持单面到双面复印;扫描分辨率:1200 x 1200 dpi;扫描速度:黑白 15 页/分钟;自动关机; 接口:1 个高速 USB 2.0;以太网 10/100 Base-TX 随机耗材(成像鼓:10,000 页,黑色碳粉 1,500 页);耗材型号: W1810A HP 181A 黑色碳粉盒(约 1,500 页) W1810X HP 181X 黑色大容量碳粉盒(约 3,000 页) W1816A HP 181A 成像鼓(约 10,000 页)。	2500.0 0	35000.0 0
5	学生直饮水机	3 台	1、出水方式:一开二温开水(或全温); ▲2、电源/功率:220V/50Hz, ≥3KW(提供与投标产品型号一致的整机 CQC 产品认证证书复印件,证件内须注明电源/功率); 3、水胆:≥26 升 采用 304 不锈钢材质; 4、外形尺寸(mm):900x400x1100mm(±5%) 5、外观材质:箱体采用拉丝不锈钢材质,采用一体成型或焊接工艺,严禁采用铆钉拼接结构,采用前后可开式设计,侧面不得开门。 6、过滤配置:不低于 3 级过滤(PP 棉滤芯+PP 棉活性炭复合滤芯+PP 棉活性炭棒复合滤芯),净水流量≥3L/min,额定总净水量≥10000L; 7、投标时提供各级过滤滤芯卫生许可批件复印件。 8、全自动电脑式(LED 显示),可显示机器工作状态、实时水温、故障代码、实时显示滤芯使用寿命,具有滤芯寿命管理系统,自动提醒换芯; ▲9、PP 棉滤芯符合国家标准 GB/T26572-2011 的铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚限值(提供投标产品制造商送检的 PP 棉滤芯检测报告复印件,且检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网 http://cx.cnca.cn/可查,提供查询截图); ▲10、饮水机设备厂家机器电磁阀、密封件等配件符合(GB/T 5750.4-2023、GB/T 5750.6-2023、GB/T 5750.7-2023、GB/T 5750.8-2023)/《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》(2001)的卫生标准。(提供投标产品制造商送检的电磁阀、密封件具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印	5900.0 0	17700.0 0

			件。) ▲11、水龙头采用无铅材质，铅的增加量≤0.001mg/L（提供投标产品制造商送检的龙头检测报告复印件，且检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网 http://cx.cnca.cn/可查，提供查询截图）。 ▲12、采用智能滤芯识别、监测技术：具有滤芯真伪识别、使用寿命提醒功能，保证水质卫生安全。 13、主机具有遥控功能，配备遥控器，能对主机进行遥控操作，设备不带按键，防止人多误设功能。		
6	文件柜	16个	1、规格：H1800×W850×D390mm 2、结构：分为两个部分，上部分为 1/2 玻璃门，内置两块可调格板，下部分为 1/2 铁门，内置两块可调格板。 3、采用优质冷轧钢板经精裁、冲压、折弯、碰焊而成。银灰色,厚度 0.6mm 冷轧钢板；经酸洗磷化处理。全流水线哑光喷塑。表面油漆、喷朔光平整、色泽均匀一致，无露底、流挂、起泡、皱皮等缺陷。涂 覆层硬度 0.4，承受 40cm 高度的冲击，覆层无剥落、裂纹、皱皮等。	800.00	12800.00
7	窗帘	99米	高强遮光底衬，双层锁边。遮光性能好，垂感好，日晒牢度好，不易老化；颜色款式可选，含罗马杆、挂钩，安装等	120.00	11880.00
小计：					278080.00
2、多功能报告厅					
1	投影机	1台	▲1、显示技术：LCD 显示技术，3LCDx0.64，无机液晶面板≥0.64”； ▲2、分辨率：≥1920x1200； 3、亮度：≥8500 流明（ISO21118 标准）； 4、对比度：≥3000000：1； ▲5、内置接口：输入接口：VGA*1、Audio in（minijack,3.5mm）*1、HDMI*2、USB- A*1、USB- B*1（可显示）、RJ45*1（可显示）；输出接口：VGA*1、Audio out（mini jack,3.5mm）*1，控制口：RS232*1，RJ45*1、USB- B*1 ▲6、光源类型：激光二极管；光源寿命：≥正模式 20000 小时、经济模式 30000 小时 7、1.6 倍变焦镜头，投射比范围（1.2-2.0:1）；垂直镜头位移+60%，水平镜头位移±29%； 8、垂直梯形校正±25°，水平梯形校正±30；支持四角，曲面及多点校正 9、360° 旋转安装，支持 1.0X-4.0X 画面缩放 10、支持多种自动开机方式，包括但不限于上电开机等； 11.具有 WEB 控制功能，通过网络可以控制投影机和获取投影机的使用状态。网络控制支持 LAN Control-RoomView、PJ-LINK、AMX、，具备高海拔模式、USB 直读图片及视频功能 12、支持选配同品牌无线模块，可实现 30 米内 1080P 全高清信号传输；	57300.00	57300.00
2	200 寸 16:10 电动幕	1 张	1、幕布类型：电动幕 2、幕布材质：高清白塑幕 3、幕布基材：软幕 4、安装方式：壁挂式 5、打开方式：电动方式/带遥控 6、对角线：200 英寸 7、幕布比例：16:10	7500.00	7500.00
3	50 米高端光纤高清线	2 条	1、支持 4096x2160/4K(60p)全高清传输，支持 3D 立体视效。 2、支持 21:9 宽高比，4:4:4 色度取样。	800.00	1600.00

			3、低功耗（最大 250mW），百米传输无需辅助电源。 4、高传输速率，最高大 6Gbps/通道，总带宽可达 18Gbps。 5、光纤 HDMI 线，支持 4K60Hz，2.0 版，可连接电脑、投影仪或显示器，工程装修也适用。 6、ARC 和 CEC 扩展还原，通信支持 HDCP2.2 高清加密协议。 7、光信号不惧电磁干扰，非常适合在 EM 或 RF 干扰过大的环境中使用。 8、即插即用，无需额外设置。 9、4.5mm 超细线径，重量更轻，更柔韧，可弯折角度大，降低长距离工程布线难度。 10、特色小口转接设计，方便小口径线管，线孔布线。 11、高强度铝合金外壳，加厚镀金端子，耐插拔，使用寿命更长		
5	工程投影机吊架	1 套	材料选用冷轧钢镀锌钢管；烤漆工艺，白色，配万向头前后左右可调节。上下伸缩行程 50-100cm，最大承重 25KG	200.00	200.00
6	笔记本电脑	1 台	1. 英特尔酷睿 Ultra 5 135H 处理器（总核心数 14；总线程数 18；最大睿频频率 4.5GHz；18M 高速缓存） 2. Windows11 家庭中文版银灰 3. ▲14 英寸 2.8K IPS LED 背光显示屏（2880 X 1800），120Hz 刷新率 4. 16GB DDR5 5600MHz 内存（16G+0G 双 DIMM 插槽） 5. 1TB M.2 2280 PCIe Gen3 固态硬盘核心显卡（Intel 锐炫 Arc）5.2FHD 6. （WLAN 1x1AX+BT）2 x USB-A 3.2 Gen1；2 x 全功能 USB-C 3.2 Gen1；1 x HDMI 2.0；1 x Ø3.5mm 耳麦接口；-2 年部件，2 年人工 100W Type-C 墙插式 2PIN312 x 221 x 16.9mm1.48kg	6000.00	6000.00
7	礼堂椅	415 张	产品规格：570*1000*710mm 详细参数： 1.尺寸：中心距 570mm（含一个扶手）；总高 1000mm；座展开总长 710mm；内宽 490mm；座净深 480mm；座展开离地高 460mm；写字板打开总长 850mm；靠背到扶手前端 550mm；扶手宽 80mm；站脚总高 620mm。 2.背/座外壳：采用优质全新料 PP 多元素复合材料经模具压注成型，表面磨砂质感，具有强大的承托力和高硬度，能抵抗变形，耐磨耐用。座壳设计独特具有蜂窝式吸音气孔。背壳尺寸：760*450*60±5mm，座壳尺寸：525*450*75±5mm，壁厚≥3mm。 3.背/座内板：采用多层板经模具高压成型，曲线符合人体工学原理。背内板尺寸：700*480*10±5mm，座内板尺寸：500*430*10±5mm。 4.背/座海绵:采用 40kg/m³高密度冷发泡一次定型绵。靠背海绵正面设独特“波浪”纹，批量安装时更显档次，背海绵尺寸：680*470*95±5mm，座海绵尺寸：515*430*75±5mm。 5.脚架：扶手框采用 T1.6mm 优质冷轧钢板，脚管为 80x40 方管，经模具冲压焊接组合成型表面经防锈磷化处理、静电喷涂再高温烤漆处理。侧面挡板采用内包外嵌工艺，材质为 3mm 厚优质密度板，并附有毛麻面料。扶手框尺寸：410*340*75±5mm，底脚尺寸：310*25*76±5mm。 6.扶手：采用进口实木经加工成型后进行烤漆处理。扶手尺寸：422*80*24±5mm。 7.布料:选用优质耐磨麻布面料，触感舒适。 8.回复机构：采用双弹簧自动回复装置，确保椅座准确自动复位。 9.固定方式：采用经过防锈静电喷涂的内六角膨胀螺丝，固定孔覆盖防尘用的塑料盖。 10.写字板:采用一体成型铁制托盘，搭配直径 15mm 的铁柱连接支架以保障结构稳固性；板面选用表面耐磨的三聚氰胺写字板，四周辅以 PA6 强化塑料封边以增强边缘耐用性；板面设有末端加深处理的笔槽以便于取笔，	490.00	203350.00

			同时配备悬挂结构可稳定悬挂矿泉水瓶；托盘尺寸为 155*140mm，板面尺寸为 294*293*16mm，整体兼顾使用功能的丰富性与便携收纳的实用性。		
8	三分频恒曲线阵音箱（15 寸）	2 只	1.音箱类别：专业恒曲阵列全频音箱； 2.系统功率(节目)：LF $\geq$ 900W HF $\geq$ 1000W； 3.额定阻抗：HF $\geq$ 6 Ω LF $\geq$ 6 Ω ； 4.灵敏度(1W/1M)：LF $\geq$ 100dB HF $\geq$ 107dB； 5.频率范围：HF $\geq$ 300Hz-20kHz LF $\geq$ 45Hz-500Hz； 6.连续声压级：HF $\geq$ 133dB LF $\geq$ 126dB； 7.最大声压级：HF $\geq$ 139dB LF $\geq$ 132dB； 8.覆盖角度(HXV)： $\geq$ (85° /105° /125°)x35° ； 9.总谐波失真：HF $\leq$ 2% LF $\leq$ 1%； 10.内置识别芯片装置； 11.多高音声指向控制技术结构装置； 12.中高音同轴心结构设计； 13.恒定曲面弧形角度组合安装装置； 14.环形固定式组合连接结构装置； 15.低音单元：1x15"(75mm 音圈)铁磁； 16.中音单元：1x10"(65mm 音圈)钹磁； 17.高音单元：4x1.75*(44mm 音圈)铁磁； 18.输入连接：2XNL4(LF: $\pm$ 1,HF+MF: $\pm$ 2)； 19.箱体漆面：黑色耐磨聚脲砂漆； 20.安装方式：吊挂安装；	15000.00	30000.00
9	田字架	2 套	配套专用线阵田字架	1860.00	3720.00
10	专业功放	1 台	1.功放类别：DSP 功放 2.8 Ω 功率(W)： $\geq$ 4x800W 3.4 Ω 功率(W)： $\geq$ 4x1350W 4.桥接功率(8 Ω)： $\geq$ 2x2700W 5.电压增益(dB)： $\geq$ 40 6.信噪比(1KHz, 0.775VA 计权)： $\geq$ 98dB 7.阻尼系数： $\geq$ 800 8.额定源电动势：0.775V 9.输入阻抗(平衡/不平衡)：10K Ω /20K Ω 10.频率响应： $\geq$ 20Hz-20KHz(+0/-0.5dB) 11.总谐波失真： $\leq$ 0.05%	8100.00	8100.00
11	专业音箱（12 寸）	2 只	1.音箱功率： $\geq$ 300W； 2.额定阻抗： $\geq$ 8 Ω ； 3.灵敏度： $\geq$ 97dB； 4.频率范围： $\geq$ 55Hz-22KHz； 5.连续声压级： $\geq$ 122dB； 6.最大声压级： $\geq$ 128dB； 7.覆盖角度（H*V）： $\geq$ 90*50 度； 8.音箱内置保护线路； 9.内置识别芯片装置； 10.防止声音谐振保护设计； 11.声指向控制技术结构装置； 12.自适应式音箱结构装置； 13.听力防损伤保护装置； 14.低音单元：1*12"(65mm 音圈)； 15.高音单元：1*44mm（压缩驱动器）；	4420.00	8840.00

			16.输入连接：2*NL4±1； 17.箱体材料：高强度纤维板； 18.箱体漆面：黑色耐磨金刚砂细漆；		
12	支架	2 只	定制	200.00	400.00
13	专业功放	1 台	1.8Ω 立体声功率：≥600Wx2； 2.4Ω 立体声功率：≥900Wx2； 3.8Ω 桥接功率：≥1800W； 4.总谐波失真（正常工作条件，1kHz/8Ω）：≤0.08%； 5.阻尼系数：≥300； 6.灵敏度：0.775V/1V/32dB； 7.转换速率：≥10V/μS； 8.保护功能：软启动/直流/短路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入； 9.增益限制的有效频率范围(20~20k(±0.5dB))：≥20~20KHz； 10.失真限制的输出功率((THD:0.5%))：≥630W； 11.信噪比(线路输入，A 计权)：≥107dB；	6500.00	6500.00
14	数字音频矩阵(8 进 8 出)	1 台	1.不少于 8 路输入、8 路输出； 2.处理器：不劣于 ADI SHARC 21489(x2)； 3.采样率/量化位数：不劣于 48K/24bit； 4.最大线路增益：≥60dB； 5.剩余噪声输出电压：≤-115dBm； 6.增益频率响应（±0.5dB）：≥20Hz~20KHz； 7.总谐波失真(20Hz~20kHz)：≤0.1%； 8.信噪比(A 计权)：≥105dB； 9.输入增益：0/10/20/30/40/43dB； 10.输出电平：0/-6dB； 11.幻象电源：48V； 12.总谐波失真+噪声：≤0.003%@4dBu； 13.动态范围：≥110dB； 14.本底噪声(A-计权)：≤-91dB； 15.共模抵制比@60Hz：≥80dB； 16.通道隔离度@1KHz：≥108dB； 17.输入阻抗(平衡接法)：≥9.4KΩ； 18.输入阻抗(平衡接法)：≥102Ω； 19.系统延时：≤3ms； 20.最大功耗：≤40W；20.≥16 组预设，每个预设独立工作； 21.支持通道贝、LINK 和分组功能； 22.支持 RS232& UDP 中控，UDP 端口可自由设定，可查看控制软件代码 23.具有消防联动功能； 24.多种控制方式:可通过电脑软件、手机、平板、按键面板、触摸面板等方式调试管理控制设备； 25.内置 USB 声卡:应可直接连接电脑实现音频信号的传输，支持录播和远程会议； 26.自适应反馈抑制:应拥有 AFC(反馈抑制)、AEC(回声消除)、ANS(噪声抑制)、AGC(自动增益)增益共享门限、自动混音、闪避器等处理功能模块，能自动发现反馈点，并产生自动抑制； 27.全功能矩阵混音:所有输入、输出通道之间信号混音传输功能，应可自由调节编组混音、电平； 28.多个 GPIO 独立配置端口:应拥有多个 GPIO 可独立配置的通用型输入输出端口，通过电脑软件调节定义 GPIO 端口的工作模式； 29.具有双重保护：防电击保护、接地保护措施；	10300.00	10300.00

15	12 路专业调音台	1 台	1.不少于 2 编组、4 母线调音台（带 USB 连接口输入）； 2.不少于 8 路线路输入、 2 组立体声输入，内置不少于 16 种数码效果器； 3.内置多格式蓝牙 MP3 播放器，MP3 音源可转入本机立体声声道进行调音或混合； 4.不少于分路 3 段美式 EQ，带衰减，2 路 AUX 输出.编组选择按键，另设有监听功能； 5.不少于 6 路母线(BUS)：主输出+两编组+监听室输出+录音输出与返回； 6.在无需外置设备下可独立完成不少于 6 路不同音源的输出； 7.不少于 1 路 AUX 外接与返回、双 7 段图示均衡； 8.不小于 100MM 长行程推子控制； 9.内置 48V 幻象供电，宽电压工作电源：≥80V-240V； 10.带可调频独立低音炮输出，可选装机柜侧翼； 11.最大线路增益：≥39dB； 12.剩余噪声输出电压:≤-100dBm； 13.增益频率响应：≥(20Hz~20kHz)+1dB，(20Hz~20kHz)-3dB； 14.总谐波失真：≤0.1%； 15.通道间的增益差：≤0.15dB； 16.通道间的相位差(60Hz~10kHz)：≤8° ；	6100.0 0	6100.00
16	有源监听音箱	1 套	技术参数： 1.音箱系列：有源立体声音响系列 2.系统形式：两路四阶倒相式音箱系统 3.单元配置：4"专业低音，20mm 球顶高音 4.频率范围：60Hz~20kHz（±3dB） 5.音源输入：Bluetooth 5.0/ Optical/Coaxial/Line 6.输出功率：31w+31w，Total 62w RMS 7.DSP 分频点：4.0kHz 8.高低音调节：±3dB 9.遥控器：有 10.音箱尺寸（W×H×D）：155×216×215mm 11.净重：主箱：2.6Kg、副箱：2.2Kg	1200.0 0	1200.00
17	反馈抑制器	1 台	产品特点： 1.具有全自动检测现场啸叫点功能，通过 DSP 系统对声音进行过滤、低音补偿自动混音、智能高速反馈处理； 2.全数字化最大限度消除回输，同时使用多个话筒时，自动适应声学环境，无需调试，快速校正功能，保证音质，减少延时，高中低三档输入电平选择，防止峰值输入失真，有效增加话筒拾音距离 30~100cm。 技术参数： 1.额定电压：220V~+10% 50Hz 2.消耗功率：7W 3.取样频率：32KHz 4.频率响应：125Hz~15kHz (语音模式) 20Hz~15kHz (音乐模式) 5.失真：<0.1% @ 1kHz 6.信噪比：>90dB 7.信号延迟：7ms(音乐模式) 11ms(语音模式) 8.输入阻抗：20kΩ 9.输出阻抗(平衡)：200Ω 10.温度范围：-10~55° C 11.尺寸：480x250x44mm 12.重量：2.5 Kg	5300.0 0	5300.00
18	8 路电源时序器	2 台	产品特点： 1.采用 63A 空气开关输入接口，具有过流，短路时自动断开功能，有效的	1860.0 0	3720.00

			保护用电安全，采用 30A 大电流继电器输出，标准 EIA 接口插座； 2.后面板有 8 个带时序功能的多功能插座，前面板有 2 个直通多功能插座； 3.采用数码管实时显示电压；支持全电压工作；支持本机高达 256 台级联，RS232/RS485/DC Control 三种智能网络联机。 技术参数： 1.输入电压：全电压 100~260 VAC 2.输入容量：最大输入 63A(220 VAC)电流容量 3.输出容量：单通道最大输出 30A/10S (220 VAC)，额定输出 16A 4.可控通道：8 通道有时序功能 5.时序时间：每通道之间间隔 1 秒 6.尺寸：480x212.5x44 mm 7.毛重/净重：3.65/2.8kg (±0.5kg)		
19	无线手持麦克风	1 套	1.采用 PLL 双频道锁相环回路设计，频偏可自动修正； 2.独特智能 ID 识别技术，更有效的对抗干扰；数字模拟混合传输，无音频传输延时； 3.红外对频设计，频率调整轻松实现； 4.具有智能静音功能，可防止啸叫和爆音； 5.天线可延长，可根据实际需求安置天线； 6.频率范围：≥740-790、790-820MHz； 7.射频产生方式：锁相环频率合成器； 8.射频带宽：≥30MHz-50MHz； 9.射频频率精度：+/-20ppm < 10KHz； 10.频点数：≥216 个频道，左右通道相同； 11.音频频率响应（电路部分）：≥45HZ-18KHz； 12.系统音频响应：≥100Hz~10000Hz； 13.系统总谐波失真(1kHz)：≤2%； 14.系统信噪比(1kHz)：≥59dB； 15.系统动态范围(1kHz):≥80dB； 16.系统有效工作距离(1kHz):≥100m； 17.供电方式：AA1.5V*2；	3000.0 0	3000.00
20	无线头戴麦克风	1 套	产品特性 1.适用于专业场所或专业人士的产品； 2.无线部分工作在 UHF 频段，电声部分有精密的结构，属于高端音频设备； 3.PLL 双频道锁相环回路设计，频偏可自动修正； 4.独特智能 ID 识别技术，更有效的对抗干扰；数字模拟混合传输，无音频传输延时的缺点； 5.简约的红外对频设计，频率调整轻松实现； 6.发射器及话筒结构的合理设计，美观、坚固、耐用； 7.具有智能静音功能，可防止啸叫和爆音； 8.天线可延长，可根据实际需求安置天线。 参数规格 1.使用距离：50 米 2.频率范围：740-790、790-820MHz(D 模式机型：710-774MHz) 3.射频产生方式：锁相环频率合成器 4.射频带宽：30MHz-50MHz 5.射频频率精度：+/-20ppm < 10KHz 6.频点数：600/1000/1200 视机型而定（此型号频道数：216 个频道，左右通道相同） 7.音频频率响应：45HZ-18KHz（电路部分） 8.系统信噪比：> 90dB（A 计权）（最大输出时） 9.系统总谐波失真：< 1.8%/1KHz（300mV 输出时）	2900.0 0	2900.00

			10.供电方式：AA1.5V*2		
21	8路天线放大器	1套	产品特点： 1.扩展能力：话筒激励器系统普遍适用于大型 UHF 天线系统 2.每个定向天线系统单元可以满足四个无线接收机使用。 3.兼容性：话筒激励器能够与在兼容频率范围内工作的所有无线麦克风接收机兼容。 4.级联端口：两个 500BNC 型天线级联端口能移额外连接一个分配器单元或第五台天线接收机 5.大型无线系统可以在使用一对天线的情况下工作。 6.电源输出：最多可以在电源输出上以链式连接四个接收机，并通过电源输出接头供电。 7.低噪声和互调失真：能够保持清晰的信号，具有最低失真度。 8.插入损失补偿：在将信号拆分给多个输出端口时，信号强度将衰减，激励器能够对信号进行放大补偿，以确保为接收机提供较强的信号。 技术参数： 1.名称：话筒天线激励器 2.3 阶交截点 OIP3：>30dBm 3.系统消耗功率：3W 4.接口类型：BNC 5.射频频率范围：450-972MHZ 6.天线增益：轴线，7dB 标准 7.接收模式：3dB 波长宽度，100 角度 8.阻抗：50Ω 9.增益档位开关：+3dB 绿色 LED +10dB 红色 LED 10.同轴连接接收机或天线分布系统：0.68-0.81W	4700.00	4700.00
22	会议机柜	1套	42U	4000.00	4000.00
23	音箱地插盒	6套	弹起式/2个欧姆口	100.00	600.00
24	话筒地插盒	2套	弹起式/2个卡侬口	100.00	200.00
25	专业音响插头	50只	专业音响插头，NL4	8.00	400.00
26	连接线	20条	1.5米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	30.00	600.00
27	连接线	10条	3米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	40.00	400.00
28	连接线	2条	3米音频连接线：3.5（耳机插头）*1,6.35 话筒插头*2,线径：0.3mm	40.00	80.00
29	线材	50米	直径 7.2mm，馈线 50-5-1	8.00	400.00
30	BNC 头	8个	BNC 头	20.00	160.00
31	音箱线	200米	专业无氧铜音响线、带保护套、2*2.5 平方	20.00	4000.00
32	话筒线	100米	音频线 RVPE2*0.5	10.00	1000.00
33	电源线	30米	电源线 RVV 3X2.5mm2	15.00	450.00
34	PVC 布线管	1批	25mm,32mm	2226.00	2226.00
35	系统集成	1套	1、组织设备安装，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。 2、进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。	1154.00	1154.00

			3、确保所供货设备能正常投入使用。		
小计：					386400.00
3、科学实验室					
1	◆86 寸红 外一体机	1 台	一、大屏屏体参数 1、整机屏幕需采用 UHD 超高清 A 规 LED 液晶屏，屏幕显示尺寸≥86 英寸，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160。 2、液晶显示层与钢化玻璃层需采用零贴合或全贴合设计。 3、整机需采用内置摄像头、麦克风，支持无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机外部设备接口。 ▲4、整机支持前置物理接口≥5 个，所有接口均采用非转接方式，包含≥1 路 HDMI 接口、≥2 路双通道 USB3.0 接口(Windows 和 整机系统均能被识别)、≥1 路 Type-C 接口（支持全功能 PD 65W）、≥1 路 USB-Type-B 接口（Touch 接口 支持触摸功能）。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） ▲5、Type-C 接口具备全功能，支持 USB-PD3.0 快充协议，且最大输出功率达到 65W；支持 Type-C 线正反插；支持 DP1.4，最高可达 18Gbps 视频输入功能，支持 4K 60Hz 视频格式；支持 USB3.0，最大传输带宽高达 5.0Gbps。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 6、整机前置接口需（不限 USB 接口）均具备防撞挡板设计，防撞挡板需采用转轴式翻转设计。 ▲7、整机后置物理接口需≥10 个，包含≥2 路 HDMI2.0、≥2 路 USB2.0、≥1 路 RS232、≥1 路 RJ45、≥1 路 TOUCH USB(触控输出接口)、≥1 路 mic in3.5mm、≥1 路 LINE out 3.5mm、≥1 路 HDMI OUT（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 8、整机需支持具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡安全防护措施。 9、整机需自带安卓操作系统，系统版本≥安卓 14，≥八核处理器，内存≥4GB，存储空间≥32GB。 ▲10、需支持通过口语表达快速返回系统桌面、选人和打开白板、亮度调整、声音大小调整、打开资源库和课本、计时器、管家、AI 录课、上一页、下一页等不低于 300 条语音指令。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） ▲11、同品牌智能笔或无线麦克风接收设备，需支持 OPS 操作系统下的语音操作，支持通过语音指令打开操作系统桌面上的已安装应用。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 12、需支持在整机运行环境下，配套教学设备如智能笔实时显示连接状态，并支持监控当前电量百分比，支持提醒用户及时充电。 13、整机下型材面板需具备两处磁吸区域，分别在左右各一侧，并具有磁吸标识，磁吸拉力≥1Kg，可吸附具备磁吸功能的书写笔和智能笔等物品，吸附稳定、不掉落。 14、在整机运行环境下，需支持配套智能笔自适应扩音优化、防啸叫算法能力 THD≤1%，啸叫距离≤20cm，7.5 米扩音延时≤27ms。 15、整机需内置 2.2 声道扬声器，位于设备下边框出音，20W 全频扬声器 2 个，15W 高音扬声器 2 个，额定总功率≥70W，最大峰值功率≥80W，语言清晰度（STI-PA）≥0.8。 16、整机扬声器需支持在 100%音量下，1 米处声压级≥90dB，10 米处声压级≥85dB，1 米到 10 米距离内响度差距≤5dB，声场覆盖 85%区域内响度差异≤5dB。 17、整机屏体需支持亮度≥350cd/m²，色彩覆盖率≥85%NTSC，对比度≥	20800.00	20800.00

		5000: 1。 18、整机需具备可达到 4K 分辨率，屏幕刷新率$\geq 60\text{Hz}$，无频闪。 19、需支持标准、明亮、鲜艳三种图像模式调节，还支持自定义图像模式。 20、整机需具备智能书写护眼模式，可做到屏幕书写过程中逐步降低整机背光亮度至 50%，符合 D65 标准光源色温值，降低色温$\leq 6500\text{K}$。 21、需支持 WiFi6，为提高无线信号接发稳定性并避免信号遮挡，整机内置 2.4G、5GHz 双频 wifi，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 22、整机需内置蓝牙模块，支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 23、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离需$\geq 12\text{m}$。 24、整机需内置高清广角摄像头，结构采用非独立设计；需支持 3D 降噪算法，图像信噪比$\geq 40\text{dB}$，支持输出 MJPG 视频格式。 25、智能降噪麦克风阵列，需支持远场拾音，信噪比$\geq 65\text{dB}$，超高灵敏度$\geq -38\text{dB}$；支持 AGC、AEC、NN 智能 AI 降噪算法技术，环境信噪比(SNR) 为 0dB 的情况依然可以清晰拾音，回声$\leq 100\text{dB}$ 可消除。 ▲26、摄像头需具备下倾设计，下倾角度$\geq 10^\circ$，拍摄画面全面。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 27、整机高清摄像头，需支持生物特征识别，如面部识别功能，支持 AI 识别人像，最大距离≥ 10 米。 28、摄像头像素≥ 4800 万像素，需支持输出 $8000 \times 6000\text{pix}$ 的照片，对角视场角$\geq 135^\circ$，水平视场角$\geq 120^\circ$，垂直视场角$\geq 80^\circ$。 29、整机在整机系统下触控需支持≥ 40 点触控及同时书写，触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$。 30、整机在 Windows 系统下触控需支持≥ 50 点触控及同时书写，触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$。 二、OPS 参数要求 1、整机架构：为降低电脑模块维护成本，接口需严格遵循 Intel 相关规范，针脚数为行业通用$\geq 80\text{Pin}$，与大屏无单独接线。 2、整机 OPS 电脑安装结构需支持按压式卡扣或螺丝固定模式，抽拉式安装，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 3、CPU 处理器：≥ 8 核 12 线程，主频$\geq 2\text{GHz}$，内存$\geq 8\text{G}$（每根通道最大支持扩展到 32G，总容量 64GB），硬盘$\geq 256\text{G SSD}$（单盘最大支持扩展到 1TB）。 4、USB 接口要求：USB3.0 和 USB2.0 不少于 6 个。 5、其他接口要求：需支持网络接口不少于 1 个，DP 输出接口不少于 1 个，HDMI 不少于 1 个，耳机输出接口不少于 1 个，麦克风输入接口不少于 1 个。 6、Wi-Fi 6：需支持 802.11b/g/n/ac/ax；蓝牙支持 Bluetooth 4.2 及以上。 三、智能教学系统 1、支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面，无需额外点击操作运行应用系统；支持教师通过二维码扫码、账密输入、人脸识别登录方式进入教学应用系统。 2、教学应用快捷入口：教学桌面支持教学常用的功能，包括电子白板、文件管理、电子课本、视频展台、授课助手；需提供 Windows 桌面应用入口，无需切换到 Windows 系统桌面即可点击运行已安装的第三方应用。 3、需提供罗盘工具，需支持五指点击屏幕调出罗盘工具栏，需支持在屏幕任意位置停留或左右侧边隐藏；需提供用于教学的便捷工具，包括选择、画笔、板擦、撤销、回退。 4、画笔工具：需支持一键调取 3 层功能，包含笔触粗细、颜色、笔形，教师随机选择；需提供≥ 4 种笔型，如钢笔、毛笔、铅笔、印刷笔；需支持将手写体转写成标准印刷体，印刷体支持自动识别≥ 5 种格式，如中文、		
--	--	---	--	--

