

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：交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080070-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	77
第一节 供应商须知前附表	77
第二节 供应商须知正文	81
一、总则	81
二、谈判文件	83
三、响应文件的编制	84
四、评审及谈判	87
五、成交及合同	88
六、验收	90
七、其他事项	91
第四章 评审程序、评审方法和成交标准	93
第一节 评审程序和评审方法	93
第二节 评审原则	98
第三节 评标报告	98
第四节 评审过程的保密与录像	99
第五章 响应文件格式	100
第一节 封面格式	101
第二节 资格证明文件格式	102
第三节 商务技术文件格式	110
第四节 报价文件格式	124
第五节 其他文书、文件格式	131
第六章 合同文本	133
第一部分 合同书	136
第二部分 合同一般条款	140
第三部分 合同专用条款	145
第七章 质疑、投诉材料格式	149

第一章 竞争性谈判公告

项目概况

_____交投和顺学府配建学校课桌椅等设备_____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9
时30分(北京时间)前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号: NNZC2026-J1-080070-NNSL
项目名称: 交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目
预算金额: 183.35 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	交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目	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

- 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;
- 落实政府采购政策需满足的资格要求:
☐专门面向中小企业采购的项目(供应商应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位)
☒非专门面向中小企业采购的项目
- 本项目的特定资格要求: 无
- 本项目的特定条件: 无
- 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。
- 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:](http://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/)

//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 9 时 30 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 9 时 30 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：李铭

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“交互智能平板”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。

交投和顺学府配建学校课桌椅等设备					
序号	商品全名	数量	规格、技术参数	预算单价（元）	预算总价（元）
一、综合设备					
1	◆交互智能平板	15台	一、OPS 模块及系统设计 （一）OPS 结构和接口 1、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 3、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 4、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 5、接口设计： （1）具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。 （2）具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4 个 USB3.0 接口。 （3）和整机的连接接口针脚数≤40pin。 （二）OPS 核心配置 （1）CPU：搭载处理器要求：核心数≥8，线程数≥12，主频≥2.0Ghz。 （2）内存：16GB DDR4 笔记本内存或以上配置。 （3）硬盘：256 GB 或以上 SSD 固态硬盘。 二、整机多系统配置设计 （一）整机备份系统 ▲1.整机采用≥12 核国产化嵌入式芯片，CPU≥8 核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR 最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。（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） 2.从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。 3.整机设备支持非外部插拔式运行内存扩展技术，实时可用运行内存可达 4GB，提高运行速度。 4.整机全通道支持 4K 显示，包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道。 5.在嵌入式 Android 操作系统下，能对多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 6.无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。 7.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 8.嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。 9.在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。 10.嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。 11.无 PC 模块状态下，嵌入式 Android 系统内置白板软件支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。 12.长时间无人使用屏幕可自动息屏，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为 1 小时、2 小时。 （二）整机触摸系统	22000.00	330000.00

		1.支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 2.整机采用红外触控技术，Windows 系统和 Android 系统均支持≥50 点触控及书写划线。 3.触摸分辨率 32768×32768。 4.整机书写触控延迟≤25ms，触摸响应≤4ms，触摸最小识别物≤3mm。 5.整机触控书写功能集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 6.整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。 7.整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 8.整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。 9.整机支持单笔双色，支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。 10.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 ▲11.支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。（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.触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 13.在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒的方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 三、整机屏幕和显示设计 1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.整机采用边框背板一体化冲压成型，上左右三边边框与背板连接处无拼缝，提升整机整体强度和刚性，坚固可靠。 3.整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。 4.整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。 5.整机左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔，吸附稳定不掉落，磁吸拉力≥60g，方便教具的收纳管理。 6.整机从待机状态下（待机功耗≤0.5W），可 12s 内开机进入到系统主页，并达到可触控状态。 7.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。 8.三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 9.整机具备≥6 前置按键，可实现开关机、音量+ -、护眼、录屏、设置功能。 10.整机为适配教学场景的便捷使用，设备按键采用简洁化设计，前置接口与按键在设备同一侧。 11.整机前置按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 12.设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 13.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。	
--	--	---	--

		14.整机显示异常时屏幕会提示对应故障码，辅助问题诊断。 15.整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。 ▲16.整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T 9254.1-2021 Class B 等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受 GB/T 9254.1-2021 ITE Class A 等级产品。（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） ▲17.整机 CPU 芯片，WIFI 与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片。（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） 18.整机支持通过机器序列号定向进行软件 OTA 升级。 19.支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。 ▲20.整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。（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） 21.整机采用超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840x2160，可视角度$\geq 178^{\circ}$。 22.整机采用LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。 23.整机设备屏幕亮度：$\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$。整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角$\geq 130^{\circ}$。 24.在屏幕中心亮度$\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$、整机水平方向法线 60 度视角下，屏幕观看有效亮度$\geq 110\text{cd}/\text{m}^2$。 25.整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$。灰阶等级$\geq 256$级。 26.整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 27.整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角$\geq 130^{\circ}$，满足 GB40070 关于亮度可视角$\geq 120^{\circ}$要求。 ▲28.整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，在屏幕中心亮度$\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$下，增加屏幕两侧亮度，使得整机水平方向法线 60 度视角下，实际屏幕的观看有效亮度$\geq 110\text{cd}/\text{m}^2$。（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） 29.整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500nm 能量综合）$< 50\%$。整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。 30.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 31.支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。 32.整机系统支持手势上滑调出智能画质调节，开启 AIPQ 功能后，播放视频即可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影，让整个画面显示效果更佳。 33.整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，整机白场画面下亮度均匀性$\geq 85\%$。 34.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 35.屏幕采用$\leq 3\text{mm}$防眩光钢化玻璃保护，表面硬度$\geq 9\text{H}$，莫氏硬度≥ 7级，透光率不低于 91%，雾度$\leq 8\%$。 36.玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。 37.整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、	
--	--	---	--

		霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准,表面应力$\geq 100\text{Mpa}$,适应学校复杂环境,保障教学安全。 38.触摸屏在照度 100k lx (勒克司) 环境下仍能正常工作。 四、整机接口及互连设计 1.前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 ▲2.侧置输入接口具备:≥ 2 路 HDMI, ≥ 1 路 RS232 (RJ45 形态) ≥ 1 路 USB 接口。侧置输出接口具备:≥ 1 路音频输出, ≥ 1 路触控 USB 输出。(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) 3.前置输入接口≥ 3 路 USB 接口。 4.部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。 5.整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计, 防撞挡板采用转轴式翻转, 可拆卸更换不同宽的挡板宽度对设备进行防撞防护。 6.整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 ▲7.整机无线模块 (Wi-Fi 和蓝牙) 采用独立模块化设计, 无需拆卸整机后壳即可独立拆装。(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.整机内置双 WiFi6 无线网卡 (不接受外接), 在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个, 在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12\text{m}$。 9.整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接 (无需整机进入发现模式), 支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 10.整机支持发出频率为 $18\text{kHz}-22\text{kHz}$ 超声波信号, 智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备, 点击对应设备即可完成投屏操作。 ▲11.整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术, 近场发现附近教学大屏设备, 无需扫码、账号密码输入步骤, 即可直接连接并登录教学大屏设备, 基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。(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.整机内置传屏接收模块, 整机不需要连接任何附加设备, 可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上; 当使用外部电脑传屏时, 支持触摸回传, 屏幕上部显示传屏工具栏, 可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能; 开启勿扰模式时, 不允许其他人再进行传屏; 投屏时可以选择特定应用窗口, 从而实现过滤其他应用窗口, 如邮件应用窗口。 ▲13.整机内置双 WiFi6 无线网卡 (不接受外接), 在 Android 和 Windows 系统下, 可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。(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) 14.整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下接入无线网络, 切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能, 不需手动重复设置。 15.Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 $2.4\text{GHz}/5\text{GHz}$, Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。 16.整机 PC 通道及安卓通道各具备一颗 WiFi6 无线芯片, PC 和安卓通道均可通过大屏发送 WiFi6 热点以及连接 WiFi6 的路由器。 17.支持智能 U 盘锁功能, U 盘锁开启后整机触摸及按键被锁定, 锁定后无法随意自由操作, 需要使用时插入 USB key 可解锁。 18.支持通道自动跳转功能, 如整机处于正常使用状态, HDMI 信号接入时, 能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道, 且断开后能回到上一通道。 19.支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输, 兼容 Type-C 接口手机充电。 20.整机支持同一品牌传屏器, 通过 BLE (蓝牙低功耗技术)、Type-C、USB 方式连接, 当整机和传屏器均支持 BLE 功能时, 在指定区域内传屏器可自动发现、自动连接。	
--	--	--	--

		21.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时,外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据,连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 22.整机支持同一品牌通过 BT (蓝牙)、红外方式连接音箱、麦克风,支持实时显示/控制音箱音量、麦克风音量;在任意通道下均可实时查看音箱、麦克风连接状态,当设备连接/断开连接时,提供实时反馈提示,并在反馈提示中显示麦克风实时电量;支持读取音箱/麦克风型号,对应显示设备实物图片。 五、音视频及多媒体功能设计 1.整机可选择高级音效设置,支持在左右声道平衡显示范围中进行更改。中低频段可选择调节范围 125Hz~1kHz,高频段可选择调节范围 2kHz~16kHz,分贝可选择调节范围-12dB~12dB。 ▲2.整机全部扬声器均采用模块化设计,无需打开背板即可单独拆卸,便于维护。(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) 3.整机内置扬声器采用缝隙发声技术,喇叭采用槽式开口设计。 ▲4.整机内置 2.2 声道扬声器,位于设备上边框,顶置朝前发声,12W 高音扬声器 2 个,上朝向 30W 中低音扬声器 2 个,最大功率≥84W,单个扬声器容积≥0.62L,最低谐振频率≤85Hz。(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.整机扬声器在 100%音量下,可做到 1 米处声压级≥92dB,10 米处声压级≥82dB。 6.支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式,AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音,自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 ▲6.整机听力模式下具备 AI 人声语言增强功能,支持三挡强弱调节,通过 AI 算法提取视频/音频中的语言进行效果增强,在不增加音量的情况下提升语言清晰度,扩声系统语言传输指数(STIPA)≥0.75。(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) 7.整机影院模式下具备 AI 环绕声功能,支持三挡强弱调节。 8.整机具备熄屏扩声功能,在关闭显示部分的情况下可播放音频及本地扩音,轻触显示部分可点亮屏幕。 ▲9.整机内置语音助手,通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手,支持语音交互的方式调节整机音量、亮度,语音操控打开系统已安装应用如:教学白板、浏览器、计算器、画板,语音搜索指定网页内容,支持选择网页中的视频进行播放或暂停。(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) 10.整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风,拾音角度≥180°,可用于对教室环境音频进行采集,拾音距离≥12m。 ▲11.整机内置麦克风声源定位算法,声源定位精度≤5 度,可以识别回答问题的学生方位。(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.整机内置全通道侧边栏快捷菜单,小工具、应用软件、快捷设置、亮度/音量调节、教室物联入口。 13.整机侧边栏内置朗读工具,通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况,并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 14.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具:批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。 15.整机支持同一品牌音箱音量的智能调节,当麦克风接入时,自动调整合适的音箱音量且带有麦克风电量智能提醒,当麦克风电量过低时,提供低电量反馈提示,支持麦克风自动判断同一房间内的整机和音箱,自动匹配连接。 16.整机 Windows 通道支持文件传输应用,可将手机文件传输到整机上,无需	
--	--	--	--

		借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。 17.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 18.整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输。 ▲19.整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。（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） 20.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。 ▲21.整机内置 2TopsAI 算力，最高支持 8K 级视频解码及 5 路视频流输入。（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） 六、整机摄像及图像功能设计 1.整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 2.整机上边框内置非独立式摄像头，摄像头数量≥5 个，其中至少四个摄像头像素值均≥1300 万，支持拍摄有效像素数≥5200 万的照片，支持拍摄 8192×2772 分辨率的视频。 3.整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。 ▲4.整机上边框内置至少 5 个摄像头，其中广角摄像头最大视场角≥145 度且水平视场角≥130 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 3840x2160 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（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.具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 6.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。 7.整机具备五个摄像头，支持同时输出 5 路画面，视频画面覆盖整个教室 1.7m-9m 处全教室场景图像采集。 8.整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 ▲9.整机上边框内置非独立式四个智能拼接摄像头，在 1.5m 处拍摄 ISO12233 8 倍大小图卡，边缘和中心的清晰度 TV lines 均≥1800 lines。视场角≥151 度且水平视场角≥132 度。（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） 10.整机支持距离摄像头位置≥10 米距离的 AI 识别人脸。 ▲11.整机具备多个摄像头画面智能拼接技术，拼接摄像头画面可支持 1s 内快速动态融合。（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.整机支持通过人脸识别进行登录账号。 13.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 ▲14.整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（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） ▲15.整机内置智能体 AI 图像生成功能，支持通过语音与大屏开展职业主题对话交互。大屏可同步生成对应职业形象，并将其转化为对话智能体实现双向对话交流。（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） 16.支持畸变矫正功能，TV 畸变$\leq 10\%$。 ▲17.整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。（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） 18.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人，支持在大屏幕上手动框选特定教室区域作为抽选范围进行抽选。 七、整机教学功能设计 1.整机安卓和外接通道(2 路 HDMI)下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 2.整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 3.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入全部课件列表。 4.支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形标准图形。 ▲5.整机教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。（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.整机支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 7.整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 8.整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑，支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作，支持查看当前在线用户，针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限，支持将 PPT 课件转化为交互式课件进行协同编辑。 9.交互式白板软件支持手写笔迹的智能编辑，支持通过手绘置换符置换前后文字语序，支持手动涂抹笔迹对象进行删除，支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，支持文字间手绘竖线进行文字间距的调整。 10.整机白板软件支持智能图表绘制，可将手绘表格转化为智能表格，形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小，支持将表格外书写内容一键拖动到表格中。 11.整机内置欢迎词应用,可自定义欢迎词或选择使用默认模板,欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时。 12.整机内置计算器应用，支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果。 13.支持通过悬浮球调起元素周期表，支持对不同类别元素进行颜色区分，可通过点击对不同元素进行分类展示，展示样式支持按原子数/原子结构/相对原子质量/电子构型配置元素方式进行调整。 14.整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能,通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。 15.整机内置趣味画板功能，支持自由画、涂色和拼图模式；保存绘画作品时，支持调用整机麦克风进行录音，并将录音和画作合成为作品保存在画廊；在画廊查看作品时支持录音回放功能。		
--	--	--	--	--

		16.整机内置 AR 授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的 3D 模型。3D 模型包括：动物、微生物、人体骨骼、乐器、星球、地形。 17.整机内置 AI 授课工具，支持对整机页面显示的题目或视频展台所采集的题目内容进行识别，支持手动框选题目范围，能够对题目进行详细的讲解，讲解内容包括解题步骤和注意事项。 18.整机内置 AI 作文批改工具，支持对视频展台所采集的内容进行识别，识别到英文作文类型后，支持作文内容进行批改。可根据作文的整体表现给出一个综合评分，并提供详细的评分依据。 ▲19.整机内置 AI 授课工具，可根据题目所涉及的知识点和难度级别，可推荐相似题目，推荐题目数量可根据用户需求进行设置（如 3 道、5 道、10 道）。（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） ▲20.整机内置 AI 智能体（非第三方应用），根据教学和学习需求可创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。（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） 21.整机自带 AI 书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 ▲22.整机内置微课制作工具，支持对全屏/区域的屏幕内容、整机声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制，支持切换录制分辨率，支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。（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） 23.整机内置文字快剪功能，支持微课录制结束后提取视频中的文字，按照提取出的文字，对视频进行快速视频剪辑。 24.整机内置奖状生成应用，支持用户输入名字，调整奖状模版，奖状信息，批量生成奖状。 ▲25.整机自带学生古诗词学习软件，提供古诗词的赏析与作者背景介绍，部分诗词配套音频或视频资源。软件搭载游戏闯关模式，可进行古诗词相关的答题挑战。（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） 八、教学备授课软件设计 （一）白板教学 PC 端应用 1、教学系统为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 ▲2、教学系统须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（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） 3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 ▲4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。（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、语文学具：具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。可以调出可直接书写的田字格、四线三格，书写笔画笔顺指导功	
--	--	--	--