		英文、数学公式、化学无机方程式、有机分子式； 5、在系统界面下，内置侧边栏快捷菜单，支持≥ 5种快捷入口，包括课本、白板、展台、讲评、智能笔等；需支持在系统界面下实现上课/下课，并自动登录/退出教师账号，登录后自动进入上次授课班级及教学进度。 6、需支持≥ 5种智能手势操作，如调用系统菜单、召唤全局工具栏、窗口最小化、多窗口管理、亮/息屏、降半屏手势操作功能。 7、录课功能：需支持录课功能，需支持≥ 2种调取方式，如前置物理按键一键调取或罗盘工具调取；支持对微课内容进行关键视频切片提取。 8、需支持制作课件时可插入教学互动活动，如分类、连线、选词填空、翻翻卡课堂活动、支持插入素材资源、课件资源、试题资源；需支持直接引用与课程相关的云端、校本资源库、个人资源库资源； 9、电子白板需支持提供书写工具，以实现教学过程中选择内容、书写、擦除操作；需支持多人书写功能，不低于 20 条同步书写轨迹。 四、AI 课堂实录分析 1、需支持通过实录客户端实现实录系统的启动、暂停、继续、停止，支持显示录制或暂停状态。 2、需支持获取屏幕画面、获取设备自带摄像头拍摄画面、系统声音、内置麦克风声音，形成课堂教学实录视频。 3、需支持课堂教学实录视频自动上传至云端，形成用户自己的教学视频库。 4、需支持不大于 2G 的 mp4，mp3 的音视频格式文件的上传，并沉淀至用户自己的教学视频库。 5、需支持对已录制的实录文件进行管理，包括重命名、分享、导出、删除； 6、需支持至少三种方式展示结构化实录内容，包括实录视频、转写文本、关键帧；需支持快速精准定位实录内容，选择一种方式后，其他方式可自动定位到对应位置，无需手动矫正； 7、语音转写需支持至少三种形式，包括中文、英文、中英文混合；实录视频播放时需支持显示同步字幕；转写后的文本需支持编辑 8、语音转写文本需支持根据上下文语义实现文本的自然分段，并支持对每一段授课视频的关键帧画面自动提取；需支持用户对关键帧进行增加、删除操作。		
2	壁挂视频展台	1 台 1、采用≥ 800万像素摄像头，拍摄幅面$\geq A4$，最高分辨率$\geq 3264*2448$。 2、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。 3、整机采用 ABS 材质，圆弧式设计无锐角；托板采用单板结构，托板尺寸不小于 A4 规格，托板平整无接缝，承托稳定。 4、托板及挂墙部分采用金属加强处理，可承重 5kg 以上，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。 5、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，整机自带磨砂均光罩 LED 3 粒补光灯，LED 灯设计符合光生物安全标准测试，对人体无危害。光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，采用无级触摸调光设计。 6、界面与各功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。 7、需支持批注功能，支持 3 种粗细 9 种颜色的画笔选择对图片界面进行批注；需支持对批注书写内容进行擦除，可进行全屏清除；需支持板书保存和二次打开。 8、需支持对图片进行移动、旋转、缩放操作。 9、需支持二维码扫码功能，需支持将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容。	700.00	700.00

3	智能笔	1 支	1、外观：笔身造型需采用圆润一体化笔型设计，握笔处需采用人机工程学设计，方便用户握笔书写，表面采用手感漆工艺；长度$\leq 170\text{mm}$，直径$\leq 14\text{mm}$，笔身重量$\leq 25\text{g}$。 2、需支持压感不少于 4096 级，需支持手笔分离功能（防误触），还原真实书写体验。 3、笔身需配置不少于 5 个按键，需支持不少于 9 个功能，包括上翻页、下翻页、智能语音、一键扩音、书写颜色切换、飞鼠功能、放大镜、板擦、聚光灯。 4、需支持不少于 2 个用户可自定义功能的按键；需支持放大镜、聚光灯、窗口切换、画笔颜色切换的自定义功能。 5、需采用锥型笔尖设计；需支持电容，红外触控屏幕设备书写。	650.00	650.00
4	推拉搪瓷绿板	1 套	1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，支持电子产品居中或一侧放置。 2. 规格：长度$\geq 4000\text{mm}$，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品有效配套。 3. 板面：采用金属搪瓷书写板面，亚光、墨绿色。书写光滑流畅，表面致密不渗透，一擦即净、抗菌防霉、耐化学腐蚀，釉面颜色均匀饱满，不易反光，美观大方，历久弥新。可吸附磁钉磁片，便于教学。 4. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 5. 覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象。为保护师生健康，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 6. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，横框规格$\geq 57\text{mm} \times 78\text{mm}$，立框规格$\geq 29\text{mm} \times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级 7. 粉尘槽：应配有宽度$\geq 30\text{mm}$的粉尘槽，粉尘槽应与滑动系统分离，不影响滑动板滑动。可放置书写笔、教鞭等教具，也可用于灰尘集中处理；粉尘槽采用 U 型结构以便于承载粉笔末等，应避免使用 L 型等开放式结构。粉尘槽应与边框一体式设计，以增加强度。 8. 包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，教学书写板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺。当搭配电子产品为液晶屏时，包角应做可部分拆除设计，以更好的适配液晶屏厚度。 9. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手，禁止安装于立框。 10. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，上部滑轮应采用包胶轮以减少噪音，下部设有滑块，滑块应做前后方向弹性设计以降低教学书写板书写颤动。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于 10 万次 11. 安全性：滑动板配装锁具，当不使用电子产品时，可对教学书写板进行锁闭保护设备。一把锁实现对滑动书写板的锁定。	1950.00	1950.00
5	有源音箱	1 套	1、使用 U 段数字射频技术，内置超强精准电磁波发射接收天线，有效避免传输干扰，满足同一场所大量使用的需要； 2、音箱具备两分频设计，大功率宽电压（100-260 伏交流电）开关电源数字功放，音质清晰自然； 3、一路话筒输入（环保麦克风插口自带幻像电源）； 4、话筒音量、音乐音量及高低音独立控制； 5、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 6、标配壁挂安装配件，安装简单方便； 主要技术参数： 1、额定功率$\geq 65\text{W}$	500.00	500.00

			2、额定阻抗：4Ω 3、频率响应：55Hz-18kHz 4、驱动器：1个6.5寸长冲程低音驱动器、1个前纸盆高音 5、额定输入电平：话筒 10mV（非平衡），2组立体声 RCA 接口；1组立体声 RCA 输出 6、灵敏度：95dB/1W/1M 7、信噪比：95dB 8、最大声压级：103dB 9、箱体型式：倒相式		
6	无线麦克风	1 只	1、笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁。外观时尚新颖靓丽，重量轻，持握方便； 2、工作频段：UHF 频段； 3、采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 4、采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音； 5、支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能； 6、内置麦克风和支外置麦克风；支持激光笔教鞭； 7、支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用。PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件；(选配) 8、支持 3.5MM 音频输入和麦克风输入； 9、全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声； 10、OLED 高清液晶显示：信号强度，对频方式，电量，工作状态，音量，USB（PPT 功能）等； 11、内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠； 12、支持 TYPE C 接口充电,2 小时充足电可持续续航时间≥8h； 13、智能低能耗设计，无信号输入/断开连接 1h 后自动关机，节能环保； 14、支持 EQ 设置：低音、中低、平衡、中高、高音 5 种调节。 主要技术参数： 1、采样精度：16 Bit 2、采样率：24 kHz 3、频率响应：100Hz-10kHz@±3dB 4、失真度：<0.4%@94dB SPL, 1kHz 5、信噪比：83 dB 6、系统延时：15 Ms 7、满幅输入：220 mVrms 8、满幅输出：882 mVrms 9、输入/输出增益比：12.2 dB 10、数据速率：2 Mbps 11、发射功率：>10 dBm 12、最大工作距离：10 M 13、充电：5V-800mA~2A 14、工作温度：-20~60℃ 15、储存温度：-20~60℃	400.00	400.00
7	电脑	1 台	一. 硬件部分 ▲1.机箱：机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁、Kensington 锁。 ▲2.处理器：CPU 采用国产处理器，≥8 核，主频≥2.8GHz； ▲3.内存：≥16GB DDR4，≥2 个内存插槽； 4.显卡：集成显卡，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。	6000.00	6000.00

			5.硬盘：配置≥1 块 512GB M.2 SSD+1TB SATA HDD。 6.接口扩展：≥1 个 PCIe x16, 1 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口不少于 8 个(其中前置 USB3.0 Type A 数量≥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； 7.网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； ▲8.电源：电源功率≥180W。 9.键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。 10.显示器：与主机同品牌≥23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，分辨率≥1920*1080, 刷新频率≥75Hz, 对比度≥3000:1, 视频接口 VGA+HDMI。 11.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。 ▲二. 软件部分 1.操作系统：安装国产正版桌面级操作系统。 2.方便教学办公，计算机需预装 AI 智能体：智能体可利用本地模型算力实现知识问答，模型广场可以自由选择文心一言、通义千问、豆包、Deepseek 等主流模型；智能体新建对话可以自由选择本地模型和联网模型进行问答，具备 AI 写作功能具备通用文章、宣传文案、研究报告、总结汇报、学习计划、学术论文、评语、教案、方案策划等功能；内置互动模式可实现语音问答；内置 AI 翻译功能具有把目标语言设置成英文功能。 3.配置金山文档 WPS Office；相关打印机打印、扫描驱动；配置杀毒软件。 ▲三.质量及服务保证： 为保证售后服务质量，提供原厂三年极速响应保修服务，生产厂商指定维修网点具备第二自然日快速修复服务能力；服务响应时间：提供 7*24 小时电话支持服务，为确保参数及服务真实有效性，供货时提供设备生产厂商满足服务要求的售后服务承诺函原件。		
8	窗帘	32 米	高强遮光底衬，双层锁边。遮光性能好，垂感好，日晒牢度好，不易老化；颜色款式可选，含罗马杆、挂钩，安装等	120.00	3840.00
9	教师演示台	1 张	1、尺寸：L2400*W700*H850mm±20mm。 2、结构：全钢结构，设有储物柜、抽屉、键盘托、教师电源位置等。 3、台面：一体化台面，采用≥12mm 厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，具有稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、桌体：采用≥1.0mm 厚镀锌钢板，柜门、抽头均为双层钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，可防止磕碰。 5、滑轨：三节重型滚珠静音滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展，液压缓冲。 7、拉手：采用桥型金属拉手。 8、地脚：采用柜体内置增高水平调节地脚，防水防潮。	6750.00	6750.00
10	学生实验桌（六角桌）	9 张	1、尺寸：L1400*W1212*H780mm±20mm。 2、结构：所有部件采用高分子环保 ABS 结构（整桌无木质材料），组合而成，两个组位之间采用榫卯连接结构，牢固易安装。可接触面部件需做圆弧或 R 角处理，上部书包斗，下部储存柜， 3、台面：一体化台面，采用≥12mm 厚、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的抗倍特板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、加固钢架：采用采用壁厚 1.0mm 的钢管焊接而成，与产品内槽相紧密链接，表面需经静电喷涂、高温固化成光滑面。 5、底座：台身内部下端底座，采用壁厚≥1.0mm 优质镀锌钢板，CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理，静电喷涂环保固体粉剂，高温固化成光滑表面。连接地面，有效延长设备寿命。	4100.00	36900.00

			6、桌体书包斗之间可选装 3 组 5 孔插座模块。		
11	教师椅	1 张	1、凳面：采用 ABS 工程塑料注塑成双色椭圆凳面，直径$\geq 328\text{mm}$，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），前端呈半圆弧形，圆润下滑，曲面优美。后端月牙形靠背突起，完美贴合臀部，符合人体工程学。 2、立柱：采用立柱采用直径$\geq 60\text{mm}$，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$ 的冷轧钢管，上部有螺杆，凳面由螺杆带动升降。 3、凳脚：采用铝合金压铸工艺一次成型，直径$\geq 430\text{mm}$，壁厚$\geq 2.8\text{mm}$。5 只脚上带有塑料装饰片，表面带防滑颗粒，既美观又延长凳脚使用寿命。 4、脚轮：优质塑料尼龙、钢材精心制作，滚动声音更细微，柔韧性更好，能做到防滑、减震、防静电。 5、工艺：表面金属部分经过磷化、酸洗、除油、除锈、处理后再经自动喷枪环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。	255.00	255.00
12	学生实验凳	54 张	1、凳面：采用高密度 PP 材质的凳面，直径 $320\text{mm}(\pm 5\text{mm})$，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚为$\geq 1.8\text{mm}$ 厚钢制托盘，使得凳子更加稳固，凳面与托盘采用防脱螺帽连接。 2、凳脚：4 个凳脚采用横截面尺寸$\geq 16*36\text{mm}$，壁厚$\geq 1.8\text{mm}$ 的平椭圆钢管弯曲成型，全自动焊接机械手焊接，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。 3、结构：采用螺杆升降，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 4、工艺：表面金属部分经过磷化、酸洗、除油、除锈、处理后再经自动喷枪环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。	100.00	5400.00
13	教师电源	1 台	1、电源面板采用彩色 PVC 贴面，按键操作。 2、刷卡或密码开机功能，定时关机，开机后 60 分钟倒计时，计时完成后自动断开总电源。 3、40A 总电源漏电保护断路装置，分 A、B、C、D 四组控制学生 220V 市电电源。 4、220V/6A 新国标五孔插座。 5、交流电源 0-30V/3A，通过面板按键叠加选取，电压分辨率为 2V，三位半数字电压表实时显示当前交流输出电压值。 6、直流稳压电源 0-27V/3A，通过面板上行、下行按键点动选取，电压分辨率为 0.1V，三位半数字电压表实时显示当前直流稳压输出电压值。 7、直流高压 240V-300V/100mA 选择输出。 8、各组交直流电源具备有过载和短路保护功能。	3700.00	3700.00
14	电气布线	1 套	1、电工管采用优质 PVC-U 管，管直径 20mm，直接、管卡、电工胶布等。根据实验室实际，也可采用铝合金或不锈钢地面走线槽。 2、主干电源线采用 2.5mm² 优质多芯铜质护套线。 3、支干电源线采用 1.5mm² 优质多芯铜质护套线。	1800.00	1800.00
15	仪器柜	3 个	1、规格：W1000*D500*H2000mm$\pm 20\text{mm}$。 2、材质：PP 材质，分上、下对开门柜体，柜体中间有层板。 3、柜体：侧板、背板、顶板、底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌厚度 3.8mm 钢化烤漆玻璃。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌厚度 3.8mm 钢化烤漆玻璃。 6、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板。层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板下部有两条$\geq 30*15*940\text{mm}$ 镀锌钢管，增强了层板承重强度，也避免了后安装钢制横梁，避免腐蚀。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。	1395.00	4185.00

			7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9、内部无可视金属材料，确保了设备耐腐蚀性。 10、柜顶预留通风系统，可以与通风管路连接。		
16	系统集成	1 套	1、组织设备安装，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。 2、进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。 3、确保所供货设备能正常投入使用。	2000.00	2000.00
17	计算器	28 个	10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、保留普通计算器的其他功能。	37.00	1036.00
18	打孔器	1 套	产品由四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成。空芯管：a）每支空芯管长度为 100mm b）管外径分别为 6mm,8mm,10mm 公差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。钻头：用无缝钢管制成；直线度 0.05mm；刀口表面镀铬；刀刃无缺口或锯齿状；刀刃平面与手柄平行，并与钻头轴线垂直；刀刃平面与轴线的垂直度 0.16mm；顶屑杆：直径 3.5mm 长 105mm	15.00	15.00
19	打气筒	14 个	1、产品由气筒、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。2、整机尺寸：不小于 $\Phi 30\text{mm}$ 长度 30mm 3、气铝材制成。	14.00	196.00
20	生物显微镜	1 台	1. 由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成，单目直镜筒。2. 最大放大倍数：640*。3. 消色差物镜：4*、10*、40*。玻璃镜片，光学部件均镀膜，物镜均齐焦中心一致 4. 目镜：10*、16*。玻璃镜片，光学部件均镀膜 5. 物镜转换器三孔同心，定位准确。6. 反光镜一面为平面，一面为凹面。拨盘光栏。整机机架、底座为金属铸铝制造，坚固稳定，弯臂支架可 45° 倾斜、目镜外壳、目镜筒、物镜筒、切片夹、平台托架均为金属铸铝制造。8. 载物台：110mm×120mm 高强度胶木平台，切片夹，平台与托架为一体结构 9.粗调范围 50mm，微调范围 1.8mm-2.2mm，调焦手轮具有防滑保护机构，防止调焦过载时调焦系统的损坏，调焦具有限位机构，可有效避免物镜和载玻片的碰伤 10. 调焦机构(齿条)为纯铜 Hpb59-1 材料制造，稳定、牢固、耐用，抗磨损、无自行下滑现象。	620.00	620.00
21	生物显微演示装置	1 台	彩色，分辨率 450TV 线以上，放大倍数 40 倍~1500 倍，USB 接口，彩色吸塑包装，	290.00	290.00
22	学生显微镜	14 台	XSP-200X 单目直筒，12.5X 目镜，16X 物镜，粗调，90mm×90mm 塑料平台带切片压片， $\phi 40$ 平面反光镜，干燥剂，泡沫包装	300.00	4200.00
23	放大镜	14 个	5 倍，包装：每只塑料袋子 劣量 小纸盒材料：pp 塑料框架 普通玻璃镜片颜色：黑色框架 透明玻璃镜片尺寸：99x43.5x12 mm 有效直径：40 mm 重量：每只约 30 克	7.00	98.00
24	放大镜	14 个	3 倍，包装：每只塑料袋子 劣量 小纸盒，材料：pp 塑料框架 普通玻璃镜片颜色：黑色框架 透明玻璃镜片尺寸：99x43.5x12 mm 有效直径：40 mm 重量：每只约 30 克	7.00	98.00
25	酒精喷灯	1 个	座式 1.用黄铜制成。2.密闭无渗漏。3.仪器由灯壶、灯管、火苗调节杆、预热杯等部分组成。4.火苗调节杆可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置，能自如地调节空气进量而调节火焰大小。5.壶体装酒精容积 250mL。喷管与各管焊接牢固，喷火燃烧而熔化焊接，无漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不变形。调节手轮不得因工作时焦熔。	120.00	120.00
26	方座支架	14 套	1.产品由底座、烧杯夹、大小铁环、垂直夹、平行夹、立杆等组成。 2.底座：铸铁制成，外层涂有防锈漆，规格：200mm×130mm。 3.立杆：直径为直径 11mm，杆长 600mm，一端为螺纹。立杆由优质铁制成，外层电镀。	116.00	1624.00

			4.大铁环内径 90mm, 柄长 105mm, 小铁环内径 50mm, 柄长 125mm,圆环 120° 处有一开口, 宽约 20mm。 5.底座放置平稳, 支承夹持可靠, 立杆与底座垂直, 铁环组装后与立杆垂直。		
27	三脚架	14 个	1.圆环、支撑脚用料为 $\phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材质, 表面喷漆防锈处理。 2.支撑圆环直径外径 $\phi 130\text{mm}$, ϕ 内径 90mm、壁厚 5mm。圆环平面与放置台面平行, 高 143mm。 3.三支撑脚与圆环间焊接牢靠, 分布均匀, 焊点光滑、平稳。 4.表面无明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷; 表面喷漆层应均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损; 无锈蚀及其他机械损伤。	23.00	322.00
28	试管架	14 个	产品为 6 孔型式, ABS 塑料, 呈橘黄色。底部长 175mm、宽 75mm, 试管架总高 90mm。试管架有 $\phi 30 \pm 1\text{mm}$ 固定孔 1 个, $\phi 22 \pm 1\text{mm}$ 固定孔 1 个, 有 $\phi 18 \pm 1\text{mm}$ 固定孔 2 个, 有 $\phi 15 \pm 1\text{mm}$ 固定孔 2 个, 有 $\phi 10 \pm 1\text{mm}$ 固定孔 3 个。试管柱 6 个, 底端直径 $\phi 10 \pm 1\text{mm}$, 长 $65 \pm 2\text{mm}$ 。	15.00	210.00
29	旋转架	14 套	1.产品由旋转架、心轴、立柱、底座组成。 2.整体尺寸: $80\text{mm} \times 50\text{mm} \times 90\text{mm}$ 。 3.旋转架、立柱、底座均采用注塑成型。 4.立柱呈空心状, 基本尺寸 $\phi 11\text{mm} \times 45\text{mm}$, 其中一端为直径 6mm $\times$ 高 0.8mm 台肩圆柱, 空心圆柱的底部与上口均设有 $\phi 0.7\text{mm}$ 孔, 用以安装心轴。 5.旋转架基本尺寸 $36\text{mm} \times 21\text{mm} \times 17\text{mm}$, 中心设有半圆槽, 槽体半径为 5mm, 槽深 8mm, 槽底部呈长方形, 底部中心设有直径 1.60mm 钢丝轴。底座基本尺寸为 $80\text{mm} \times 50\text{mm} \times 12\text{mm}$ 。	12.00	168.00
30	百叶箱支架	1 个	金属架。1.四柱支撑, 支撑柱采用宽 40mm, 厚 3mm 的金属角铁或直径 $\geq 60\text{mm}$, 壁厚 3mm 的金属园管制做。2.平台距地面高度 1000mm 至 1600mm, 3.平台面积尺寸应符合与之配套百叶箱规格要求。 4.支架稳定牢靠, 表面做防锈处理。	330.00	330.00
31	百叶箱	1 个	$420\text{mm} \times 300\text{mm} \times 560\text{mm}$, 应选松木并经干燥脱脂处理, 百叶为单层, 人字形排列。 箱内外应涂白色漆, 箱体榫接成形, 应牢固, 无变形。百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成, 前面高于后面 10mm, 以保护箱内仪器免受损害。	430.00	430.00
32	教学电源	1 台	金属机箱淋化喷塑防锈处理, 波段开关分档调节, 交流 2V-12V, 5A,每 2V 一档, 各档输出电流为额定电流的 1.05~1.5 倍间, 应自动限流, 但应能点亮不大于额定输出电压的白炽灯。直流 1.5V-12V,2A,分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共六档, 各档输出电流在额定电流的 1.05~1.5 倍间, 应自动限流, 但应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。仪器连续工作时间 ≥ 8 小时。交流输出各档空载电压不大于 1.05U 标+0.3V; 各档满载电压不小于 0.95U 标-0.3V。直流输出各档空载电压不大于 1.1U 标+0.3V; 各档满载电压不小于 0.95U 标-0.3V。直流稳压输出: a.电压偏调: $\pm (32\%U \text{ 标} + 0.1V)$; b.电压稳定性: 当输入电压保持 220V, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 各档输出电压变化量 $\leq 2\%U \text{ 标} + 0.1V$ 。纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压 $\leq 0.1\%U \text{ 标}$ (有效值)。过载保护时, 过载指示灯亮。	480.00	480.00
33	电池盒	56 个	1、组成: 产品由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 2、尺寸: A) 箱体壁厚: 1.7mm; B) 接触金属片用 0.20mm 磷铜片制成; C) 弹簧由 0.85mm 钢丝镀铬制成。 3、盒底由 ABS 塑料制成, 蓝色盒体。接线柱采用红、黑二种颜色的接线柱组成。	4.00	224.00
34	直尺	14 只	有机玻璃, 长 500 mm, 分度值 1mm。标注 m, dm, cm, mm 四种单位。外型尺寸不小于 $500 \times 25 \times 3\text{mm}$; 全长允差应小于 3mm; 尺面刻线清晰, 垂直于测量面, 无断线、数字清晰、端正。	10.00	140.00

35	软尺	14个	1500mm，材质：PVC，测量范围：1500（mm），类型：皮尺，有金属包头，精度：1mm，规格：16mm×1500mm。	3.50	49.00
36	托盘天平	14台	1. 最大称量 500g，分度值 0.5g,标尺称量 0-10g。 2. 底座为金属冲压件，表面喷塑，颜色为绿色。 3. 横梁，支架，盘托架为金属制，表面镀铬， 4. 两边吊架为锌合金压铸件，刀子为钢制，双向调节螺母。 5.标尺刻度清晰，游码为铜质，滑动自如。 6.双托盘，托盘为塑胶制成 7. 包装：每台天平有塑料袋包装，扎带扎紧后放入纸盒内，防止天平受潮。 8. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。附件：四等砝码一套，金属镊子一把，专用塑料砝码盒一个，各种砝码定位放置。 9. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	120.00	1680.00
37	金属钩码	14套	（50±0.5g）×10，定位装于塑料盒内，钩码尺寸为 $\phi 27 \times 17.2$ mm，上钩高 10mm，底呈半球形，下钩位于底槽内，上下钩方向垂直，材料用钢材制成，外表镀铬，镀层不得有脱落，不均现象；挂钩必须牢固，应能承受 1000g 以上的重物悬挂。	40.00	560.00
38	体重计	8台	机械指针式，含测体高装置。1. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成。2. 体重计回零误差不大小 1/2 分度。3. 体重计任一点的平均示差不大小 1 个分度。4. 脚踏面和底座用厚度不小于 2mm 的金属板制成，稳定、牢靠，无变形现象。5. 脚踏面上的观察面用有机玻璃制成，透明度良好，应能清楚的观察到刻度盘上的任一数字和刻度。6. 刻度盘标有 0~120kg 的字迹和相应的刻度线，刻度线及字迹应清晰、均匀、工整。7. 调零旋钮运用灵活，无卡滞现象。	700.00	5600.00
39	电子停表	14块	以标称电压为 DC1.5V 或 DC3.0V 的扣式电池为能源，微型电脑液晶显示，可显示时、分、秒、月、日、星期，秒表连分段时间显示功能。定时响闹，贪睡功能，表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖配合紧密，无明显的缝隙，具有一般防水功能。附挂绳。使用可靠，各功能显示及相互转换正常。零部、组件不得自行脱落，字段显示清晰、无误。	35.00	490.00
40	寒暑表	1只	1 采用摄氏（℃）和华氏（℉）双刻度，面板标有：摄氏 -30℃~50℃；华氏 -20℃~120℃的标志。 2 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。 3 温度准确度：±1℃（0℃~30℃） 4 最小分度值：1℃ 5 储藏条件：-30℃~60℃ 6 尺寸：不小于 230mm×49mm×9mm 7 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求。	14.00	14.00
41	最高温度表	1支	测量范围：-16℃~+81℃，测量误差±1℃。最小分度值：1℃。玻璃制品，有清晰刻度，内部为液体汞柱，产品内成真空状，汞柱成自然短线与测量温度无碍，不会影响测量准确性。	29.00	29.00
42	最低温度表	1支	最低温度表测量范围：-52℃~+41℃，测量误差±1℃。最小分度值：1℃。玻璃制品，有清晰刻度，内部为液体汞柱，产品内成真空状，汞柱成自然短线与测量温度无碍，不会影响测量准确性。	29.00	29.00
43	条形盒测力计	14个	1. 本产品为压力量程 5N 的条形盒测力计。2. 主刻线长为 7±1mm，辅刻线长为 6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在 0 刻及量程的 1/5、2/5、3/5、4/5 及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于 0.5mm。3. 船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为 151mm×36mm×20mm4. 本产品应有零位校准机构。。5. 使	10.00	140.00

			使用寿命应不少于 10000 次。6. 其他应符合 JY-127-91 的规定。		
44	条形盒测力计	14 个	1. 本产品为压力量程 2.5N 的条形盒测力计。2. 主刻线长为 $7 \pm 1\text{mm}$ ，辅刻线长为 $6 \pm 1\text{mm}$ 。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在 0 刻及量程的 1/5、2/5、3/5、4/5 及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于 0.5mm。3. 船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为 $151\text{mm} \times 36\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。4. 本产品应有零位校准机构。。5. 使用寿命应不少于 10000 次。6. 其他应符合 JY-127-91 的规定。	10.00	140.00
45	条形盒测力计	14 个	1. 本产品为压力量程 1N 的条形盒测力计。2. 主刻线长为 $7 \pm 1\text{mm}$ ，辅刻线长为 $6 \pm 1\text{mm}$ 。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在 0 刻及量程的 1/5、2/5、3/5、4/5 及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于 0.5mm。3. 船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为 $151\text{mm} \times 36\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。4. 本产品应有零位校准机构。。5. 使用寿命应不少于 10000 次。	10.00	140.00
46	指南针	14 个	直径 50mm，塑料材质	3.50	49.00
47	雨量器	1 套	1.主要由底座、筒体、承水器、专用量杯（1000ml）三大部分组成。2.承水器口径为 $200 \pm 1\text{mm}$ ；筒体直径 210mm，长 $700 \pm 5\text{mm}$ 。3.重量约为 5kg。	510.00	510.00
48	风杯式风速表	1 套	主要技术指标 1、风速指标 1) 风速测量范围：0~30 米/秒 2) 风速传感器启运风速：不大于 0.8 米/秒 3) 风速测量精度： 误差不大于 $\pm (0.3 \pm 0.03V)$ 米/秒(V-实际风速) 4) 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 5) 显示分辨率：0.1 米/秒(风速)1 级(风级)0.1 米(浪高) 6) 功能及单位直接用显示汉字 显示数字高度:18mm 2、环境要求 1) 工作环境温度：0~45℃ 2) 工作环境湿度：≤90%RH（无凝结） 3、供电电源 1) 电源电压：4.5V 5#干电池 3 节 2) 平均耗电电流：≤5mA（电源为 4.5V 时）	225.00	225.00
49	斜面	14 个	由斜面板，支撑杆组成，斜面长 600mm，宽 100mm。斜面板一端装有支架，高度可调；	40.00	560.00
50	压簧	14 套	1.压簧由 1.5mm 优质钢丝绕制而成。 2.自然长度不小于 65mm，绕制直径为 30mm。	3.50	49.00
51	拉簧	14 套	1.拉簧由 1mm 优质钢丝绕制而成。 2.两端拉手直径 20mm，弹簧部分自然长度为 70mm，绕制直径为 20mm。	3.50	49.00
52	沉浮块	14 套	1.由正方体 3 个组成，颜色各不相同。 2.正方体用塑料制成，塑料件平整，色泽均匀。 3.尺寸： 3.1 正方体规格约 $40 \times 40 \times 40 \pm 1\text{mm}$ 2 个，质量不同，其中一只可分离，用以改变质量。 3.2 正方体规格约 $30 \times 30 \times 30 \pm 1\text{mm}$ 。 3.3 其中一个大正方体和一个小正方体质量与水质量基本相吻合。	17.00	238.00

53	杠杆尺及 支架	14 个	1.由塑料制作，表面平整、挺直、均匀、无毛刺。 2.产品由杠杆尺、支架、调平装置和底座组成。杠杆尺外形尺寸为 $210 \times 39 \times 6\text{mm}$，中心有 $\phi 6.5\text{mm}$ 的通孔。底座规格 $121\text{mm} \times 71\text{mm} \times 22\text{mm}$，中心有固定装置用于固定支架。支架外形尺寸为 $208\text{mm} \times 25\text{mm} \times 10\text{mm}$，上端为半圆。 3.杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻厘米单位刻度线，刻线清晰，每厘米刻度线均标有数字，两端分别标有 0-7。 4.杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，杠杆应平衡。彩印盒包装 5.产品符合 JY172-84《杠杆》的要求。	17.00	238.00
54	滑轮组及 支架	14 套	1.由滑轮、滑轮架、横梁、销轴、螺丝、接线帽、支架及底座等组成。 2.底座规格 $121\text{mm} \times 78\text{mm} \times 20\text{mm}$，中心有固定装置用于固定支架。 3.支架外形尺寸为 $210\text{mm} \times 25\text{mm} \times 10\text{mm}$，上端为半圆；横梁外形尺寸约 $130\text{mm} \times 30\text{mm} \times 6\text{mm}$。 4.滑轮尺寸：$\Phi 40\text{mm} \times 6\text{mm}$。 5.组装后的滑轮组组及支架能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。 6.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。彩印盒包装 7.塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。	17.00	238.00
55	轮轴及支 架	14 套	1.由大轮轴、小轮轴、支架、底座、紧固螺丝一套组成。 2.底座规格为 $170\text{mm} \times 80\text{mm} \times 17\text{mm}$，中心有固定装置用于固定支架。 3.支架外形尺寸为 $210\text{mm} \times 24\text{mm} \times 11\text{mm}$，上端为半圆。 4.组合轮轴的尺寸：大轮轴 91mm、小轮轴 50mm。 5.组装后的轮轴及支架能完成轮轴实验。 6.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。彩印盒包装 7.符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	17.00	238.00
56	齿轮组及 支架	14 套	由塑料制的底板、立杆、齿轮、手摇柄支撑螺杆和螺母等组成。底板 1 块，重量可以保持实验操作时支架的稳固。尺寸：$170\text{mm} \times 80\text{mm} \times 12\text{mm}$；立杆 1 根，高度 210mm；齿数分别是 42 个、28 个、14 个，直径分别为 80mm、55mm、30mm 的齿轮各 1 个，手摇柄 1 个，支撑螺丝 2 个。M4 螺母 2 个。彩印盒包装。符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	17.00	238.00
57	弹簧片	14 套	不同形状不少于 20 个，金属片制成，尺寸不小于： $95\text{mm} \times 14\text{mm} \times 0.1\text{mm}$	3.50	49.00
58	小车	28 个	1.仪器为模拟轿车外形的塑料小车。 2.小车外形尺寸不小于 $80\text{mm} \times 100\text{mm} \times 48\text{mm}$，上端有长 55mm 宽 48mm 深 18mm 凹槽。前断固定有铜质圆环，可用于牵引小车；后端有卡槽，可用于卡纸。 3.小车腹部装有可拆卸式配重块 2 块。 4.小车四轮转动灵活。	36.00	1008.00
59	三球仪	1 台	1.由太阳、地球、月球、连杆、齿轮及齿轮架、传动带、节气盘、月相盘、底座组成。太阳、地球、月球和底座采用塑料件，其余主件采用金属件。球表示太阳，球体直径为 $60 \sim 100\text{mm}$）、地球（为正圆球直径 $140 \sim 160\text{mm}$，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道平面）、月球（球体直径 $40 \sim 50\text{mm}$，球心与地球仪球心等高）、四季盘（直径 $180 \sim 220\text{mm}$）、月相盘（直径 $110 \sim 120\text{mm}$）、指针等。能演示太阳、地球、月球等三球四季的运动及规律。	225.00	225.00
60	太阳高度 测量器	14 个	1.仪器由底盘、角度板、立杆、指南针等组成，用来测量太阳在天体坐标中高度。 2.仪器底座盘面上有方位盘和 $\Phi 19\text{mm}$ 的指南针，并使重锤能对准基尖。底座直径 $\Phi 131\text{mm}$，高 15mm。 3.角度板为塑料制，能插入盘面中心。 4.立杆为 $\Phi 39\text{mm}$ 铁制，可随着角度板转动。	13.00	182.00

61	风的形成实验材料	14套	1.产品为组合式；产品由底座、透明圆筒、铝制风叶、蜡烛等组成； 2.塑料筒用优质透明塑料制作，外形规格尺寸为 $\Phi 49 \times 106\text{mm}$,表面透明光洁，底部有三个支脚支撑。 3.蜡烛规格为 $\Phi 38\text{mm}$ 。 4.风叶 4.1 风叶由支架、风叶组成。 4.2 风叶用铝材制作，外形尺寸为 $\Phi 40\text{mm}$,厚 0.3mm。 4.3 支架用金属冷冲成型，可悬挂在塑料筒上口，固定稳定，转动灵活。 5.组装后的实验材料摆放平稳，实验效果良好。	20.00	280.00
62	组装风车材料	14套	有方形纸片二张（做风车叶片用）、风叶轮轴一个，转轴一根，手持杆一根，塑料两用连接一个。	7.00	98.00
63	组装水轮材料	14套	产品由水槽、漏斗、叶片、叶片插轴、支架组成。水槽、漏斗采用塑料制作，内空尺寸约 $130 \times 100 \times 20\text{mm}$ ；漏斗的上口直径 $\phi 36\text{mm}$ ；叶片采用无毒优质塑料制作，共 6 片，叶片半径不小于 20mm，由三种不同的颜色组成；叶片插轴采用工程塑料制作，叶片可在插轴上按至少三种不同的角度组装；支架采用不锈钢金属材料制作，能稳固支撑组装好的水轮。仪器组装后，漏斗口离水槽底部的高度约 160mm。产品组装方便，叶片转动灵活。	13.00	182.00
64	条形磁铁	1套	D-CG-LT-180 尺寸为 $180 \times 20 \times 10\text{mm}$ 。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 60mT。	40.00	40.00
65	条形磁铁	14套	学生用尺寸为 $36\text{mm} \times 9\text{mm} \times 6\text{mm}$ ，一对。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 60mT。	3.50	49.00
66	蹄形磁铁	1套	D-CG-LU-80 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 55mT。	40.00	40.00
67	蹄形磁铁	14套	D-CG-LU-10 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 55mT。	3.50	49.00
68	磁针	14套	翼形磁针底座和支柱材料采用聚苯塑料，每组 2 支。磁针体长 $140 \pm 2.0\text{mm}$ 、宽 $8 \pm 0.7\text{mm}$ 。支座直径 $71 \pm 1.5\text{mm}$ ，总高 $112 \pm 1.7\text{mm}$ 。	15.00	210.00
69	环形磁铁	14套	环形磁铁一对，外径： $\phi 32\text{mm}$ ，内径： $\phi 16\text{mm}$ ，厚 6mm。用纸盒盒包装。	5.00	70.00
70	电磁铁组装材料	14套	2个骨架，由线圈骨架 2 个、铁芯 2 个、2000mm 和 1000mm 长的细导线各一根。小垫片 30 片。塑料盒包装	10.00	140.00
71	电磁铁	1套	U 型电磁铁。U 形铁芯：粗 $\phi 12\text{mm}$ ，高 100mm，上端有可转动的挂钩；线圈二个（带塑料框架），尺寸： $\phi 30\text{mm} \times 58\text{mm}$ ，每个线圈上有一个接线柱；衔铁一个，尺寸： $60\text{mm} \times 12\text{mm} \times 2\text{mm}$ ，中心有个可转动的挂钩。	27.00	27.00
72	小孔成像装置	14套	由小孔板、光屏、蜡烛和底座组成。小孔板一个，黑色，塑料制成，尺寸： $75\text{mm} \times 60\text{mm} \times 0.5\text{mm}$ ，中心有一个 2mm 的小孔；光屏一块，白色，塑料制成，尺寸： $75\text{mm} \times 60\text{mm} \times 0.5\text{mm}$ ；配蜡烛一根；底座三个，为多用插座，塑料制成，尺寸： $64\text{mm} \times 25\text{mm} \times 14\text{mm}$ ，	14.00	196.00
73	平面镜及支架	14套	产品由平面镜片、镜框、镜座等组成，成对配置；镜片厚度为 3mm，尺寸为 $100\text{mm} \times 70\text{mm}$ ，镜框与镜座采用优质塑料制作，镜座与镜框配合可调节镜面的高度范围不小于 45mm。展开最高尺寸大于 150mm。	14.00	196.00
74	透镜、棱镜及支架	14套	1.凸透镜会聚光线：塑料外壳直径 $54\text{mm} \times 15\text{mm}$ 。镜片直径 $50\text{mm} \times 8\text{mm}$ 。黑色框架 2.棱镜支架：铁直径 $85\text{mm} \times 6\text{mm}$ 顶部为螺纹头 3.套圈；塑料外型喇叭底座，总长 45 支杆直 11mm，底站直径 50mm。蓝色。 4.底座组成：塑料 $50 \times 35 \times 2$ ，边两脚 $5 \times 3 \times 1.15$ ，蓝色。 5.三角镜：三面玻璃镜 $27\text{mm} \times 21\text{mm}$ 。 6.三角塑料边框：直径 24 厚 9mm，底座螺纹孔直径 10 高 5mm。颜色黑色	25.00	350.00

75	成像屏及支架	14套	1.由成像屏及支架组成。 2.成像屏长 75mm、宽 60mm、厚 0.5mm 的塑料 PVC 白屏,平整无划痕。 3.支架为 45mm×49mm×49mmABS 塑料制成,共 2 个,组装方便。 4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	8.00	112.00
76	昆虫观察盒	28个	1.盒体尺寸:88mm×88mm×86mm,镜片直径 58.5mm,放大倍数 5×。 2.镜片无明显气泡,条纹,结石及破边等缺陷,透明度良好。 3.盒体用聚苯或其它透明材料制作,模具成形,应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷。 4.底座(盒子下底)划分为均等的方格(12×16),盒体与盒盖配合良好,开启方便。	13.00	364.00
77	动物饲养笼	1个	小房形,铁质	35.00	35.00
78	儿童骨骼模型	1台	男性儿童骨骼模型,串制成正常直立姿势于支架上。直立的骨骼模型从生理弯曲和骨的颜色上应突出少年型的特征;骨的形态特征应明显清晰,软骨和骨在质感和颜色上应有明显区分;模型高 60-70cm。产品应采用硬质塑料或复合材料制成;支架底座应有足以稳定模型的质量,连接物应为不锈钢丝或铜丝;模型各部位应贴名签或号签,如贴号签应作注解,贴在适当位置。	170.00	170.00
79	儿童牙列模型	1台	附牙刷,模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分,用蛇形管连接,可自由张开、闭合,并附牙刷。上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成,规格:上颌部分:不小于 160mm×130mm×60mm 下颌部分:不小于 160mm×130mm×55mm 蛇形管由金属材料制成,外表面镀铬处理,可使上下颌闭合、张开。模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。产品应符合 JY0354-1999《牙列解剖模型》的有关规定。	140.00	140.00
80	少年人体半身模型	1台	选用硬质塑料或复合材料制作的高 60-70cm 的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。头部做正中矢状切,剥离右侧头面部部分软组织,示部分颅骨、肌肉,眼球固定于眼眶内。示口腔、鼻腔、咽腔、食管、喉腔和气管的纵切面和通道关系。示右侧腮腺。胸腔内示:心脏(可拆下,示心脏及连通心脏的主要动静脉)、两肺(前半部分可拆下,示肺门结构。右肺示内部血管及支气管分布,左肺示其断面结构)、气管、支气管、食管与胸主动脉(贴于胸腔后壁)。膈能拆下,示膈穹隆,示呼气状态的特点。腹腔内示:肝、胃、肠、胰和脾(可分别拆下),腹后壁示肌肉、左右肾及肾上腺、输尿管等结构。胃示外形,十二指肠、胰、脾相连,胰做剖面示胰腺导管,除去十二指肠前壁示胰管及胆总管开口于十二指肠大乳头,肠示空肠、回肠、盲肠、结肠、直肠,盲肠末端示阑尾,结肠示结肠带和肠脂垂,肝示外形和肝门结构:左右肝管、肝总管、胆囊管及胆囊。盆腔示膀胱、直肠末端各器官的形态、结构、位置、毗邻关系应正确。金属连接件应防锈处理。	350.00	350.00
81	眼构造模型	1台	1.材质应选用环保无毒材料制作,表面喷环保漆,放大 6 倍之成人眼球模型、底座、升降支杆组成,可拆分。2.眼球模型与底座均采用塑料注塑成型,眼球模型前后径约为 140mm,眼球略似球形,直径 150mm,前部示透明角膜,虹膜,瞳孔,后部示视神经。3.眼球壁通过眼球前后极做正中水平切、角膜,虹膜,瞳孔均可拆装。眼球肌示上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌、下斜肌、眼血管、视神经等。4.支杆直径 6mm,长度 75mm,底座规格 120mm×120mm×15mm。	130.00	130.00
82	平面政区地球仪	1个	材质:硬塑;产品由球体、支架和底座组成,比例尺为 1:40000000。球体为 Φ32cm 正圆形,地轴倾角为 66.5°。球体表面应作防潮处理,不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。在嵌贴时不得有压字、重字、国界线不得压盖、间断和错位。地球仪必须使用地图出版社最新地球仪图片,必须在球上注明参考图出版年月。符合教育行业标准《地球仪技术条件》JY58-80 的规定。	150.00	150.00

83	平面地形地球仪	1 个	材质:硬塑;比例:1 :40 000 000;有球体和支架两部分;地轴的倾角为 66.5° ,并垂直于赤道面;球体表面应作防潮处理,不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。在嵌贴时不得有压字、重字、国界线不得压盖、间断和错位。地球仪必须使用地图出版社最新地球仪图片,必须在球上注明参考图出版年月。符合教育行业标准《地球仪技术条件》JY58-80 的规定。	150.00	150.00
84	地球构造模型	1 件	该模型采用优质合成塑料 PVC 加工成型。 产品由底座、支架及球体组成。球体表面雕塑有立体地貌,可作世界立体地球仪使用。球体直径不小于 32cm。涂色均匀,无起泡现象,着色线条流畅、清晰自然。沿纵横剖面切掉四分之一球体,用不同颜色显示地球内部圈层的结构,地表、地幔、地核区分明显,并用文字进行标注,规范准确。各部分结构的轮廓、比例正确。底座应有弓尺,表面刻度清晰,平整光滑。	380.00	380.00
85	月相变化演示器	1 件	尺寸:700mm×525mm×30mm,由木质箱体,月相变化彩印纸、铝合金边框、塑料提手组成。月相变化彩印纸印有凸月、上弦月、娥眉月、新月、下弦月、满月及地球自转方向标志。应显示月亮圆缺的各种形态。	211.00	211.00
86	小学科学教学素材库	1 套	用于教师制作课件,素材内容应结合教学内容与教材配套,读碟顺畅,图文清晰,盘面光洁,无划痕。	120.00	120.00
87	量筒	56 个	500ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线,容量误差 2.5ml,玻璃仪器总体要求:无内应力。	38.00	2128.00
88	量杯	56 个	一、适用范围:适用教学测量; 二、技术参数: 1、容量:250mL; 2、外形尺寸要求:全高 $350 \pm 15\text{mm}$,底部直径 90mm,壁厚 1.5mm,底厚 4.5mm; 3、最小分度值:5ml; 4、示值允差:标准温度 20°C 时 $\leq \pm 0.8\text{ml}$; 5、分度线宽度:0.5mm; 6、分度线清晰、完整;刻线宽不大于 0、4mm;长线长度大于周长的 1/4,中线长度大于周长的 1/6,短线大于周长的 1/8; 7、表面平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹,边缘无毛刺和凹凸不平。	30.00	1680.00
89	试管	56 支	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	2.00	112.00
90	试管	56 支	$\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	3.00	168.00
91	烧杯	28 个	50mL	5.00	140.00
92	烧杯	14 个	100mL	6.00	84.00
93	烧杯	14 个	250mL	7.00	98.00
94	烧杯	14 个	500mL	12.00	168.00
95	烧瓶	28 个	平、长, 250mL	13.00	364.00
96	锥形瓶	14 个	100mL	13.00	182.00
97	酒精灯	14 个	150mL	6.00	84.00

98	漏斗	28个	60mm	8.00	224.00
99	Y形管	28个	一、适用范围：适用科学教学使用； 二、技术参数： 1、玻璃制品； 2、 $\phi 5 \sim \phi 6\text{mm}$ 。	2.00	56.00
100	滴管	56个	150mm，附乳胶头，采用透明玻璃制造，全长 $150 \pm 10\text{mm}$ ，上管外径 $15 \pm 1\text{mm}$ ，壁厚 1.3mm。	3.00	168.00
101	集气瓶	28个	125mL	5.00	140.00
102	镊子	56个	不锈钢，圆嘴，全长 $160 \pm 2\text{mm}$ ，厚 1.5mm。	4.00	224.00
103	试管夹	56个	1、产品为木质或竹质材料制成；夹长不小于 100mm，手柄长度不小于 80mm； 2、夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	2.00	112.00
104	石棉网	56个	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度；石棉材料涂敷均匀，附着力强；涂敷面不得裸漏金属网面； 3、金属网尺寸不小于 $125\text{mm} \times 125\text{mm}$ ，石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。	2.00	112.00
105	燃烧匙	56个	一、适用范围：供中学化学实验和小学科学教学实验用； 二、技术参数： 1、铜勺：材料采用厚度为 0.5mm 的 H62 铜板制做； 2、手柄：材料为长度为 $\Phi 300\text{mm}$ 镀锌铁丝，直径 $\Phi 2\text{mm}$ ； 3、铜勺与手柄焊接牢固； 4、铜勺成形外圆直径为 20mm，窝孔深度：3.5mm。	2.00	112.00
106	药匙	56个	一、适用范围：供中学化学实验和小学自然教学实验用； 二、技术参数： 1、材质：塑料； 2、药匙由大、中、小三把为一组	2.00	112.00
107	玻璃管	1千克	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	36.00	36.00
108	玻璃棒	28个	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	4.00	112.00
109	橡胶管	1千克	优质天然橡胶制造、内径为 7~8mm，壁厚 1mm。	55.00	55.00
110	橡胶塞	1千克	一、适用范围：供中学化学和小学自然教学实验用； 二、技术参数： 1、型号规格：000、00、0、1~10 号共 13 个型号； 2、胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成； 3、适用酸碱度 $\text{PH}2 \sim 10$ ； 4、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷； 5、胶塞硬度：邵尔硬度 50~60 度。	55.00	55.00
111	试管刷	56个	单个，金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	3.00	168.00
112	烧瓶刷	56个	单个，金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	3.00	168.00

11 3	培养皿	28 个	100mm	9.00	252.00
11 4	蒸发皿	14 个	瓷, 60mm	3.00	42.00
11 5	塑料量杯	14 个	500mL	9.00	126.00
11 6	小学科学 一般实验 材料	14	蜡纸、锡箔纸、塑料手 套、塑 料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、 过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料 袋、棉 布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等	55.00	770.00
11 7	测电笔	14 个	测量范围:100 ~ 500 V, 尺寸:15 (mm) 。	4.00	56.00
11 8	一字螺丝 刀	14 个	5*75mm,塑料手柄	7.00	98.00
11 9	十字螺丝 刀	14 个	5*75mm,塑料手柄	7.00	98.00
12 0	尖嘴钳	14 个	材质: 镍铬合金钢	25.00	350.00
12 1	木工锯	14 个	带把手锯	25.00	350.00
12 2	钢丝钳	14 个	钳体采用优质高碳钢, 高频淬火; 双色胶柄, 开合灵活, 手柄覆膜, 表面 防锈处理。	25.00	350.00
12 3	活扳手	14 个	150mm 或 250mm	26.00	364.00
12 4	剪刀	14 个	不锈钢制造, 刃口机磨, 刀身抛光, 剪切锋利, 全新 ABS 料塑料手柄。全 长不小于 150mm	15.00	210.00
12 5	花盆	14 个	塑料材质	15.00	210.00
12 6	小刀	14 个	塑料手柄, 可折叠	3.50	49.00
12 7	塑料桶	14 个	塑料材质, 带盖	17.00	238.00
12 8	手持筛子	14 个	不锈钢, 直径 200mm,高度 5cm	22.00	308.00
12 9	喷水壶	1 个	2L	38.00	38.00
13 0	采集捕捞 工具	14 个	标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等	90.00	1260.00
13 1	榨汁器	14 个	手动式, 盛汁杯、榨汁机体、渣盘组成, 透明度高, 坚固卫生, 符合环保 要求。	38.00	532.00
小计					136400. 00
4、警务室设备					
1	催泪喷射 器	5 支	1.成份: 强烈的辛辣素 - CS 混合刺激剂; 2.参考尺寸: 3.5 cm × 15 cm; 3.喷射距离: 大于 300 cm; 4.喷射时间: 大于 4s;	115.00	575.00

			5.喷射速度：大于 8.5g/s; 6.灌液量：50ml ± 2ml。		
2	防暴盾牌	3 面	印字防暴字样 1.参考规格：90 × 50cm 2.材质：优质透明聚碳酸酯 PC 材料制造； 3.透光率：84%； 4.厚度：0.35 cm；	538.00	1614.00
3	长棍	5 支	1.采用特制聚碳酸酯材料（PC）制成； 2.长度：160 cm； 3.棍体：Φ3.5 cm； 4.参考重量：0.6kg； 5.直径：4cm。	145.00	725.00
4	伸缩棍	3 支	采用天然橡胶制成，内置弹簧。 长度：约 47cm	83.00	249.00
5	防刺服	5 件	1、其防刺层结构采用 0.7m 厚金属板搭接制作，防刺侧有 6mm 厚泡沫片，贴身侧有 3mm 厚泡沫片。 2、防刺服应无裂痕、皱褶、破损、开线、漏针、线头等缺陷； 3、防护层总面积≥0.3 m ² ；防护层应覆盖人体主要器官（包括前、后及侧面的防护） 4、防刺服的防刺层应有黑色并且密封不透水、不透光的保护套。	718.00	3590.00
6	钢盔	3 个	技术参数： 勤务盔又称执勤盔,勤务头盔.该系列头盔是用于保护勤务人员头部的装具,外形美观大方,款式新颖。 头盔由工程塑料（ABS）制成的壳体、佩戴装置等组成。 壳体表面无凹痕、碎裂、尖锐角刺等缺陷；头盔佩戴牢靠舒适，解脱方便。 头盔规格（头围尺寸）：560-580mm 头盔重量：0.619kg 吸收碰撞能量试验	170.00	510.00
7	防爆头盔	2 个	1.颜色：黑色； 2.产品结构：头盔由壳体、缓冲层、佩戴装置、面罩及固定支架保护、罩、护颈等组成；15kg 的初载荷，90kg 的检验载荷，面罩可见透光率为 89.3%； 头盔质量≤1.6kg； 3.材料：PC 材质； 4.参考重量：1kg。	439.00	878.00
8	钢叉	2 支	1.颜色：黑色 2.收长度：135 cm，伸 205cm ； 3.壁厚：1.2mm 4.材质：杆体不锈钢	525.00	1050.00
9	抓捕器	2 支	技术参数： 材料：不锈钢材质，握把手感好，牢固安全。 钢管壁厚达到 1mm，不生锈。 收缩长度：1.2 米。展开长度：2.2 米。 重量： 3 公斤。	528.00	1056.00
10	安保专用器械架	1 套	1.参考尺寸:长 120 cm,柜体厚度 42 cm (厚度允许正负偏差 3cm),高 160 cm,可放置警务室要求各种安防器材； 2.符合南宁市《校园警务室建设规范》的要求； 3.材质：整柜钢板材质，专用公安蓝烤漆。	4283.00	4283.00

11	防割手套	5 付	1、材料：采用高强金属丝和超高温分子聚乙烯纤维包覆纱织成。防割手套原材料无毒，对人体无自然伤害。外观上平整、无跳纱、无破损、无漏针、无有污 2、尺寸规格：全长约 260mm，手掌宽 95mm+2mm 3、产品性能：防切割、耐磨损、防酸碱、防微波、防静电 4、使用材料：断裂强度是优质钢材 5-10 倍的高强度高性能纤维 5、防护等级：5 级，能有效抵御各种刀具对手部的割、划,防割材料无毒，易于戴脱，透气性好，手指弯曲灵活。	96.00	480.00
12	手电筒	5 支	1.产品特点：能快速充电，攻击性设计，防滚动、防水结构，充电器采用芯片控制充电 3 段式调光，适合检查、搜索、战术、信号使用； 2.材质：航天等级强化铝材 6061—T6； 3.表面处理：精密 CNC 加工，加厚阳极氧化处理，哑黑色； 4.可充电； 5.灯泡：3W 大功率 LED 灯泡，光束亮度：110~130 流明； 6.照明时间：持续高亮度照明 5 小时以上； 7.外形参考尺寸：长 14 cm×握柄 2.6 cm（灯头直径：3.4 cm）。	186.00	930.00
13	LED 大圆警灯	1 套	1.具有良好的防尘、防水功能； 2.灯罩材质：PC 材质，参考直径：13cm； 3.颜色：红色； 4.安装方式：安装在校园警务室专用灯箱上面。	1345.00	1345.00
14	校园警务室专用灯箱	1 套	1.材质：铝合金加厚型材，双面丝印上白下蓝有“校园警务”字样,警徽吸塑丝印； 2.光源：节能环保 T4 灯管； 3.符合南宁市校园警务室建设规范要求； 4.参考尺寸：60cm(宽) × 90cm(高) × 16cm(厚)（±1cm）。	2067.00	2067.00
15	校园警务室专用公示牌	1 套	挂牌底色为警蓝色，主体形象中间为警徽，左边校园，右边警务室。尺寸视建筑比例或现场特点定制。	533.00	533.00
16	落地风扇	1 台	规格：18 寸 额定电压：220V50HZ 国家三级能效 扇叶：彩铝叶 三档风速调节 扇头水平摇头送风	260.00	260.00
17	泡沫朔料、有机玻璃 /0.2M2 以内/ 其他面	6 个	定制	220.00	1320.00
18	线槽	2 米	国标	15.00	30.00
19	灭火器	2 个	4 公斤干粉灭火器	150.00	300.00
小计					21795.00
5、医务室设备					

1	诊查床	1 张	1.规格约:≥长 190×宽 65×高 65 (cm) ; 2.床垫厚度≥3cm, 高密度海绵垫, 面料为优质西皮, 优质烤漆, 防滑脚垫; 3.光滑、美观, 结构稳固, 灰白颜色, 漆面不脱落。	850.00	850.00
2	电子体重秤	1 个	1.最大称量 (Max) : 160kg 2.分度值 (d) : 100/200g 准确度级别Ⅲ 3.量度范围: 70-190cm/80-210cm 分度值: 0.5cm4.承重台板尺寸 (长×宽): 375mm×270mm5.外形尺寸 (长×宽×高) : 570mm×285mm×1320mm6. 材质: 金属 (钢铁镀膜或喷漆)	650.00	650.00
3	移动紫外线消毒灯车	1 辆	1.材质: 采用碳钢制作; 2.双灯管结构, 可单独使用; 3.灯管功率: ≥30w×2,无臭氧石英材料; 4.灯管消毒寿命: ≥600 小时,带智能感应设置; 5.移动可折叠, 带定时装置; 6.延时开关: 灯开启后人离开正常亮起; 7.254nm 辐照强度 (1m 距离) ≥214uw/cm; 8. 配置万向轮 4 只, 高耐磨, 无噪音, 稳定性好; 9. 尺寸: ≥长 1040mm; 宽 220mm; 高 300mm	860.00	860.00
4	出诊箱	1 个	1.铝合金箱体, 肩背和手提两式; 2.箱体尺寸: 35×18.5×21 (cm) ; 3.铝合金出诊箱箱体采用铝合金型材为骨架, 中层轻度高密度纤维板, 内盒结构分上下两层, 内饰和活动托盘包绿色牛津布, 上盖装有口袋和松紧带, 便于装资料和插剪刀用 (附加背带、钥匙) 。4.箱内包含: 夹板 2 套、电筒 1 个、止血带 5 条、止血钳 1 把、绷带 1 卷、三角巾 2 块、纱布块 1 盒、异物针 1 套、手术剪 1 把、酒精 1 瓶、碘伏 1 瓶。	285.00	285.00
5	污物桶	1 个	1.材质:塑料; 2.规格:30L; 3.桶盖开合控制是踩踏式; 4.尺寸: 35×28×46.5 (cm) 。	85.00	85.00
6	敷料缸	2 个	1.304 不锈钢, 厚度为≥0.08cm; 2.产品没有皱折、凹坑, 外观不粗糙, 盖与身配合合理,调节灵活自如; 3.规格:直径 10cm, 深度 4.带盖。	22.00	44.00
7	医用方盘	2 个	1.尺寸:8 寸, 厚度≥0.08cm; 2.材质:304 不锈钢; 3.类型:平盘, 带盖; 4.形状:长方形。	52.00	104.00
8	医用镊子	1 套	1.采用医用不锈钢 (18-10) 材料制造, 2 片焊接而成, 弹性良好, 唇头齿尾端吻合不张口; 2.规格:12.5cm、14cm、16cm、18CM、20cm、25cm	48.00	48.00
9	电子血压计	1 个	1.智能加压(核心生物传感技术, 确保确切测量); 2.不规则脉波 (提示心脏异常情况) ; 3.袖带佩戴自检 (提示袖带佩戴松紧度是否合适) ; 4.错误动作提示 (提示测量姿势错误) ; 5.血压警示灯 (血压值超出正常范围, 以橙色灯提示) ; 6.血压水平显示 (刻度形式显示血压测量值做出的血压水平) ; 7.稳压电源 (可使用 AC 稳压电源) ; 8.记忆 (60 次记忆值) ; 9.静音设计 (营造安静的测量环境) ; 10.时间日期显示。	445.00	445.00
10	听诊器	1 个	单用 A 型, 镀铬耳挂, 橡胶导管, 扁型听头。	48.00	48.00
11	对数视力表灯箱	1 个	1.采用三划等长的正方形 “E” 字视标。2.规定能分辨 1° 视角的视力为正常标准记为 5.0, 相当于小数记录的 1.0 视力, 分数记录的 66 或 2D/10 视力; 3.规定视力表的标准检查范围为 5m。4.光照度应达到; 200~700Lx, 上下左右照度误差不大于 0.8%。	600.00	600.00
12	压舌板	20 只	14cm, 304 不锈钢	3.00	60.00
13	办公桌椅	1 套	办公桌规格: 1200*600*760mm (长*宽*高) 1、板材采用中密度纤维板; 并通过绿色环保认证和甲醛含量检测认证。 2、采用厚度为 0.6mm 的胡桃木皮饰面。 3、所有木质材料经过严格的杀菌、杀虫处理; 干燥率低于 9%含水率。 4、采用 A 级油漆,油漆面无颗粒, 无气泡, 无渣点, 颜色均匀, 硬度高。	1200.00	1200.00