		能。支持授课助手：同步教学写字的视频、朗读泛读音频、支持手机扫学生作品能够投影大屏幕、手机现场录音支持上传视听、支持连接绘本教学资源及字理教学视频播放、支持笔顺笔画的视频教学播放。 6、支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。 8、课件背景：提供不少于 8 种以上背景模板供老师选择，持自定义背景。 9、数学画板功能： a)能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开,方便老师配合课件内容进行讲解。 b)提供不少于 100 个数学画板资源，覆盖高中（含部分职教资源）学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类，便于老师查找。 c)画板资源互动性强，利于老师讲解抽象知识点，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示。 d)老师创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具，保证老师日常备授课所需。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件无缝连接。 10、思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。 11、表格： a)具有表格插入功能，并提供 5 种以上表格样式供老师选择。 b)表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 c)具有表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。 d)在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格，方便老师请多位同学进行答题互动。 12、图表： a)具有图表插入功能，并提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于 5 种样式供选择。 b)具有图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转，方便多角度展示数据变化。 c)具有图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。 d)在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表，方便老师进行对比观察。 （二）白板软件移动端应用 ▲1、课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。（投标时需提供的国家认可的第三检测机构出具的有效检测报告复印件，原件备查） 2、可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。 3、移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。 4、移动平台可将课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持自定义。 5、移动平台可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转。 6、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且能调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以在备课端选择资源插入课件。	
--	--	--	--

2	视频展台	15台	1、采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。	800.00	12000.00
3	推拉黑板	15套	1、结构：内外双层分离式结构，内层为两块固定书写板与触控一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装挂锁，省时省力，使传统教学板与现代科技完美结合，关闭时可确保触控液晶一体机的安全管理。 2、外径尺寸：外径$\geq 4000\text{mm} \times 1356\text{mm}/1305\text{mm}$，可根据所配电子产品尺寸适当调整，确保电子产品的有效配套。 3、板面：环保教学专用彩色涂层，钢板厚度$\geq 0.3\text{mm}$，光泽度≤ 12 光泽单位，板面可吸附磁针、磁片，书写面规整光洁，色彩协调，无明显眩光，投影可视效果佳。师生任何角度都能正常观看，有效保护师生视力健康。 4、衬板：选用吸音、高强度、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度$\geq 14\text{mm}$，增加板体强度，有效减少师生在板书时发出的噪音。 上下挡板：根据触控液晶一体机的厚度配同色同质封板，卡槽设计美观大方，边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。并在触控液晶一体机上下增加 H 型同质封板，使触控一体机与环保书写板融为一体。 背板：采用镀锌钢板，厚度$\geq 0.2\text{mm}$，机械化制作成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度。 6、边框：采用高强度电泳铝合金，模具挤压一次成型，上框规格 $57\text{mm} \times 100\text{mm}$，左右框规格 $29\text{mm} \times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$的板托，板托与滑动系统分离式设计，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便后期维护和维修。 7、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：$100\text{mm} \times 29\text{mm}$，采用双壁成腔流线型设计，$\geq R25\text{mm}$的圆角，无尖角毛刺。包角与边框完美结合，增加板体称重性和稳定性。 8、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 9、双重安全设计：防撞胶设计：在黑板边框左右侧设立防撞塑料胶，减少对边框撞击，保护版面使用寿命，减少噪音。限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框，带有自锁装置，可以将推拉板锁定遮挡达到保护触控一体机的安全性。	1050.00	15750.00
4	智能笔	15支	1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2、采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米。 3、无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观。 4、使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 5、单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。 6、支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。	300.00	4500.00

			7、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。 8、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。		
5	有源音箱	15套	主机参数： 1、额定功率 $\geq 65W$ 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 无线话筒参数 1、采样精度：16 Bit 2、采样率：24 kHz 3、频率响应：100Hz-10kHz@ $\pm 3dB$ 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	850.00	12750.00
6	台式办公电脑	48套	一.硬件部分 1、机箱：免工具拆卸机箱、便于维护,机箱 $\leq 14L$ 。 ▲2、处理器：CPU 采用国产处理器， ≥ 8 核，主频 $\geq 2.8GHz$ ； 3、内存： $\geq 16GB$ 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 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 $\geq 180W$ 。 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 $\geq 1920*1080$ ，刷新频率 $\geq 75Hz$ ，对比度 $\geq 3000:1$ ，视频接口 VGA+HDMI。 ▲二. 软件部分 1、操作系统：安装国产正版桌面级操作系统（麒麟或统信）及正版办公软件（金山或永中）。 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 400/800 售	6000.00	28800.00

			后服务电话对以上服务内容进行严格查验,并提供满足服务要求的售后服务承诺函原件.		
7	复打一体机	14台	1, 涵盖功能: 打印/复印/扫描 2, 最大处理幅面: A4 幅面 3, 耗材类型: 鼓粉分离 4, 首页输出时间: 黑色(A4, 就绪)≤5 秒 5, 黑白打印速度: ≥33ppm 6, 打印分辨率: ≥1200×1200dpi (优质) 7, 复印速度: ≥33cpm, 最大复印页数:高达 99 份 8, 进纸盒容量: ≥250 页+1 页优先进纸,自动输稿器: 40 页 9, 内存: ≥256MB; 处理器: 600MHZ; 10,介质重量: 60-220g; 11,介质类型: 普通纸, 厚纸, 薄纸, 棉质纸, 彩色纸, 预印纸, 再生纸, 标签, 卡片纸, 证券纸, 档案纸, 加厚纸; 12,连接: 高速 USB 端口(兼容 USB2.0), 以太网 10/100Base-TX 13,支持自动双面打印; 14,耗材: 预安装粉盒约 1500 页, 预安装成像鼓 10000 页; 可选惠普 181XC 黑色用激光碳粉盒 3,000 页 15,适配多种操作系统 :Win10/11, IOS, Linux, 统信, 麒麟	2200.00	30800.00
8	阅卷设备	1台	A3 幅面平板+馈纸高速扫描仪, 3CCD 技术, 600dpi 光学分辨率; 48 位色彩/24 位灰阶; USB2.0 接口, 横向设计, 200 页自动送纸器, 单面扫描 120 页/分钟, 自动双面扫描速度为 240 面/分钟, 幅面 215.9*863.6mm; 工作负荷 12000 页/天; 缩放比例: 1% 到 999%, 1%递增频率; 超声波重张检测; 8 英寸触摸屏; 标配可伸缩抽拉式键盘; 接口: 千兆网口, 高速 USB 2.0;	30000.00	30000.00
9	课桌椅	560套	一、单人课桌椅 (每套包含课桌并配套单人椅 1 张)。 二、型号规格要求 (一) 课桌椅的型号规格及结构应符合国家标准要求。 (二) 课桌: 各型号规格的尺寸除本表中特别要求外, 产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》中的功能尺寸及技术要求。在课桌左右两侧面设置挂书包的挂钩或在课桌的后端下面设置放书包的装置, 其尺寸范围不能超出国家标准的规定范围。 (三) 课椅: 各型号规格的尺寸除本表中特别要求外, 产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》中的功能尺寸及技术要求。 (四)型号规格 1、课桌桌面尺寸: 不小于 600mm×400mm; 2、课桌高度: ①大号课桌: 可按以下高度进行调节升降: 高度 790mm (0 号)、760mm (1 号)、730mm (2 号)、700mm (3 号); ②中号课桌: 可按以下高度进行调节升降: 高度 670 mm (4 号)、640 mm (5 号)、610 mm (6 号)、580 mm (7 号); ③小号课桌: 可按以下高度进行调节升降: 高度 580 mm (7 号)、550 mm (8 号)、520mm (9 号)、490 mm (10 号); 3、课椅椅座面板尺寸: ①大号课椅: 宽度不小于 380mm、深 380mm(±2mm); ②中号课椅: 宽度不小于 340mm、深 340mm(±2mm); ③小号课椅: 宽度不小于 290mm、深 290mm(±2mm); 4、课椅椅靠背面板尺寸: ①大号课椅: 宽度不小于 380mm、高度 155mm(±2mm); ②中号课椅: 宽度不小于 340mm、高度 135mm(±2mm); ③小号课椅: 宽度不小于 290mm、高度 115mm(±2mm); 5、座面高度:	220.00	123200.00

		①大号课椅：可按以下高度进行调节升降：高度 460 mm（0 号）、440 mm（1 号）、420 mm（2 号）、400 mm（3 号）； ②中号课椅：可按以下高度进行调节升降：高度 380mm（4 号）、360mm（5 号）、340mm（6 号）、320 mm（7 号）； ③小号课椅：可按以下高度进行调节升降：高度 320 mm（7 号）、300mm（8 号）、280mm（9 号）、260mm（10 号）； 6.桌斗尺寸：尺寸：深 350mm，长 520mm，高 115mm，尺寸允许偏差 $\pm 3\text{mm}$；桌斗与侧板采用高频焊接，不允许使用铆钉或螺钉连接。 (五)结构要求：双柱升降调节。 三、课桌椅的材料要求 （一）金属件 1、主体材料： 1.1、课桌、课椅的金属管件采用公称尺寸不小于 $20\text{mm} \times 40\text{mm}$ 的椭圆管，管壁公称厚度均不小于 1.0mm；钢管符合 GB/T 3094-2012《冷拔异型钢管》、QB/T3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法》、QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》要求，其中：化学成分(%) ($C \leq 0.20$、$Si \leq 0.35$、$Mn \leq 1.40$、$P \leq 0.045$、$S \leq 0.045$)，力学性能（下屈服强度 $\geq 235\text{N/m}^2$、抗拉强度为 $370\text{--}500\text{ N/m}^2$、断后伸长率 $\geq 25\%$）。 1.2、课桌的桌斗用公称厚度不小于 0.6mm 的优质冷轧钢板； 1.3、立板采用优质冷轧板，课桌、课椅两侧可调高度的立板厚度不小于 0.8mm；冷轧钢板符合 GB/T 700-2006《碳素结构钢》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法》、QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》要求，其中：化学成分(%) ($C \leq 0.20$、$Si \leq 0.35$、$Mn \leq 1.40$、$P \leq 0.045$、$S \leq 0.045$)；力学性能（屈服强度 $\geq 235\text{N/m}^2$、抗拉强度为 $370\text{--}500\text{ N/m}^2$、断后伸长率 $\geq 26\%$）；经过不少于 150h 试验，耐腐蚀等级达到 9 级以上。 1.4、椅子靠背支架采用优质高频焊接（约 $20 \times 20\text{mm}$）方管，管壁厚度不小于 1.0mm； 1.5、课桌左右两边要求配有挂钩，挂钩采用直径不小于 4mm 的冷拉普通钢丝制作，规格不小于 $55 \times 25 \times 20\text{mm}$。 2、材料质量：金属管件外形的尺寸偏差、管壁厚度偏差和钢板厚度偏差以及金属材料的力学性能指标等质量技术参数，均应符合相应的国家标准的规定。不允许使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、离层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。 （二）木制件 1、桌面板厚 15mm，采用桉木基材的胶合板,双面饰面,甲醛释放量达到 E1 级控制指标，四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与桌面圆润连接，无突兀感； ▲2、胶合板符合 GB/T9846-2015《普通胶合板》、GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准检测，检测结果包括但不限于以下内容：①甲醛释放量 $\leq 0.124\text{mg/m}^3$，②含水率 5%~16%；③静曲强度：顺纹 $\geq 24.0\text{MPa}$、横纹 $\geq 20.0\text{MPa}$；④弹性模量：顺纹 $\geq 5000\text{MPa}$、横纹 $\geq 3500\text{MPa}$；⑤胶合强度 $\geq 0.70\text{MPa}$；（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） 3、课椅座面板厚 $\geq 10\text{mm}$，主体采用桉木基材的胶合板,座面板前端为圆弧结构，双面饰面，甲醛释放量达到 E1 级控制指标，符合人体工程学的设计。面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，无突兀感，增加舒适程度。 4、课椅靠背要求是弧形的主体采用桉木基材的胶合板,双面饰面，面板厚 $\geq 10\text{mm}$。靠背面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，无突兀感，增加舒适程度。 5、含水率：课桌椅加工所用胶合板含水率应不高于 16%。课桌椅产品出厂时	
--	--	---	--

		木材含水率不高于 16%。 （三）其它材料 桌脚和椅脚脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，壁厚不小于 2mm,底厚不小于 5mm；进深不小于 20mm，加强筋 3 圈，加强筋厚度不小于 1.2mm，底面直径不小于 22mm×42mm，脚套与桌脚和椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落。 四、课桌椅的加工要求 （一）金属件加工要求 1、金属零、部件的连接方式采取焊接连接，不允许采用铆钉连接（铆接）和螺钉连接。焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm。 2、冲压件应无脱层、裂缝。桌斗利用钢板由机器冲压一次成型，端口作卷边处理增强刚性，以防尖利边角对人体的伤害。桌斗前端处冲压不少于两条上凸的加强筋以增强桌斗刚性。课桌两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆，以防尖毛边刮伤人体。 3、课桌和课椅钢架支撑立柱，采取圆弧弯管支撑，椭圆管折弯处饱满，无凹陷，留空桌脚周边空间便于打扫卫生。 4、桌斗桌脚架、课椅脚架固定要用大扁平头内六角夹板螺栓紧固件坚固；侧片采用圆形孔，安装好产品致使螺丝不能任意松垮，确保课桌、课椅的安全使用。 （二）木制件加工要求 木制件端面应进行精加工以便于涂饰处理。 （三）木制件与金属件的连接 1、课桌面板与钢架的连接采用自攻钉固定，面板与钢架连接的自攻钉不少于八颗。 2、课椅面板、靠背板与钢架的连接采用抽芯钉连接，面板、靠背板与钢架连接的抽芯钉均不少于四根。 3、抽芯铆钉钉体直径 d 不小于 5mm，钉体材料为铝合金、钉芯材料为钢（表面镀锌），铆钉表面应无毛刺和有害缺陷，并有完整的头、杆形状。 （四）课桌椅加工尺寸要求 桌面高、椅座面高尺寸的允许误差范围按 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》的规定执行。 五、课桌椅的涂饰要求 （一）涂饰要求 1、涂饰前课桌椅零、部件的表面应光滑、平整，不得有飞边、尖角、毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。金属件应无开裂、脱焊、漏焊、焊渣等缺陷。 2、涂饰前金属件零、部件表面必须进行预备处理，采用除锈、防锈处理工艺，除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面不得有氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后应及时进行涂饰。 3、采用环保产品环氧聚脂塑粉静电喷塑。喷塑外膜的表面光滑平整，色泽均匀，喷塑层无漏喷、起泡、模糊、划痕或碰伤等缺陷。塑粉符合 HG/T 2006-2022《热固性和热塑性粉末涂料》标准要求：筛余物(125μm)全部通过、涂膜外观正常、铅笔硬度(内聚破坏中擦伤)≥H、附着力(干附着力)≤1 级、弯曲试验≤4mm、杯突试验≥4mm、耐磨性(750g/500r)≤50mg、耐碱性 168h 无异常、耐酸性 240h 无异常、耐湿性 500h 无异常、耐沸水性(2h)无异常。 4、课桌椅所有木制件的外表面（使用面）均应装饰处理；非使用面涂清漆。木制件端面应进行涂饰处理。 （二）涂饰层外观 1、金属件涂层应无漏喷、锈蚀；应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、	
--	--	---	--

			皱皮、飞漆等缺陷。 2、木制件表面装饰层应手感光滑，无划痕、压痕、雾光、白楞、白斑、鼓泡、流挂、刷毛、积粉和杂渣、皱皮、发粘、漏漆现象。薄木材料贴面不允许有明显透胶、脱胶、凹陷、压痕、鼓泡、胶迹。 3、每批产品（含课桌、课椅）不允许有明显色差。 4、产品上的五金配件应做防锈处理。 每 50 套课桌椅配送一张讲桌。 1、讲桌的规格尺寸：约 1000mm×500mm×900mm（长×宽×高）； 2、材料：板材厚度不小于 18mm 的桉木基材的多层板，面压三聚氰胺饰面板；整体设计简洁大方，美观实用；板材符合国家 GB/T9846-2015《普通胶合板》标准或其他相应国家标准要求，甲醛释放量符合国家 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，甲醛释放量$\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$，不变形、板材经过防潮、防虫、防腐等化学处理，具有物理力学强度高、纵向和横向强度同等、隔声、防霉、经济、保温等优点。翘曲度不易变形、握钉力较强、加工性能良好； 3、连接件：采用优质三合一连接件、铰链，金属件表面应无锈蚀、毛刺刃口、露底，应光滑平整，应无起泡、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰等缺陷；塑料部位表面应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽应一致； 4、封边：采用$\geq 1.0\text{mm}$厚 PVC 封边条，全自动机械封边，封边胶采用优质环保封边胶，封边胶通过 GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》标准检测合格，检测结果包括但不限于以下内容：①总挥发性有机物$\leq 100\text{g}/\text{L}$。		
10	办公桌椅	53 套	1、规格：1600W×700D×760H（mm）； 2、材料：板材采用 15mm 厚优质三聚氰胺饰面密度板，桌面四周加厚，厚度不小于 40mm。 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（其中桌面板采用双色封边条封边，上部采用与桌面板同色的 PVC 材质封边，高度为 10mm；下部采用钛白色 PVC 材质封边，高度为 30mm；封边条为一体成型材质）；防潮、不易脱落、经久耐用。	1250.00	66250.00
11	文件柜	10 个	1.规格：长 850×宽 390×高 1850mm。 2.款式：上部玻璃对开门，内置 2 块可调节活动层板，中部两个独立抽屉，带独立锁具，下部铁门对开门，内置 1 块可调节活动层板，柜门带标签插槽，便于文件标识。 3.材质：采用优质冷轧钢；坚固耐用，不易腐蚀。 4.板材厚度：门板、侧板、抽屉板、顶板的板材厚度 0.5mm，背板及其余部件的板材厚度 0.5mm； 5.加工工艺：开料-冲压-折弯-点焊；酸洗磷化处理：经预脱脂-脱脂-水洗-酸洗-水洗-中和-表调-磷化-水洗-钝化后；表面静电粉末喷塑，转印，耐划，耐高温，环保无毒，无气味，焊接部分采用高标准熔接焊，表面平整 光滑。 6.喷塑：静电粉末喷塑，塑粉表面硬度不小于 1H，附着力测试等级不低于 1 级。 7.拉手等五金件采用优质产品 8.颜色：亚光白色。	800.00	8000.00
12	直饮水机 1	2 台	1、水胆容量：30L； 2、电源：380V，50HZ； 3、功率：4.5KW； 4、产水量：开水 45L/H，温开水 250L/H； 5、过滤系统：高效高精过滤 6、外型尺寸：（长×宽×高）125cm×40cm×110cm； 7、（1）微电脑智能控制；（2）数码显示水温，温开水温度可调；1 开 3 温开	5500.00	11000.00

			水，温开水是过滤后的水烧开后流经热交换器冷却而成，不是开水和生水混合而成，水没有烧开，无水流出；（3）具有断水保护，断电保护、漏电保护、超压保护、超高温保护、防干烧保护功能；（4）特设高效热能交换器，高效节能；（5）装有智能水控系统，水烧不开，则无水流出，避免饮用生水； 8、加热技术要求：采用常压式加热，不承压，防止热胆爆裂； 9、采用滤芯射频感应功能：滤芯射频感应功能，具有滤芯真伪识别、使用寿命提醒功能，保证水质卫生安全 10、饮水机具备软件系统后台，软件系统后台可查看实时数据，数据包含水温、溶解性总固体（TDS）数值（水质净化前和净化后）、总有机碳（TOC）数值（水质净化前和净化后）、高锰酸盐指数（COD）数值（水质净化前和净化后）、剩余服务天数、滤芯寿命显示、安装位置等内容；可操作远程开关机、远程锁机、定时式切换模式设置。 11、水槽排水模压成型，排水顺畅，设有排水专用槽条。 12、水罐采用食品级 304 不锈钢板，具有耐高温、防腐蚀的特性。 13、采用优质活性炭滤芯，碘值≥ 1000，过滤出来的水质甘甜。 14、全自动，无需专人管理，打开水龙头，即有温开水饮用。 15、（1）主机具有遥控功能，设备不带按键，防止人多误设功能；（2）主机自带智能射频技术滤芯认证防伪系统，自动识别正品滤芯；（3）主机自带智能滤芯寿命管理系统，智能化对机器滤芯使用情况预警；（4）自动启停技术，做到无人值守、自我管理、高效节能；（5）饮水机具备智能功能，智能无菌，智能保鲜，智能换芯，智能芯片。 16、配备遥控器，能对主机进行遥控操作。 17、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，采用具有上锁功能的前门可开式设计。		
13	直饮水机 2	2 台	1、水胆容量：13L； 2、纯水箱容量：304 不锈钢水箱 15 升+供水泵 3、电源：220V，50HZ； 4、功率：2KW； 5、产水量：开水 20L/H，温开水 80L/H； 6、出水方式：1 开水 1 温开水 7、材质：采用食品级 304 不锈钢材质，水槽不锈钢板厚度 1.0mm； 8、外型尺寸：（长$\times$宽$\times$高）53cm$\times$44cm$\times$148cm； 9、净水装置：RO600G 反渗透膜过滤 10、（1）微电脑智能控制；（2）数码显示水温，温开水温度可调；触摸出水，温开水是过滤后的水烧开后流经热交换器冷却而成，不是开水和生水混合而成，水没有烧开，无水流出；（3）具有断水保护，断电保护、漏电保护、超压保护、超高温保护、防干烧保护功能；（4）特设高效热能交换器，高效节能；（5）装有智能水控系统，水烧不开，则无水流出，避免饮用生水；	5500.00	11000.00
14	直饮水机 3	2 台	1、水胆容量：26L； 2、电源：220V，50HZ； 3、功率：3KW； 4、产水量：开水 30L/H，温开水 150L/H； 5、材质：外壳采用 304 不锈钢板制造，水槽不锈钢板厚度≥ 1.0mm； 6、外型尺寸：（长$\times$宽$\times$高）90cm$\times$41cm$\times$110cm； 7、（1）微电脑智能控制； （2）数码显示水温，温开水温度可调；一开两温，温开水是过滤后的水烧开后流经热交换器冷却而成，不是开水和生水混合而成，水没有烧开，无水流出。 （3）具有断水保护，断电保护、漏电保护、超压保护、超高温保护、防干烧保护功能。 （4）特设高效热能交换器，高效节能；	5500.00	11000.00

			(5) 装有智能水控系统, 水烧不开, 则无水流, 避免饮用生水; 8、材质: 食品级 304 不锈钢板制。 9、面板采用 304 不锈钢一次压花成型, 防指纹纳米涂层。		
15	窗帘	24 8. 4 米	≥2000mm*1800mm 遮光窗帘, 平绒材质, 反面亮银色, 高强遮光, 按 1.8 褶皱做, 配套铝合金罗马杆。(供应商供货时先提供样品供选择)	120.00	29808 .00
小计					98405 8.00
二、计算机教室设备					
1	教师机	1 台	一.硬件部分 ▲1、机箱: 免工具拆卸机箱、便于维护,机箱≤14L。 ▲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 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≥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。 ▲二. 软件部分 1、操作系统: 安装国产正版桌面级操作系统(麒麟或统信)及正版办公软件(金山或永中)。 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 400/800 售后服务电话对以上服务内容进行严格查验, 并提供满足服务要求的售后服务承诺函原件.	5790.00	5790. 00
2	学生机	56 台	一.硬件部分 ▲1、机箱: 免工具拆卸机箱、便于维护,机箱≤14L。 ▲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 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≥180W。	4330.00	24248 0.00

		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。 ▲二. 软件部分 1、操作系统：安装国产正版桌面级操作系统（麒麟或统信）及正版办公软件（金山或永中）。 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 400/800 售后服务电话对以上服务内容进行严格查验，并提供满足服务要求的售后服务承诺函原件。		
3	教学管理软件	57 台 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。 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。 11.支持收集终端硬件配置信息，硬件变更信息。 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。 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。 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。	200.00	11400.00

			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，除教师和学生外，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成 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。		
4	耳机	56副	频响范围：20Hz~20KHz 线型：单边导线 振膜尺寸：50mm 阻抗：32Ω 颜色：黑色 灵敏度：101dB 麦克风支持：有麦克风 佩戴方式：头戴式	55.00	3080.00
5	交换机	3台	1、硬件规格 固化 24 个 10/100/1000M 电接口，固化单交流电源 2、设备性能 交换容量≥56Gbps；包转发率≥42Mpps 3、MAC 地址容量 ≥16K 4、二层功能 支持 4K 个 VLAN，支持基于 MAC、IP 子网的 VLAN、支持 protocol vlan、支持 private valn、支持 voice vlan、支持 guest vlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像。 5、风暴抑制 支持广播、组播、未知单播风暴抑制 6、链路聚合 "支持端口的负载均衡、支持 LACP，每个链路聚合组最少支持 8 个成员端口。 7、支持 M-LAG。 8、生成树协议 STP/RSTP/MSTP； 9、三层路由 支持静态路由（并非仅支持默认路由） 10、组播功能 支持 IGMP、IGMP Snooping； 11、安全认证 支持 Local 认证，Radius，Tacacs+，AAA、802.1x 认证 12、▲虚拟化功能 支持横向虚拟化功能，支持分布式设备管理、分布式链路聚合，统一路由管理。可以实现最多 16 台硬件设备之间的虚拟化部署。	1154.00	3462.00

			13、设备防攻击 ICMP Flood 拦截、Smurf 攻击拦截、Fraggle 攻击拦截、LAND 攻击拦截、SYN Flood 攻击拦截 14、ACL&QOS 功能 支持标准、扩展 ACL, 基于 MAC 的 ACL、基于时间的 ACL 等; 支持 IP+MAC+端口的绑定, 支持 SP、WRR、SP+WRR、DWRR、SDWRR 等队列技术。 15、零配置开局 支持 ZTP,可实现零配置、零 IP 开局。 16、▲安全扫描 "支持终端脆弱性扫描功能。 16、网络管理 支持 Telnet、Web、Console、SNMP 等管理方式。		
6	双人桌	28张	1. 规格 1400*600*730mm 2、基材: 采用优质 15MM 灰白色三聚氰胺密度板, 醛释放量 ≤0.124mg/m³。达到国家环保标准, 并经过防虫、防腐等化学处理。 3、封边: 采用与板材同色全自动封边机封边, 无缝封边, 色泽均匀一致, 具有良好 的耐气候性能, 确保在本地地区气温、湿度的变化 中不受影响, 能长期不变形、不开裂, 耐污、耐 磨、防撞、防水、防虫, 保证板材封边质量, 延长产品使用寿命。	525.00	14700.00
7	四角凳	56张	规格为 320×220×420mm (长×宽×高)。凳面采用 15mm 厚高密度纤维板制作, 表面耐磨耐刮, 边缘经 PVC 封边防水处理, 颜色与桌面、书斗配套, 支持多色搭配; 凳架采用优质冷轧钢管制作, 表面经静电喷塑处理, 防锈耐腐蚀, 凳身配置脚踏横杆, 既增强了整体结构稳定性, 也提升了学生使用时的舒适度。	90.00	5040.00
8	教师桌	1张	1.规格尺寸: ≥1400×600×730mm。 2.材质: 材料采用优质刨花板板材厚度不小于 15mm, 台面板四周加厚至 25mm。桌子整体结构采用连接板固定, 要求桌子配有储物柜及主机放置的位置, 储物柜前方安装有柜门, 桌子后方安装有背板, 要求桌子大方、得体。 3.封边: 采用 1mm 厚 pvc 封边条,桌面板前边采用进口斜面自动封边机做部分斜面成形设计, 倾斜角度 45 度; 封边工艺要求:斜面封边机直接对封边条折弯处切 0.5mm 浅槽, 防止折弯时鼓起不平整, 保证封边粘贴效果。其余三边贴直边。(严禁手工封边, 防止人工压力不够导致封边粘接不牢固)。	1800.00	1800.00
9	教师椅	1张	1、椅子规格: 不小于 400×400×950mm; 2、座板座靠采用优质环保皮饰面, 内添有 60#高密度定型海绵, 框架采用优质实木, 要求椅子经久耐用, 符合人体工程学设计。	248.00	248.00
10	系统集成	1套	包含现场勘测、六类综合布线施工、强弱电改造接地、所有计算机及网络设备安装、系统统一部署调试、教学广播软件调试、机房线路整理、现场清理、教师操作培训; 整体项目质保 3 年, 质保期内免费上门调试、巡检、维修。	5000.00	5000.00
小计					29300.00
三、生物实验室设备					
1	教师演示台	1张	1、规格: 2400*700*850mm, 台面颜色浅豆绿色; 2、台面: 采用 13mm 优抗板, 且满足以下参数要求: 2-1 物理性能: 依据 GB/T7911-2024《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板(HPL)》: 平整度、密度、耐水蒸气、耐龟裂、耐光色牢度、弯曲弹性模量等项目测试, 结果至少达到: 平整度≤3.0mm/m; 密度≥1.35g/cm³; 耐水蒸气: 光泽≥3 级, 其他≥4 级; 耐龟裂≥4 级; 耐光色牢度≥4-5 级; 弯曲弹性模量≥9000MPa。 2-2 抗菌性能: 依据 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》: 抗菌率≥90%, 其中至少包含菌种: 金黄色葡萄球菌、大肠杆菌(大肠埃希氏菌)、肠沙门氏菌肠亚种伤寒血清型、产气肠杆菌、白色葡萄球菌、霍乱弧菌、酿脓链球菌、洋葱伯克霍尔德氏菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、阴沟肠杆菌、痢疾志贺氏菌、海氏肠球菌、肠炎沙门氏菌、嗜肺军团菌、粘质沙雷伯氏菌等。	4880.00	4880.00