			5、五金配件：优质五金配件。 6、所有五金配件均经防锈、防腐处理,尺寸符合配套标准。 办公椅规格：用橡木实木制作，优质西皮，软包件及缝纫外型饱满、圆滑一致，缝纫线迹均匀、嵌线圆滑挺直，耐久性等符合国际标准。 内材为高弹海绵,进口低燃性 CM 成型泡胶及绷带结合，硬软适中，回弹性好，PU “成型发泡高定型，采用高密度海绵，密度高于 45 度。 规格：900*446*450		
14	诊察凳	1 个	不锈钢四脚转凳	210	210.00
15	止血带	10 条	一次性使用捆扎止血带，点连式，用于静脉输抽血时暂时阻断静脉回流。	15.00	150.00
16	药品柜	1 个	1.1800 高*850 宽*395 厚(mm) 2.结构::上面玻璃下面铁门，分别不锈钢锁闭。 3.材质:采用 0.7mm 优质冷轧钢板制作。	1800.0 0	1800.00
17	担架	1 个	1.采用高强度铝合金材料牛津革担架面制成；2.展开尺寸 $\geq 185 \times 50 \times 24$ (cm)；3.折叠后尺寸 $\geq 92 \times 50 \times 9$ (cm)；4.安全承重 $\geq 75\text{kg}$ ；5.担架自重 $\geq 4\text{kg}$ ；	450.00	450.00
18	文件柜	1 组	规格约:850*390*1850mm; 1.基材:采用优质冷轧钢板制作，钢板厚不低于 0.5mm 2.经酸洗除油等处理，静电粉末喷涂。 3.配置:上门镶玻璃，内分三层，下门为铁门，内分两层。	800.00	800.00
19	办公电脑	1 台	一. 硬件部分 ▲1.机箱：机箱 $\geq 13.6\text{L}$ ，支持侧板挂环锁、Kensington 锁。 ▲2.处理器：CPU 采用国产处理器， ≥ 8 核，主频 $\geq 2.8\text{GHz}$ ； ▲3.内存： $\geq 16\text{GB DDR4}$ ， ≥ 2 个内存插槽； 4.显卡：集成显卡，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。 5.硬盘：配置 ≥ 1 块 512GB M.2 SSD+1TB SATA HDD。硬盘。 6.接口扩展： ≥ 1 个 PCIe x16, 1 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口不少于 8 个(其中前置 USB3.0 Type A 数量 ≥ 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； 7.网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； ▲8.电源：电源功率 $\geq 180\text{W}$ 。 9.键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。 10.显示器：与主机同品牌 ≥ 23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，刷新频率 $\geq 75\text{Hz}$ ，对比度 $\geq 3000:1$ ，视频接口 VGA+HDMI。 11.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。 ▲二. 软件部分 1.操作系统：安装国产正版桌面级操作系统。 2.方便教学办公，计算机需预装 AI 智能体：智能体可利用本地模型算力实现知识问答，模型广场可以自由选择文心一言、通义千问、豆包、Deepseek 等主流模型；智能体新建对话可以自由选择本地模型和联网模型进行问答，具备 AI 写作功能具备通用文章、宣传文案、研究报告、总结汇报、学习计划、学术论文、评语、教案、方案策划等功能；内置互动模式可实现语音问答；内置 AI 翻译功能具有把目标语言设置成英文功能。 3.配置金山文档 WPS Office；相关打印机打印、扫描驱动；配置杀毒软件。 ▲三.质量及服务保证： 为保证售后服务质量，提供原厂三年极速响应保修服务，生产厂商指定维	6000.0 0	6000.00

			修网点具备第二自然日快速修复服务能力；服务响应时间：提供 7*24 小时电话支持服务，为确保参数及服务真实有效性，供货时提供设备生产厂商满足服务要求的售后服务承诺函原件。		
20	储物恒温柜	1 台	1. 总容积：≥165L。 2、机身尺寸：≥（深×宽×高）500mm×528mm×1326mm 3. 额定电源：220V 4..温区配置:冷藏+冷冻	1460.00	1460.00
21	复印、打印一体机	1 台	1、A4 彩色自动双面打印机（打印/复印/扫描） 2、打印速度（标准模式）：黑白文档打印 15 页/分钟，彩色文档打印 8 页/分钟，A4 双面 黑白打印 6.5 页/分钟，双面彩色文档打印 4.5 页/分钟 3、打印速度（经济模式）：黑白文档 33 页/分钟，彩色 20 页/分钟 4、打印分辨率(最大分辨率):4800*1200dpi;原装耗材打印量:黑色 8500 页，彩色 6500 页 5、保修：三年或 50000 页（含打印头） 6、显示屏：1.44 英寸彩色液晶屏 7、网络打印：双频 WiFi，支持 5GHz 频段；维护箱：可更换维护箱，卡扣设计无需拧螺丝 8、纸盒容量：进纸容量 100 页，出纸容量 30 页 9、打印功耗（最大功耗）：13W。	2800.00	2800.00
22	隔离室床	1 张	1、规格：200*120*60cm 2、材质：镀锌管，床头采用 40*40mm，床母 25*50mm，床档 20*30mm 3、工艺：CO2 保护焊焊接，表面须经过“预脱脂→主脱脂→水洗→水洗→陶化→水洗→纯水洗→预烘干→静电喷塑→高温固化”十工序处理，预备处理后表面无氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质并及时进行涂饰。	600.00	600.00
小计					19549.00
6、计算机教室					
1	◆86 寸红 外一体机	1 台	一、大屏屏体参数 1、整机屏幕需采用 UHD 超高清 A 规 LED 液晶屏，屏幕显示尺寸≥86 英寸，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160。 2、液晶显示层与钢化玻璃层需采用零贴合或全贴合设计。 3、整机需采用内置摄像头、麦克风，支持无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机外部设备接口。 ▲4、整机支持前置物理接口≥5 个，所有接口均采用非转接方式，包含≥1 路 HDMI 接口、≥2 路双通道 USB3.0 接口(Windows 和 整机系统均能被识别)、≥1 路 Type-C 接口（支持全功能 PD 65W）、≥1 路 USB-Type-B 接口（Touch 接口 支持触摸功能）。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） ▲5、Type-C 接口具备全功能，支持 USB-PD3.0 快充协议，且最大输出功率达到 65W；支持 Type-C 线正反插；支持 DP1.4，最高可达 18Gbps 视频输入功能，支持 4K 60Hz 视频格式；支持 USB3.0，最大传输带宽高达 5.0Gbps。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 6、整机前置接口需（不限 USB 接口）均具备防撞挡板设计，防撞挡板需采用转轴式翻转设计。 ▲7、整机后置物理接口需≥10 个，包含≥2 路 HDMI2.0、≥2 路 USB2.0、≥1 路 RS232、≥1 路 RJ45、≥1 路 TOUCH USB(触控输出接口)、≥1 路 mic in3.5mm、≥1 路 LINE out 3.5mm、≥1 路 HDMI OUT（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 8、整机需支持具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡安全	20800.00	20800.00

		保护措施。 9、整机需自带安卓操作系统， 系统版本≥安卓 14， ≥八核处理器，内存 ≥4GB，存储空间≥32GB。 ▲10、需支持通过口语表达快速返回系统桌面、选人和打开白板、亮度调整、声音大小调整、打开资源库和课本、计时器、管家、AI 录课、上一页、下一页等不低于 300 条语音指令。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） ▲11、同品牌智能笔或无线麦克风接收设备，需支持 OPS 操作系统下的语音操作，支持通过语音指令打开操作系统桌面上的已安装应用。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 12、需支持在整机运行环境下，配套教学设备如智能笔实时显示连接状态，并支持监控当前电量百分比，支持提醒用户及时充电。 13、整机下型材面板需具备两处磁吸区域，分别在左右各一侧，并具有磁吸标识，磁吸拉力≥1Kg，可吸附具备磁吸功能的书写笔和智能笔等物品，吸附稳定、不掉落。 14、在整机运行环境下，需支持配套智能笔自适应扩音优化、防啸叫算法能力 THD≤1%，啸叫距离≤20cm，7.5 米扩音延时≤27ms。 15、整机需内置 2.2 声道扬声器，位于设备下边框出音，20W 全频扬声器 2 个，15W 高音扬声器 2 个，额定总功率≥70W，最大峰值功率≥80W，语言清晰度（STI-PA）≥0.8。 16、整机扬声器需支持在 100%音量下，1 米处声压级≥90dB，10 米处声压级≥85dB，1 米到 10 米距离内响度差距≤5dB，声场覆盖 85%区域内响度差异≤5dB。 17、整机屏体需支持亮度≥350cd/m²，色彩覆盖率≥85%NTSC，对比度≥5000：1。 18、整机需具备可达到 4K 分辨率，屏幕刷新率≥60Hz，无频闪。 19、需支持标准、明亮、鲜艳三种图像模式调节，还支持自定义图像模式。 20、整机需具备智能书写护眼模式，可做到屏幕书写过程中逐步降低整机背光亮度至 50%，符合 D65 标准光源色温值，降低色温≤6500K。 21、需支持 WiFi6，为提高无线信号接发稳定性并避免信号遮挡，整机内置 2.4G、5GHz 双频 wifi，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 22、整机需内置蓝牙模块，支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 23、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离需≥12m。 24、整机需内置高清广角摄像头，结构采用非独立设计；需支持 3D 降噪算法，图像信噪比≥40db，支持输出 MJPG 视频格式。 25、智能降噪麦克风阵列，需支持远场拾音，信噪比≥65dB， 超高灵敏度 ≥-38dB；支持 AGC、AEC、NN 智能 AI 降噪算法技术，环境信噪比(SNR)为 0dB 的情况依然可以清晰拾音，回声≤100dB 可消除。 ▲26、摄像头需具备下倾设计，下倾角度≥10°，拍摄画面全面。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 27、整机高清摄像头，需支持生物特征识别，如面部识别功能，支持 AI 识别人像，最大距离≥10 米。 28、摄像头像素≥4800 万像素，需支持输出 8000×6000pix 的照片，对角视场角≥135°，水平视场角≥120°，垂直视场角≥80°。 29、整机在整机系统下触控需支持≥40 点触控及同时书写，触摸分辨率≥32768×32768。 30、整机在 Windows 系统下触控需支持≥50 点触控及同时书写，触摸分辨率≥32768×32768。 二、OPS 参数要求 1、整机架构：为降低电脑模块维护成本，接口需严格遵循 Intel 相关规范，	
--	--	--	--

		针脚数为行业通用$\geq 80\text{Pin}$,与大屏无单独接线。 2、整机 OPS 电脑安装结构需支持按压式卡扣或螺丝固定模式,抽拉式安装,无需工具就可快速拆卸电脑模块。 3、CPU 处理器:≥ 8核 12 线程,主频$\geq 2\text{GHz}$,内存$\geq 8\text{G}$(每根通道最大支持扩展到 32G,总容量 64GB),硬盘$\geq 256\text{G SSD}$(单盘最大支持扩展到 1TB)。 4、USB 接口要求:USB3.0 和 USB2.0 不少于 6 个。 5、其他接口要求:需支持网络接口不少于 1 个,DP 输出接口不少于 1 个,HDMI 不少于 1 个,耳机输出接口不少于 1 个,麦克风输入接口不少于 1 个。 6、Wi-Fi 6:需支持 802.11b/g/n/ac/ax;蓝牙支持 Bluetooth 4.2 及以上。 三、智能教学系统 1、支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面,无需额外点击操作运行应用系统;支持教师通过二维码扫码、账密输入、人脸识别登录方式进入教学应用系统。 2、教学应用快捷入口:教学桌面支持教学常用的功能,包括电子白板、文件管理、电子课本、视频展台、授课助手;需提供 Windows 桌面应用入口,无需切换到 Windows 系统桌面即可点击运行已安装的第三方应用。 3、需提供罗盘工具,需支持五指点击屏幕调出罗盘工具栏,需支持在屏幕任意位置停留或左右侧边隐藏;需提供用于教学的便捷工具,包括选择、画笔、板擦、撤销、回退。 4、画笔工具:需支持一键调取 3 层功能,包含笔触粗细、颜色、笔形,教师随机选择;需提供≥ 4种笔型,如钢笔、毛笔、铅笔、印刷笔;需支持将手写体转写成标准印刷体,印刷体支持自动识别≥ 5种格式,如中文、英文、数学公式、化学无机方程式、有机分子式; 5、在系统界面下,内置侧边栏快捷菜单,支持≥ 5种快捷入口,包括课本、白板、展台、讲评、智能笔等;需支持在系统界面下实现上课/下课,并自动登录/退出教师账号,登录后自动进入上次授课班级及教学进度。 6、需支持≥ 5种智能手势操作,如调用系统菜单、召唤全局工具栏、窗口最小化、多窗口管理、亮/息屏、降半屏手势操作功能。 7、录课功能:需支持录课功能,需支持≥ 2种调取方式,如前置物理按键一键调取或罗盘工具调取;支持对微课内容进行关键视频切片提取。 8、需支持制作课件时可插入教学互动活动,如分类、连线、选词填空、翻翻卡课堂活动、支持插入素材资源、课件资源、试题资源;需支持直接引用与课程相关的云端、校本资源库、个人资源库资源; 9、电子白板需支持提供书写工具,以实现教学过程中选择内容、书写、擦除操作;需支持多人书写功能,不低于 20 条同步书写轨迹。 四、AI 课堂实录分析 1、需支持通过实录客户端实现实录系统的启动、暂停、继续、停止,支持显示录制或暂停状态。 2、需支持获取屏幕画面、获取设备自带摄像头拍摄画面、系统声音、内置麦克风声音,形成课堂教学实录视频。 3、需支持课堂教学实录视频自动上传至云端,形成用户自己的教学视频库。 4、需支持不大于 2G 的 mp4, mp3 的音视频格式文件的上传,并沉淀至用户自己的教学视频库。 5、需支持对已录制的实录文件进行管理,包括重命名、分享、导出、删除; 6、需支持至少三种方式展示结构化实录内容,包括实录视频、转写文本、关键帧;需支持快速精准定位实录内容,选择一种方式后,其他方式可自动定位到对应位置,无需手动矫正; 7、语音转写需支持至少三种形式,包括中文、英文、中英文混合;实录视频播放时需支持显示同步字幕;转写后的文本需支持编辑		
--	--	---	--	--

			8、语音转写文本需支持根据上下文语义实现文本的自然分段，并支持对每一段授课视频的关键帧画面自动提取；需支持用户对关键帧进行增加、删除操作。		
2	壁挂视频展台	1 台	1、采用≥ 800万像素摄像头，拍摄幅面$\geq A4$，最高分辨率$\geq 3264*2448$。 2、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。 3、整机采用 ABS 材质，圆弧式设计无锐角；托板采用单板结构，托板尺寸不小于 A4 规格，托板平整无接缝，承托稳定。 4、托板及挂墙部分采用金属加强处理，可承重 5kg 以上，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。 5、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，整机自带磨砂均光罩 LED 3 粒补光灯，LED 灯设计符合光生物安全标准测试，对人体无危害。光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，采用无级触摸调光设计。 6、界面与各功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。 7、需支持批注功能，支持 3 种粗细 9 种颜色的画笔选择对图片界面进行批注；需支持对批注书写内容进行擦除，可进行全屏清除；需支持板书保存和二次打开。 8、需支持对图片进行移动、旋转、缩放操作。 9、需支持二维码扫码功能，需支持将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容。	700.00	700.00
3	智能笔	1 支	1、外观：笔身造型需采用圆润一体化笔型设计，握笔处需采用人机工程学设计，方便用户握笔书写，表面采用手感漆工艺；长度$\leq 170\text{mm}$，直径$\leq 14\text{mm}$，笔身重量$\leq 25\text{g}$。 2、需支持压感不少于 4096 级，需支持手笔分离功能（防误触），还原真实书写体验。 3、笔身需配置不少于 5 个按键，需支持不少于 9 个功能，包括上翻页、下翻页、智能语音、一键扩音、书写颜色切换、飞鼠功能、放大镜、板擦、聚光灯。 4、需支持不少于 2 个用户可自定义功能的按键；需支持放大镜、聚光灯、窗口切换、画笔颜色切换的自定义功能。 5、需采用锥型笔尖设计；需支持电容，红外触控屏幕设备书写。	650.00	650.00
4	推拉搪瓷绿板	1 套	1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，支持电子产品居中或一侧放置。 2. 规格：长度$\geq 4000\text{mm}$，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品有效配套。 3. 板面：采用金属搪瓷书写板面，亚光、墨绿色。书写光滑流畅，表面致密不渗透，一擦即净、抗菌防霉、耐化学腐蚀，釉面颜色均匀饱满，不易反光，美观大方，历久弥新。可吸附磁钉磁片，便于教学。 4. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 5. 覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象。为保护师生健康，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 6. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，横框规格$\geq 57\text{mm} \times 78\text{mm}$，立框规格$\geq 29\text{mm} \times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级。	1950.00	1950.00

			7.粉尘槽：应配有宽度$\geq 30\text{mm}$的粉尘槽，粉尘槽应与滑动系统分离，不影响滑动板滑动。可放置书写笔、教鞭等教具，也可用于灰尘集中处理；粉尘槽采用U型结构以便于承载粉笔末等，应避免使用L型等开放式结构。粉尘槽应与边框一体式设计，以增加强度。 8.包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，教学书写板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺。当搭配电子产品为液晶屏时，包角应做可部分拆除设计，以更好的适配液晶屏厚度。 9.限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手，禁止安装于立框。 10.滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，上部滑轮应采用包胶轮以减少噪音，下部设有滑块，滑块应做前后方向弹性设计以降低教学书写板书写颤动。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于10万次。 11.安全性：滑动板配装锁具，当不使用电子产品时，可对教学书写板进行锁闭保护设备。一把锁实现对滑动书写板的锁定。		
5	有源音箱	1套	1、使用U段数字射频技术，内置超强精准电磁波发射接收天线，有效避免传输干扰，满足同一场所大量使用的需要； 2、音箱具备两分频设计，大功率宽电压（100-260伏交流电）开关电源数字功放，音质清晰自然； 3、一路话筒输入（环保麦克风插口自带幻像电源）； 4、话筒音量、音乐音量及高低音独立控制； 5、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 6、标配壁挂安装配件，安装简单方便； 主要技术参数： 1、额定功率$\geq 65\text{W}$ 2、额定阻抗：4Ω 3、频率响应：$55\text{Hz}-18\text{kHz}$ 4、驱动器：1个6.5寸长冲程低音驱动器、1个前纸盆高音 5、额定输入电平：话筒10mV（非平衡），2组立体声RCA接口；1组立体声RCA输出 6、灵敏度：$95\text{dB}/1\text{W}/1\text{M}$ 7、信噪比：95dB 8、最大声压级：103dB 9、箱体型式：倒相式	500.00	500.00
6	无线麦克风	1只	1、笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁。外观时尚新颖靓丽，重量轻，持握方便； 2、工作频段：UHF频段； 3、采用24kHz采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 4、采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音； 5、支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能； 6、内置麦克风和支持外置麦克风；支持激光笔教鞭； 7、支持PPT翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用。PPT翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件；(选配) 8、支持3.5MM音频输入和麦克风输入； 9、全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声； 10、OLED高清液晶显示：信号强度，对频方式，电量，工作状态，音量，USB（PPT功能）等； 11、内置可充式高性能3.7V聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护	400.00	400.00

			电路，安全可靠； 12、支持 TYPE C 接口充电,2 小时充足电可持续续航时间≥8h； 13、智能低能耗设计，无信号输入/断开连接 1h 后自动关机，节能环保； 14、支持 EQ 设置：低音、中低、平衡、中高、高音 5 种调节。 主要技术参数： 1、采样精度：16 Bit 2、采样率：24 kHz 3、频率响应：100Hz-10kHz@± 3dB 4、失真度：<0.4%@94dBSPL，1kHz 5、信噪比：83 dB 6、系统延时：15 Ms 7、满幅输入：220 mVrms 8、满幅输出：882 mVrms 9、输入/输出增益比：12.2 dB 10、数据速率：2 Mbps 11、发射功率：>10 dBm 12、最大工作距离：10 M 13、充电：5V-800mA~2A 14、工作温度：-20~60℃ 15、储存温度：-20~60℃		
7	教学机	7 台	一. 硬件部分 ▲1.机箱：机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁、Kensington 锁。 ▲2.处理器：CPU 采用国产处理器，≥8 核，主频≥2.8GHz； ▲3.内存：≥16GB DDR4，≥2 个内存插槽； 4.显卡：集成显卡，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。 5.硬盘：配置≥1 块 512GB M.2 SSD+1TB SATA HDD。 6.接口扩展：≥1 个 PCIe x16，1 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口不少于 8 个(其中前置 USB3.0 Type A 数量≥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； 7.网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； ▲8.电源：电源功率≥180W。 9.键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。 10.显示器：与主机同品牌≥23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI。 11.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。 ▲二. 软件部分 1.操作系统：安装国产正版桌面级操作系统。 2.方便教学办公，计算机需预装 AI 智能体：智能体可利用本地模型算力实现知识问答，模型广场可以自由选择文心一言、通义千问、豆包、Deepseek 等主流模型；智能体新建对话可以自由选择本地模型和联网模型进行问答，具备 AI 写作功能具备通用文章、宣传文案、研究报告、总结汇报、学习计划、学术论文、评语、教案、方案策划等功能；内置互动模式可实现语音问答；内置 AI 翻译功能具有把目标语言设置成英文功能。 3.配置金山文档 WPS Office；相关打印机打印、扫描驱动；配置杀毒软件。 ▲三.质量及服务保证： 为保证售后服务质量，提供原厂三年极速响应保修服务，生产厂商指定维修网点具备第二自然日快速修复服务能力；服务响应时间：提供 7*24 小时电话支持服务，为确保参数及服务真实有效性，供货时提供设备生产厂商满足服务要求的售后服务承诺函原件。	6000.0 0	42000.0 0

8	学生机	50 台	一.硬件部分 ▲1.机箱：机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁、Kensington 锁。 ▲2.处理器：CPU 采用国产处理器，≥8 核，主频≥2.8GHz； ▲3.内存：≥16GB DDR4，≥2 个内存插槽； 4.显卡：集成显卡，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。 ▲5.硬盘：配置≥1 块 256GB M.2 SSD。 6.接口扩展：≥1 个 PCIe x16, 1 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口不少于 8 个(其中前置 USB3.0 Type A 数量≥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； 7.网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； ▲8.电源：电源功率≥180W。 9.键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。 10.显示器：与主机同品牌≥23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI。 11.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。 二. 软件部分 ▲1.操作系统：安装国产正版桌面级操作系统。 2.方便教学办公，计算机需预装 AI 智能体：智能体可利用本地模型算力实现知识问答，模型广场可以自由选择文心一言、通义千问、豆包、Deepseek 等主流模型；智能体新建对话可以自由选择本地模型和联网模型进行问答，具备 AI 写作功能具备通用文章、宣传文案、研究报告、总结汇报、学习计划、学术论文、评语、教案、方案策划等功能；内置互动模式可实现语音问答；内置 AI 翻译功能具有把目标语言设置成英文功能。 ▲三.质量及服务保证： 为保证售后服务质量，提供原厂三年极速响应保修服务，生产厂商指定维修网点具备第二自然日快速修复服务能力；服务响应时间：提供 7*24 小时电话支持服务，为确保参数及服务真实有效性，供货时提供设备生产厂商满足服务要求的售后服务承诺函原件。	4450.0 0	222500. 00
9	多媒体教学软件	50 套	一、云桌面管理平台： 1.平台软件需要安装在物理服务器，授权激活后无限期使用，无需部署其他组件，运维的方便简单。 2.支持（BS 架构）多重管理结构，使用浏览器远程访问管理主机和终端机，服务器终端机均有独立配置界面。 3.▲支持批量管理设置终端机计算机名、IP 地址、分辨率等配置信息（竞标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章）。 4.可以支持多种不同硬件配置，不同代的 CPU，使用标准镜像。 5.支持离线脱网运行，服务端断开影响正常授课。 6.支持使用 U 盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面。 7.支持管理维护双硬盘，支持 NVME，M.2 新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。 8.支持边用边载的背景载入功能，可在正常使用的同时完成缓存载入，同一网络机器可互相分享数据，大幅减少网络传输中的重复数据，可以大幅提高传输效率。 9.支持自动更新，客户端上传更新完成后管理端可以自动分发给其他客户端，不影响正常使用。 10.▲支持多种系统的镜像切换，提供给不同桌面环境使用（竞标时提供此功能	150.00	7500.00

		界面截图证明并加盖供应商公章)。 11.▲支持收集终端硬件配置信息，硬件变更信息等(竞标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章)。 12.支持显示终端镜像模板软件列表，软件使用情况。 13.支持U盘、网络等多种部署方式，适应各种网络环境减少对网络环境的调整。 14.支持.vhd虚拟盘格式，保证系统兼容性。 15.▲支持打印机模板管理功能(竞标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章)。 16.▲提供云桌面管理平台数据展示看板，提供各种硬件、软件、管理等数据信息可视化界面(竞标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章)。 二、电子教室管理平台： 1.支持教师演示，教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。 2.支持教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。 3.支持视频广播或者网络影院，采用流媒体技术，实现播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式的高清视频。 4.支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。 5.支持分组管理；教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。 6.支持教师对学生进行分组，通过分组进行教学和小组讨论，提高教学效率，增强学生互动能力。 7.支持教师机麦克风或其他输入设备的声音广播给学生。 8.具备语音对讲功能；教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师 and 此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。 9.具备文件分发功能；允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。 10.支持学生直接将文件提交给老师。 11.具备上网限制与程序限制功能；通过各种策略的应用，设定受客户端不能连接互联网和不能使用指定程序。 12.支持教师机将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用系统自带的播放器直接播放。 13.学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。 14.支持教师端远程开机，关机，重启，全体黑屏等操作。 15.支持24个频道以上的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。 16.支持学生端属性查看；教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程ID，教师还可以远程终止学生端的进程。 17.随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。		
--	--	--	--	--

			18.提供学生名单签到管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。 19.班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。		
10	教师讲台	1 套	桌子 1200×600×750mm； 1、材质：采用优质刨花板，双贴面三聚氰胺贴面，板材厚度不小于 15mm。桌子整体结构采用连接板固定，为方便布线，桌子后方预留有走线槽，要求桌子设计大方、得体。 2、配件：优质五金配件，连接处均紧密拼接，金属件表面无锈蚀、毛刺刀口、露底，光滑平整，无起泡、泛黄、花斑、烤焦、裂纹、划痕、磕碰等缺陷。 3、封边：不小于 1.5mm 厚 pvc 全自动机器封边，封边牢固、整洁、无毛刺，线条平直，接缝吻合。 椅子 1、规格：580*550*900mm 2、面料：优质面料，尼龙背架 3、海绵：环保弹力海棉，环保，无异味 4、气棒：黑色气杆，2.0mm 厚蝴蝶底盘 5、配件：PU 扶手，310 黑色尼龙脚+60mm 黑色尼轮逍遥自由锁定	1200.0 0	1200.00
11	学生双人桌	28 台	双人电脑桌规格：1200×600×750mm； 1、材质：采用优质刨花板，双贴面三聚氰胺贴面，板材厚度不小于 15mm。桌子整体结构采用连接板固定，为方便布线，桌子后方预留有走线槽，要求桌子设计大方、得体。 2、配件：优质五金配件，连接处均紧密拼接，金属件表面无锈蚀、毛刺刀口、露底，光滑平整，无起泡、泛黄、花斑、烤焦、裂纹、划痕、磕碰等缺陷。 3、封边：不小于 1.5mm 厚 pvc 全自动机器封边，封边牢固、整洁、无毛刺，线条平直，接缝吻合。	460.00	12880.0 0
12	学生凳	56 张	学生电脑凳规格为：不小于长 340×宽 240×高 450mm。 1、钢架采用不小于 25mm×25mm 冷轧无缝钢管，管壁厚不低于 1mm，钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑。 2、凳子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 1.2mm,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 25mm×25mm,脚套与桌脚和椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落。	60.00	3360.00
13	24 口交换机	3 台	1、二层网管交换机，交换容量 336Gbps，包转发率 108Mpps； 2、24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化 4 个 SFP+万兆光口，支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能；	1200.0 0	3600.00
14	机柜	1 台	产品类型：网络机柜，机柜高 635mm 宽 600mm 深 450mm 网络服务器机柜，材料：spcc 优质冷轧钢，表面处理脱脂、酸洗磷化静电喷塑；标准：兼容 ETSI 标准，符合 IEC297-2 等标准。	960.00	960.00
小计：					319000.00
7、心理咨询室					
1	智能心理云平台	1 套	一、总体功能 1、系统用户分为学校、年级、班级、学生等多级联动，不同层级权限不同。系统能实现上级部门对下级部门的管理及权限设置，包括增、删、改、查。能实现不同层级管理，包括增、删、改、查以及批量导入、导出。 2、系统提供心理健康大数据中心，可以实现数据中心显示数据包含基础数据、测评预警数据、科普数据,预警数据 以饼状图、柱状图、列表等形式展示,科普数据针对科普类目、不同端口浏览量进行详尽分析,并展示点 击	22800.00	22800.00