		2-3 防霉菌耐久性能：依据 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：防霉菌耐久性能-防霉菌等级至少达到 0 级，至少包含霉菌：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、康宁木霉、绿粘帚霉、光孢短柄帚霉、烟曲霉、正灰绿青霉、树脂子囊菌、串珠镰刀菌、密粘褶菌、寄生曲霉、平滑正青霉等。 2-4 环保性能：依据 GB/T 23825-2022《人造板及其制品中甲醛释放量测定气体分析法》：甲醛释放量测试，检测结果$\leq 2.0\text{mg}/(\text{m}^3 \cdot \text{h})$；依据 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》：多溴联苯、多溴二苯醚，结果均达到未检出。 2-5 抗老化性能：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》：加速老化性能，加速老化循环后吸水厚度膨胀率$\leq 0.3\%$、加速老化循环后静曲强度$\geq 80\text{MPa}$；表面吸收性能，结果$\geq 200\text{mm}$。 2-6 抗病毒性能：依据 BS ISO 21702:2019《塑料和其他非多孔表面抗病毒活性的测定》：抗病毒活性测试，其中大肠杆菌氏菌噬菌体 Qbeta：抗病毒活性值至少≥ 7.0，抗病率至少$\geq 99.95\%$；甲型流感病毒(H1N1)：抗病毒活性值至少≥ 7.0，抗病率至少$\geq 99.95\%$。 3、桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理； 4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含 330*440mmPP 水槽、上下水软管和三联水嘴。滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形；		
2	教师总控电源	1 台 教师主控电源采用微电脑控制，轻触摸操作、PVC 贴膜，数字化控制、数码显示,密码或刷卡开机功能，主要功能为： 1、采用数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 2、分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源,具备漏电及过载保护功能。 3、教师自用低压交流电压为 0V-18V/5A.19V-30V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能，功能模块有语音提示。 4、教师自用低压直流电压为 0V-18V/5A.19V-30V/3A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能，功能模块有语音提示。 5、教师的直流电源过载方式： 关于直流电流设置，在直流模式下有分恒流和恒压两种模式。直流输出模式下，按“CV/CC”按键可以在恒压和恒流模式之间进行切换。 CV 指示灯亮是恒压模式。 CC 指示灯亮是恒流模式，在恒流模式下按“电流调节”按键恒流电流可以在 1A.2A.3A 之间循环切换，相应的数码管会有相应的输出指示。 A: 恒压模式：CV 指示灯亮是恒压模式，在恒压模式下电流过载保护说明 恒压模式，由教师设置电流保护值，（当电压小于 18V 时，过载保护电流可以设置 1A,2A,3A,4A,5A 输出保护，当电压大于等于 18V 时，过载保护电流可以设置 1A,2A,3A 输出保护）设定 1A 保护，超过 1A 就截止输出，数码管有输出提示过载；设定 3A 保护，超过 3A 就截止输出，数码管有输出提示过载。当电压从新设置过后，过载电流默认在中间值过载，比如小于 18 时是 3A,大于等于 18V 时是 2A，如要改变过载电流时需要按电流设定键调节。 B:恒流模式: CC 指示灯亮是恒流模式，在恒流模式下输出可以短接 恒流模式，由教师设置输出电流值，（1A,2A,3A）设定 1，零欧负载（短路输出测试），可接电流表查看输出电流值。 6、大电流输出值为 9 秒 40A，9 秒自动断开，当输出电流大于等 45A 时即便时间没到输出也会过载保护断开。 7、有 150V 240V 300V、100mA，高压直流电源，有过载保护，教师可用选择按键任意选择所需高压直流电源。	4107.00	4107.00

			8、教师电源可控制和锁定学生的低压交流电压和直流电压。控制交流电压为0V-30V,分辨率为1V；控制直流电压位0V-30V，分辨率为0.1V。功能模块及按键都有语音提示。 9、在教师电源锁定学生电源的状态下，教师电源可控制学生电源的过载电流值，分别是（1A、1.8A、2.5A）三个档位。		
3	洗眼器	1套	1、洗眼喷头要求：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作； 2、具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	198.00	198.00
4	学生实验桌	28张	1、规格：1200*600*770mm，台面颜色浅豆绿色； 2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足以下参数要求： 2-1 物理性能：依据GB/T7911-2024《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板(HPL)》：平整度、密度、耐水蒸气、耐龟裂、耐光色牢度、弯曲弹性模量等项目测试，结果至少达到：平整度≤3.0mm/m；密度≥1.35g/cm³；耐水蒸气：光泽≥3级，其他≥4级；耐龟裂≥4级；耐光色牢度≥4-5级；弯曲弹性模量≥9000MPa。 2-2 抗菌性能：依据JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：抗菌率≥90%，其中至少包含菌种：金黄色葡萄球菌、大肠杆菌（大肠埃希氏菌）、肠沙门氏菌肠亚种伤寒血清型、产气肠杆菌、白色葡萄球菌、霍乱弧菌、酿脓链球菌、洋葱伯克霍尔德氏菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、阴沟肠杆菌、痢疾志贺氏菌、海氏肠球菌、肠炎沙门氏菌、嗜肺军团菌、粘质沙雷伯氏菌等。 2-3 防霉菌耐久性能：依据JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：防霉菌耐久性能-防霉菌等级至少达到0级，至少包含霉菌：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、康宁木霉、绿粘帚霉、光孢短柄帚霉、烟曲霉、正灰绿青霉、树脂子囊菌、串珠镰刀菌、密粘褶菌、寄生曲霉、平滑正青霉等。 2-4 环保性能：依据GB/T 23825-2022《人造板及其制品中甲醛释放量测定气体分析法》：甲醛释放量测试，检测结果≤2.0mg/(m²·h)；依据GB 18584-2024《家具中有害物质限量》：多溴联苯、多溴二苯醚，结果均达到未检出。 2-5 抗老化性能：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》：加速老化性能，加速老化循环后吸水厚度膨胀率≤0.3%、加速老化循环后静曲强度≥80MPa；表面吸收性能，结果≥200mm。 2-6 抗病毒性能：依据BS ISO 21702:2019《塑料和其他非多孔表面抗病毒活性的测定》：抗病毒活性测试，其中大肠杆菌氏菌噬菌体Qbeta：抗病毒活性值至少≥7.0，抗病毒率至少≥99.95%；甲型流感病毒(H1N1)：抗病毒活性值至少≥7.0，抗病毒率至少≥99.95%。 3、采用优质五金配件连接 4、台身结构：新型塑铝结构，整体1180x565x755mm； 5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段连接； 6、上腿规格：565x58x110mm，壁厚不小于2mm内部设有加强筋； 7、下腿规格：545x72x125mm，壁厚不小于2mm，配有M8*60mm的升降调节脚垫； 8、立柱：采用110×55mm，壁厚1.3mm，立柱两端内部有2个铸铝成型的螺丝连接位；内侧设有12x5mm的凹槽，使用锁拉扣连接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用80x14.5mm目型铝型材制作壁厚1.2mm。前横梁采用30*30mm优质金属型材制作壁厚1mm。中横梁采用30*30mm优质金属型材制作壁厚1mm。后横梁：采用100x27mm，L型铝型材制作壁厚1mm。后横梁上侧设有挡水条。 9、书包斗:采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。	1406.00	39368.00

5	功能柱	28个	浅灰色 1、功能柱:由底座、立柱、两端装饰条组成; 2、规格:长 390mm 宽 220mm 高 720mm,采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型; 3、底座尺寸:390*220*30mm,壁厚 3mm,内部设有加强筋; 4、底座上设有 8 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸:340*195*690mm,上下口尺寸:300*145mm,立柱两端各设有两个螺丝固定口,装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用,配套于学生桌,美观大方。	154.00	4312.00
6	水槽柜	14个	1、柜体规格:595×495×830mm; 2、榫卯连接结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘结,使用产品自身力量相互连接,产品不变形,不扭曲,用 16 颗 M4 螺丝固定; 3、前、后门规格:510*360 mm,主体壁厚不小于 2mm 背面设有厚 2mm、高度不低于 5mm 的加强筋横 9 根竖 5 根; 4、前、后门带内凹式塑料扣手,门与整体水柜不用铰链连接,直接采用内嵌式组装,门板与门框中间采用强力磁体进行镶嵌,关门后能牢固的将门板吸住,并开关方便。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型; 5、水槽规格:590*490mm,深度 249mm,内部自带溢水口装置,底部成凹型,排水快速有效。水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型,耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温,壁厚 3.5mm(含上水软管); 6、侧板规格:715*472mm,左右侧板一致、主体壁厚不小于 2.5mm,背面设有厚 2mm、高度不低于 4mm 的加强筋横 8 根竖 4 根; 7、水槽上设有滴水架,滴水架矩形结构上窄下宽,规格 480*165*280mm,斜面上设有 10 个滴水管,滴水管呈 35 度角倾斜,直径不小于 8.5mm,长不小于 65mm。 8、(1)滴水架两侧设有电源面板,面板采用阻燃 ABS 制作,选用优质 PC 贴膜,美观耐用。面板上设有新国标五孔插座,输出受教师主控的控制; (2)通过上下键步进调节直流输出,保证输出的连续性。配有 1.8 寸 LCD 液晶显示输出设定值; (3)学生电源的低压交流 0-24V/2A,分辨率 2V,有老师集中控制。具备自动过载保护功能; (4)学生电源的低压直流 0-30v/2A,可在教师控制范围内微调,也可被锁定后有老师统一控制,精确给定电压,分辨率 0.1V。具备自动过载保护功能,过载后并有数字闪烁提示; (5)低压及 220V 高压分开控制均分 4 组。学生桌的 220V 市电断开时,低压可正常使用; (6)学生电源被教师控制及锁定后,不能自主操作。	1714.00	23996.00
7	实验凳	56张	一、凳面: 1、材质:采用浅豆绿色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型; 2、尺寸:直径 300mm; 3、表面防滑不发光。 二、脚钢架: 1、材质及形状:椭圆形无缝钢管; 2、尺寸:20×40×1.2mm; 3、全满焊接完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象; 4、脚垫材质:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型; 5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。	92.00	5152.00
8	实验光源	29套	1、采用塑料材质的灯座支架; 2、7w 的 LED 光源,亮度高,光照角度可调。	84.00	2436.00
9	电气布线 (地面以	1套	1、DN25mm 阻燃线管; 2、2.5mm ² 、4mm ² 国标线材,符合国家标准。	3000.00	3000.00

	上部分)				
10	给.排水系统(地面以上部分)	1套	1、给水管采用优质 PPR 管, 直径 20mm; 2、排水管采用优质 PVC 耐蚀管, 直径 50mm。水槽下水管采用直径 50mm 优质 PVC 管。	1500.00	1500.00
11	仪器柜	5个	1、规格: 1000×500×2000mm, 浅豆绿色; 2、柜体: 侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型, 表面砂面和光面相结合处理, 底板、顶板预留模具成型排风孔。内部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁, 承重力强; 3、下柜柜门: 内框采用改性 PP 材质模具一次成型, 外嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定, 防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴, 四角圆弧倒角, 内侧弧形圆边, 配锁; 4、上柜柜门: 内框采用改性 PP 材质模具一次成型, 外嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃, 中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定, 防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴, 四角圆弧倒角, 内侧弧形圆边。配锁; 5、层板: 上柜配置两块活动层板, 下柜配置一块活动层板, 层板全部采用改性 pp 材料与挤出型高强度 PVC 板蜂窝形结构组成, 四周有止水边, 承重力强。 6、拉手: 采用改性 PP 材料模具一次成型, 直角梯形四周倒圆与柜门平行, 开启方便; 7、门铰链: 采用改性 PP 材料模具一次成型, 伸缩式 PP 旋转门轴; 8、螺丝: 不锈钢材质。	1670.00	8350.00
12	计算机数据采集处理系统(初中生物)	1套	运用计算机数据采集处理系统进行实验探究, 通过多种传感器、软件等, 实现实验研究的多样化, 提升实验结果形式的多样性, 发展数据收集、结果分析的能力, 具体配置如下: 1、多功能光强传感器: 量程 1: 0~8,000lux, 分辨率: 1lux; ①一体化设计, 自带不小于 3.5 英寸的触摸显示屏, 不支持外接显示设备实现; 自带校准功能, 可自行校准屏幕。 ②自带 6 个以上薄膜功能按键, 自带触摸笔, 自带独立电源开关; 自带超大存储空间, 不小于 4GB, 具有存储状态显示, 可显示总容量和已使用容量; 具有 U 盘功能, 与电脑连接后可以当做 U 盘使用。 ③可以进行数据录制和储存, 并回放录制的的数据, 并可将保存的数据导出, 方便进行户外采集实验。 ④传感器自带报警功能, 可设定报警条件: 数量报警、限时报警、最大值报警以及最小值报警; 可设定报警方式: 声音报警、灯光报警、振动报警。 ⑤传感器上可显示电池电量; 以调节屏幕亮度; 具有存储状态显示, 可显示总容量和已使用容量。 ⑥自带数据采集功能, 自带不少于 4 路传感器拓展口, 可与普通系列传感器连接进行数据采集; 传感器接口带防滑暗扣设计, 可以防止实验过程中传感器脱落造成实验中断。 ⑦具有不少于 3 个程控输出口, 可以支持风扇、蜂鸣器、LED 灯等。 ⑧自带高速 USB 数据通道, 内置无线模块, 可以通过无线和有线两种方式与电脑进行通信。 ⑨具有多种显示模式, 包含数字显示、仪表显示、列表显示和曲线显示, 且曲线显示可以进行横向和纵向放大。 ⑩具有手动采集和自动采集两种功能, 并可以调节采集频率, 可以直接在传感器上调节小数部分的显示位数。 2、湿度传感器: 量程: 0~100%, 分辨率: 0.01%; 传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯; 3、氧气传感器: 量程: 0~100%, 分辨率: 0.1%; 传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯;	6376.00	6376.00

			4、温度传感器：量程：-50℃~+200℃，分辨率：0.01℃；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 5、相对压强传感器：量程：-20kPa~+20kPa，分辨率：0.01kPa，传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 6、pH 传感器：量程：0~14，分辨率：0.01；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 7、微电流传感器：量程：-10μA~+10μA，分辨率：0.01μA；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔和通信指示灯； 8、软件包：包含数据分析软件、初中版实验系统： （1）数据分析软件配套实验分析系统软件，人机界面友好、简洁，要求为中文界面；自动识别新插入传感器并自动运行、支持多路传感器同时采集；实时显示实验数据或曲线，多种数据显示方式(包括数字、曲线、混合、列表)；内置重新实验公式，同时可以完全自定义公式，不套用模版，自主输入公式；具有多种采集模式（自动采集和手动采集，自动采集频率可选）；完善的数据统计和曲线分析功能:包含多种拟合方式、积分、放大、缩小等多种曲线分析功能；屏幕上的曲线图可上下、左右滚动或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析；可将实验数据输出保存并导入。 （2）初中版实验系统：中文简体界面；是一款针对中学生物实验设计的专用软件，软件界面清晰整洁，自带实验模板，不少于 30 个，支持自动生成实验报告，每个实验模板具有该实验的实验原理、目的、器材、实验器材、实验操作步骤等。 9、铝合金箱及各种配件：铝合金箱 1 个，传感器数据线 4 条，USB 数据线 2 条，多向转接头 1 对，软件光盘 1 张，生化实验手册 1 本。		
13	打孔器	2 套	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	13.00	26.00
14	仪器车	1 辆	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm； 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作 360°旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	510.00	510.00
15	生物显微镜	2 台	1、产品由镜座、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； 2、物镜系统：消色差物镜 4×10×40×100×； 3、目镜系统：广角目镜 WF10×或者 WF16×； 4、放大倍数：放大 1000×； 5、工作台：简易平台； 6、双筒显微镜。	2774.00	5548.00
16	双目立体显微镜	28 台	1、由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成； 2、放大率：40×； 3、目镜广角 10×、物镜 4×； 4、铰链双目，45° 倾斜； 5、工作距离：55mm； 6、成像应齐焦，左右两系统的放大率差小于 1.5%； 7、瞳距可调，瞳距 55mm-75mm； 8、调焦机构稳定，无自行下滑现象，粗调范围 45mm。	737.00	20636.00

17	电加热器 (电炉)	1 个	密封式; 1、工作电源: AC220V 50Hz; 2、额定功率: 1000W。	86.00	86.00
18	高压灭菌 锅(高压 灭菌器、 手提式压 力蒸气灭 菌器)	1 个	手提式, 18L。	2204.00	2204. 00
19	恒温水浴 锅	1 台	1、注塑外壳; 2、容器孔数: 单孔; 3、工作电压: AC220V•50Hz; 4、功率: 4A、300W, 室温-100℃; 5、温控精度 $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。	431.00	431.0 0
20	实验室样 品保存柜	1 台	180L	2512.00	2512. 00
21	方座支架 (铁架 台)	2 套	1、产品由底座、立杆及附件组成; 2、方座支架的底座钢板制成; 3、立杆直径 $\phi 9.5\text{mm}$; 4、立杆长 595mm, 表面镀铬, 立杆与方座组装后应垂直; 5、附件由大、小铁圈各一只, 铁制十字夹 2 只, 试管夹一只构成。	62.00	124.0 0
22	三脚架	28 个	1、由铁环和 3 只脚组成; 2、三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环应与台面平行, 所支 承的容器不得有滑动。	7.00	196.0 0
23	试管架	28 个	1、塑料制、注塑成型; 2、产品由顶板、底板、插杆组成, 8 孔。	5.00	140.0 0
24	托盘天平	1 台	1、最大称量 200g, 分度值 0.2g; 2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值); 3、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; 4、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。	59.00	59.00
25	温度计	30 支	1、感温物质: 红液; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: $0-100^{\circ}\text{C}$; 最小分度值: 1°C ; 允许误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。	4.00	120.0 0
26	温度计	2 支	1、感温物质: 红液; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: $0-100^{\circ}\text{C}$; 最小分度值: 1°C ; 允许误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。	4.00	8.00
27	干湿球温 度计(干 湿温度 计)	10 个	1、空气相对湿度的必备工具; 2、测量温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$, 精度 0.5°C ; 3、测量湿度 $0-100\%$, 精度 1%, 误差 3%。	15.00	150.0 0
28	肺活量计	1 台	不锈钢外桶, 含 5 个吹嘴	150.00	150.0 0
29	植物细胞 模型	1 件	1、产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型; 2、示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。	73.00	73.00
30	根纵剖模 型	1 件	1、产品为根尖纵、横剖面模型, 放于支架上; 2、根尖中部做不同方向的纵剖面, 突出维管柱, 示根冠、分生区(生长点)、 伸长区、成熟区(根毛区)和原形成层等; 3、成熟区做不同层次的横剖, 示表皮、皮层和维管柱。	75.00	75.00

31	导管筛管结构模型	1件	1、产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。 2、环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。	75.00	75.00
32	单子叶植物茎模型	1件	1、产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的 1/10（去掉中央部分），高 9cm，长 31.5cm； 2、通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。	90.00	90.00
33	双子叶草本植物茎模型	1件	1、产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的 2/3，高 14cm，直径 31cm； 2、横剖面上示表皮、皮层、维管束髓和髓射线。	84.00	84.00
34	导管、筛管结构模型	1件	1、产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。 2、环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。	75.00	75.00
35	叶构造模型	1件	1、产品为双子叶植物叶构造模型。长约 42cm，宽约 15cm，叶主脉处高 15cm； 2、通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织； 3、在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。	114.00	114.00
36	桃花模型	1件	1、产品为放大的桃花模型，直径约 35cm，示盛开形态； 2、花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。整体注塑。	24.00	24.00
37	小麦花模型	1件	1、产品为放大的小麦花模型，高约 27cm，附以小穗为单位（至少 8 个）的复穗状花序模型，放于支架上； 2、大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。	90.00	90.00
38	蝗虫解剖模型	1件	1、产品约为 60CM 长的蝗虫解剖模型，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调； 2、缝口衔接处应严密。	147.00	147.00
39	蛙胚胎发育模型	1件	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，每个模型均置于支架上。	114.00	114.00
40	草履虫模型	1件	1、产品为草履虫纵剖面模型。长约 320mm，中宽约 80mm。 2、外形示呈六角形网状的表膜，由凹处伸出纤毛，斜行的口沟及胞肛。 3、内部结构示外质和内质之构造。 4、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	77.00	77.00
41	蚯蚓解剖模型	1件	1、产品为环毛蚯蚓的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成； 2、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	119.00	119.00
42	血吸虫模型	1件	1、模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装； 2、雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖； 3、雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。	90.00	90.00
43	人体骨骼模型	1件	1、产品为男性成年骨骼模型，高不小于 85cm，串制成正常直立姿势立于支架上； 2、产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确； 3、颅骨与身体的比例应为 1：7，颅的各骨的比例，大小应合适；骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔、管、沟、裂显示应正确自然；牙咬合应正常，上、下齿共三十二个； 4、脊柱：椎骨的各部及椎间盘的结构要准确，应正确表示出脊柱的四个生理弯曲；第一颈椎，第二胸椎前缘，第十二胸椎体前缘和骶岬，应同在一垂直线上；	264.00	264.00

			5、胸骨柄的上缘平对第二、三胸椎之间的椎间盘；肋弓应左右对称，浮肋的形态位置应正确；胸廓下角应为 75° ； 6、骨盆：骨盆的上口平面与水平面成 50° ~55° 角；髂前上棘的连线和耻骨结节的连线应在同一垂直平面上；耻骨下角约为 70° ~75° ；骶骨应做出岬部，应有正确的弯曲度； 7、上肢骨：肩胛骨应固定，内侧角平第二肋骨上缘，下角平第七肋或七肋或肋间隙；腕、掌、指骨连在一起，应示腕骨沟； 8、跗、蹠、趾骨连在一起，应示足弓。		
44	心脏解剖模型	1 件	1、规格：3 倍自然大； 2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部分。前面主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等； 3、心脏模型的后面主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等； 4、出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣； 5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系； 6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口； 7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等； 8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口； 9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。	84.00	84.00
45	肝、十二指肠、胰脏模型	1 件	示肝的外剖形态及构造，外形尺寸：自然大。	84.00	84.00
46	人体肌肉模型	1 件	1、模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型，高为 800mm。 2、产品用硬塑料或复合材料制作，置于支架或硬质底座上。 3、模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。	209.00	209.00
47	始祖鸟化石及复原模型	1 件	1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作； 2、始祖鸟化石模型，示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝； 3、骨化石与石块的颜色应有区别。	90.00	90.00
48	植物根尖纵切片	30 片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构； 2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等； 3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1 / 3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6、切片厚度在 8μm 以内，每张玻片垂放材料 1~2 片； 7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。	3.00	90.00
49	顶芽纵切片	30 片	应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象	3.50	105.00
50	南瓜茎纵切片	30 片	1、基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构； 2、在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构； 3、在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔；	3.50	105.00

			4、在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构； 5、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中； 6、纵横切片的厚度为 15 ~ 25 μm； 7、纵切材料应两端整齐，长度不小于 5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续； 8、标本用蕃红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。		
51	单子叶植物茎横切片	5 片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织； 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5、切片厚度在 25 μm 以内； 6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1 / 4； 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。	3.50	17.50
52	木本双子叶植物茎横切片	30 片	1、标本在 80 × 和 200 × 学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等； 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构； 4、标本取材于椴木； 5、切片厚度在 25 μm 以内； 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常； 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。	3.00	90.00
53	蚕豆叶下表皮装片	5 片	蚕豆叶下表皮装片	3.50	17.50
54	植物细胞有丝分裂切片	30 片	1、标本在 80 × 和 200 × 学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态； 2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布； 3、染色体着色均匀清晰。	3.50	105.00
55	胞间连丝切片	5 片	1、标本在 400 × 生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态； 2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔； 3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起； 4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子； 5、切片厚度不超过 20 μm。材料面积不小于 1.5mm²，细胞不倾斜； 6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡； 7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝； 8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。	3.50	17.50
56	地衣切片	5 片	1、产品取材于地衣门（Lichende）叶状地衣（foliose-lichen）的一种，示异层地衣的结构； 2、应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层； 3、在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构； 4、标本为双重染色，藻菌类染色有鲜明对比，分色适当，色泽协调； 5、标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过 108 μm，材料长度不短于 3mm，每张玻片横放材料一至二片； 6、材料的刀痕或破损不超过二处。	3.00	15.00

57	蕨叶切片	5片	1、取材于鳞毛蕨科（Dryopteridaceae），贯众（Cyrtomium fortunei）等具孢子囊群的叶片，示孢子囊群的结构； 2、应显示叶横断面的上、下表皮，栅栏组织，海绵组织及维管束等结构； 3、在孢子囊群的纵切片上，示中心与叶相连的囊群盖及若干老和幼的孢子囊等； 4、幼的孢子囊上示囊、绒粘层、孢子母细胞和子囊柄； 5、老的孢子囊上示环带、老孢子和唇细胞等； 6、标本染色清晰，分色适当，色泽协调； 7、标本为具孢子囊群的蕨叶横切片，切片厚度不超过 8mm，叶片上至少有一个完整的孢子囊群纵切面，每张玻片横放材料一至二片； 8、叶片及子囊群完整，囊群盖形态正常，老孢子囊柄和孢子可有轻度的收缩，叶片材料长度不短于 7mm。	3.50	17.50
58	蕨原叶体装片	5片	1、产品取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种蕨原叶体，示原叶体的形态和生殖器官的结构； 2、原叶体上应显示精子器或颈卵器（也可兼有）和假根； 3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调； 4、标本为原叶体腹面向上的整体装片； 5、标本呈心形或基本呈心形，其“心”形的凹陷部应明显，细胞无明显收缩，原囁本完整、不破损，假根部基本无泥沙附着。	3.00	15.00
59	蕨原叶体幼孢子体片	5片	1、取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种具幼孢子体的原叶体并示其形态； 2、原叶体上有根、茎和伸出的第一叶； 3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调； 4、标本为整体装片，原叶体外形基本正常，可稍有缺陷，假根部基本无泥沙附着，幼孢子体形态正常，根不断，叶不皱，无破损。	3.00	15.00
60	百合子房切片	5片	1、取材于百合科（Liliaceae）百合（Lilium brownii var. viridulum）或卷丹（Lilium lancifolium）的子房； 2、应显示出子房横切面的背缝线、子房壁和胚珠的结构； 3、应显示出子房每室各有二个倒生胚珠，示内珠被、外珠被、珠孔、珠柄和有胞核的胚囊； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为子房的横切片，切片厚度不超过 8μm，应有一个胚珠纵切面达到 3 的要求； 6、子房各部位完整，细胞不收缩，胚囊形态正常。	3.50	17.50
61	荠菜幼胚切片	5片	1、取材于十字花科（Crucifer）的荠菜（Capsella bursa-pastoris）较幼的短角果，示原胚或分化胚的结构； 2、在短角果的纵切面应示果皮、胚珠和幼胚； 3、在幼胚中应示基细胞、胚柄、原胚（呈球形）或分化胚（呈心形）、核型胚乳和珠心等结构； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为短角果的纵切片，切片厚度不超过 10μm，每张玻片放材料一至二片；每片材料中应有一个胚珠能达到 3 的要求； 6、标本应有短角果的基本外形，胚的各部完整，基细胞不收缩，胚的细胞间无明显裂隙。	3.50	17.50
62	迎春叶横切	30片	1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等； 3、在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体； 4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织； 5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面； 6、标本取材为迎春叶； 7、作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片。	3.50	105.00

63	玉米种子纵切片	5片	1、标本在 50× 和 200× 显微镜下观察玉米种子纵切面的结构； 2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳； 3、能看清胚内的胚芽（包括幼叶和生长锥）、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴及一侧的一片子叶，并可见维管束； 4、取材于为成熟的玉米种子； 5、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片； 6、果皮与种皮不得脱离； 7、胚内的各种结构应完整。	3.50	17.50
64	洋葱鳞片叶表皮装片	5片	1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮； 4、标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。	3.50	17.50
65	青霉装片	30片	1、标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态； 2、在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子； 3、标本取材为人工培养的典型青霉。 4、视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定； 5、标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调； 6、分生孢子梗不应断裂，散落的孢子不得影响对特征的观察； 7、菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象； 8、应能看到不少于五个模式的帚状枝； 9、无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。	3.50	105.00
66	衣藻装片	5片	1、产品取材于绿藻门（Chlorophyta）衣藻属（Chlamydomonas）中个体较大者，示衣藻细胞的结构； 2、应显示衣藻为单细胞，球形或卵形； 3、应显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛； 4、标本染色清晰，分色适当，色泽协调； 5、材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩； 6、在 100× 镜下的任一视野内，衣藻数不少于 20 个，其中有鞭毛的衣藻不少于总数的 1/5。	3.50	17.50
67	细菌三型涂片	30片	1、在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态； 2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛； 3、标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌或葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌； 4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原动物时也可应用； 5、作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗； 6、选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。	3.50	105.00
68	酵母菌装片	5片	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态； 2、酵母菌为单细胞卵圆形； 3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等； 4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽； 5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌； 6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。	3.50	17.50
69	水绵接合生殖装片	5片	1、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵； 2、标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕； 3、标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核叶绿体也应区别清楚； 4、除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。	3.50	17.50

70	水绵装片	5片	1、标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察水绵营养时期的结构； 2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等； 3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）； 4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。	3.50	17.50
71	团藻装片	5片	1、标本在 50× 和 100× 生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态； 2、能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体； 3、能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核； 4、标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好； 5、标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色，分色适当，细胞界限及核清楚，子群体能显示； 6、作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量不应少于五个，并应具有不同时期的子群体； 7、团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况； 8、团藻为厚装片标本，封盖剂应充分干燥，材料不得在盖玻下移动。	3.50	17.50
72	曲霉装片	30片	1、标本在 100× 和 400× 生物显微镜下，观察曲霉的形态； 2、能看清营养菌丝，及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子； 3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子； 4、标本取材于人工培养的曲霉属任一种； 5、视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向应平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定； 6、标本为单一染色，不复染。菌丝，分生孢子梗，分生孢子应着色明显； 7、分生孢子玻不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征的观察； 8、菌丝、孢子玻和孢子应无收短现象； 9、应能看到不少于五个模式的分生孢子穗； 10、无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。	3.50	105.00
73	伞蕈切片	5片	1. 标本在 100× 和 400× 生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。 2. 能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。 3. 能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。 4. 能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。 5. 标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。 6. 标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。 7. 标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在 8μm 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。 8. 菌柄居中，菌褶、担了和担孢子不收缩。 9. 菌褶两侧的担子，除达到 1-4 条要求外，近半数担子顶端也应看到孢子。 10. 但孢子散落不应过多，材料无破损现象。	3.50	17.50
74	黑根霉装片	5片	1、能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。	3.50	17.50
75	水螅纵切片	5片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构； 2、能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔，有时可看到部分触手的纵断面； 3、外胚层看到内皮肌细胞,内胚层看到内骨细胞,在 400X 镜下可见间细胞和刺细胞； 4、基盘部细胞排列整齐，垂唇部细胞较为致密； 5、标本取材为淡水水螅，经固定后仍应保持其伸展状态；	3.50	17.50

			6、做水媳整体中部纵切,切片厚度为 5-7 μm ,每张玻片垂直放材料一片; 7、标本为基盘部至口端部的纵断面,基盘必须完整,可以不过口和触手; 8、内、外胚层间应无裂隙,体外不得有附着物。		
76	蚯蚓横切片	5 片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构; 2、能看清表皮、肌层(环肌、纵肌)、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等; 3、表皮为多种细胞组成,表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面; 4、环肌层较薄,肌细胞呈纵断面,成束状的纵肌层较厚,肌细胞呈横断面,纵肌内侧可见体腔膜; 5、标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用); 6、切片厚度为 10 μm 以内; 7、标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直,呈圆或椭圆形、背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上; 8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙; 9、表皮无皱褶、无污物。	3.50	17.50
77	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	30 片	1、标本在 100 $\times$ 和 400 $\times$ 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态; 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期:前期、中期和后期或中期、后期和末期; 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体(中期和后期显著)、染色体以及卵壳、子宫壁等,纺锤体隐约可见; 4、标本取材于马蛔虫子宫,作子宫的纵切片,材料长度不小于 10mm,每张玻片横放材料一片;也可作子宫的横切片,每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片,以保证观察到细胞分裂的各个时期; 5、切片厚度为 6~8 μm ; 6、卵和卵壳基本呈圆形,子宫内卵应饱满,卵不得脱出卵壳外,胞核、染色体、中心体着色明显,子宫壁完整。	3.50	105.00
78	草履虫接合生殖装片	5 片	1、标本在 50 $\times$ 和 100 $\times$ 生物显微镜下,观察草履虫接合生殖的形态;2、能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起;3、有时隐约可见虫体是以口沟部位相紧贴的,能认出被染成深色的大核,在个别标本上可见纤毛;4、标本取材为人工培养的处于接合生殖时期的大草履虫(<i>Paramecium Caudatum</i>);5、标本为整体装片,每张玻片放材料应不少于三对,并可在 50 $\times$ 镜下的同一视野内观察到;6、标本用洋红或苏木精染色,分色适当,大核明显;7、草履虫体形正常,无收缩,膨胀及压裂现象。	3.50	17.50
79	草履虫分裂生殖装片	5 片	1、标本在 50 $\times$ 和 100 $\times$ 生物显微镜下,观察草履虫分裂时的形态; 2、能分别认出: a、未分裂草履虫的形态; b、大核变长,小核分裂为二; c、虫体中部出现缢痕,大核中间变细或断开,小核远离; d、虫体沿中部横裂变细,尚未断开,大核缩短; 3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫(<i>Paramecium Caudatum</i>); 4、标本为整体装片,每张玻片上应按第 2 条的要求,依次排列成一行,并在 50 $\times$ 镜下的同一视野内观察到各期的形态; 5、标本用洋红或苏木精染色,分色适当; 6、虫体形态正常,无收缩,膨胀、压碎、断裂等现象。	3.50	17.50
80	囊虫装片	5 片	1. 标本在 50 $\times$ 和 100 $\times$ 生物显微镜下,观察囊虫的形态。 2. 能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 3. 能认出一部分颈节和囊。 4. 标本取材为寄生于猪的链状带绦虫(<i>Taenia Solium</i>)的囊尾蚴。 5. 取材应为成熟的囊尾蚴,囊不应过大,头节自囊内翻出。应达到第 2 条和第 3 条的要求。	3.50	17.50