		量前十的科普文章列表。 3、系统提供科普管理:可以实现系统对科普内容的管理,包含检索、自行编辑、添加置顶、下架、禁用、删除等。 4、系统提供员工管理:可以实现系统灵活的员工及岗位管理,能为岗位分配不同的权限,员工能增、删、改、查,并可为员工分配岗位。 5、系统提供报告列表:可以实现系统一键跳转至指定账号所有测评报告列表,按账号展示的测评报告列表能查看该指定账号下测评任务与自主测评的所有报告,并按照基础信息以及心理健康状态检索报告,报告能一键导出。 6、系统提供测评活动:可以实现系统能创建个体测评与团体测评,提供亲子关系、学业问题、能力个性、心理健康、人际交往、情绪情感、抑郁专题等八大类测评量表,能检索已创建的测评活动,并能一键跳转至指定测评活动的个体测评与团体测评报告列表。 7、系统提供测评报告:可以实现按测评活动展示的报告列表能查看该测评活动下的所有报告,并按照基础信息以及心理健康状态检索报告,报告、列表、原始数据、选项统计均能一键导出,选择账号后能单个或批量转介,并针对未完成测评或效度无效人员发起补测。 8、系统提供心理预警:可以实现系统能自动根据测评结果进行红色、橙色、黄色三级心理预警划分,并按照基础信息以及预警等级进行检索,能一键查看预警名单和团体报告。 9、系统提供预警名单:可以实现系统能通过预警名单进行单个或批量预警人员的转介,并能针对预警人员发起二次测评,预警名单一键导出。 10、系统提供心理记录:可以实现系统能提供心理记录,包含咨询记录、点滴记录、他评记录,并能将记录添加在心理档案中。 11、系统提供心理档案:可以实现系统能自动根据测评结果和心理记录,一键生成心理电子档案,档案内容包含测评活动、测评时间、量表名称、总分预警、预警处理状态及预警处理记录、咨询记录、他评记录等,支持批量导出档案。 12、系统提供调查问卷:可以实现系统能创建调查问卷,并对上级部门发起的调查问卷进行作答。 13、系统提供机构入驻:可以实现系统能提供心理机构入驻,将预警人员转介到第三方心理机构,机构接收并处理转介的预警人员,机构的线上处理记录会实时同步。 14、系统能查看本单位和关联单位发起的所有测评记录详情,支持创建新的测评活动,能查看已发起的测评活动列表、团体报告和团体测评数据分析,团体报告对本次测评量表的各个维度采用列联表、柱状图、饼状图方式进行统计分析和对比,支持导出测评记录列表。 二、学校 PC 端功能: 15、学生数据包含:基础数据、测评预警数据、科普数据。预警数据以饼状图、柱状图、列表等形式展示,按全部、年级、班级、测评活动、活动时间进行筛选展示。科普数据针对科普类目、年级浏览量、不同端口浏览量进行详尽分析,并展示点击量前十的科普文章列表。 16、系统能实现对科普内容的管理,包含:检索、自行编辑、添加、置顶、下架、禁用、删除等操作。 17、系统能实现年级管理与班级管理,对年级与班级进行增、删、改、查。 18、系统能实现灵活的员工及岗位管理,能为岗位分配不同的权限,员工能增、删、改、查,并可为员工分配岗位。 19、系统能实现对学生账号、教职工账号进行单个或批量管理,除基础的增、删、改、查、导出、停用、重置密码等操作外,还可一键跳转至指定账号所有测评报告列表,同时学生账号管理功能可实现对学生单个或批量的分班操作。 20、按账号展示的测评报告列表能查看该指定账号下测评任务与自主测评		
--	--	--	--	--

			的所有报告，并可按照基础信息以及心理健康状态检索报告，报告能一键导出。 21、系统能创建个体测评与团体测评，提供亲子关系、学业问题、能力个性、心理健康、人际交往、情绪情感、职场生涯、抑郁专题八大类不少于100个测评量表。能检索已创建的测评活动，并能一键跳转至指定测评活动的个体测评与团体测评报告列表。 22、按测评活动展示的报告列表能查看该测评活动下的所有报告，并可按照基础信息以及心理健康状态检索报告，报告、列表、原始数据、选项统计均能一键导出，选择账号后能实现单个或批量转介，并可针对未完成测评或效度无效人员发起补测功能。 23、系统能自动根据测评结果进行红色、橙色、黄色三级心理预警划分，并可按照基础信息以及预警等级进行检索，能一键查看预警名单和团体报告。 24、系统能通过预警名单进行单个或批量预警人员的转介，并能针对预警人员发起二次测评，预警名单可一键导出。 25、系统能提供心理记录功能，包含：咨询记录、班主任点滴记录、学生他评记录、教职工他评记录，并能将记录添加在心理档案中。 26、系统能自动根据测评结果和心理记录一键生成心理电子档案，档案内容包含测评活动、测评时间、量表名称、总分预警、各因子预警、预警处理状态及预警处理记录、咨询记录、他评记录等，支持批量导出档案。 27、系统能创建调查问卷，并可对教育局发起的调查问卷进行作答。		
2	心理信箱	1个	通过邮件的方式与心理老师交流，创设信件咨询的机会；通过这个窗口能够进一步了解学生的心理，更进一步弄清楚影响他们身心健康发展的诸多不利因素，对于有些性格内向的学生，碰到心理波动或障碍时，羞于到咨询室与老师直接面对面交谈，开设此信箱能够更好的服务于学生，帮助学生解决心理健康问题。	250.00	250.00
3	档案柜	1个	规格：1800mm*850mm*390mm，冷轧钢板，碳钢喷塑	800.00	800.00
4	心理辅导室氛围营造套件	4幅	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪等 2.尺寸：40cm*50cm	150.00	600.00
5	接待沙发茶几	1套	1.实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，增加了面料的透气性与耐磨性；坐包与靠包可拆洗设计，温馨淡色，3+1组合。 2.实木茶几，尺寸约长 97cm 宽 50cm 高 44cm。	1800.00	1800.00
6	办公桌椅	1套	尺寸：1200mm*600mm*750mm,优质环保三聚氰胺板材防火耐磨饰面，钢脚管壁厚度 1.5mm,表面经酸洗，磷化，静电喷塑处理，无缝接缝，采用线切割，热处理，底脚的高低可以调节。高档五金配件	1200.00	1200.00
7	电脑	1台	一. 硬件部分 ▲1.机箱：机箱≥13.6L，支持侧板挂环锁、Kensington 锁。 ▲2.处理器：CPU 采用国产处理器，≥8 核，主频≥2.8GHz； ▲3.内存：≥16GB DDR4，≥2 个内存插槽； 4.显卡：集成显卡，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。 5.硬盘：配置≥1 块 512GB M.2 SSD+1TB SATA HDD。 6.接口扩展：≥1 个 PCIe x16, 1 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口不少于 8 个(其中前置 USB3.0 Type A 数量≥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； 7.网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； 8.电源：电源功率≥180W。 9.键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。 10.显示器：与主机同品牌≥23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，分辨	6000.00	6000.00

			率≥1920*1080,刷新频率≥75Hz,对比度≥3000:1,视频接口 VGA+HDMI。 ▲11.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。 ▲二. 软件部分 1. 操作系统:安装国产正版桌面级操作系统。 2. 方便教学办公,计算机需预装 AI 智能体:智能体可利用本地模型算力实现知识问答,模型广场可以自由选择文心一言、通义千问、豆包、Deepseek 等主流模型;智能体新建对话可以自由选择本地模型和联网模型进行问答,具备 AI 写作功能具备通用文章、宣传文案、研究报告、总结汇报、学习计划、学术论文、评语、教案、方案策划等功能;内置互动模式可实现语音问答;内置 AI 翻译功能具有把目标语言设置成英文功能。 ▲三.质量及服务保证: 为保证售后服务质量,提供原厂三年极速响应保修服务,生产厂商指定维修网点具备第二自然日快速修复服务能力;服务响应时间:提供 7*24 小时电话支持服务,为确保参数及服务真实有效性,供货时提供设备生产厂商满足服务要求的售后服务承诺函原件。		
8	书架	1 个	饰面材质:人造板饰面 工艺:哑光	1200.00	1200.00
9	心理健康自助仪	1 台	一、系统功能: ▲1、系统包含:AI 助手、分类科普、心理测评、心理训练、趣味测评、预约咨询、心理科普、个人中心模块。 2、AI 助手包含:问答回复、开启新会话、查看历史记录、更换三类主题背景、AI 助手介绍等功能。 3、可点击界面进行更换和显示积极提示内容。 4、心理科普可以查看抑郁专题、亲子关系、学业问题、能力个性、心理健康、人际交往、情绪情感、职场生涯科普主题。 5、每个科普资源下显示所属科普主题、喜欢、收藏、浏览量,可对科普内容进行点击喜欢或收藏操作。 6、心理测评可以选择师生关系、异性交往、情绪情感、人际交往、心理健康、能力个性、校园安全、考试焦虑、职场生涯测评主题,可对心理测评量表进行搜索。 7、可补充、提交个人信息进行心理测评,测评前显示量表介绍、量表指导语、适用人群、测评须知。 8、测评界面显示答题选项、答题进度、可返回上一题进行重新答题。 9、心理训练可以搜索心理训练内容,训练形式包含文章、音频、视频。 10、趣味测评包含至少 10 项测评内容,测评结果包含但不限于:测评结果、结果描述。 11、咨询预约包含但不限于:阅读须知、咨询师列表。可选择咨询师;确认咨询日期与时间段、咨询维度;填写咨询维度与主诉问题申请预约。 12、心理科普形式包含但不限于:科普文章、科普音频、科普视频。 13、个人中心可以查看各类记录、绑定手机、预约咨询室、填写心理信件等。 14、个人记录可以查看个人信息、测评记录、档案信息、预约信息、训练记录、我的收藏。 15、个人信息包含但不限于:姓名、用户名、性别、出生日期、民族、人员类型、健康状态、所属组织。 16、以列表形式呈现任务测评与自主测评产生测评记录,可查看测评报告。 17、以列表形式呈现预约咨询师与咨询室的记录,可显示内容包含但不限于:咨询师名称与角色、咨询室名称与联系人电话、预约时间、预约状态。 18、心理记录可以添加、查看心理记录,包含被访谈人性别、性别、谈话	29800.00	29800.00

			地点、谈话时间、心理状态、谈话内容 19、心理周报可以查看周报编号、提交时间、特殊情况说明、本周心理周报总结。 20、训练记录可以显示记录时间、训练心情图标、训练感受。 21、可对收藏的心理科普资源查看、取消收藏。 22、可通过验证码绑定用户手机号。 23、可查看本单位信息，信息包含但不限于：单位信息、联系人、联系方式。 24、咨询室预约可以显示预约须知、预约日期、咨询室信息、时段列表。 25、具备心理信箱功能，可填写、查看信件。 26、显示退出个人中心倒计时，默认计时时间为 10 分钟。 二、配置 触摸终端 1 台：显示尺寸 43 英寸，分辨率 1920(H)×1080 (V)，触摸类型 ≥10 点触摸，运行内存 4G，存储内存 32G。		
10	沙发茶几	1 套	1、心理咨询师对学员进行一对一深度咨询及档案资料储存的场所； 2、实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，增加了面料的透气性与耐磨性;坐包与靠包可拆洗设计，温馨淡色	1800.00	1800.00
11	沙漏	1 个	用于计时。真空沙漏，以一个咨询周期时间设定，彩色细腻稳定。	200.00	200.00
12	百灵音乐放松椅	1 套	通过放松椅及音乐进行身心调理、减压放松；座椅角度可随意调节，搭配腿部经络按摩实现全方位身心放松。 一、功能要求 1.系统不少于自然治疗、潜意识调整、心理影视、呼吸训练等四大自助减压模块。 2.自然治疗：通过一些自然的音乐来缓解和调节心理和精神的上的压力，比如：流水声、鸟鸣、风声、海浪等等。有一部分音乐在播放的过程中，还会以轮播的方式呈现不同的画面，是使用者有种身临其境的感觉，场景不少于 15 个。 3.潜意识调整：主要是通过讲解加音乐来实现放松和缓解心理压力，包含充沛精力、调整心灵、肌肉放松、精神提升、静心养疗、情绪控制身心放松、深度冥想等不少于 37 种场景。 4.心理影视：通过视频来缓解心理的压力。 5.呼吸训练：同视频一块进行肢体动作，来实现压力的释放。 6.该系统可以自助对系统进行资源的添加，将对应的 jpg, mp3, mp4 等相关资源文件按照相对应的目录增加，即可在系统中展现新增资源。 7.系统采用了视频播放器（支持 mp4、avi 等高清视频）支持主流的视频格式，音频播放（支持主流的视频格式）。系统优化了图片的缓存和加载框架 Glide，快速高效的显示。程序的各项操作都在方便用户的角度设计，体验度较好，且支持 pad，用户可使用该系统放松。 二、配置要求 1.头等舱设计开发的座椅，腿部气囊按摩功能 2.劲部、背部、腰部、臀部等部份多方位放松模式 3.靠背与腿部可实现 100°至 180°任意角度电动调节 4.高保真立体声蓝牙音频模块，同时兼容内存卡、U 盘、音频线多种音频输入方式 5.额定电压：100-240V 50/60HZ 6.额定功率：≤120W	1300.00	1300.00
13	心理辅导室氛围营造套件	2 幅	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪等 2.尺寸：40cm*50cm	150.00	300.00
14	录音笔	1 支	知名品牌，8G 以上大内存，连续使用 8 小时以上。	150.00	150.00
15	团体活动	1 箱	、功能要求	5000.00	5000.00

	箱		1.心理成长训练不少于环境适应篇、沟通交往篇、竞争合作篇、自我意识篇、创新实践篇、意志责任篇、学习管理篇、心灵成长篇等八大主题。 2.通过团体游戏活动提高人际交往能力，形成正确的自我意识，改善和调节情绪并掌握有效的应对方式。 3.活动方案手册提供不少于 50 个活动的完整方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序及注意事项，活动评价等具体说明，适用于 50 人左右的团体训练，也适用于若干人的小组。 4.室外心理拓展活动道具，包括了盲人旅行、汉诺塔、雷阵、无敌风火轮、“啄木鸟”行动、同心协力、变形虫、走进绳圈、传染情绪等。 5.盲人旅行：①感受信任与被信任、爱与被爱的幸福快乐②打破隔阂，解决冲突③培养队员勇于尝试的精神④让学员理解自助与他助，增强团队协作的精神。 6.雷阵：①培养胆大心细的工作作风②打造团队分工与合作意识③培养队员岗位职责意识④突破思维定式，培养勇于开拓，敢于创新的境界 7.无敌风火轮：①建立信任，提升团队合作意识②塑造团队成员彼此之间的配合能力。 8.啄木鸟行动：①通过分析造成输赢的原因，激发学生“再做一次，会做得更好”的主动性②让学生在合作中体验竞争，在竞争中学会合作③让学生明确强化团队合作可以提高效率，改变思维方式可以产生质的飞跃的道理。 9.同心协力：①培养团队里有效沟通的能力②提升团队执行力③培养团队高效的领导力和组织力。 10.变形虫：①增强学生之间团队合作的能力，学习团队中解决问题的办法。 11.传染情绪：①建立信任，提升团队合作意识②体验快乐情绪，学会接受快乐的感染和把快乐感染给别人。 二、配置要求 1.尺寸：≥940mm*560mm*380mm 2.构成：航空箱、团体活动道具、活动方案手册、教案四部分 3.配套：用于存放小部件的收纳袋等，便于存放各类道具；包含活动所需的全部道具（除特殊道具外：如生鸡蛋）；所配置道具大多可重复利用，避免浪费；不仅适用于本活动方案，也适应于自主设计活动方案。 三、资质要求 1.提供团体活动箱彩笔、胶棒、弹力球、胶水、套尺等特定元素符合 GB6675.4-2014 标准的检测报告。	0	
16	沙盘套装—基础版	1 套	、功能要求 1、标准沙盘：实木材质内侧尺寸为 720mm×570mm×70mm，边厚 17mm，沙盘架尺寸不小于长 660×530×600mm,全实木材质，内侧海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色；底部安装防滑处理，在动沙过程中沙箱在桌面不会移动,用于个体和团体治疗的国际标准沙箱，上下分体式安装，便于移动和搬运。 2、沙具摆放柜：实木材质，尺寸为 1600×1200×300mm，5 层 9 阶设计（充分满足不同类别玩具按不同阶层分类摆放，便于来访者清晰地看到全部沙具），结构稳定大方、天然木纹色、外观考究（表面清漆涂层）。 3、沙具国际标准分类，分大类和次类别。包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、宇宙天体、自然景观、宗教等 18 大类及若干次类别。通过次类别的划分面向不同群体的应用需求。通过次类别的划分面向不同群体的应用需求。材质为树脂、陶瓷、ABS 工程塑料。玩具或物品接近于现实之物。 4、海沙：天然海沙。 5、书籍：专业心理沙盘游戏指导 6、工具：沙盘、刮沙板等	5800.00	5800.00

			二、配置要求 1、标准沙盘*1 套 2、沙具摆放柜*1 个 3、沙具*600 个 4、海沙*15KG 5、沙盘教辅工具*1 套		
17	多维互动训练仪	1 套	智能多维互动积极心理训练装置,它涉及培训装置技术领域使训练者增强自我肯定,树立信心,培养积极心态,智能多维互动积极心理训练装置是一款集有效性、趣味性、互动性和丰富性为一体的专业积极心理训练产。 一、功能要求 1.多维交互训练系统主要包括四个四个模块：训练中心，学习中心，报告中心，系统中心。 2. 多维交互训练系统突破传统仪器对训练场地和人员上的复杂要求，借助安卓平台，可以实现更为便捷的携带和存放，在任意场合，任意地点，都可以任意使用。 3. 用户通过标准训练范式快速掌握心理学研究的原理和方法，灵活变更训练参数和材料，丰富训练研究的手段和对象，对训练结果进行组间的统计分析，实现“范式学习-总结分析-应用研究-探索提升”的学习循环，从而大幅度提升训练教学的层次和目标。 4. 训练中心模块主要有：空间认知，逻辑思维能力训练，注意广度，数字记忆广度，工作记忆，反应时能力训练，决策能力，EMDR 眼动训练，威斯康星卡片训练游戏测评模块。用户可通过对应的训练进行逻辑能力提升。 5.空间认知通过对立体空间游戏的方式来训练提升学习能力，本训练设置了从简单、一般、困难的三阶训练模式。逻辑思维训练由最初简单 3 个训练逐级可以到 7 个级别的难度训练。 6. 训练中心每个训练都有详细的训练介绍和操作说明，便于用户理解上手。 7. 学习中心模块分为专注力提升、压力舒缓、深度放松、静心冥想四大类，用户可点击进行心理或者身心上的放松，有放松音乐和沉浸式放松视频两种模式，可供用户任意选择。 8.学习中心：专注力提升：四种 α 脑波音乐。压力舒缓：沉浸式肌肉放松，视觉放松。深度放松：海底世界，花鸟迎春。静心冥想：宁静，大自然，奇妙感觉，放松。 9. 训练报告列表内容包括：用户名、姓名、性别、年龄、训练项目、训练日期。可查看详细训练报告。 10. 训练报告详细的检测报告包含训练用户的用户名、性别等个人信息、训练日期、训练时间、训练时长、训练项目、训练结果还有相应的训练知识小贴士，方便用户获取自己的训练项目对应的训练结果，便于了解相应的训练知识。 11. 系统管理模块可设置训练时的背景音乐和音效的开启和关闭。 二、功能参数 1.训练中心：多种游戏可以从各层面进行训练活动，训练中心模块空间认知，逻辑思维训练、注意力广度、数字记忆广度、工作记忆、反应能力训练、决策能力、威斯康星卡片等 8 个游戏活动 2.学习中心：舒缓放松可以在专注力提升、压力舒缓、深度放松、静心冥想 4 个层面进行身心放松，专注力提升音乐，压力舒缓等音乐搭配相应视频，从视觉和听觉上达到多个角度的放松效果 3.报告中心：报告查看可以存放训练活动报告的地方，可进行通过查询和日期进行报告的查看 4.系统中心：设置可以对声音进行设置，对音乐音效的关闭和开启	12000.00	12000.00

18	卡通宣泄套装	1 套	宣泄套件包括橡胶宣泄人 1 个，宣泄沙袋 1 个，宣泄球 1 个，宣泄棒 4 个。	4800.00	4800.00
19	宣泄地垫	17 m ²	尺寸不小于：100*100*2cm，高密度，高弹性，高防护性能，带斜纹，强度更高，材质：EVA 材质。	150.00	2550.00
20	智能击打宣泄仪	1 套	一、功能要求 1、采用 7 寸液晶屏由 Android 语言开发，系统稳定流畅，界面清晰易懂，操作方便易上手。 2、需要自行注册用户登录账号，也可登录管理员 admin 账号里的用户管理进行添加用户登录账号。 3、触控操作键盘：高清彩色触摸屏，点触反应灵敏并伴有数据显示功能，可实时显示当前宣泄能量进度，并可记录此次训练的最高值。高档美观，操作方便简单。疏导、缓解、克服、调整、释放、消除、战胜、脱离八个不同的宣泄主题。 4、项目介绍：可以选择任意一个宣泄主题进行宣泄，会立即播放项目介绍语，程序进行宣泄计时，介绍语结束后可以进行宣泄，按照仪器上的宣泄方式进行合理的呐喊或者击打，当用户宣泄超过系统设置的宣泄阈值，每次超过阈值则会播放宣泄引导语，当十分钟内有效宣泄超过 48 次则自动结束当前宣泄项目，跳转出宣泄报告，如十分钟后有效宣泄不足 48 次自动结束当前宣泄项目退回至系统主页。 5、主题切换通过控制键盘完成。在即定主题模式指导下进行宣泄，智能引导到一个正确的途径进行宣泄。每个主题都有相关的语音引导（即：主题不同，使用的引导语音不同，其他流程类似），语音会另外提供。多种宣泄主题页可理解为：可以根据心理问题、行业人群的不同，设计制作有针对性的引导沟通语言，逻辑关系和外形面版。 6、宣泄报告：可以查看用户端自己的宣泄记录信息，时间由近到远进行排序，点击单条宣泄记录跳转到该报告的详细信息。长按单条数据可以进行删除该条报告数据。 7、高清语音智能引导：全程高清语音引导，引导声男女可随意切换，音量大小自主调节。系统智能分析宣泄者的行为，判断出其情绪宣泄的程度，根据不同宣泄的程度进行智能化的正向语音引导、激励。 8、智能数值提醒：根据呐喊的音量通过触摸屏上显示本次的最高值，与数码管同时显示实时数值，系统智能显示效果，有积极的心理暗示作用。 9、智能训练结束提醒：当宣泄使用一定时间后语音提醒，防止过度宣泄。 10、音乐放松：可以通过音乐疗法、潜意识疏导、心理投射等多种心理疏导技巧进行心理健康调节、稳定个体情绪、协调自我生理状态的疏导系统。为用户提供适宜的减压途径，以达到心理放松和身心健康的目的。 11、仿真宣泄靶：靶心直径不低于 35CM，采用高品质 PU 皮包裹高弹性海绵，四组弹簧与精密轴承系统共同作用吸收击打力度，能承受 250 公斤的力。 二、配置要求 1、尺寸：≥1750mm*750mm*500mm 2、材质：进口高级白色钢琴烤漆，防锈防磁防静电处理 3、系统：安卓系统 4、电源：AC220V 5、功耗：≤60W 6、音响：双声道防磁立体声音响	20800.00	20800.00
21	呐喊宣泄仪	1 套	一、功能要求 1、采用 7 寸液晶屏由 Android 语言开发，系统稳定流畅，界面清晰易懂，	19800.00	19800.00

			操作方便易上手。 2、需要自行注册用户登录账号，也可登录管理员 admin 账号里的用户管理进行添加用户登录账号。 3、触控操作键盘：高清彩色触摸屏，点触反应灵敏并伴有数据显示功能，可实时显示当前宣泄能量进度，并可记录此次训练的最高值。高档美观，操作方便简单。疏导、缓解、克服、调整、释放、消除、战胜、脱离八个不同的宣泄主题。 4、项目介绍：可以选择任意一个宣泄主题进行宣泄，会立即播放项目介绍语，程序进行宣泄计时，介绍语结束后可以进行宣泄，按照仪器上的宣泄方式进行合理的呐喊或者击打，当用户宣泄超过系统设置的宣泄阈值，每次超过阈值则会播放宣泄引导语，当十分钟内有效宣泄超过 48 次则自动结束当前宣泄项目，跳转出宣泄报告，如十分钟后有效宣泄不足 48 次自动结束当前宣泄项目退回至系统主页。 5、主题切换通过控制键盘完成。在即定主题模式指导下进行宣泄，智能引导到一个正确的途径进行宣泄。每个主题都有相关的语音引导（即：主题不同，使用的引导语音不同，其他流程类似），语音会另外提供。多种宣泄主题页可理解为：可以根据心理问题、行业人群的不同，设计制作有针对性的引导沟通语言，逻辑关系和外形面版。 6、宣泄报告：可以查看用户端自己的宣泄记录信息，时间由近到远进行排序，点击单条宣泄记录跳转到该报告的详细信息。长按单条数据可以进行删除该条报告数据。 7、高清语音智能引导：全程高清语音引导，引导声男女可随意切换，音量大小自主调节。系统智能分析宣泄者的行为，判断出其情绪宣泄的程度，根据不同宣泄的程度进行智能化的正向语音引导、激励。 8、智能数值提醒：根据呐喊的音量通过触摸屏上显示本次的最高值，与数码管同时显示实时数值，系统智能显示效果，有积极的心理暗示作用。 9、智能训练结束提醒：当宣泄使用一定时间后语音提醒，防止过度宣泄。 10、音乐放松：可以通过音乐疗法、潜意识疏导、心理投射等多种心理疏导技巧进行心理健康调节、稳定个体情绪、协调自我生理状态的疏导系统。为用户提供适宜的减压途径，以达到心理放松和身心健康的目的。 二、配置要求 1、尺寸：≥1750mm*750mm*500mm 2、材质：进口高级白色钢琴烤漆，防锈防磁防静电处理 3、系统：安卓系统 4、电源：AC220V 5、功耗：≤60W 6、音响：双声道防磁立体声音响		
22	无声挂钟	1 个	机芯： 高级静音扫描机芯，电池型号：两节五号电池，进口杉木。	160.00	160.00
23	饮水机	1 个	产品类型:下置式饮水机；冷水温度:≤15° C；额定总功率:620W；热水温度:>90° C；制热功率:550W 制冷功率:70W；使用环境温度:10° C-38° C；环境湿度:>90%；加热体材质:304 不锈钢内胆	400.00	400.00
24	窗帘	28 米	高强遮光底衬，双层锁边。遮光性能好，垂感好，日晒牢度好，不易老化；颜色款式可选，含罗马杆、挂钩，安装等	120.00	3360.00
25	隔断墙	40 m ²	主材料：1.轻钢龙骨；2.5cm 厚吸音棉、；3.阻燃胶合板、双面；4.碳晶板、双面	415.00	16600.00
26	隔墙门	2 扇	700mm*55mm*1900mm，多层板现场定制	1500.00	3000.00
27	墙体软包	17 m ²	≥7 厘夹板高弹海绵、Pu 皮革	350.00	5950.00
28	配套服务	1 项	询室门牌，安装，分类，指导上架，培训，包含产品运输、搬运、保险，	1176.0	1176.00

			现场保护，现场保洁，安装辅材等	0	
			小计		169596.00
8、音乐教室					
1	◆86寸红 外一体机	1台	一、大屏屏体参数 1、整机屏幕需采用 UHD 超高清 A 规 LED 液晶屏，屏幕显示尺寸≥86 英寸，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160。 2、液晶显示层与钢化玻璃层需采用零贴合或全贴合设计。 3、整机需采用内置摄像头、麦克风，支持无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机外部设备接口。 ▲4、整机支持前置物理接口≥5 个，所有接口均采用非转接方式，包含≥1 路 HDMI 接口、≥2 路双通道 USB3.0 接口(Windows 和 整机系统均能被识别)、≥1 路 Type-C 接口（支持全功能 PD 65W）、≥1 路 USB-Type-B 接口（Touch 接口 支持触摸功能）。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） ▲5、Type-C 接口具备全功能，支持 USB-PD3.0 快充协议，且最大输出功率达到 65W；支持 Type-C 线正反插；支持 DP1.4，最高可达 18Gbps 视频输入功能，支持 4K 60Hz 视频格式；支持 USB3.0，最大传输带宽高达 5.0Gbps。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 6、整机前置接口需（不限 USB 接口）均具备防撞挡板设计，防撞挡板需采用转轴式翻转设计。 ▲7、整机后置物理接口需≥10 个，包含≥2 路 HDMI2.0、≥2 路 USB2.0、≥1 路 RS232、≥1 路 RJ45、≥1 路 TOUCH USB(触控输出接口)、≥1 路 mic in3.5mm、≥1 路 LINE out 3.5mm、≥1 路 HDMI OUT（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 8、整机需支持具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡安全防护措施。 9、整机需自带安卓操作系统，系统版本≥安卓 14，≥八核处理器，内存≥4GB，存储空间≥32GB。 ▲10、需支持通过口语表达快速返回系统桌面、选人和打开白板、亮度调整、声音大小调整、打开资源库和课本、计时器、管家、AI 录课、上一页、下一页等不低于 300 条语音指令。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） ▲11、同品牌智能笔或无线麦克风接收设备，需支持 OPS 操作系统下的语音操作，支持通过语音指令打开操作系统桌面上的已安装应用。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 12、需支持在整机运行环境下，配套教学设备如智能笔实时显示连接状态，并支持监控当前电量百分比，支持提醒用户及时充电。 13、整机下型材面板需具备两处磁吸区域，分别在左右各一侧，并具有磁吸标识，磁吸拉力≥1Kg，可吸附具备磁吸功能的书写笔和智能笔等物品，吸附稳定、不掉落。 14、在整机运行环境下，需支持配套智能笔自适应扩音优化、防啸叫算法能力 THD≤1%，啸叫距离≤20cm，7.5 米扩音延时≤27ms。 15、整机需内置 2.2 声道扬声器，位于设备下边框出音，20W 全频扬声器 2 个，15W 高音扬声器 2 个，额定总功率≥70W，最大峰值功率≥80W，语言清晰度（STI-PA）≥0.8。 16、整机扬声器需支持在 100%音量下，1 米处声压级≥90dB，10 米处声压级≥85dB，1 米到 10 米距离内响度差距≤5dB，声场覆盖 85%区域内响度差异≤5dB。	20800.00	20800.00

		17、整机屏体需支持亮度$\geq 350\text{cd/m}^2$，色彩覆盖率$\geq 85\%$NTSC，对比度$\geq 5000:1$。 18、整机需具备可达到 4K 分辨率，屏幕刷新率$\geq 60\text{Hz}$，无频闪。 19、需支持标准、明亮、鲜艳三种图像模式调节，还支持自定义图像模式。 20、整机需具备智能书写护眼模式，可做到屏幕书写过程中逐步降低整机背光亮度至 50%，符合 D65 标准光源色温值，降低色温$\leq 6500\text{K}$。 21、需支持 WiFi6，为提高无线信号接发稳定性并避免信号遮挡，整机内置 2.4G、5GHz 双频 wifi，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 22、整机需内置蓝牙模块，支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 23、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离需$\geq 12\text{m}$。 24、整机需内置高清广角摄像头，结构采用非独立设计；需支持 3D 降噪算法，图像信噪比$\geq 40\text{dB}$，支持输出 MJPG 视频格式。 25、智能降噪麦克风阵列，需支持远场拾音，信噪比$\geq 65\text{dB}$，超高灵敏度$\geq -38\text{dB}$；支持 AGC、AEC、NN 智能 AI 降噪算法技术，环境信噪比(SNR) 为 0dB 的情况依然可以清晰拾音，回声$\leq 100\text{dB}$可消除。 ▲26、摄像头需具备下倾设计，下倾角度$\geq 10^\circ$，拍摄画面全面。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 27、整机高清摄像头，需支持生物特征识别，如面部识别功能，支持 AI 识别人像，最大距离≥ 10 米。 28、摄像头像素≥ 4800 万像素，需支持输出 $8000 \times 6000\text{pix}$ 的照片，对角视场角$\geq 135^\circ$，水平视场角$\geq 120^\circ$，垂直视场角$\geq 80^\circ$。 29、整机在整机系统下触控需支持≥ 40 点触控及同时书写，触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$。 30、整机在 Windows 系统下触控需支持≥ 50 点触控及同时书写，触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$。 二、OPS 参数要求 1、整机架构：为降低电脑模块维护成本，接口需严格遵循 Intel 相关规范，针脚数为行业通用$\geq 80\text{Pin}$，与大屏无单独接线。 2、整机 OPS 电脑安装结构需支持按压式卡扣或螺丝固定模式，抽拉式安装，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 3、CPU 处理器：≥ 8 核 12 线程，主频$\geq 2\text{GHz}$，内存$\geq 8\text{G}$（每根通道最大支持扩展到 32G，总容量 64GB），硬盘$\geq 256\text{G SSD}$（单盘最大支持扩展到 1TB）。 4、USB 接口要求：USB3.0 和 USB2.0 不少于 6 个。 5、其他接口要求：需支持网络接口不少于 1 个，DP 输出接口不少于 1 个，HDMI 不少于 1 个，耳机输出接口不少于 1 个，麦克风输入接口不少于 1 个。 6、Wi-Fi 6：需支持 802.11b/g/n/ac/ax；蓝牙支持 Bluetooth 4.2 及以上。 三、智能教学系统 1、支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面，无需额外点击操作运行应用系统；支持教师通过二维码扫码、账密输入、人脸识别登录方式进入教学应用系统。 2、教学应用快捷入口：教学桌面支持教学常用的功能，包括电子白板、文件管理、电子课本、视频展台、授课助手；需提供 Windows 桌面应用入口，无需切换到 Windows 系统桌面即可点击运行已安装的第三方应用。 3、需提供罗盘工具，需支持五指点击屏幕调出罗盘工具栏，需支持在屏幕任意位置停留或左右侧边隐藏；需提供用于教学的便捷工具，包括选择、画笔、板擦、撤销、回退。 4、画笔工具：需支持一键调取 3 层功能，包含笔触粗细、颜色、笔形，教师随机选择；需提供≥ 4 种笔型，如钢笔、毛笔、铅笔、印刷笔；需支持	
--	--	---	--

		将手写体转写成标准印刷体，印刷体支持自动识别≥5 种格式，如中文、英文、数学公式、化学无机方程式、有机分子式； 5、在系统界面下，内置侧边栏快捷菜单，支持≥5 种快捷入口，包括课本、白板、展台、讲评、智能笔等；需支持在系统界面下实现上课/下课，并自动登录/退出教师账号，登录后自动进入上次授课班级及教学进度。 6、需支持≥5 种智能手势操作，如调用系统菜单、召唤全局工具栏、窗口最小化、多窗口管理、亮/息屏、降半屏手势操作功能。 7、录课功能：需支持录课功能，需支持≥2 种调取方式，如前置物理按键一键调取或罗盘工具调取；支持对微课内容进行关键视频切片提取。 8、需支持制作课件时可插入教学互动活动，如分类、连线、选词填空、翻翻卡课堂活动、支持插入素材资源、课件资源、试题资源；需支持直接引用与课程相关的云端、校本资源库、个人资源库资源； 9、电子白板需支持提供书写工具，以实现教学过程中选择内容、书写、擦除操作；需支持多人书写功能，不低于 20 条同步书写轨迹。 四、AI 课堂实录分析 1、需支持通过实录客户端实现实录系统的启动、暂停、继续、停止，支持显示录制或暂停状态。 2、需支持获取屏幕画面、获取设备自带摄像头拍摄画面、系统声音、内置麦克风声音，形成课堂教学实录视频。 3、需支持课堂教学实录视频自动上传至云端，形成用户自己的教学视频库。 4、需支持不大于 2G 的 mp4，mp3 的音视频格式文件的上传，并沉淀至用户自己的教学视频库。 5、需支持对已录制的实录文件进行管理，包括重命名、分享、导出、删除； 6、需支持至少三种方式展示结构化实录内容，包括实录视频、转写文本、关键帧；需支持快速精准定位实录内容，选择一种方式后，其他方式可自动定位到对应位置，无需手动矫正； 7、语音转写需支持至少三种形式，包括中文、英文、中英文混合；实录视频播放时需支持显示同步字幕；转写后的文本需支持编辑 8、语音转写文本需支持根据上下文语义实现文本的自然分段，并支持对每一段授课视频的关键帧画面自动提取；需支持用户对关键帧进行增加、删除操作。		
2	壁挂视频展台	1 台 1、采用≥800 万像素摄像头，拍摄幅面≥A4，最高分辨率≥3264*2448。 2、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。 3、整机采用 ABS 材质，圆弧式设计无锐角；托板采用单板结构,托板尺寸不小于 A4 规格，托板平整无接缝，承托稳定。 4、托板及挂墙部分采用金属加强处理，可承重 5kg 以上，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。 5、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，整机自带磨砂均光罩 LED 3 粒补光灯，LED 灯设计符合光生物安全标准测试，对人体无危害。光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，采用无级触摸调光设计。 6、界面与各功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。 7、需支持批注功能，支持 3 种粗细 9 种颜色的画笔选择对图片界面进行批注；需支持对批注书写内容进行擦除，可进行全屏清除；需支持板书保存和二次打开。 8、需支持对图片进行移动、旋转、缩放操作。 9、需支持二维码扫码功能，需支持将书本上的二维码放入扫描框内即可自	700.00	700.00

			动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容。		
3	智能笔	1 支	1、外观：笔身造型需采用圆润一体化笔型设计，握笔处需采用人机工程学设计，方便用户握笔书写，表面采用手感漆工艺；长度$\leq 170\text{mm}$，直径$\leq 14\text{mm}$，笔身重量$\leq 25\text{g}$。 2、需支持压感不少于 4096 级，需支持手笔分离功能（防误触），还原真实书写体验。 3、笔身需配置不少于 5 个按键，需支持不少于 9 个功能，包括上翻页、下翻页、智能语音、一键扩音、书写颜色切换、飞鼠功能、放大镜、板擦、聚光灯。 4、需支持不少于 2 个用户可自定义功能的按键；需支持放大镜、聚光灯、窗口切换、画笔颜色切换的自定义功能。 5、需采用锥型笔尖设计；需支持电容，红外触控屏幕设备书写。	650.00	650.00
4	推拉搪瓷绿板	1 套	1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，支持电子产品居中或一侧放置。 2. 规格：长度$\geq 4000\text{mm}$，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品有效配套。 3. 板面：采用金属搪瓷书写板面，亚光、墨绿色。书写光滑流畅，表面致密不渗透，一擦即净、抗菌防霉、耐化学腐蚀，釉面颜色均匀饱满，不易反光，美观大方，历久弥新。可吸附磁钉磁片，便于教学。 4. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 5. 覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象。为保护师生健康，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 6. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，横框规格$\geq 57\text{mm} \times 78\text{mm}$，立框规格$\geq 29\text{mm} \times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级。 7. 粉尘槽：应配有宽度$\geq 30\text{mm}$的粉尘槽，粉尘槽应与滑动系统分离，不影响滑动板滑动。可放置书写笔、教鞭等教具，也可用于灰尘集中处理；粉尘槽采用 U 型结构以便于承载粉笔末等，应避免使用 L 型等开放式结构。粉尘槽应与边框一体式设计，以增加强度。 8. 包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，教学书写板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺。当搭配电子产品为液晶屏时，包角应做可部分掰除设计，以更好的适配液晶屏厚度。 9. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手，禁止安装于立框。 10. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，上部滑轮应采用包胶轮以减少噪音，下部设有滑块，滑块应做前后方向弹性设计以降低教学书写板书写颤动。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于 10 万次。 11. 安全性：滑动板配装锁具，当不使用电子产品时，可对教学书写板进行锁闭保护设备。一把锁实现对滑动书写板的锁定。	1950.00	1950.00
5	有源音箱	1 套	1、使用 U 段数字射频技术，内置超强精准电磁波发射接收天线，有效避免	500.00	500.00

			传输干扰，满足同一场所大量使用的需要； 2、音箱具备两分频设计，大功率宽电压（100-260 伏交流电）开关电源数字功放，音质清晰自然； 3、一路话筒输入（环保麦克风插口自带幻像电源）； 4、话筒音量、音乐音量及高低音独立控制； 5、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 6、标配壁挂安装配件，安装简单方便； 主要技术参数： 1、额定功率≥65W 2、额定阻抗：4Ω 3、频率响应：55Hz-18kHz 4、驱动器：1 个 6.5 寸长冲程低音驱动器、1 个前纸盆高音 5、额定输入电平：话筒 10mV（非平衡），2 组立体声 RCA 接口；1 组立体声 RCA 输出 6、灵敏度：95dB/1W/1M 7、信噪比：95dB 8、最大声压级：103dB 9、箱体型式：倒相式		
6	无线麦克风	1 只	1、笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁。外观时尚新颖靓丽，重量轻，持握方便； 2、工作频段：UHF 频段； 3、采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 4、采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音； 5、支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能； 6、内置麦克风和支外置麦克风；支持激光笔教鞭； 7、支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用。PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件；(选配) 8、支持 3.5MM 音频输入和麦克风输入； 9、全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声； 10、OLED 高清液晶显示：信号强度，对频方式，电量，工作状态，音量，USB（PPT 功能）等； 11、内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠； 12、支持 TYPE C 接口充电,2 小时充足电可持续续航时间≥8h； 13、智能低能耗设计，无信号输入/断开连接 1h 后自动关机，节能环保； 14、支持 EQ 设置：低音、中低、平衡、中高、高音 5 种调节。 主要技术参数： 1、采样精度：16 Bit 2、采样率：24 kHz 3、频率响应：100Hz-10kHz@±3dB 4、失真度：<0.4%@94dBSPL，1kHz 5、信噪比：83 dB 6、系统延时：15 Ms 7、满幅输入：220 mVrms 8、满幅输出：882 mVrms 9、输入/输出增益比：12.2 dB 10、数据速率：2 Mbps 11、发射功率：>10 dBm	400.00	400.00

			12、最大工作距离：10 M 13、充电：5V-800mA~2A 14、工作温度：-20~60℃ 15、储存温度：-20~60℃		
7	近距离背夹麦克风	2 个	1.领夹式麦克风尺寸：32.5mm × 24mm × 49mm ± 5mm 2.麦克风重量：21g ± 5g *2 3.电池容量：≥200mAh 4.充电时间：<2H 5.充电输入接口:TYPE-C 6.关机功耗:仓内<20uA，仓外 200uA 7.音头设计：采用高精密全指向型音头，麦克风室内与智慧终端信号连接距离可达 35~40 米，教学场景下无限制使用。 8.双向互动功能：双向互动，高效沟通，终端机上备有 2 支麦克风，2 支麦克风可同时使用技术，教学满足教师、学生使用麦克风双向沟通，且 2 支麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀。 9.超轻重量（21g），多形态佩戴，舒适无感，集成手持、领夹、颈戴。三种模式：手持模式便于移动讲解，领夹模式减少 60% 衣物拉扯，颈戴模式采用亲肤材质，减少 90%皮肤摩擦，长时间佩戴无负担。	600.00	1200.00
8	音频智慧终端	1 个	1.终端机尺寸：148.5*109.5*43.5mm ± 5mm； 2.终端机重量：267g ± 5g； 3.音频输出接口：Aux、RCA 接口； 4.充电电压：5V； 5.充电电流：<500mA； 6.内置 DSP 数字信号处理算法，实时抑制环境噪音与设备啸叫，还原人声真实质感，降低教学声污染，尤其适合多设备共存的复杂环境。 7.同步功能：带蓝牙无线连接、AUX 接口，更方便快捷的连接方式，可直接同步电脑、手机音频，播放 WMA、MP3、MP4 等格式音频；防止学生误操作或盗用，保障教学秩序；后台可配置多用户权限，支持分级管理。 8.采用 NFC 卡片解锁技术，设备需授权卡片触碰方可启动，防止学生误操作或盗用，保障教学秩序；后台可配置多用户权限，支持分级管理。	850.00	850.00
9	教室均匀扩声系统	4 台	1.扬声器单音箱额定功率：≤20W； 2.四个扬声器总功率：≤80W ； 3.喇叭额定阻抗：≤8Ω； 4.特性灵敏度：1.6KHZ（0 dB）； 5.输出声压级：1M 1W 88d； 6.额定频率范围:20HZ~20KHZ； 7.音频频率响应范围：20HZ~20KHZ； 8.覆盖角度 H×V：135° ； 9.扬声器单元：≥2*4； 10 扬声器尺寸:148.5*109.5*43.5mm ± 5mm； 11.扬声器主机：1868g ± 50g； 12.扬声器副机：1800g * 3 ± 50g； 13.音频输入接口：RCA 接口； 14.声学优化：铁网圆形孔径在不影响声音传播的前提下，对声波有一定的散射和折射，使声音更加均匀地扩散，改善音箱的指向性和扩散性，提升整体的声学效果；精准相位：全频喇叭是一个单元发声，避免不同单元间的相位差问题，使得人声、独奏乐器、小编制乐器表演时，人声饱满自然，乐器声音原汁原味。 15.声源同步功能：智慧终端组合音响可对接领夹麦克风组成无感扩声系统，通过智慧终端内置的 DSP 抑制算法芯片，可以实现将有源 音箱壁挂	1100.00	4400.00

			于教室实现声源同步，增强老师的反听感的同时避免因多个发声源导致的学生专注力不集中。 16.灵活教学适配功能：针对不同教学场景（普通教室、阶梯教室、礼堂）配备不同教学系统（1拖4、1拖8），给客户多种选择。		
10	电子琴	2台	键盘：61键力度键盘 力度响应：3类型，关闭 显示屏：多功能LCD显示屏 复音数(最大)：128 音色：旋律音色669个，包括256个GM2音色、45种中国民族音色鼓组11套，共计251种打击乐音色 音色层：左手，右手1，右手2 分离点：有 节奏：260预置（包含40种中国民族节奏） 节奏控制：启动/停止 同步启动 前奏/尾奏 主奏 A / 插入 A 主奏 B / 插入 B 自动低音和弦 渐强 / 渐弱 单触设置：有 和弦类型：32 效果：DSP开/关 全局均衡：6类型 混响：10类型，0~32深度 合唱：8类型，0~32深度 和声：14类型 歌曲库：150预置歌曲，音乐教学系统 音序器：10用户 示范曲：8 移调：-12~+12 八度：-1~+1 调音：-50~+50 调音台：有（11轨） 注册记忆：8预置库 x 4 可定义控制器：1踏板 滑音轮：有 节拍器：0，2~9 速度：30~280 其他控制：延音，钢琴演奏模式，和弦字典 连接扩展：USB MIDI 耳机：标准立体声 踏板：延音踏板 USB：USB MIDI 电源供电：DC12V / 1A 自动关机：有 扬声器：10W x 2 尺寸 LWH：956 x 360 x 133（mm） 净重：5.3 kg	3000.00	6000.00
11	蛙鸣筒	10副	尺寸:长 350mm。 材质:榉木，NC底漆+NC面漆。 特质:鱼型刮奏乐器，音色明亮，穿透力好。	80.00	800.00

12	电钢琴	1 台	(1)达到具有相应检测资质的质量监督检测单位依据 QB/T 1477-2012《电子钢琴》标准的要求。 (2)同时发声数不少于 128 个；具有 MIDI IN/OUT/、USB 数字接口设置 (3)声学品质：音准误差，基准音组音准误差范围应小于 1 音分；音准稳定性，连续通电 2 小时，同一音名前后两次所测音高变化不大于 1 音分；相邻两键音准误差应不大于 1 音分 (4)演奏性能：同一台琴上白键下沉偏差应不大于 0.6mm,白键下沉深度值应在 10.9~11.5mm 之间，白键表面高度差全键盘表面最大高度差应不大于 0.8mm；黑键上宽应为 9.0mm；黑键高度前端距白键面距离为 11~11.4mm (5)演奏性能 2:白键中心距不大于 165mm,琴键间隙应在 0.8~1.5mm 之间，相邻两键偏差不大于 0.4mm,琴键负荷同一台琴上偏差应不大于 0.21N，琴键下降负荷范围应在 0.66~0.87N 以内 (6)键盘: 88 键钢琴力度键盘，带推拉键盘盖 (7)显示: 多功能 LCD 显示屏 (8)音色: 不少于 360 种内置音色，包括 8 种中国民族音色 (9)节奏: 不少于 160 种内置节奏，包括 10 种中国民族节奏 (10)节奏控制: 启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、插入 A、插入 B、和弦模式、伴奏音量、单触键设置 (11)速度: 30-280 (12)乐曲:内置不少于 80 首歌曲 (13)演奏增强: 力度响应、延音 (14)音高调节: 移调、音调、 (15)音效: 全局效果、混响、合唱、调音台 (16)音序器: 不少于 3 轨录音，(2 旋律轨+1 伴奏轨)+16 轨 MIDI 通道录音、可录制不少于 3 首用户歌曲 (17)注册记忆: 8 个注册记忆 (18)教学系统: 歌曲左右手学习、节拍器、双钢琴 (19)踏板: 具有三踏板(延音、后延音、弱音) (20)控制功能按钮: 调音台、双音色、下音色、USB 设备、八度、歌曲、记忆库、存储、切换、 (21)接口: 电源接口、2 个 6.35mm 立体声耳机接口、AUX IN 接口、AUX OUT 接口、USB 接口、MIDI IN/OUT 接口、三踏板接口(延音、后延音、弱音) (22)环保功能: 节电模式(自动关机) (23)扬声器: 不少于 15W X 2 (24)附件: 电源、脚踏板组件、螺母、用户说明书、售后保修证书	5000.0 0	5000.00
13	服装收纳柜	2 个	1. 规格: 1200*600*2000mm (长*宽*高)。 2. 采用优质多层实木环保免漆板，内柜配杆，上下 2 层，按现场环境定制。 3. 采用优质合页及五金件，使用灵活、方便、经久耐用。	2300.0 0	4600.00
14	乐器收纳柜 1	2 个	1. 规格: 1200*600*2000mm (长*宽*高)。 2. 采用优质多层实木环保免漆板，中间三个隔板，按现场环境定制。 3. 采用优质合页及五金件，使用灵活、方便、经久耐用。	2400.0 0	4800.00
15	乐器收纳柜 2	4 组	尺寸规格: 长 2500×宽 400×高 1000 (mm)，多层实木板，按现场环境定制	3000.0 0	12000.0 0
16	乐器收纳盒	50 个	尺寸: ≥27*21*9cm 材质: 耐冲击性聚丙烯	12.00	600.00
17	移动式舞台	6 组	1.尺寸: (1) 三层合唱台结构(长 1250mm, 台阶宽 380mm, 层高 210mm) (2) 平面舞台结构(长 1250mm, 宽 1525mm, 高度 310mm) 2.工艺说明: (1) 主要配件采用高密度聚乙烯(HDPE)为原料, 中空吹塑工艺制作, 下立脚板厚度达到 50mm, 其他部位≥28mm。	2500.0 0	15000.0 0

			(2) 辅助（连接）材料采用聚丙烯（PP）为原料，注塑成型。 (3) 拼装：内部为卡件和卯榫连接，外部为注塑链接和下沉螺丝固定。 3.设计特点：（1）拼装合理，牢固，没有多余的凸出的钢构件，满足强度的前提，保障安全，适合各个年龄段使用； （2）中空配件侧面设计内陷抓手，底下有站脚，后面配有脚轮（方便移动），保护地面的同时，满足使用方便的要求； （3）台面多条带防滑点的防滑条，颜色可以选择，满足乐感俏皮的设计。符合国家标准和行业标准,既造型美观，同时兼顾便于安装、维护和管理，环保，硬度高，韧性强，表面耐磨、耐划伤、抗污抗老化、抗压抗冲击。		
18	窗帘	32米	高强遮光底衬，双层锁边。遮光性能好，垂感好，日晒牢度好，不易老化；颜色款式可选，含罗马杆、挂钩，安装等	120.00	3840.00
19	节拍器	2个	纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围：40-208 拍/分。	195.00	390.00
20	音条	2套	17 键，全音阶，塑料琴槌，木质盒体 音板条宽度：25mm ± 5mm 音板条边缘厚度： 5mm ± 1mm 锤头直径：不低于 18mm 产品音质清脆，动听,标准。	500.00	1000.00
21	钟琴	2套	铝制，木框架，音域 4 个八度（高、中、低音） 音阶：32 音，工艺：抛光打磨去峰边，铝片材质：优质铝材，琴键为银白色及黑色铝板,琴架为风干木可区分音，能演示高、中、低音。琴身总长度：60~65CM，大头宽度：30~34CM,小头宽度：14~16CM	500.00	1000.00
22	打琴	1套	专业 13 音合成键高音打琴 橡木箱体/合成琴片 琴长 675mm，琴箱高 40mm。附琴锤	1100.00	1100.00
23	打琴	1套	专业 13 音合成键中音打琴 橡木箱体/合成琴片 琴长 690mm，琴箱高 66mm。附琴锤	1450.00	1450.00
24	打琴	1套	专业 13 音合成键低音打琴 橡木箱体/合成琴片 长 755mm，琴箱高 335mm。附琴锤	2000.00	2000.00
25	沙锤	16对	椰壳沙锤，全长约 28cm，球直径约 12CM 1、声学品质 1.1 音色音质：声音明亮，清脆 1.2 音响效果：可发“沙拉拉”音响效果； 2、几何尺寸 2.1 锤体直径：（ 120 ）mm/±（ 5 ）mm 2.2 锤体长度：（ 105 ）mm/±（ 5 ）mm 2.3 手柄直径：（ 20 ）mm/±（ 5 ）mm 2.4 手柄长度：（ 145 ）mm/±（ 5 ）mm 3、外观及工艺 3.1 材质：锤头为椰壳，手柄为木质 3.2 外观涂饰：着色均匀，物流挂现象，图案不掉色，外观圆滑适度 3.3 手柄：粗细适宜，手感好，牢固 3.4 表面处理：各部表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角	135.00	2160.00
26	葫芦丝	25支	普通型可拆三音葫芦丝，天然紫竹，B 调,十二平均律，标准音 440HZ。	130.00	3250.00
27	沙筒	16个	桦木、直径≥45mm，长≥145mm。	20.00	320.00

28	沙蛋	56对	高：≥65mm 直径：≥48mm 塑料材质、内置优质铁砂，可用磁铁吸附	10.00	560.00
29	手摇铃（7铃）	16个	手柄长≥110mm。榉木手柄/皮带/7铃、金属电镀铃铛	20.00	320.00
30	棒铃（21铃）	16个	21铃，尺寸：长210mm。 材质：榉木手柄，NC底漆+NC面漆。 特质：铃声音色饱满，丰富。手柄操作性强，确保动态控制	30.00	480.00
31	双响筒	16副	尺寸：长190mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆。 特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。	35.00	560.00
32	响板（木舞板）	16对	尺寸：直径≥50mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆，弹力绳子。 特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。	35.00	560.00
33	北梆子	2副	长175mm 宽60mm 高40mm，榉木材质、表面光滑、完整、光亮，无脱皮、裂痕现象。	40.00	80.00
34	南梆子	2副	1、材质：榉木，坚实无疤节或劈裂。 2、规格：梆子长度不小于230mm、直径不小于：40mm,打棒长度210mm，外表光滑、圆弧和棱角适度。	35.00	70.00
35	响棒	16对	尺寸：长≥175mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆。 特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。	22.00	352.00
36	木鱼	1套	7音一组，榎木 1、长85宽90高80mm；2、长75宽80高70mm；3、长75宽76高70mm； 4、长72宽72高68mm；5、长68宽73高67mm；6、长66宽70高60mm； 7、长63宽66高57mm。	160.00	160.00
37	铃鼓	20个	材质：鼓面直径200mm。 材质：榉木4层鼓圈，NC底漆+NC面漆，本色（厚羊皮），6对铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。	70.00	1400.00
38	三角铁	10套	4寸、6寸、8寸 材质：铁质镀铬，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。	50.00	500.00
39	碰钟	8副	响铜制，系绳（颜色随机），直径不小于44mm，高度不小于36mm，壁厚约不小于1mm，两个一对。	40.00	320.00
40	棒钟	8副	尺寸：长160mm。 材质：榉木手柄，黄铜碰钟，NC底漆+NC面漆。 特质：相互碰奏能发出明亮悠长的金属音质，乐器演奏中长音的最佳表现。	40.00	320.00
41	小号卡巴萨	8个	尺寸：长150mm，直径60mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆，电镀珠链。 特质：木质手柄方便拿取，金属圆珠将音效显著提升，音色穿透力强。	70.00	560.00
42	大号卡巴萨	8个	尺寸：长180mm,直径110mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆，电镀珠链。 特质：木质手柄方便拿取，金属圆珠将音效显著提升，音色穿透力强。	100.00	800.00
43	12寸扁鼓（含架）	3个	椿木鼓腔 优质黄牛皮，12寸带架子	1000.00	3000.00
44	7寸堂鼓（含架）	3个	鼓面直径23 椿木鼓腔 优质黄牛皮 7寸带架子	980.00	2940.00
45	中虎音锣	5个	1、响铜材质。 2、外圆直径335±10mm；约1100g左右。 3、音色：打出hèng音，发出“虎”音，衰减时间：≥5s；	480.00	2400.00

			4、外观质量：加工无漏刀，无非正常加工的刀伤划痕； 边缘无锐利边角； 镗光内无重皮。		
46	小锣	5 个	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径 90mm±5mm，重量 420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	200.00	1000.00
47	铙	5 副	1、声学品质 1.1 音色音质：高亢、脆亮、互击时声音洪亮。无明显转音、颤音 1.2 延音时长：铙延音不少于（ 15 ）s； 2、尺寸要求： 2.1 直径：（ 280 ）mm/±（ 10 ）mm 2.2 外延厚度：（ 1.5 ）mm/±（ 0.5 ）mm 2.3 帽口直径：（ 55 ）mm/±（ 5 ）mm 3、材质及工艺 3.1 材质：响铜 3.2 外观：圆帽型，中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺。	550.00	2750.00
48	钹	5 副	铜制，直径 22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	230.00	1150.00
49	小军鼓	4 面	1、材质:聚酯膜鼓皮,多层桦木鼓腔,不锈钢压圈,有可调手动变音装置 2、直径:350mm;高:140mm;安装“沙带”。 3、配件:一副鼓槌、背带 35.5*14cm（14*5）。	200.00	800.00
50	大军鼓	2 面	1、材质:优质聚酯膜鼓皮,多层桦木鼓腔,铝合金压铸鼓圈 2、规格:直径不低于 560mm,鼓高度不低于（250mm22*10）。 3、配件:一副鼓槌、背带。	550.00	1100.00
51	多音鼓	2 套	8 寸 10 寸 12 寸 合成鼓皮。多层桦木鼓圈，可调铝合金支架，一对鼓槌，颜色随机。	1050.00	2100.00
52	吉他	4 把	面板 云杉。背侧板。椴木。 玫瑰木合成指板 、拉线板 白铜品丝。 全封闭弦轴。 琴头材质 秋木。 琴杆材质 秋木 高光油漆。	750.00	3000.00
53	箱鼓音乐凳	56 个	1、原木色≥300mm*300mm*460mm、可调节响弦 排面胡桃木 鼓身椴木。 2、材质：高密度合成音板，。 3、工艺：主体多次手工打磨，环保水性漆半哑光喷制，转角为圆弧角缝隙设计。 4、结构：六面声学设计，内置双排≥16 簧共振军鼓响弦，低音饱满音色细致。 5、颜色：分为黄、灰、橙、蓝四种颜色	350.00	19600.00
54	尤克里里	10 把	尺寸规格：26 寸，背侧板：沙比利材料；面板：沙比利 4 根尼龙弦。带专业拾音器。	680.00	6800.00
55	腰鼓	6 个	直径约 15cm，高约 32cm，木鼓腔 ，含红绸和鼓棒。	98.00	588.00
56	10 寸非洲鼓	6 个	尺寸：大 10 寸,鼓面尺寸 24CM ,鼓高 50CM,可调音, 材质：鼓面羊皮，鼓身 PP 材料 配件：含包	410.00	2460.00
57	架子鼓	2 套	大鼓:20“x16”、落地鼓:16“x16”、小军鼓:14”x5.5”、中音鼓:13“x10”、高音鼓:11“x10”、 镲片:踩(12”x2”）、吊镲:(15”）、吊镲:(16”）。	4000.00	8000.00
58	空灵鼓	2 个	2 寸 13 音，钢合金材质，电镀喷漆，底部三角支撑，稳固不晃动	480.00	960.00
59	古筝	2 台	1、琴首材料；实木. 花梨 含架 2、面板材料；兰考一级桐木面板。 3、地板材料；兰考桐木底板。 4、侧帮材质；非洲紫檀木。	2850.00	5700.00