			6. 标本为洋红或苏木精染色。分色适中，颈节、头节、吸盘和囊等分辨清楚。 7. 囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。 8. 每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到通用技术条件的要求时，可在头节两侧垫与囊等厚的小玻璃块。 9. 标本为特厚装片，封盖后的封盖剂必须干固，标本不能有移动现象。		
81	血吸虫雌雄合抱装片	5片	1、标本在 50× 和 100× 生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构； 2、应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等； 3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态； 4、标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫（Schistosoma Japonicum）雌雄虫合抱期的材料； 5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰； 6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象； 7、每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面向上。	3.50	17.50
82	家蚊(雌)口器装片	5片	1、标本在 50× 显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构； 2、能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，可见上下颚及舌包在下唇之鞘内； 3、取材于家蚊（雌）的头部； 4、标本为装片，每张玻片放材料一片； 5、至少上唇从下唇鞘中分出，一对下颚须分列两侧，上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好； 6、口器各部不得有破损现象。	3.00	15.00
83	水螅带芽整体装片	30片	1、标本在 100× 显微镜下观察； 2、取材为形体完整并带芽体的水螅； 3、水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象； 4、能看清芽体空腔与消化循环腔相通； 5、封盖后水螅体无挤压现象，可在水螅体四周填以玻璃小片，再行封固。	3.50	105.00
84	单层扁平上皮装片	30片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的结构； 2、能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，胞核在细胞中央，呈扁圆形； 3、标本得材于动物的肠系膜等； 4、平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪切整齐； 5、标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，胞核隐约可见，并允许有两层细胞； 6、标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。	3.50	105.00
85	人皮过毛囊切片	5片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构； 2、能看清表皮、真皮和皮下组织； 3、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象； 4、在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞中含有色素颗粒； 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成人头皮为最好，婴儿头皮也可使用； 6、标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在 15μm 以内，每张玻片横放材料一片； 7、标本上应有一根从毛干经毛根至毛乳头的毛发纵断面，或至少有一根自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。毛干和毛根不得移位； 8、组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩； 9、如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物； 10、非主要观察部位可有刀痕一处，或表皮、真皮间有小裂隙，但不得超过材料长度的 1 / 3。	3.50	17.50
86	人皮过汗腺切片	5片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构； 2、能看清表皮、真皮和皮下组织； 3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过	3.50	17.50

			各层的汗腺导管； 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的断面结构； 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部； 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在 $20\mu\text{m}$ 以内，每张玻片横放材料一片； 7、材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 $1/3$ ； 8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无污物； 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不得超过材料长度的 $1/3$ 。		
87	纤维结缔组织切片(腱纵切)	30片	1、角质标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察腱纵断面的结构； 2、能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形； 3、腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形； 4、标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，并应保持其自然伸直状态； 5、作腱的纵断面切片，切片厚度在 $15\mu\text{m}$ 以内，材料长度应不小于 4mm ； 6、胶原纤维束应伸直，可有部分略呈波纹状，但不得有断裂或卷曲现象； 7、腱细胞核着色应明显，胞质略着色，使其与胶原纤维束易于区分； 8、纵向裂隙不得超过一处。	3.00	90.00
88	疏松结缔组织装片	30片	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构； 2、能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞，胞核较大呈卵圆形； 3、疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示； 4、标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中； 5、平铺的结缔组织中不得混入动物的毛； 6、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等； 7、弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常，不得有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。	3.50	105.00
89	人血涂片	30片	1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态； 2、能看清红细胞和白血细胞，有时可见血小板； 3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用， 4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象； 5、用苏木精、曙红双重染色； 6、染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红细胞呈粉红色，血浆不着色。	3.50	105.00
90	骨骼肌纵横切片	30片	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志； 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的肌纤维，肌纤维上有显暗相间的横纹，即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核； 3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等； 4、标本取材于哺乳动物的隔肌； 5、纵横切片的厚度均在 $8\mu\text{m}$ 以内每张玻片放纵、横切各一片； 6、明暗带及胞核等应着色清晰,对比协调； 7、纵切材料的肌纤维应伸直,成纵断面的肌纤维不得小于 90% ,肌膜无裂隙；横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙;纵横切材料的肌膜,肌外膜均应完整无皱褶。	3.50	105.00
91	平滑肌分离装片	30片	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态； 2、能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核； 3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理；	3.50	105.00

			4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。		
92	心肌切片	30片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心肌的结构； 2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构——“闰盘”； 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； 5、在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹； 6、标本取材于哺乳动物的心脏； 7、切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，材料面积不小于 $4\times 4\text{mm}$ ； 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； 9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 $2/5$ ； 10、应保持细胞结构正常。	3.50	105.00
93	运动神经元装片	30片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经元的形态； 2、能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核； 3、不要求显示尼氏体； 4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经元，作涂片或分离装片； 5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色； 6、神经原应分布均匀形态正执无破碎现象。在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经元。	3.50	105.00
94	脊髓横切片	5片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构； 2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质； 3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错神经纤维断面、前角处的运动神经元等； 4、能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构； 5、标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处； 6、切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，被膜应完整； 7、脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔等病变现象； 8、运动神经元和灰质间可有轻微裂隙。	3.50	17.50
95	运动神经末梢装片	5片	1、标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态； 2、能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，有时可见横纹； 3、能看清蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板（运动神经末梢）； 4、标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌； 5、标本用甲酸、氯化金处理，显示神经纤维和运动神经末梢； 6、应至少能看到一支完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板； 7、肌纤维应无缠绕和压碎现象，并不得与运动终板脱离。	3.50	17.50
96	胃壁切片	5片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构； 2、能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等； 3、能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞； 4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面； 5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体； 6、切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，材料长度不小于 5mm ，每张玻片横放材料一片； 7、粘膜外不得附着粘液或未消化的食物，上皮细胞不得有自溶现象，其他组织无炎症及病变； 8、染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。	3.50	17.50

97	动静脉血管横切片	30片	1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察动脉及静脉的结构； 2、动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜； 3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显； 4、在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构； 5、标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的其它组织； 6、标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在 $9\mu\text{m}$ 以内； 7、标本用苏木精、曙红双重染色； 8、内皮应 90% 以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象； 9、动静脉外围所附带的其它组织，不得影响对主要结构的观察。	3.50	105.00
98	小肠切片	30片	1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察小肠壁的结构； 2、能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等； 3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞； 4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面； 5、肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面； 6、标本取材于哺乳动物的空肠或回肠； 7、作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度不小于 5mm），厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条； 8、绒外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它组织无炎症或病变； 9、染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。	3.50	105.00
99	肺血管注射切片	5片	1、标本在 $50\times$ 和 $100\times$ 生物显微镜下，观察肺血管分布形态； 2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网； 3、可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察； 4、标本取材于小哺乳动物的肺； 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织； 6、色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80% 以上的血管应注射充分； 7、作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在 $20\sim 80\mu\text{m}$ 。每张玻片放材料一片； 8、标本用苏木精复染细胞核。	3.50	17.50
100	口腔上皮细胞装片	5片	1、标本在 $100\times$ 和 $400\times$ 生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构； 2、应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构； 3、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮； 4、标本为平铺在玻片上的扁平细胞； 5、细胞形态正常，近圆形或椭圆形； 6、苏木精与曙红双重染色，对比协调。	3.50	17.50
101	蛔虫卵装片	5片	1、标本在 $100\times$ 和 $400\times$ 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5、切片厚度为 $6\sim 8\mu\text{m}$ ； 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。	3.50	17.50
102	字母“e”装片	30片	1、标本在 $80\times$ 学生显微镜下能观察整体字母“e”； 2、使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能；	3.50	105.00

			3、标本字母“e”字迹清晰，无污物； 4、字母应不能脱落，放置不能歪斜。		
103	正常人染色体装片	30片	1、标本在200×和400×生物显微镜下，观察46条人染色体；每组两片，男性、女性各1片； 2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接； 3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体； 4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统； 5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。	3.50	105.00
104	量筒	30个	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	5.00	150.00
105	量筒	30个	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	9.00	270.00
106	量筒	30个	1、标称容量：500mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	31.00	930.00
107	试管	60支	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ12mm，试管高70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	0.20	12.00
108	试管	120支	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	0.40	48.00
109	烧杯	28个	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	4.00	112.00
110	烧杯	28个	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	4.00	112.00
111	烧杯	28个	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏	7.00	196.00

			斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。		
112	烧杯	28个	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	11.00	308.00
113	锥形瓶	28个	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	8.00	224.00
114	锥形瓶	28个	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	9.00	252.00
115	酒精灯	30个	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	4.00	120.00
116	漏斗	30个	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3~5mm。	6.00	180.00
117	Y形管（Y形试管）	20个	采用透明玻璃制造，全长 $100 \pm 5\text{mm}$ ，支长 $50 \pm 5\text{mm}$ ，直径 7~8mm，壁厚 1.5mm。	1.60	32.00
118	滴管	100支	1、玻璃滴管； 2、规格：150mm。	0.70	70.00
119	离心管	10支	10mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。	1.80	18.00
120	玻璃钟罩	2个	1、透明钠钙玻璃制； 2、 $\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$ ，具上口。	68.00	136.00
121	玻璃弯管	1千克	采用高硼硅酸盐玻璃制造，1kg64根	55.00	55.00
122	广口瓶	70个	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	5.00	350.00
123	细口瓶	10个	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	6.00	60.00
124	滴瓶	70个	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL。	4.00	280.00
125	试管夹	28把	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落；	1.60	44.80

			4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。		
126	止水皮管夹	28个	1、产品用直径Φ3mm的钢丝制成。应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持角度不小于60°。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	1.00	28.00
127	石棉网	28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、整体应平整、美观，不翘角。	2.00	56.00
128	药匙	28把	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：单头塑料。	0.90	25.20
129	玻璃管	1千克	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径：Φ5mm~Φ6mm； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	24.00	24.00
130	玻璃棒	1千克	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ3mm~Φ4mm； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	35.00	35.00
131	橡胶塞	10千克	0~10号，白色，质地均匀	46.00	460.00
132	橡胶管	5千克	1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7~8mm，壁厚1mm。	42.00	210.00
133	培养皿	70个	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ60mm。	5.00	350.00
134	培养皿	70个	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ100mm。	9.00	630.00
135	研钵	30个	瓷，60mm。	6.00	180.00
136	敷料缸	1个	8cm，不锈钢，带盖。	19.00	19.00
137	血球计数板（计数载玻片）	25片	1、玻璃制； 2、0.1mm ¹ /400mm ² 。	48.00	1200.00
138	碳酸氢钠	50克	工业	0.04	2.00
139	氢氧化钙（熟石灰）	50克	工业品	0.07	3.50

140	柠檬酸钠	50克	试剂	0.10	5.00
141	琼脂	25克	工业品	1.30	32.50
142	甘油	50克	试剂	0.20	10.00
143	蔗糖	50克	工业品	0.10	5.00
144	可溶性淀粉	50克	化学纯，C、P。	0.20	10.00
145	酚酞	5毫升	试剂	1.00	5.00
146	pH 广范围试纸	10本	1~14，条状，每本 80 张，每张尺寸不小于 1*20mm。	2.00	20.00
147	亚甲基蓝	5克	试剂	4.00	20.00
148	定性滤纸	1盒	中速，9cm，100 张/盒	12.70	12.70
149	载玻片	10盒	1、玻璃制； 2、边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角。	7.00	70.00
150	盖玻片	50包	1、玻璃制； 2、100 片/包。	4.00	200.00
151	标记笔	1支	油性，安全型	1.00	1.00
152	ABO 血型实验盒	1盒	ABO 血型实验盒是由血型演示板(4 块)，基因演示板（18 块）组成。塑料板尺寸 50*80mm,背面有磁铁。	73.00	73.00
153	组织培养基试剂盒	1套	酵母粉 1 袋、生长素 1 袋、培养皿 4 个、复合维生素 10 片、食盐 1 瓶、蔗糖 1 瓶、葡萄糖 1 瓶、氢氧化钠 1 瓶。	134.00	134.00
154	昆虫针	4盒	由优质不锈钢丝制成，每盒 40 枚。	1.80	7.20
155	昆虫观察盒	1盒	圆形，带不小于 3 倍的放大镜。	5.00	5.00
156	系统集成	1项	设备运输、装卸，安装，分类，指导上架，培训等	3000.00	3000.00
小计					15228.340

四、教研及接待会议室设备

1	室内高清 LED 显示屏	15.5648平方米	1. 屏体尺寸宽度≥ 6.08 米，高度≥ 2.56 米； ▲2.点间距$\leq 1.86\text{mm}$；像素密度≥ 289050 点/平米，SMD 三合一封装； 3. 平整度$\leq 0.2\text{mm}$；拼接精度$\leq 0.05\text{mm}$，水平相对错位等级$\leq 5\%$；垂直相对错位等级$\leq 5\%$； 4. 亮度均匀 $\geq 98\%$； 5. 刷新率$\geq 3840\text{HZ}$； 6. 亮度鉴别等级≥ 20； ▲7. 亮度$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$； 8. 水平视角$\geq 160^\circ$ 垂直视角$\geq 160^\circ$ ； ▲9.LED 显示屏符合 GB 21520-2023 标准，能效一级，最大功耗$\leq 400\text{W}/\text{m}^2$；平均功耗$\leq 85\text{W}/\text{m}^2$； 10. 平均失效间隔工作时间$\geq 100000\text{h}$；使用寿命$\geq 100000\text{h}$； 11. 在常规温度下，LED 显示屏供电电源的功率因数$> 90\%$，，转换效率不小于$> 70\%$，支持电源均流 DC4.2V-DC5V； 12. 多个 LED 模组金属外壳与钢架一起接地，显示屏整体接地电阻$\leq 1\Omega$； 13. 维护方式：支持后/前多种维护方式； 14. 支持单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正、单点色温可调。校正数据存储在模组中，更换模组可自动回读； 15. 视网膜蓝光危害：符合 GB/T 20145-2006 标准要求，蓝光视网膜危害应属无危害类； 16. 产品水平燃烧试验满足 HB 等级；机械碰撞防护符合 IK06 要求； 17. 灯驱合一，多层电路板设计，PCB 焊盘采用沉金工艺处理，无电感效应，不花屏，具备消隐、节能功能； 18. 支持千兆以太网（RJ45 或光纤）连接，支持星型，网状型，分布式，树型等多种结构； 19. 支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下，灰度 8-16bit 任意设置 0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设直； 20. 具多点测温功能，防止温度过高造成局部颜色混乱、分离，提高屏体寿命； 21. 谐波电流发射试验符合 GB 17625.1-2022 电磁兼容 A 类设备限值要求，电压波动和闪烁变化符合 GB/T 17625.2-2007 标准限值要求； 22. 具有电源温度控制功能，避免电源因温度过高导致失效，可实时监测电源温度，超出预警温度直接发出报警指示，并锁定过温电源位置； 23. 计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示； 24. 支持 DVI、HDMI、VGA、SDI、S-Video、DP、网络流媒体等多种格式的信号输入至视频处理器； 25. 支持任意非标准分辨率信号输入自适应，输出范围内进行缩放，实现最佳分辨率自动匹配，避免屏幕比例和黑边问题的复杂调试； 26. 支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能；	4500.00	70041.60
2	接收卡	38张	1、最大带载 512x384，最多支持 24 组并行数据 2、无需转接板，单卡自带 HUB75 接口 3、支持逐点亮度校正 4、快速亮暗线调节 5、支持 3D 功能 6、支持 Mapping 功能开启	170.00	6460.00
3	电源	52个	1.输出：直流电压 4.2V 2.输入电压范围：180-264VAC 3.电流范围 0~40A 4.全方位保护功能：输出短路\过流保护	90.00	4680.00
4	视频控制器	1台	1.输入接口包括 1 路 HDMI2.0+LOOP,2 路 HDMI1.3, 1 路 USB3.0, 支持选配 1 路 3G-SDI（IN+LOOP），最大支持 4096*2160@60HZ 信号输入；	6800.00	6800.00