			5、琴弦材质；进口呢绒钢丝弦。 6、琴码材质；红木。 7、工艺；贴雕仙女图案 8、产品尺寸；长*宽（1630MM*大 330MM 小 280MM）（±10MM）。配凳		
60	拇指琴	2个	材质：桃花芯 带护手凹槽设计，方便握持。 尺寸：14CM*18CM*13.5 厚度约 3.4cm 多种图案设计。 配件：调音锤、绒布袋、说明书、音键贴纸等。	80.00	160.00
61	背景墙	20 m ²	规格尺寸：8000*2500(mm)材质：15 pvv+uv	230.00	4600.00
62	系统集成	1项	1.所有货物到项目学校的运输以及到用户指定教室的搬运。 2.系统集成所需辅材辅料由中标商提供并要求符合国家标准。 3.满足每套设备：控制线，视频线，2.5mm 铜线主线，USB 线，音频线，插座等必备配件。PVC 线槽（管）、视频线接头、电源插座等线材设备以及之相关的周边设备、音视频线接头及相 关配件等，投标人应自行考虑完成本项目所需的辅材和杂配件，所提供辅材和杂配件必须符合国家相关行业标准。 3.免费培训设备简单维护和使用以及交互平板应用技术培训。 4、安装工艺：安装前要把安装方案的思路、优点、可能存在的问题事先与学校沟通好，最好形成书面协议作备忘。	1870.0 0	1870.00
小计：					174780.00
9、美术教室					
1	◆86寸红 外一体机	1台	一、大屏屏体参数 1、整机屏幕需采用 UHD 超高清 A 规 LED 液晶屏，屏幕显示尺寸≥86 英寸，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160。 2、液晶显示层与钢化玻璃层需采用零贴合或全贴合设计。 3、整机需采用内置摄像头、麦克风，支持无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机外部设备接口。 ▲4、整机支持前置物理接口≥5 个，所有接口均采用非转接方式，包含≥1 路 HDMI 接口、≥2 路双通道 USB3.0 接口(Windows 和 整机系统均能被识别)、≥1 路 Type-C 接口（支持全功能 PD 65W）、≥1 路 USB-Type-B 接口（Touch 接口 支持触摸功能）。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） ▲5、Type-C 接口具备全功能，支持 USB-PD3.0 快充协议，且最大输出功率达到 65W；支持 Type-C 线正反插；支持 DP1.4，最高可达 18Gbps 视频输入功能，支持 4K 60Hz 视频格式；支持 USB3.0，最大传输带宽高达 5.0Gbps。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 6、整机前置接口需（不限 USB 接口）均具备防撞挡板设计，防撞挡板需采用转轴式翻转设计。 ▲7、整机后置物理接口需≥10 个，包含≥2 路 HDMI2.0、≥2 路 USB2.0、≥1 路 RS232、≥1 路 RJ45、≥1 路 TOUCH USB(触控输出接口)、≥1 路 mic in3.5mm、≥1 路 LINE out 3.5mm、≥1 路 HDMI OUT（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 8、整机需支持具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡安全防护措施。 9、整机需自带安卓操作系统，系统版本≥安卓 14，≥八核处理器，内存≥4GB，存储空间≥32GB。 ▲10、需支持通过口语表达快速返回系统桌面、选人和打开白板、亮度调整、声音大小调整、打开资源库和课本、计时器、管家、AI 录课、上一页、	20800.00	20800.00

		下一页等不低于 300 条语音指令。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） ▲11、同品牌智能笔或无线麦克风接收设备，需支持 OPS 操作系统下的语音操作，支持通过语音指令打开操作系统桌面上的已安装应用。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 12、需支持在整机运行环境下，配套教学设备如智能笔实时显示连接状态，并支持监控当前电量百分比，支持提醒用户及时充电。 13、整机下型材面板需具备两处磁吸区域，分别在左右各一侧，并具有磁吸标识，磁吸拉力$\geq 1\text{Kg}$，可吸附具备磁吸功能的书写笔和智能笔等物品，吸附稳定、不掉落。 14、在整机运行环境下，需支持配套智能笔自适应扩音优化、防啸叫算法能力 $\text{THD} \leq 1\%$，啸叫距离$\leq 20\text{cm}$，7.5 米扩音延时$\leq 27\text{ms}$。 15、整机需内置 2.2 声道扬声器，位于设备下边框出音，20W 全频扬声器 2 个，15W 高音扬声器 2 个，额定总功率$\geq 70\text{W}$，最大峰值功率$\geq 80\text{W}$，语言清晰度（STI-PA）≥ 0.8。 16、整机扬声器需支持在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90\text{dB}$，10 米处声压级$\geq 85\text{dB}$，1 米到 10 米距离内响度差距$\leq 5\text{dB}$，声场覆盖 85%区域内响度差异$\leq 5\text{dB}$。 17、整机屏体需支持亮度$\geq 350\text{cd/m}^2$，色彩覆盖率$\geq 85\%\text{NTSC}$，对比度$\geq 5000:1$。 18、整机需具备可达到 4K 分辨率，屏幕刷新率$\geq 60\text{Hz}$，无频闪。 19、需支持标准、明亮、鲜艳三种图像模式调节，还支持自定义图像模式。 20、整机需具备智能书写护眼模式，可做到屏幕书写过程中逐步降低整机背光亮度至 50%，符合 D65 标准光源色温值，降低色温$\leq 6500\text{K}$。 21、需支持 WiFi6，为提高无线信号接发稳定性并避免信号遮挡，整机内置 2.4G、5GHz 双频 wifi，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 22、整机需内置蓝牙模块，支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 23、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离需$\geq 12\text{m}$。 24、整机需内置高清广角摄像头，结构采用非独立设计；需支持 3D 降噪算法，图像信噪比$\geq 40\text{dB}$，支持输出 MJPG 视频格式。 25、智能降噪麦克风阵列，需支持远场拾音，信噪比$\geq 65\text{dB}$，超高灵敏度$\geq -38\text{dB}$；支持 AGC、AEC、NN 智能 AI 降噪算法技术，环境信噪比(SNR)为 0dB 的情况依然可以清晰拾音，回声$\leq 100\text{dB}$可消除。 ▲26、摄像头需具备下倾设计，下倾角度$\geq 10^\circ$，拍摄画面全面。（投标时需提供国家认可的第三检测机构出具的有效的检测报告复印件，原件备查） 27、整机高清摄像头，需支持生物特征识别，如面部识别功能，支持 AI 识别人像，最大距离≥ 10 米。 28、摄像头像素≥ 4800 万像素，需支持输出 $8000 \times 6000\text{pix}$ 的照片，对角视场角$\geq 135^\circ$，水平视场角$\geq 120^\circ$，垂直视场角$\geq 80^\circ$。 29、整机在整机系统下触控需支持≥ 40 点触控及同时书写，触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$。 30、整机在 Windows 系统下触控需支持≥ 50 点触控及同时书写，触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$。 二、OPS 参数要求 1、整机架构：为降低电脑模块维护成本，接口需严格遵循 Intel 相关规范，针脚数为行业通用$\geq 80\text{Pin}$，与大屏无单独接线。 2、整机 OPS 电脑安装结构需支持按压式卡扣或螺丝固定模式，抽拉式安装，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 3、CPU 处理器：≥ 8 核 12 线程，主频$\geq 2\text{GHz}$，内存$\geq 8\text{G}$（每根通道最大支持扩展到 32G，总容量 64GB），硬盘$\geq 256\text{G SSD}$（单盘最大支持扩展	
--	--	---	--

			到 1TB)。 4、USB 接口要求：USB3.0 和 USB2.0 不少于 6 个。 5、其他接口要求：需支持网络接口不少于 1 个，DP 输出接口不少于 1 个，HDMI 不少于 1 个，耳机输出接口不少于 1 个，麦克风输入接口不少于 1 个。 6、Wi-Fi 6：需支持 802.11b/g/n/ac/ax；蓝牙支持 Bluetooth 4.2 及以上。 三、智能教学系统 1、支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面，无需额外点击操作运行应用系统；支持教师通过二维码扫码、账密输入、人脸识别登录方式进入教学应用系统。 2、教学应用快捷入口：教学桌面支持教学常用的功能，包括电子白板、文件管理、电子课本、视频展台、授课助手；需提供 Windows 桌面应用入口，无需切换到 Windows 系统桌面即可点击运行已安装的第三方应用。 3、需提供罗盘工具，需支持五指点击屏幕调出罗盘工具栏，需支持在屏幕任意位置停留或左右侧边隐藏；需提供用于教学的便捷工具，包括选择、画笔、板擦、撤销、回退。 4、画笔工具：需支持一键调取 3 层功能，包含笔触粗细、颜色、笔形，教师随机选择；需提供 ≥ 4 种笔型，如钢笔、毛笔、铅笔、印刷笔；需支持将手写体转写成标准印刷体，印刷体支持自动识别 ≥ 5 种格式，如中文、英文、数学公式、化学无机方程式、有机分子式； 5、在系统界面下，内置侧边栏快捷菜单，支持 ≥ 5 种快捷入口，包括课本、白板、展台、讲评、智能笔等；需支持在系统界面下实现上课/下课，并自动登录/退出教师账号，登录后自动进入上次授课班级及教学进度。 6、需支持 ≥ 5 种智能手势操作，如调用系统菜单、召唤全局工具栏、窗口最小化、多窗口管理、亮/息屏、降半屏手势操作功能。 7、录课功能：需支持录课功能，需支持 ≥ 2 种调取方式，如前置物理按键一键调取或罗盘工具调取；支持对微课内容进行关键视频切片提取。 8、需支持制作课件时可插入教学互动活动，如分类、连线、选词填空、翻翻卡课堂活动、支持插入素材资源、课件资源、试题资源；需支持直接引用与课程相关的云端、校本资源库、个人资源库资源； 9、电子白板需支持提供书写工具，以实现教学过程中选择内容、书写、擦除操作；需支持多人书写功能，不低于 20 条同步书写轨迹。 四、AI 课堂实录分析 1、需支持通过实录客户端实现实录系统的启动、暂停、继续、停止，支持显示录制或暂停状态。 2、需支持获取屏幕画面、获取设备自带摄像头拍摄画面、系统声音、内置麦克风声音，形成课堂教学实录视频。 3、需支持课堂教学实录视频自动上传至云端，形成用户自己的教学视频库。 4、需支持不大于 2G 的 mp4，mp3 的音视频格式文件的上传，并沉淀至用户自己的教学视频库。 5、需支持对已录制的实录文件进行管理，包括重命名、分享、导出、删除； 6、需支持至少三种方式展示结构化实录内容，包括实录视频、转写文本、关键帧；需支持快速精准定位实录内容，选择一种方式后，其他方式可自动定位到对应位置，无需手动矫正； 7、语音转写需支持至少三种形式，包括中文、英文、中英文混合；实录视频播放时需支持显示同步字幕；转写后的文本需支持编辑 8、语音转写文本需支持根据上下文语义实现文本的自然分段，并支持对每一段授课视频的关键帧画面自动提取；需支持用户对关键帧进行增加、删除操作。		
2	壁挂视频展台	1 台	1、采用 ≥ 800 万像素摄像头，拍摄幅面 $\geq A4$，最高分辨率 $\geq 3264*2448$。 2、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；	700.00	700.00

			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。 3、整机采用 ABS 材质,圆弧式设计无锐角;托板采用单板结构,托板尺寸不小于 A4 规格,托板平整无接缝,承托稳定。 4、托板及挂墙部分采用金属加强处理,可承重 5kg 以上,同时托板采用磁吸吸附式机构,防止托板打落,方便打开及固定,避免机械式锁具故障率高的问题。 5、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,整机自带磨砂均光罩 LED 3 粒补光灯,LED 灯设计符合光生物安全标准测试,对人体无危害。光线不足时可进行亮度补充,亮度均匀,采用无级触摸调光设计。 6、界面与各功能图标内嵌中文,清晰易用,老师不用查阅帮助就能使用,减少误操作。 7、需支持批注功能,支持 3 种粗细 9 种颜色的画笔选择对图片界面进行批注;需支持对批注书写内容进行擦除,可进行全屏清除;需支持板书保存和二次打开。 8、需支持对图片进行移动、旋转、缩放操作。 9、需支持二维码扫码功能,需支持将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描,并进入系统浏览器获取二维码的链接内容。		
3	智能笔	1 支	1、外观:笔身造型需采用圆润一体化笔型设计,握笔处需采用人机工程学设计,方便用户握笔书写,表面采用手感漆工艺;长度$\leq 170\text{mm}$,直径$\leq 14\text{mm}$,笔身重量$\leq 25\text{g}$。 2、需支持压感不少于 4096 级,需支持手笔分离功能(防误触),还原真实书写体验。 3、笔身需配置不少于 5 个按键,需支持不少于 9 个功能,包括上翻页、下翻页、智能语音、一键扩音、书写颜色切换、飞鼠功能、放大镜、板擦、聚光灯。 4、需支持不少于 2 个用户可自定义功能的按键;需支持放大镜、聚光灯、窗口切换、画笔颜色切换的自定义功能。 5、需采用锥型笔尖设计;需支持电容,红外触控屏幕设备书写。	650.00	650.00
4	推拉搪瓷绿板	1 套	1. 结构:双层结构,内层为固定书写板,外层为滑动书写板,支持电子产品居中或一侧放置。 2. 规格:长度$\geq 4000\text{mm}$,高度可根据所配电子产品适当调整,确保与电子产品有效配套。 3. 板面:采用金属搪瓷书写板面,亚光、墨绿色。书写光滑流畅,表面致密不渗透,一擦即净、抗菌防霉、耐化学腐蚀,釉面颜色均匀饱满,不易反光,美观大方,历久弥新。可吸附磁钉磁片,便于教学。 4. 背板:采用优质镀锌钢板,机械化流水线一次成型。 5. 覆板:采用自动化流水线覆板作业,避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象。为保护师生健康,甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$,符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 6. 边框:采用高强度香槟色电泳铝合金型材,横框规格$\geq 57\text{mm} \times 78\text{mm}$,立框规格$\geq 29\text{mm} \times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式滑动系统,杜绝灰尘及杂物进入,结构性解决滑动受灰尘影响的问题。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性,耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级。 7. 粉尘槽:应配有宽度$\geq 30\text{mm}$的粉尘槽,粉尘槽应与滑动系统分离,不影响滑动板滑动。可放置书写笔、教鞭等教具,也可用于灰尘集中处理;粉尘槽采用 U 型结构以便于承载粉笔末等,应避免使用 L 型等开放式结构。粉尘槽应与边框一体式设计,以增加强度。 8. 包角:采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型,采用双壁成腔流线型设计,教学书写板品牌标识与包角一次模具成型,无尖角毛刺。当搭配电	1950.00	1950.00

			子产品为液晶屏时，包角应做可部分拆除设计，以更好的适配液晶屏厚度。 9.限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手，禁止安装于立框。 10.滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，上部滑轮应采用包胶轮以减少噪音，下部设有滑块，滑块应做前后方向弹性设计以降低教学书写板书写颤动。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于10万次。 11.安全性：滑动板配装锁具，当不使用电子产品时，可对教学书写板进行锁闭保护设备。一把锁实现对滑动书写板的锁定。		
5	有源音箱	1 套	1、使用 U 段数字射频技术，内置超强精准电磁波发射接收天线，有效避免传输干扰，满足同一场所大量使用的需要； 2、音箱具备两分频设计，大功率宽电压（100-260 伏交流电）开关电源数字功放，音质清晰自然； 3、一路话筒输入（环保麦克风插口自带幻像电源）； 4、话筒音量、音乐音量及高低音独立控制； 5、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 6、标配壁挂安装配件，安装简单方便； 主要技术参数： 1、额定功率≥65W 2、额定阻抗：4Ω 3、频率响应：55Hz-18kHz 4、驱动器：1 个 6.5 寸长冲程低音驱动器、1 个前纸盆高音 5、额定输入电平：话筒 10mV（非平衡），2 组立体声 RCA 接口；1 组立体声 RCA 输出 6、灵敏度：95dB/1W/1M 7、信噪比：95dB 8、最大声压级：103dB 9、箱体型式：倒相式	500.00	500.00
6	无线麦克风	1 只	1、笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁。外观时尚新颖靓丽，重量轻，持握方便； 2、工作频段：UHF 频段； 3、采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 4、采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音； 5、支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能； 6、内置麦克风和支支持外置麦克风；支持激光笔教鞭； 7、支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用。PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件；(选配) 8、支持 3.5MM 音频输入和麦克风输入； 9、全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声； 10、OLED 高清液晶显示：信号强度，对频方式，电量，工作状态，音量，USB（PPT 功能）等； 11、内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠； 12、支持 TYPE C 接口充电,2 小时充足电可持续续航时间≥8h； 13、智能低能耗设计，无信号输入/断开连接 1h 后自动关机，节能环保； 14、支持 EQ 设置：低音、中低、平衡、中高、高音 5 种调节。 主要技术参数： 1、采样精度：16 Bit	400.00	400.00

			2、采样率：24 kHz 3、频率响应：100Hz-10kHz@ ± 3dB 4、失真度：<0.4%@94dBSPL，1kHz 5、信噪比：83 dB 6、系统延时：15 Ms 7、满幅输入：220 mVrms 8、满幅输出：882 mVrms 9、输入/输出增益比：12.2 dB 10、数据速率：2 Mbps 11、发射功率：>10 dBm 12、最大工作距离：10 M 13、充电：5V-800mA~2A 14、工作温度：-20~60℃ 15、储存温度：-20~60℃		
7	窗帘	43米	高强遮光底衬，双层锁边。遮光性能好，垂感好，日晒牢度好，不易老化； 颜色款式可选，含罗马杆、挂钩，安装等	120.00	5160.00
8	教师工作台	1张	规格尺寸外形尺寸：长≥160cm、宽≥80cm、高≥74cm，组装式结构，需满足现场组装后尺寸偏差≤±2cm。 材质要求 主体结构：采用实木 桌面：厚度≥20mm，外围区域厚度≥40mm； 支撑腿：截面尺寸≥50mm×50mm，材质与主体结构一致，需保证承重稳定性。 表面处理表面采用环保涂装工艺。 外观：表面光滑无毛刺、无流挂、无明显色差； 颜色：浅色系自然木色，包含但不限于原木色、浅橡木色等。	1600.00	1600.00
9	(教师)画架	1个	一、尺寸要求 总高度：≥175cm，满足不同身高创作者的竖向操作与展示空间需求； 置画高度：≥136cm，确保画作展示 / 创作时视觉中心处于合理区间； 底部宽度：≥59cm，保障放置稳定性，分散承重以降低倾倒风险； 底部前侧支脚间距：≥34cm，优化支撑结构稳固性； 顶部画夹有效夹持长度：≥18.5cm，适配多规格画板 / 画框的固定需求； 中部置物杆长度：≥53cm，杆体厚度≥3.5cm，具备横向支撑能力并可放置绘画工具。 二、材质要求 主体材质：采用实木，承重性能：单画架稳定承载能力≥10kg，满足画板及画作的放置需求； 三、功能参数 高度与角度调节支持多档位高度调节，可适配写生、展示等场景的置画高度需求；调节后结构稳定、无松动异响；支持画架角度微调，满足不同视角创作需求。 画夹功能顶部配备画夹，夹持力度适中，可稳定固定画板 / 画框（适配画板厚度 2-6cm），防止创作过程中画板移位。 结构设计采用稳定力学结构，静态承重状态下晃动幅度≤2mm，保障创作 / 展示时的稳定性。 四、工艺与质量标准 自然纹理； 组装工艺：通过防锈连接件（符合 GB/T 3098.1 等标准）与适配结构组装，连接强度高，无松动、异响。 耐久性测试：抽样模拟日常使用（4-6 小时 / 天）连续 30 天，功能与结构无明显损耗。	600.00	600.00

			五、适配性与交付要求 适配性：兼容 A1、A2 等常用规格画板 / 画框，满足素描、油画、水彩等绘画形式的创作与展示需求；		
10	画板	1 块	1、规格：≥900mm×600mm； 2、材质：双面椴木材质，四周实木边框。	60.00	60.00
11	绘画凳	1 个	规格尺寸 凳面直径：≥300mm，满足基础使用空间需求； 升降高度范围：480mm–650mm，适配不同身高 / 场景的高度调节需求。 材质要求 主体材质：采用硬质木质材料，保障结构稳定性与耐用性； 结构与表面处理 结构形式：采用升降式架构，调节过程顺畅、调节后结构稳固无松动； 表面处理：采用环保涂装工艺（包含但不限于清漆处理），漆面均匀、无流挂、具备良好光泽度与耐磨性能。	180.00	180.00
12	写生台	2 张	一、适用范围 适用于小学、中学美术教学场景，满足日常美术教学活动中的绘画、手工等操作需求。 二、技术参数及要求 1. 规格尺寸：台面尺寸≥600mm×600mm，配备背板；支撑结构采用折叠式支撑架，折叠后便于收纳存放，节省空间。 2. 材质要求：主体板材采用硬质木质材料，整体材质需具备良好的承重性与耐用性。 3. 功能与工艺要求：支持折叠功能，折叠操作便捷；展开后支撑稳定，静态承重状态下无明显晃动；工艺精细，各部件连接牢固，无毛刺、锐边；表面采用环保涂装工艺（包含但不限于清漆处理），漆面均匀、无流挂、具备良好光泽度与耐磨性能。	360.00	720.00
13	绘画工作台	7 张	规格尺寸整体尺寸：≥2400mm×1000mm×740mm，满足教学场景的操作空间与使用需求。 材质要求 主体材质：采用实木或符合 GB 18580-2017 标准的 E0 级环保硬质木质材料（实木类需满足含水率 8%–12%、密度≥0.6g/cm³； 结构尺寸：面板厚度≥20mm，外围厚度≥40mm；底部支撑腿截面尺寸≥60mm×60mm（材质与主体一致，保障承重稳定性）； 结构与工艺要求 安全结构：面板及支撑腿全部采用圆角处理，无尖锐棱角，避免使用过程中磕碰风险； 工艺标准：各部件连接牢固，表面无毛刺、无锐边； 表面处理：采用环保涂装工艺（包含但不限于多道油漆处理），漆面均匀、无流挂、具备良好光泽度与耐磨性能。	1600.00	11200.00
14	画凳	56 个	规格尺寸整体尺寸：≥330mm×255mm×450mm，满足教学场景下的基础使用与摆放需求。 材质要求主体材质：采用实木或硬质木质材料；具备良好的结构稳定性与耐用性。适配室内教学环境使用。 工艺与性能要求 性能标准：支撑结构稳定，牢固可靠，静态使用状态下无明显晃动、松动； 工艺要求：加工精细，表面光洁无毛刺、无锐边、无明显瑕疵； 表面处理：采用环保涂装工艺（包含但不限于清漆处理），漆面均匀、无流挂、具备良好光泽度与耐磨性能。	120.00	6720.00
15	桌面画架	56 个	桌面画架，尺寸：300*340*450mm	60.00	3360.00
16	画板	56 块	1.规格：≥600mm×450mm×18mmmm；2.材质：双面椴木三合板，四周实木边框；3.要求：边框宽≥4mm、边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平	32.00	1792.00

			整、表面光滑、洁净、无毛刺。三、产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。		
17	素描工具	56 套	1. 铅笔笔帘：1 个，具备笔头保护功能，材质耐用、收纳便捷，可适配套装内铅笔尺寸； 2. 素描铅笔：18 支，符合 QB/T 2774-2015《铅笔》标准，笔芯硬度涵盖常用规格（如 HB、2B、4B、6B 等），书写流畅、着色均匀； 3. 炭笔：3 支，笔芯质地均匀，附着力强，适合素描线条勾勒与明暗表现； 4. 可塑橡皮：1 块，具备良好可塑性与清洁能力，能精准修改画面细节，无残留； 5. 4B 橡皮：1 块，擦除效果好，不易破损，擦后纸面无明显污渍； 6. 铅笔延长器：1 支，适配套装内铅笔尺寸，延长后握持舒适，便于铅笔充分使用； 7. 美工刀：1 把，刀片锋利度适中，刀柄设计符合人体工学，具备安全锁止功能； 8. 纸擦笔：3 支，材质柔软细腻，可用于画面晕染、过渡处理，晕染效果自然。	80.00	4480.00
18	绘画工具台	2 个	1. 本油画车为美术创作、教学等场景专用工具车，需满足油画颜料、画笔、画板等绘画用品的收纳、移动及便捷取用需求，具备结构稳固、分区合理、移动灵活等特点。 （一）主体结构 1. 材质：采用高密度板材或硬质板材，表面经环保涂装工艺处理，具备耐磨、耐刮擦、防水防潮性能，可有效抵御颜料、水等侵蚀。 2. 颜色：可根据需求定制，需保证色泽均匀、持久，不易褪色，与美术创作空间适配性强。 3. 尺寸：整体高度$\geq 880\text{mm}$（含底部滚轮），宽度$\geq 985\text{mm}$，深度$\geq 400\text{mm}$；各层置物空间尺寸需合理规划，满足不同规格绘画工具及材料存放需求。 （二）置物分区 1. 上层置物台：设置至少 2 个开放式置物区及 1 个可抽拉画板放置区。开放式置物区用于临时放置常用画笔、调色盘等，尺寸分别$\geq \text{长 } 745\text{mm} \times \text{宽 } 365\text{mm} \times \text{深 } 40\text{mm}$、$\geq \text{长 } 360\text{mm} \times \text{宽 } 200\text{mm} \times \text{深 } 2\text{mm}$；抽拉画板放置区可平稳放置常规 8K 画板（尺寸$\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}$），抽拉顺滑，承重$\geq 15\text{kg}$。 2. 中层储物：配备 2 个抽屉式储物格，抽屉采用静音滑轨，抽拉无卡顿、无异响。抽屉内部尺寸$\geq \text{长 } 680\text{mm} \times \text{宽 } 340\text{mm} \times \text{深 } 40\text{mm}$，可分类收纳颜料管、画刷等小型工具，单个抽屉承重$\geq 10\text{kg}$；同时设置 1 个开放式中层置物架，尺寸$\geq \text{长 } 680\text{mm} \times \text{宽 } 340\text{mm} \times \text{深 } 40\text{mm}$，用于放置颜料盒、媒介剂等常用物品。 3. 下层储物：1 个大尺寸抽拉式储物抽屉，内部尺寸$\geq \text{长 } 740\text{mm} \times \text{宽 } 360\text{mm} \times \text{深 } 40\text{mm}$，可收纳较大件绘画材料（如未开封颜料箱、画框等），承重$\geq 20\text{kg}$；抽屉下方预留开放式空间，可放置画箱、水桶等较重物品，承重$\geq 30\text{kg}$。 4. 第二层和第三层支持左右抽屉设计，方便双向拿取绘画材料。 （三）移动及稳固性 1. 底部配置 4 个橡胶静音万向轮，其中 2 个带刹车功能。万向轮具备 360° 灵活转向性能，移动时噪音≤ 30 分贝，不干扰创作环境；刹车锁定后，油画车可稳固停留，不滑动、不侧翻，保障使用安全。 2. 车架结构采用加固设计，各连接处采用螺丝+榫卯复合工艺或优质五金连接件，整体承重$\geq 80\text{kg}$，在满载绘画工具及材料情况下，无摇晃、变形情况。 （四）其他要求 1. 边角处理：所有边角均做圆弧倒角处理，倒角半径$\geq 5\text{mm}$，避免尖锐边角划伤使用者，提升使用安全性。	510.00	1020.00

19	写生教具 (1)	1 套	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1.规格与数量：阿格里巴、腊空、太阳神、海盗、大卫等每个学校不得重复；2.材质：为 200 目石膏粉；3.要求：外表光滑。	300.00	300.00
20	写生教具 (2)	1 套	1.材质：优质石膏粉；2.几何形体 15 件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、圆台、六棱锥、圆切、十二面体各一件。应符合 JY0001-2003 的有关规定。	142.00	142.00
21	民间美术 欣赏及写 生样本	1 套	规格：能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)33 件及简介。木版年画（杨柳青年画 1 件）、剪纸（体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）、皮影人物 2 件、扎染、蜡染各 1 件、绣片 2 件、风筝（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件）、布老虎 1 个、泥老虎 1 个、挂饰（香包 2 件，中国结 2 件）、工艺品竹提篮 1 个、陕西凤翔挂虎 1 件、京剧脸谱（生、旦、净、末、丑各 1 件）、民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）、泥塑作品一组（5 件）。	700.00	700.00
22	绘图工具	1 套	1. 擦图片：1 个，采用不锈钢材质，边缘光滑无毛刺，尺寸适配常规绘图需求，可精准遮挡并擦除局部线条； 2. 三角板：1 套（含 45°、60° 等常用角度），最大边长 $\geq 250\text{mm}$ ，材质为透明耐磨塑料，刻度清晰准确，边角规整； 3. 圆规：1 个，总长 $\geq 150\text{mm}$ ，支持铅芯替换使用，画圆范围适配常规绘图尺寸，开合顺畅，定位精准； 4. 分规：1 个，总长 $\geq 150\text{mm}$ ，针尖锋利且平齐，开合灵活，可精准量取及转移尺寸； 5. 绘图模板：1 套，包含常用几何图形、曲线等模板样式，材质为透明耐磨塑料，刻度清晰，边缘光滑； 6. 橡皮擦：1 块，擦除效果好，不易破损，擦后纸面无明显污渍，符合 QB/T 2309-2010《橡皮擦》标准； 7. 美工刀：1 把，刀片锋利度适中，刀柄符合人体工学设计，具备安全锁止功能，刀片可替换； 8. 绘图铅笔：3 支，符合 QB/T 2774-2015《铅笔》标准，笔芯硬度涵盖常用规格（如 HB、2B 等），书写流畅、着色均匀； 9. 透明胶带：1 卷，宽度 $\geq 12\text{mm}$ ，粘性适中，撕拉顺畅，透明无杂质，粘贴后易剥离且不损伤纸面； 10. 卷笔刀：1 个，刀片锋利，削笔顺畅，可适配常规绘图铅笔尺寸，集屑盒容量适中，清理方便。	57.00	57.00
23	磁性白黑板	1 块	1. 规格尺寸：板面尺寸 $\geq 1200\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，整体结构尺寸需适配安装与使用场景需求； 2. 产品类型：磁性白板，支持白绿双色板面（双面可用，分别为白色书写面与绿色书写面）； 3. 材质与性能要求：板面采用耐磨磁性板材，书写流畅、易擦除，无残留痕迹；背板采用防潮硬质板材，边框采用防锈耐用材质（如铝合金等），整体结构稳固；	259.00	259.00
24	大圆规	1 把	演示用，附橡皮脚	17.00	17.00
25	丁字尺	1 只	规格尺寸：主尺长度 $\geq 80\text{cm}$ ，尺身宽度、厚度适配绘图操作需求，确保使用稳定性； 材质要求：采用耐磨、不易变形的优质材料，无明显翘曲、裂纹； 工艺与性能：尺面刻度清晰准确，边缘规整、光滑无毛刺；与绘图板贴合紧密，移动顺畅，满足教学、设计等绘图演示或实操需求； 质量标准：符合绘图工具相关行业质量标准，具备良好的耐用性与使用便捷性。	32.00	32.00
26	三角板	1 付	规格尺寸：主尺长度 $\geq 45\text{cm}$ ，尺身厚度、宽度适配绘图操作需求，保障使用稳定性； 角度配置：包含 2 件不同角度三角板，分别为 45° 三角板（含 45°、	13.00	13.00

			90° 角)、60° 三角板 (含 30°、60°、90° 角); 材质要求: 采用耐磨、不易变形的透明硬质材料, 无翘曲、裂纹; 工艺与性能: 尺面刻度清晰准确, 边缘规整光滑无毛刺; 与绘图板贴合紧密, 划线流畅, 满足教学、设计等绘图需求;		
27	版画工具	57 套	1.配置: (1)胶辊 3 件: 大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm, 中号滚筒≥95mm、手柄≥130mm, 小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm, 支架金属镀铬;(2)磨托 1 件: 磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥95mm;(3)笔刀 1 件: 合金手柄≥100mm;(4)笔刀刀头 3 件: 锰钢刀头≥35mm;(5)木刻刀 8 件: 木手柄≥100mm、刀头碳钢材质;(6)石刻刀 1 件: 精钢材质, 长度≥135mm;(7)绿碳化硅油石 ≥1 件: 外观尺寸≈100*11*11mm;(8)马莲 1 件: 塑料材质, 直径: 95mm ± 2mm;(9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀, 刷头采用优质羊毛制成, 毛质应整齐均匀, 长≥180mm, 毛长≥30mm, 宽≥30mm;(10)调墨刮刀 2 把: 木质手柄, 漆面处理, 不锈钢折弯刀头, 长度≥185mm, 宽≥18mm;(11)电烙铁 1 件: 外热式 30W, 长度≥200mm, 外接电源线长度≥900mm;(12)电烙铁底座 1 个: 外观尺寸不小于 70*120mm;(13)素描铅笔 2 支;(14)4B 橡皮一块;(15)削笔刀 1 个;(16)版画油墨 1 瓶: 不小于 60ml;(17)去刺刮刀 1 把: 长度≥120mm;(18)手提工具箱包装。	137.00	7809.00
28	纸工工具	57 套	1、剪刀 1 件: 无刃、圆头, 总长度 160mm。2、花边剪刀 1 件: 刀头总长度 60mm。3、直尺 1 件: 30mm。4、切割垫板 1 块: A4 幅面。5、笔刀 1 件: 长 140mm。6、笔刀刀片 3 件: 39mm。7、订书器 1 件: 钉型 26/6、24/6。8、蛇形尺 1 件: 长 300mm。9、打孔器 1 件: 手握式单孔打孔器, 有纸屑收集装置, 手握处防滑细纹, 最大打孔能力可打 8 张纸, 打孔直径 6mm。10、美工刀 1 件: 长 165mm。 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放。	85.00	4845.00
29	绘画工具	56 套	用途: 用于美术教学用。包括: 水粉画笔 1-12#各一支, 油画笔 1-12#各一支, 24 眼调色盒 1 件, 17 眼调色板 1 件, 毛笔 8 支: 加健毛笔, 大中小提斗, 大中小白云, 花枝俏, 小依纹, 手提工具箱包装	78.00	4368.00
30	衬布	20 块	棉绒, 各色, 尺寸: ≥1000*2000mm。	20.00	400.00
31	写生灯	2 只	一、灯具主体 尺寸与调节: 升降高度可在 950mm-2300mm 之间灵活调节, 适配不同写生场景与身高需求; 材质要求: 灯头及支架采用高强度工程塑料与金属合金材质, 具备坚固耐用、抗腐蚀、抗磨损性能, 保障长期使用稳定性; 外观颜色: 表面采用磨砂黑色烤漆工艺, 色泽均匀、不易褪色, 适配美术创作空间氛围; 灯头调节: 支持水平 360° 旋转, 垂直方向可在 -45° 至 90° 范围内调节, 满足多方位写生布光需求; 支架结构: 采用三脚架式设计, 底部三角支架管壁直径≥16mm, 支脚展开直径≥570mm, 提供稳固支撑; 支架分节设计, 第一节支撑柱管壁直径≥25mm, 第二节≥22mm, 第三节≥19mm, 确保结构强度。 二、照明参数 光源类型: 采用 LED 灯珠, 节能环保、使用寿命长; 额定功率: ≥85W (保留核心功率要求, 兼容合规产品波动范围); 色温调节: 支持 3000K-6500K 冷暖光调节, 具备明暗度调节功能, 适配不同写生色彩需求; 显色指数: 显色指数 (CRI) ≥95, 可精准还原物体色彩细节, 满足美术写生色彩还原要求; 发光角度: 发光角度≥120°, 光线分布均匀, 无明显局部过亮或过暗现象。	270.00	540.00

			三、电气参数 工作电压：AC 100V-240V，50/60Hz，适配宽电压使用场景； 电源线规格：电源线长度≥3800mm，满足写生活活动范围的用电需求，线径符合安全标准； 四、环境适应性 工作温度：-10℃-40℃，可适配不同室内外写生环境温度； 相对湿度：10%-80%（无冷凝），在常规湿度环境下可稳定工作。		
32	展示画框	50套	1.尺寸：≥600×450mm； 2.材质：边框材质为实木材质；表层为透明 PVC 片；底板是中纤板，背部开槽旋转拨片设计，可以勾挂 S 形挂钩，配合无痕钉挂墙。	57.00	2850.00
33	人体结构活动模型	2个	1. 规格尺寸：模型高度≥400mm，整体比例协调，符合人体结构教学展示需求； 2. 材质要求：主体采用椴木，材质密实、无明显节疤与裂纹；关节连接件采用金属材质，具备防锈、耐磨性能，保障关节活动顺畅； 3. 功能性能：关节可灵活活动，能实现常见人体姿态调整与固定，满足美术教学中人体动态观察、结构分析需求；模型表面打磨光滑无毛刺，无尖锐边角，使用安全；	65.00	130.00
34	美术学具	57套	一、配置清单及技术要求 1. 毛笔：3 支，含大、中、小白云各 1 支，笔毛材质优质、排列整齐，笔杆光滑无毛刺，吸墨性与释墨性良好，适配国画等绘画需求。 2. 手工剪刀：1 把，圆头无锋利刃口设计，刃口长度≥70mm，ABS 树脂防滑手柄宽度≥83mm，采用加强铆钉连接，工具全长≥190mm，剪切顺畅、握持稳固。 3. 调色盘：1 个，规格≥225mm×165mm，10 格椭圆设计，材质为环保塑料，盘面平整光滑，不易染色。 4. 笔洗：1 件，直径≥140mm，顶部外侧配备塑料挂笔装置，可同时放置不少于 3 支画笔，材质耐水、不易破损。 5. 美工刀：1 把，全长≥170mm，刀片宽度≥18mm，刀身采用 ABS 材质，支持自由伸缩，配备安全锁止功能。 6. 水溶性油墨：1 瓶，容量≥60ml，颜色为黑色，色泽均匀，水溶性好、附着力强。 7. 黑色胶滚：1 件，滚筒直径≥60mm，手柄长度适配握持需求，材质耐磨，滚涂均匀，适配油墨等涂料滚涂操作。 8. 毛毡：1 张，规格≥700mm×500mm×2mm，采用优质羊毛与纤维混纺材质，质地厚实、不易移位，可有效防止墨汁渗透、保护桌面。 9. 刻纸刀：1 把，合金防滑手柄，配备金属旋头与塑制笔帽，工具全长≥140mm，刀片锋利度适中、更换便捷。 10. 水粉画笔：6 支，舌峰造型，笔杆采用木制，笔峰选用优质狼毫、羊毫、紫毫或同等性能纤维材质制作，吸色性与晕染效果良好。 11. 调色盒：1 件，规格≥210mm×100mm×20mm，材质为环保塑料，内部分格合理，密封性好，便于颜料收纳与携带。 12. 直尺：1 把，规格≥300mm，塑制材质，最小刻度为 1mm，标尺印刷清晰、不易磨损，边缘规整、测量准确。 二、工具箱要求 配备手提工具箱 1 个，材质耐用，便于工具分类收纳，手提结构牢固，整体轻便易携带，箱体无破损、变形现	120.00	6840.00
35	美术课配套材料	57套	勾线笔、油画棒 12 色、固体胶、彩色水笔 12 色、彩色铅笔 12 色、双面胶、一线品牌水粉画颜料 12 色、墨汁、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色），工具箱，便于携带、存放；	65.00	3705.00
36	版画耗材	57	雪弗板、吹塑纸、300 克白板纸、KT 版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水	98.00	5586.00

		套	性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸、工具箱包装。		
37	剪纸图样	57套	尺寸：≥19*19*3cm；60 张剪纸+剪刀+固体胶+展示卡 4 张、盒装	61.00	3477.00
38	剪纸与拼贴耗材	57套	专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等	37.00	2109.00
39	素描纸	29袋	规格 4K，厚度不低于 160g。	13.00	377.00
40	水粉纸	29袋	规格 4K，厚度 160g。	10.00	290.00
41	水彩纸	29袋	规格 4K，厚度 160g。	10.00	290.00
42	水粉画颜料	29套	一线品牌，100ml 吸嘴袋装，方便挤压。24 色为一套，手提工具箱。	142.00	4118.00
43	水彩画颜料	29套	一线品牌，24 色套装,单支容量为 12ml。	40.00	1160.00
44	水彩画颜料	29套	一线品牌：膏体细腻，色彩丰富，单支 5ml,24 支包装。	32.00	928.00
45	国画颜料	29套	一线品牌，24 色套装,单支容量为 12ml。	51.00	1479.00
46	便携式颜料箱	29个	1. 适用场景：适用于颜料储存 2. 材质要求：主体采用医用级 PP 材质，无异味、环保无毒等性能，表面光滑易清洁； 3. 内部结构：箱体内部≥295mm×190mm 的区域内，均匀分布规格≥35mm×30mm×25mm 的独立格子，格子数量适配收纳需求，分隔清晰、结构稳固，物品放置后不易晃动； 4. 箱盖设计：箱盖内嵌吸水海绵，海绵尺寸≥285mm×180mm，吸水性能好、不易掉渣，可有效保护箱内物品免受碰撞与潮湿影响； 5. 整体性能：箱体结构完整，无裂痕、毛刺等缺陷，箱盖与箱体扣合紧密，开合顺畅；具备一定承重能力，堆叠放置时不易变形。	52.00	1508.00
47	洗笔桶	57个	1. 适用场景：适用于美术绘画场景，满足画笔清洗、临时放置需求，具备折叠收纳功能，便于携带与存放； 2. 规格尺寸：口径≥185mm，底部直径≥115mm；收缩后高度≥37mm，展开后高度≥150mm，折叠状态下体积小，展开后容量适配画笔清洗需求； 3. 结构设计：顶部外侧配备塑料挂笔装置，可同时放置不少于 4 支画笔，挂置稳固不易滑落； 4. 材质性能：采用环保耐用塑料材质，耐水、耐颜料腐蚀，表面光滑易清洁；折叠连接处韧性好，反复折叠不易断裂，整体结构稳固无漏水现象。	13.00	741.00
48	纸胶带	28卷	美纹纸胶带，不易残胶，可写字，易撕断。	4.00	112.00
49	吸水棉	57块	质地柔软，吸水性好。	5.00	285.00
50	速写本	57本	8 开，进口全木浆无酸纸。 三、性能：色泽纯白柔和，保护视力；纹理清晰、细腻、附着力强，易上铅，可双面使用，不易黄变，持久收藏。	13.00	741.00
51	不锈钢夹子	120个	材质：不锈钢，长度≥145mm。	8.00	960.00
52	作品展示柜	2个	1. 规格尺寸：整体尺寸≥1200mm×400mm×800mm（长×宽×高），内部空间布局适配美术用品分类收纳需求； 2. 材质要求：主体采用橡胶木齿接板，材质密度高，指接处无缝隙，木纹自然清晰；	1100.00	2200.00

			3. 工艺与结构：内部设置隔断，结构合理美观、牢固耐用，板面打磨光滑、无毛刺，避免使用时划伤；各连接部位采用优质五金连接件，组装牢固，无松动、摇晃现象； 4. 性能要求：具备良好的抗开裂性能，在常规使用环境下不易变形；表面可做环保涂装处理，色泽均匀、不易褪色，易清洁维护。		
53	美术教学用品柜	2 个	1. 规格尺寸：整体尺寸$\geq 850\text{mm} \times 400\text{mm} \times 1850\text{mm}$（长$\times$宽$\times$高）；底部对开门区域高度$\geq 500\text{mm}$，内部空间适配物品收纳；上部敞开式隔断区域尺寸适配不同造型物品展示需求； 2. 材质要求：主体采用 20mm 厚橡胶木齿接板，材质密度高，指接处无缝隙，木纹自然清晰； 3. 结构与工艺：下部为对开门设计，柜门开合顺畅，配备优质五金合页与拉手，关闭后贴合紧密；上部为敞开式隔断（可分类展示不同造型物品；板面打磨光滑、无毛刺；各连接部位采用高强度五金连接件，组装牢固，整体结构稳定无摇晃； 4. 性能要求：具备良好的抗变形、抗开裂性能；表面可做环保清漆涂装，色泽均匀、凸显木纹，易清洁维护，长期使用不易褪色。	1570.00	3140.00
54	收纳柜	4 组	尺寸规格：长 2500 $\times$ 宽 400 $\times$ 高 1000（mm），多层实木板，按现场环境定制	3000.00	12000.00
小计					136400.00
10、体育器材					
1	仿液压篮球架（含配重）	1 副	1、篮圈上沿离地面高 3.05m。 2、篮球架立柱规格：横宽 300 mm*侧宽 100 mm，采用 200*100*2.75 mm和 50*100*2.5 mm优质钢管拼焊而成。 3、篮球架伸臂：采用 200*100*2.75mm 优质钢管拼焊而成，伸臂加固横梁采用 50*100*2.5mm 方管焊接而成，臂长 1800mm。 4、篮球架拉杆：上下拉杆采用 $\phi 32$、厚度 2.0mm 圆管焊接而成；后拉杆采用 40*40*2.0mm 方管焊接而成。 5、篮球架底座：长 1800mm*宽 1000mm，前高 400mm，后高 300mm，采用 2.0 mm钢板冲压而成，后箱预放置混凝土配重。 6、篮球板：配铝合金边钢化玻璃篮球板 1800$\times$1050$\times$10mm，橡胶包边。 7、篮球圈：实心篮球圈，由 $\phi 18\text{mm}$ 圆钢焊接而成。 8、所有铁件部位经过抛丸打磨工艺除锈后，再进行静电喷塑处理，厚度均匀，表面色泽均匀。	12000.00	12000.00
2	半包防护套	1 副	3cm 珍珠棉+PVC 皮革。	1200.00	1200.00
3	地埋篮球架	2 副	1、架体:立柱采用 $\phi 220 \times 2.5\text{ mm}$ 优质钢管,臂长 1600 mm，篮圈上间距地面:3050 mm。 2、篮球板：配铝合金边钢化玻璃篮球板 1800$\times$1050$\times$10 mm,EVA 橡胶包边。 4、篮圈：实心篮球圈，采用直径 18 mm实心圆钢制成，配篮球网。 5、配预埋件； 6、紧固件：所有紧固件均采用高强度镀锌螺栓,螺丝。 7、所有铁件部位经过抛丸打磨工艺除锈后，再进行静电喷塑处理，厚度均匀，表面色泽均匀。	5600.00	11200.00
4	足球门	1 副	1、5 人制足球比赛用的矩形足球门。球门内口宽度*高度:3000mm*2000mm,下深 1500mm,上深 700mm。 2、足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成；球门立杆和横梁均采用直径 76mm*2.0mm 的优质钢管制成，上设网钩，置网方便，接触地面部分采用 60*2.0mm 圆管，网球系线柱两侧撑杆采用直径	3000.00	3000.00

			42*2.0mm 的钢管制成，横梁和立杆上不可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3、配 3mm 聚乙烯足球门网 1 副。		
5	气排球（羽毛球）PVC 运动地胶	108 平方	材质:pvc，绿色，厚度 4.5mm，纹路:宝石纹，玻璃纤维稳定夹带，施工工艺:活动式铺装，热熔胶焊接，最后画线	65.00	7020.00
6	气排球羽毛球多用柱（含网）	1 副	1、基本尺寸：总长度约 780mm，箱体尺寸长 450*宽 300*高 370mm。 2、可移动，可升降，最低为 1550 mm，最高可升到 2430 mm， 3、主杆采用 76*3.0 mm,内杆采用 60*2.25 mm 优质钢材制成。 4、底盘采用 2.0 mm 钢板冲压成形，底部含胶垫。带轮可移动。 5、总重量约 245 公斤/付。 6、所有钢制件表面均经抛丸除锈等处理后再采用静电喷塑处理。 7、配气排球网 1 张、羽毛球网 1 张。	2200.00	2200.00
7	体育器材架	2 台	长 2000*宽 600*高 2000mm，4 层，钢管支架，承重 300kg。	600.00	1200.00
8	篮球	26 个	5 号高档 PU 革面，圆周长为 645mm~670mm，重量为 420g-480g，回弹高度≥1100mm，丁基内胆。	90.00	2340.00
9	足球	20 个	足球表面为 TPU 材质，4 号，圆周长 620-650mm，质量 350g~380g。	70.00	1400.00
10	气排球	26 个	重量：125G±5g；圆周：72-74CM；蓝黄双色。PVC 材料制成。	40.00	1040.00
11	短跳绳	80 根	绳的规格：长度 8-9 尺，直径约 5mm；握手柄的规格：长度 135mm，直径 28-33mm；绳材质为软性橡胶材料制成，无毒、环保，柄材质为塑料加海绵防滑套；绳柔软，韧性好；旋转流畅、方便调节绳的长度，有锁紧绳装置；色彩鲜艳，符合学生心理特点。	13.00	1040.00
12	毽子	65 个	毽子规格:重 10-11 克 高度 15-18 厘米之间 多根长短不一的鸡毛做成，毽子坐垫为黑胶，直径 3 厘米 厚度 0.4 厘米 黑胶内包 2 个铁片。	3.60	234.00
13	小体操垫	26 张	1、小体操垫规格为 1200×600×100mm。 2、内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料。 3、垫套材质为牛津布，颜色为军绿色。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。	150.00	3900.00
14	接力棒	25 根	接力棒为光滑的铝合金材料的空心圆管，两端堵口与棒身一体连接，未使用塑料堵口，长度为 285 厘米，直径 30mm，重量 55 克，接力棒涂有红白两色，以便在比赛中明显可见。	11.00	275.00
15	实心球	12 个	重量：1kg,直径 120mm,壁厚 1.5mm； 材质为塑胶（PU）；表面手感有弹性，无毛刺；色彩鲜艳，符合学生心理特点。	18.00	216.00
16	移动式音响+话筒	1 台	重量：5.1kg 电源：DC5V/1.5A 频率响应：80Hz~18KH 箱体尺寸：330*310*520mm 配置：12 寸重低音+1 支无线话筒	800.00	800.00
17	敏捷圈	47 个	1、材质：PP 塑料 2、规格：直径 50cm	5.00	235.00
18	标志筒	50 个	1、材质：PP 塑料 2、规格：高 30mm。 3、带孔标志锥雪糕筒。	12.00	600.00
19	标志盘	50 个	材质：PE 规格：底部宽 19-20CM，高约 5CM 形状：梅花口。	2.00	100.00

小计:		50000.00
总计:		1692000.00
商务要求	一、合同签订期 1、合同签订期：自中标公告发出之日起 5 个工作日内。 二、要求完成时间、地点及方式 1.交货期：自合同签订之日起 20 个自然日内交货并安装调试完毕。 2.交货地点：采购人指定地点。 3.交货方式：现场交货。 三、售后服务 1、质量保证期 3 年，技术参数中有明确质保要求的以技术参数要求为准（自交货并验收合格之日起计）。 ▲2、故障响应时间：中标人应接到故障通知后在 2 小时内到采购人指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理；在 8 小时内不能解决的，供应商须在一个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。 3、送货上门、安装、调试，免费培训使用人员和维护人员，培训内容主要为：软硬件安装、维护（包括操作系统的完全安装、维护等）。 4、在质量保证期内设备非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，中标人应免费予以技术服务、维修或设备更换，并承担相应费用和零部件的费用，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，中标人也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。 5、超过质量保证期的货物，中标人提供终生维护、维修、保养服务，维修时只收部件成本费。 6、中标人优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、升级改造服务。 四、验收标准、规范： ▲1、成交供应商签订合同后供货必须按原厂标准供货，货到现场时通知采购人验货后才能安装，不接受未经确认认可的货物和不符合采购文件要求的货物，造成的损失由成交供应商自行承担。 2、产品符合国家相关标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准、规范、投标文件承诺及招标文件要求。 ▲3、采购人若在验收过程中对项目设备进行抽样送检的，涉及第三方检测机构的检测费用由中标供应商支付。 ▲4、投标时所提供的检测报告功能性能及数值不能视为供应商所交付货物的验收标准，采购人如有疑问需对货物抽样送检的，以送检报告数值作为验收依据，如供应商所供货物未能达到招标要求的，采购人有权拒绝验收，所造成的损失由成交供应商负责承担。 ▲5、采购人可在验收过程中邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。 6、中标人在项目验收时应按每套产品给采购人提供至少一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括产品的中文使用说明书、操作手册等内容。 五、付款方式 本项目无预付款，供应商交货完毕并验收合格后，以转账形式支付。 六、其他要求 1、本项目为货物采购项目，采购人不对项目达到验收要求的服务、货物、施工等一切内容追加支付费用，而由中标供应商在合同价内全部提供或解决，投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括： （1）设备的价格； （2）相关标准附件、备品备件、专用工具的价格； （3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用； （4）必要的保险费用和各项税费； （5）包括安装费用； （6）验收的费用。 2、本项目采购任务需按时交付使用，特向潜在供应商作出相关提醒：供应商存在不按合同履行等违约行为的，采购单位有权按公示招标总金额 20%的赔偿金额向成交供应商追偿其所造成的损失。	

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》（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》（GB12021.2）
		★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》（GB25501）
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	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

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	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	不允许分包
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：投标截止之日前半年内连续3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：投标截止之日前半年内连续3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. 供应商财务状况报告：投标截止之日前上一年度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。（上述财务状况报告包括：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，否则作无效响应处理） 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.联合体协议书；（联合体竞标时必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 8.采购人或采购代理机构根据竞争性谈判公告对应的特定资格要求及特定条件设置供应商提供的资格证明材料；（必须提供，否则响应文件按无

		效响应处理) 9.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; 注: 1.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。 2.联合体竞标时, 第 1-5 项资格证明文件联合体各方均必须分别提供, 联合体各方分别盖章和签字, 否则响应文件按无效响应处理。
12.1.2	商务文件组成 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; 6.联合体协议书;(联合体竞标时必须提供, 否则作无效响应处理) 7.供应商认为需要提供的其他有关资料。 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。 1.货物需求偏离表;(必须提供, 否则响应文件按无效响应处理) 2. 配置清单(均不含报价);(必须提供, 否则响应文件作无效处理) 3.售后服务承诺;(必须提供, 否则响应文件按无效响应处理) 4.项目实施人员一览表;(必须提供, 否则响应文件按无效响应处理) 5.对应采购需求的货物需求、商务条款提供的其他文件资料; 6.供应商认为需要提供的其他有关资料。 注: 1.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。
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“政采云”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 <u>0</u> 项。 货物需求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。
	谈判的顺序	系统自动提取的顺序
	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) 采购人：南宁市良庆区教育局； 联系电话：0771-4951143 通讯地址：广西南宁市良庆区德政路 20 号 (2) 采购代理机构：南宁市良庆区政府集中采购中心； 联系电话：0771-4504250 通讯地址：南宁市良庆区西平四街 57-1 号 5 楼 509 室
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日 <u>08</u> 时 <u>00</u> 分到 <u>12</u> 时 <u>00</u> 分， <u>15</u> 时 <u>00</u> 分到 <u>18</u> 时 <u>00</u> 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：南宁市良庆区财政局政府采购监督管理股 地址：南宁市歌海路 9 号 联系电话：0771-4950646
33	采购代理费	不收取代理费
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“政采云”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“政采云”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,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。(供应商 IP 地址、硬件设备 CPU 编号、硬盘编号、网卡地址等数据相似异常以广西政府采购云平台解密文件后信息提示为准)

(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，供应商尽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”规定的期限作出响应。

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，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——“政采云电子交易客户端”，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“政采云电子交易客户端”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 aig 采购间。

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“政采云”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“政采云”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://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）（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：“政采云”平台“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)链接入口。

（2）信用查询截止时点：资格审查结束前。

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，截图另存为电子文档作为评审资料保存。

（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。

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”文件资料规定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“政采云”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,对于非专门向中小企业的项目,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 $\times$ (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 $\times$ (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：北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL

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：北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL

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、社会保障资金等方面的材料.....(页码)
- 三、财务状况报告方面的材料.....(页码)
- 四、供应商直接控股股东信息.....(页码)
- 五、供应商直接关联关系信息表.....(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、符合特定资格条件(如有)的有关证明材料(复印件).....(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行细化。

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

二、符合参与政府采购活动的资格条件依法缴纳税收、社会保障资金等方面的材料

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

三、财务状况报告方面的材料

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

四、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

五、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：南宁市良庆区政府采购中心：

（ 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北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目项目的竞标，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，共同参加南宁市良庆区政府采购中心组织的北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目（项目编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL）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、符合特定资格条件（如果项目要求）的有关证明材料（复印件）

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：北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL

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、供应商类似业绩的证明文件（如有要求）.....（页码）

七、货物需求偏离表.....（页码）

八、配置清单.....（页码）

九、售后服务方案.....（页码）

十、项目实施人员一览表（如有要求）.....（页码）

十一、货物需求、商务条款要求提供的其他材料.....（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。

附件：

法定代表身份证复印件粘贴处（正、反面）

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：南宁市良庆区政府采购中心：

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）以我方的名义参加北投溪境配建学校办公桌椅等设备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（签字或盖章）：

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或盖章，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（签字或盖章）：

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或盖章，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、供应商类似的业绩证明文件

采购人名 称	项目名称	合同 金额 (万元)	附件在响应文件中页码			采购人联系人 及联系电话
			合同	验收报告	用户评价	

附表 :相关项目业绩一览表（ 供应商同类项目合同复印件、用户验收报告、用户评价意见格式自拟）

注： 供应商可按上述的格式自行编制， 须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明所在供应商商务技术文件页码。

供应商名称(电子签章):

日期： 年 月 日

七、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

八、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

九、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

十、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

十一、货物需求、商务条款要求提供的其他材料

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：北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL

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：南宁市良庆区政府采购中心

我方已仔细阅读了贵方组织的北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目项目（项目编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL）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，由工商行政管理部门吊销营业执照；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：北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

项目编号：

NNZC2026-J1-080071-NNSL

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）参加南宁市良庆区教育局的北投溪境配建学校办公桌椅等设
备项目采购活动，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北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目项目，**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，且本单位参加南宁市良庆区教育局单位的北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目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

“政采云”平台合同编号：

南宁市政府采购

北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目合同

采购项目编号： NNZC2026-J1-080071-NNSL

采购计划编号： [采购计划文号（5）]

采购人： 南宁市良庆区教育局

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，____南宁市良庆区教育局____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____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____南宁市良庆区教育局____（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五（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_____%（根据项目实际填写，一般为 20%）；迟延超过【 】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_____%（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五（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_____%（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__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：

邮政编码：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

约定送达地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

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 and 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 30%（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： 北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

质疑项目的编号： NNZC2026-J1-080071-NNSL

采购人名称： 南宁市良庆区教育局

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：北投溪境配建学校办公桌椅等设备项目

采购项目的编号：NNZC2026-J1-080071-NNSL

采购人名称：南宁市良庆区教育局

代理机构名称：南宁市良庆区政府采购中心

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。