			2.视频输出支持 8 个千兆网口输出,1 路 10G-OPT 光口,最大带载高达 520 万像素,最宽支持 10240,最高 8192。 3.最大可支持 6 个 2K 图层或 1 个 4K 图层+2 个 2K 图层,全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 图层,按 2K 图层计算图层资源; 4.集成发送卡和视频处理器功能,连线更少,设备集成度更高,稳定性兼容性大大提升。 5.支持 U 盘即插即播功能,最大支持 4K 级 (3840*2160@60fps) 图片和视频的流畅播放,播放列表切换效果支持自定义编排,最多支持 27 种图片切换特效; 6.支持微信小程序快捷控制,平板快捷控制;		
5	媒体服务器	1 台	1、1U 机箱,第 12 代 CPU 处理器,16GB 高速内存 (DDR4),250GB 高速固态硬盘。 2、支持 1 路 DP 1.2 主输出;支持 4 路 HDMI 1.3 拼接复制 1 路 DP 1.2 输出;支持 1 路 HDMI 2.0 复制 1 路 DP 1.2 输出。 ▲3、单机支持 1 路 4K×2K 输出带载,或 2 路 2K×1K 拼接输出带载,同时支持超大分辨率的视频解码和点对点显示。 4、支持输出口最大拆分为 1024 区域,满足超长屏和快速映射调节。已包含播控软件授权,标配 250G 硬盘。	6000.00	6000.00
6	配电柜	1 台	15KW,6 路输出,4 平方国标纯铜导线,支持手动和远程开关模式,PLC 远程控制,具有过压、过流、短路、断路等保护功能	1000.00	1000.00
7	电缆电线	1 项	一、主电缆 1.规格 RVV3 芯*6 平方; 2.线芯材质:高纯度铜芯; 一、HDMI 信号线: 1.长度:1.5 米-20 米,根据现场环境配置; 2.分辨率:4K*2K 3.芯线:无氧铜线芯、光纤芯 4.屏蔽:铝箔+编织+地线 二、超五类全铜网线: 1.导体材质:无氧圆铜 2.绝缘材料 HDPE (实心聚烯烃) "3.芯数:4 对 8 芯 4.单根导体最大电阻$\leq 7.6\Omega/100m$" 5.特性阻抗 $100 \pm 15\Omega$ 6.绝缘电阻 $\geq 5000M\Omega/km$	2500.00	2500.00
8	钢结构	1 项	1.屏体固定支撑结构依据现行国家钢结构设计规范定制加工、安装施工,充分核算墙面荷载条件,满足显示屏长期安全承载受力要求; 2.支撑框架结构适配高清 LED 显示屏装配与调试作业,保障屏体拼接平整、画面过渡均匀顺滑; 3.支架色泽、质感及造型需与室内整体装修风格协调统一。 4.屏幕四周采用宽度 5cm 不锈钢或同等防腐耐磨等级金属材料全包边处理。	8000.00	8000.00
9	全频音箱	4 只	1、低音单元:12" *1; 2、高音单元:1.5" *1; 3、额定功率(连续):300 W; 4、额定功率(音乐信号):600 W; 5、频率响应: (± 10 dB) 45Hz - 20 KHz ; (± 3 dB) 50 Hz - 19KHz; 6、阻抗:8 ohm; 7、灵敏度:95dB(1W1m) 8、指向性(H x V): $90^\circ \times 60^\circ$; 9、箱体尺寸(W×H×D): 365×605×385 mm;	2650.00	10600.00

			10、包装尺寸(W×H×D): 455×685×440 mm; 11、净重: 18.2 Kg;		
10	后级功放	2台	1、输出功率 立体声(700W×2/8Ω;1000W×2/4Ω)桥接(2000W/8Ω) 2、时分离度:>70dB 3、输出接口:SPEAKON/Binding 4、频响:20Hz-20kHz, ± 1dB 5、输入灵敏度:0.7V 6、信噪比:≥95dB 7、失真度:≤0.03% 8、额定输出功率 8 OHM 1KHz 9、阻尼系数 f=1KHz 8 OHMS:240 10、转换速率:15V/us 11、保护:Soft Start,Short Circuit,Limiter,DC Fault,AC Line Fuse,Thermal Cut 12、冷却系统:Two steps speed fan 13、电源;220-230V~50Hz 14、净重 (kg) :11.3Kg 15、尺寸(WxDxH): 482×346×88mm	4350.00	8700.00
11	8路调音台	1台	1、8单声道输入 2、内置夜视发光灯,侧板可发光,独特的创意理念 3、内置 16 种 DSP 数字效果,特设专业 KTV 模式,其中第 5 种是韵乐效果 4、内置多功能 MP3 播放器,带蓝牙,录音,循环模式选择。 5、内置独立 48V 幻象电源。 6、频率响应:20Hz-20kHz+1dB,-3dB @+4dB, 600Ω 7、总谐波失真:<0.1%(THD+N) @+14dB,20Hz-20kHz, 600Ω 8、输入通道均衡:± 15 dB 最大值 9、高音: 10kHz (坡形) 中音: 2.5kHz (峰形) 低音: 100Hz (坡形) 上升/下降坡形频率: 3dB 以下最大可变电平 10、尺寸: 42*42*11cm 11、净重: 4.50KG	2720.00	2720.00
12	麦克风	1套	1、频率范围:630-690MHz 2、可调信道数:100x2 3、振荡方式:锁相环频率合成 (PLL) 4、频率稳定度: 0.005% 5、接收方式:超外差二次变频 6、接收灵敏度:-92~-60dBm 7、音频频响: 50-18000HZ 8、谐波失真:≤0.5% 9、信噪比: ≥105dB 10、音频输出:平衡输出和混合输出 11、发射功率:3-30mW 12、调制方式:调频 (FM) 13、电池规格:5 号电池 2 节 14、电源规格: 100-240V 50-60HZ 12VDC(开关电源适配器)	2580.00	2580.00
13	麦克风	1套	1、频率范围:630-690MHz 2、可调信道数:100x2 3、振荡方式:锁相环频率合成 (PLL) 4、频率稳定度: 0.005% 5、接收方式:超外差二次变频 6、接收灵敏度:-92~-60dBm 7、音频频响: 50-18000HZ 8、谐波失真:≤0.5%	2480.00	2480.00

			9、信噪比: ≥105dB 10、音频输出:平衡输出和混合输出 11、发射功率:3-30mW 12、调制方式:调频 (FM) 13、电池规格:5 号电池 2 节 14、电源规格: 100-240V 50-60HZ 12VDC(开关电源适配器)		
14	8 路电源 时序器	1 台	1、采用 30A 优质继电器。 2、可控制电源:8 路。直通输出: 1 路 。 3、后板加外接总控制。 4、带交流电压显示屏,显示当前使用电压数值。 5、每路输出采用 16A 万能插座,适合各种类型插头使用。 6、8 路电源时序控制, 每路延时 1.5 秒。 7、空气开关保护漏电 短路 过载 8、机器带滤波电路 9、重量 : 3.4kg 10、尺寸: 55cm*33cm*10.5cm	1120.00	1120. 00
15	加厚音箱 壁挂架	2 对	1.规格: 40-50cm 2.调节范围: 27cm-37cm 3.可调角度: 0-180° 4.旋转角度: 360° 5.最大承重: 最大承重 30 公斤 6.材质: 2mm 高强度不锈钢板	255.00	510.0 0
16	专业音箱 线	2 卷	1.采用高纯度无氧铜内芯, 让传输损耗降低, 速度更快; 2.采用多股对绞技术, 抗干扰能力强, 传输信号衰减减少; 3.具有发烧级神经线, 还原高保真音质; 4.高密度耐磨外皮, 可随意弯曲不变形;	900.00	1800. 00
17	网络机柜	1 个	带一个风扇、插头、玻璃门带锁、自带 4 只可移动滑轮,600*600*800	1200.00	1200. 00
18	系统集成 服务	1 套	1.LED 屏、控制器、配电柜及所有配套部件、线材的安装部署与综合布线 2.完成设备上电调试、信号对接、系统联调, 排查修复屏体死灯、闪烁、信号异常等故障; 3.对屏幕综合调试, 使屏幕颜色、画质、亮度、灰度和刷新等符合日常使用; 4.为采购人提供免费实操培训, 涵盖设备操作、参数设置、日常运维、简易故障排查等内容;	5000.00	5000. 00
小计					14219 1.60
五、音乐教室设备					
1	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。	1737.00	1737. 00
2	(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;	200.00	200.0 0

			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。 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；		
3	画板	1 块	1、规格：≥900mm×600mm； 2、材质：双面榉木材质，四周实木边框。	55.00	55.00
4	电子绘画板	1 台	一、绘画区域:≥145mm×102mm；外观尺寸:≥208mm×209mm×10.5mm；压感方式：电磁压感；压感笔：无线无源压感笔。压感级别：≥2048 级。可倾斜角度：支持 ±60° 倾角。读取速度：≥220 点/秒 。读取分辨率：≥5080LPI。感应高度：10mm。精度：±0.25mm。接口类型：USB。笔组：配备笔座，内含取笔器一个，备用笔芯 10 只。包装：独立包装，方便运输。兼容系统：Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS X10.8 或以上版本。 二、配备软件：支持自定义画稿功能；具有 20 种笔工具设置、53 种笔触形状、48 种笔触纹理、47 种背景纹理表现形式；支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件；支持线稿层、上色层、草稿层、背景层等多图层操作，并可随意增减；支持在原素材库基础上支持自由扩充；支持添加参照图功能，并可根据需求调节透明度；具有绘画过程记录、回放功能，重播过程可有 3 级速度选择；支持绘画作品本地保存；支持作品一键上传到网络平台；支持作品在线分享与评价。 三、学生评价系统： 1.教师和学生可通过移动端登录或注册，提供选择学校和班级功能，学生可根据学校班级进行自主申请； 2.提供布置作业功能； 3.学生可通过作业系统对已上传的作品进行删除、评论、点赞、分享给朋友或朋友圈； 4.可通过移动端拍照上传作品图片； 5.可通过移动端拍照上传作品图片，可自动识别单字； 6.支持碑帖展示、集字作品和例字视频，碑帖可提供楷书、篆书、行书、草书和隶书高清碑帖； 8.专业的集字创作工具,全部来源于历代书法家的碑帖单字,每个单字均为 PNG 格式，无背景色； 9.兼容 Android 或 IOS 系统；	2500.00	2500.00

5	绘画工作台	4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。	1625.00	6500.00
6	画凳	55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。	125.00	6875.00
7	素描工具	55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 with 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	4400.00
8	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≥880mm（含底部滚轮），宽度≥985mm，深度≥400mm；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≥长 745mm×宽 365mm×深 40mm、≥长 360mm×宽 200mm×深 2mm；抽拉画板放置区可平稳放置常规 8K 画板（尺寸≥400mm×400mm），抽拉顺滑，承重≥15kg。	510.00	1020.00

			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$\geq$长 680mm$\times$宽 340mm$\times$深 40mm，可分类收纳颜料管、画刷等小型工具，单个抽屉承重$\geq$10kg；同时设置 1 个开放式中层置物架，尺寸$\geq$长 680mm$\times$宽 340mm$\times$深 40mm，用于放置颜料盒、媒介剂等常用物品。 3. 下层储物：1 个大尺寸抽拉式储物抽屉，内部尺寸$\geq$长 740mm$\times$宽 360mm$\times$深 40mm，可收纳较大件绘画材料（如未开封颜料箱、画框等），承重$\geq$20kg；抽屉下方预留开放式空间，可放置画箱、水桶等较重物品，承重$\geq$30kg。 4. 第二层和第三层支持左右抽屉设计，方便双向拿取绘画材料。 （三）移动及稳固性 1. 底部配置 4 个橡胶静音万向轮，其中 2 个带刹车功能。万向轮具备 360° 灵活转向性能，移动时噪音$\leq$30 分贝，不干扰创作环境；刹车锁定后，油画车可稳固停留，不滑动、不侧翻，保障使用安全。 2. 车架结构采用加固设计，各连接处采用螺丝+榫卯复合工艺或优质五金连接件，整体承重$\geq$80kg，在满载绘画工具及材料情况下，无摇晃、变形情况。 （四）其他要求 1. 边角处理：所有边角均做圆弧倒角处理，倒角半径$\geq$5mm，避免尖锐边角划伤使用者，提升使用安全性。		
9	写生教具 (1)	1 套	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1.规格与数量：阿格里巴、腊空、太阳神、海盗、大卫等每个学校不得重复；2.材质：为 200 目石膏粉；3.要求：外表光滑。	300.00	300.0 0
10	写生教具 (2)	1 套	1.材质：优质石膏粉；2.几何形体 15 件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、圆台、六棱锥、圆切、十二面体各一件。应符合 JY0001-2003 的有关规定。	142.00	142.0 0
11	民间美术 欣赏及写 生样本	1 套	规格：能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)33 件及简介。木版年画（杨柳青年画 1 件）、剪纸（体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）、皮影人物 2 件、扎染、蜡染各 1 件、绣片 2 件、风筝（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件）、布老虎 1 个、泥老虎 1 个、挂饰（香包 2 件，中国结 2 件）、工艺品竹提篮 1 个、陕西凤翔挂虎 1 件、京剧脸谱（生、旦、净、末、丑各 1 件）、民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）、泥塑作品一组（5 件）。	700.00	700.0 0
12	绘图工具	1 套	1. 擦图片：1 个，采用不锈钢材质，边缘光滑无毛刺，尺寸适配常规绘图需求，可精准遮挡并擦除局部线条； 2. 三角板：1 套（含 45°、60° 等常用角度），最大边长$\geq$250mm，材质为透明耐磨塑料，刻度清晰准确，边角规整； 3. 圆规：1 个，总长$\geq$150mm，支持铅芯替换使用，画圆范围适配常规绘图尺寸，开合顺畅，定位精准； 4. 分规：1 个，总长$\geq$150mm，针尖锋利且平齐，开合灵活，可精准量取及转移尺寸； 5. 绘图模板：1 套，包含常用几何图形、曲线等模板样式，材质为透明耐磨塑料，刻度清晰，边缘光滑； 6. 橡皮擦：1 块，擦除效果好，不易破损，擦后纸面无明显污渍，符合 QB/T 2309-2010《橡皮擦》标准； 7. 美工刀：1 把，刀片锋利度适中，刀柄符合人体工学设计，具备安全锁止功能，刀片可替换； 8. 绘图铅笔：3 支，符合 QB/T 2774-2015《铅笔》标准，笔芯硬度涵盖常用规格（如 HB、2B 等），书写流畅、着色均匀； 9. 透明胶带：1 卷，宽度$\geq$12mm，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。	55.00	55.00

13	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；	120.00	120.00
14	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°、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；	13.00	13.00
15	版画工具	1 套	1.配置： (1)胶辊 3 件：大号滚筒$\geq 150\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$，中号滚筒$\geq 95\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$，小号滚筒$\geq 75\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$，支架金属镀铬；(2)磨托 1 件：磨托头直径$\geq 45\text{mm}$、磨托手柄$\geq 95\text{mm}$；(3)笔刀 1 件：合金手柄$\geq 100\text{mm}$；(4)笔刀刀头 3 件：锰钢刀头$\geq 35\text{mm}$；(5)木刻刀 8 件：木手柄$\geq 100\text{mm}$、刀头碳钢材质；(6)石刻刀 1 件：精钢材质，长度$\geq 135\text{mm}$；(7)绿碳化硅油石≥ 1 件：外观尺寸$\approx 100*11*11\text{mm}$；(8)马莲 1 件：塑料材质，直径：$95\text{mm} \pm 2\text{mm}$；(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$\geq 180\text{mm}$，毛长$\geq 30\text{mm}$，宽$\geq 30\text{mm}$；(10)调墨刮刀 2 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢折弯刀头，长度$\geq 185\text{mm}$，宽$\geq 18\text{mm}$；(11)电烙铁 1 件：外热式 30W，长度$\geq 200\text{mm}$，外接电源线长度$\geq 900\text{mm}$；(12)电烙铁底座 1 个：外观尺寸不小于 $70*120\text{mm}$；(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$\geq 120\text{mm}$；(18)手提工具箱包装。	137.00	137.00
16	绘画工具	1 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	78.00
17	制作工具	1 套	美工刀：1 把，全长$\geq 170\text{mm}$，刀片宽度$\geq 18\text{mm}$，刀身采用 ABS 材质，支持自由伸缩，操作安全便捷； 剪刀：2 把，规格分别为$\geq 190\text{mm} \times 84\text{mm}$、$\geq 170\text{mm} \times 60\text{mm}$ 各 1 把，圆头设计、无锋利刃口，适配手工操作安全需求； 木刻刀：12 把，刀长$\geq 128\text{mm}$，刀柄直径$\geq 11\text{mm}$，刃宽$\geq 5\text{mm}$，包含大三角、小平、小斜等 12 种刀型，满足多样雕刻需求； 尖钻：1 把，木质葫芦柄规格$\geq 20\text{mm} \times 65\text{mm}$，锥针长度$\geq 54\text{mm}$，工具全长$\geq 120\text{mm}$，握持稳固、钻孔精准； 篆刻刀：1 把，规格$\geq 147\text{mm} \times 5\text{mm}$，平斜两用，采用优质工具钢，尼龙绳缠绕防护把手，防滑舒适； 油石：1 块，双面研磨规格（150 目、360 目），尺寸$\geq 70\text{mm} \times 50\text{mm} \times 20\text{mm}$，研磨效果良好； 改锥：2 把，4 寸十字、一字各 1 把，双色包胶按摩防滑手柄，铬钒钢锥杆，刀头热处理加硬且带磁性，扭矩充足； 多用锯：1 把，ABS 彩塑把手，合金钢体，规格$\geq 240\text{mm} \times 65\text{mm}$，锯条长度$\geq 155\text{mm}$，切割顺畅； 锯条：5 根，长度$\geq 155\text{mm}$，与多用锯适配，材质耐磨、锯齿锋利； 红木推刨：1 把，规格$\geq 185\text{mm} \times 60\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用红木材质（或同等硬度	400.00	400.00

		优质实木），结构稳固、刨削顺畅； 木锉：1 把，黄金木锉材质，配备防滑胶柄，锉削效率高、握持舒适； 尖嘴钳：1 把，6 寸规格，45 号钢锻打，钳口淬火热处理，夹持与剪切性能可靠； 铁锤：1 把，木柄设计，锤头重量≥200g，扁平两用型，敲击受力均匀； 电烙铁：1 把，外热式 30W，总长度≥200mm，外接电源线长度≥900mm，加热均匀，凿子：2 把，主体长度≥200mm，穿心通柄设计，凿宽分别为≥10mm、≥12mm 各 1 把，材质坚硬、刃口锋利； 什锦锉：5 支，直径≥5mm，总长度≥180mm，包含扁平、方、圆、三角、半圆各 1 支，适配精细锉削需求； 切割垫板：1 块，规格≥300mm×220mm×3mm，复合 PVC 材料，刀痕可自动愈合、耐切割，双面印制多功能标尺网格线，可双面使用； 三用圆规：1 件，规格≥120mm×30mm，不锈钢材质，ABS 塑盒装，功能多样、操作便捷； 订书器：1 个，钢制机身，防滑底座，双模式旋转钉板，规格≥116mm×34mm×55mm，装订牢固； 壁纸刀：1 把，小型裁纸刀，刀片宽度≥9mm，刀身长度≥135mm，可替换刀片、使用灵活； U 型锯：1 把，全长≥280mm，宽度≥110mm，不锈钢锯架，橡胶手柄，锯身可调节，适配不同长度锯条；锯条长度≥130mm，螺旋锯齿设计； 线锯条：10 根，为 U 型锯专用适配锯条，材质耐磨、锯齿锋利； 手摇钻：1 个，3/8 英寸规格，可夹持 1.5-10mm 钻头，全钢型结构，手柄一体精密铸造，双齿轮驱动，带钥匙精密三爪钻夹头；手柄采用 ABS 材质，柄盖可旋下，内装 3mm、4mm、5mm 木工专用三尖钻头各 1 支； 刨子：1 把，刨刀材质为 SK5 合金钢（或同等性能刀具钢），刃宽≥44mm，双螺丝调节型，刨刀淬火热处理，锋利耐用； 盒尺：1 个，尺带宽≥16mm，刻度采用耐磨烤漆处理，量程≥3000mm，伸缩顺畅、读数清晰； 角尺：1 把，不锈钢尺板长度≥300mm，铝合金底座，洗削加工工艺，精度高、定位准； 砂纸：5 张，耐磨水木砂纸，规格分别为 150 目、180 目、240 目、320 目、360 目各 1 张，打磨效果均匀； 小台钳：1 台，钢铝合金一体结构，开口宽度≥35mm，夹持口径≥22mm，最大边夹厚度≥34mm，夹持稳固； 钢丝钳：1 把，6 寸规格，45 号钢锻打，钳口淬火热处理，夹持与剪切性能可靠； 钢锉：1 把，塑柄设计，柄长≥100mm，中齿锉体长度≥150mm，锉削效率高； 钢板尺：1 把，量程≥300mm，不锈钢材质，尺宽≥25mm，刻度清晰、精度达标； 金属剪：1 把，规格≥200mm×90mm，沾塑柄设计，淬火高碳钢材质（或同等硬度合金钢），剪切锋利； 铁砧子：1 件，直径≥80mm，厚度≥7mm，材质坚硬、承重稳定； 二、工具箱要求 采用中空吹塑定位包装，内部分区合理，便于工具收纳与携带，箱体无破损、变形。			
18	书法和国画工具	2 套	笔洗：1 件，直径≥155mm，高度≥55mm，材质适配文房使用需求，便于毛笔清洗； 笔架：1 件，直径≥130mm，高度≥45mm，结构稳固，可稳定放置多支毛笔； 砚台：1 件，石质材质，直径≥125mm，高度≥40mm，研磨顺畅、储墨性好； 印盒：1 件，直径≥80mm，内置印泥，印泥色泽均匀、附着力强，便于印章使用；	160.00	320.00

			墨：1 件，规格$\geq 92\text{mm} \times 20\text{mm} \times 18\text{mm}$，材质适配书法绘画需求，着色均匀、不易晕染 毛笔：8 件，含毛笔系列（大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏，小依纹各 1 支），笔毛材质优质、排列整齐，笔杆光滑无毛刺，适配教学书写绘画需求； 画毡：1 件，毛毡材质，规格$\geq 500\text{mm} \times 500\text{mm} \times 3\text{mm}$，质地厚实、不易移位，可有效保护桌面、防止墨汁渗透； 调色盘：1 件，聚丙烯材质，10 眼梅花型设计，直径$\geq 140\text{mm}$，便于颜料调配； 笔帘：1 件，竹制，规格$\geq 320\text{mm} \times 300\text{mm}$，收纳便捷，可保护毛笔笔头； 镇尺：1 副，规格$\geq 200\text{mm} \times 40\text{mm} \times 15\text{mm}$，材质适配压纸需求，重量适中、放置平稳；		
19	衬布	10 块	棉绒，各色，尺寸： $\geq 1000 \times 2000\text{mm}$ 。	22.00	220.00
20	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$\geq 16\text{mm}$，支脚展开直径$\geq 570\text{mm}$，提供稳固支撑；支架分节设计，第一节支撑柱管壁直径$\geq 25\text{mm}$，第二节$\geq 22\text{mm}$，第三节$\geq 19\text{mm}$，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：$\geq 85\text{W}$（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$\geq 120^\circ$，光线分布均匀，无明显局部过亮或过暗现象。 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$\geq 3800\text{mm}$，满足写生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°C-40°C，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。	270.00	540.00
21	展示画框 A	5 套	1.尺寸：$\geq 600 \times 450\text{mm}$； 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。	45.00	225.00
22	展示画框 B	5 套	1.尺寸：$\geq 600 \times 900\text{mm}$； 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	285.00
23	中学美术教学挂图	1 套	58 幅，对开，国家正式出版物。	130.00	130.00

24	影像资料	1套	中外美术作品、美术知识、美术音像资料，涵盖美术课程及教材内容	98.00	98.00
25	云台	2台	1. 适用场景：适用于裱花、雕塑、陶艺制作、模型制作及产品喷漆上色等场景，作为专用旋转操作工具； 2. 规格尺寸：单面设计，上盘面直径≥250mm，下盘面直径≥170mm，整体高度适配操作需求，确保使用时平稳舒适； 3. 材质要求：主体采用塑钢材质，材质密度高、不易变形， 4. 性能要求：表面光滑平稳，无毛刺、凹凸不平现象；旋转机构灵活顺畅，转动时无卡顿、无异响，可实现 360° 平稳旋转，且具备一定的承重能力（静态承重≥5kg），保障操作过程中工作台稳定不晃动。	76.00	152.00
26	泥工工具	1套	1. 拍板：1 件，木质材质，弧形背板设计，规格≥180mm×70mm×20mm，表面光滑无毛刺，拍打受力均匀 2. 泥塑刀：6 件，黄杨木材质，长度≥180mm，刀型适配泥塑塑形需求，刃口规整、握持舒适。 3. 环型刀：3 件，木柄双头环型刀设计，环型刀头长度≥20mm，刀柄防滑耐用，切割顺畅。 4. 刮刀：2 件，环型刀头，工具总长度≥130mm，刀头锋利度适中，适配泥塑刮削、塑形操作。 5. 型板：1 件，黄杨木材质，规格≥110mm×50mm，板面平整，边缘规整，可辅助塑造特定造型。 6. 切割线：1 件，木手柄长度≥70mm，钢丝线长度≥400mm，钢丝强度高、不易断裂，手柄握持稳固。 7. 小转台：1 件，盘面直径≥150mm，材质为耐用塑料，旋转机构灵活顺畅，转动平稳无卡顿，静态承重≥1kg。 8. 喷壶：1 件，容量≥200ml，壶身材质为环保塑料，密封性好、无漏水现象，喷嘴雾化均匀，操作便捷。 9. 海绵：1 块，采用高密度海绵材质，吸水性能好、不易掉渣，可用于泥塑表面湿润与打磨。 10. 刮板：1 件，材质为塑料或实木，规格≥150mm×50mm，板面平整光滑，边缘无毛刺，适配泥塑刮平、塑形需求。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、变形现象	66.00	66.00
27	美术学具	1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。	120.00	120.00

			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$\geq 210\text{mm} \times 100\text{mm} \times 20\text{mm}$，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$\geq 300\text{mm}$，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		
28	美术课配套材料	1 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	65.00
29	版画耗材	1 套	雪弗板、吹塑纸、300 克白板纸、KT 版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(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。	98.00	98.00
30	书法工具	1 套	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、4 寸车马砚台、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字贴，配工具箱 1 个，塑料手提箱包装。	120.00	120.00
31	宣纸	2 刀	四尺全开,生宣，100 张/包	110.00	220.00
32	宣纸	2 刀	四尺全开，熟宣，100 张/包	110.00	220.00
33	篆刻工具	2 套	、配置清单及技术要求 1. 篆刻刀:1 套≥ 5 只,包含 3mm 平刀长$\geq 150\text{mm}$、5mm 平刀长$\geq 150\text{mm}$、5mm 斜刀长$\geq 150\text{mm}$、尖刀长$\geq 140\text{mm}$、5mm 半圆推刀长$\geq 150\text{mm}$；刀头采用硬质钨钢，锋利耐用、不易崩刃；刀身采用皮质包裹，握持舒适、防滑。 2. 榉木印床：1 件，采用榉木材质，结构稳固，夹持口径适配常规章料尺寸，夹紧后章料不易松动，便于篆刻操作。 3. 章料：2 块，规格$\geq 2.5\text{cm} \times 2.5\text{cm} \times 5\text{cm}$，材质为篆刻专用石材，质地均匀、无裂纹，表面平整光滑。 4. 印泥：1 件，容量$\geq 15\text{g}$，色泽均匀、附着力强，印文清晰，符合篆刻钤印需求，无刺激性气味。 5. 小刷子：1 件，刷毛长度$\geq 5\text{cm}$，刷毛排列整齐、不易脱落，手柄握持舒适，可用于清理章料碎屑。 6. 棕刷：1 把，刷毛为优质棕丝，弹性好、不易折断，手柄材质耐用，适配拓印操作需求。 7. 油石：1 块，双面研磨设计（如 150 目/360 目等常用规格），尺寸适配刀具打磨需求，研磨效果良好，可用于篆刻刀锋利度修复。 8. 描笔：1 件，笔毛细腻、笔尖锋利，吸墨性适中，可用于章料上字稿勾勒。 9. 拓包：1 个，材质为布料包裹海绵，按压受力均匀，拓印效果清晰。 10. 铅笔：1 支，符合 QB/T 2774-2015《铅笔》标准，笔芯硬度适配字稿绘制，书写流畅。 11. 美工刀：1 把，塑料材质手柄，工具长度$\geq 160\text{mm}$，刀片宽度适配常规裁切需求，支持自由伸缩，具备安全锁止功能。 12. 多功能锤：1 把，手柄材质耐用，锤头设计适配篆刻辅助敲击需求，重量适中、使用便捷。 13. 钤印胶垫：1 件，规格$\geq 98\text{mm} \times 98\text{mm} \times 3\text{mm}$，可辅助钤印时受力均匀。 二、工具箱要求 配备塑料手提工具箱 1 件，材质为高强度塑料，内部分区合理，便于分类收纳与携带，箱体无破损、变形，提手结构牢固。	142.00	284.00
34	纸工工具	2	一、适用场景	130.00	260.00

		套	适用于美术教学场景，满足手工裁剪、测量、装订等基础操作需求。 二、配置清单及技术要求 剪刀：1 件，圆头无锋利刀口设计，总长度≥160mm，剪切顺畅，适配教学安全使用需求； 花边剪刀：1 件，刀头有效长度≥60mm，花边造型规整，剪切边缘美观，圆头设计保障使用安全； 直尺：1 件，长度≥300mm，材质为耐磨塑料或金属，最小刻度 1mm，刻度印刷清晰、不易磨损，边缘规整； 切割垫板：1 块，A4 幅面，采用复合环保材质，刀痕可自动愈合、耐切割，双面可使用，能保护刀具与操作台； 笔刀：1 件，总长度≥140mm，刀柄防滑舒适，操作便捷；配套刀片 3 件，刀片长度≥39mm，材质为高碳钢，锋利耐用； 订书器：1 件，支持 26/6、24/6 两种订型，装订牢固，操作省力，适配教学常用纸张装订需求； 蛇形尺：1 件，长度≥300mm，材质为柔性耐磨材料，可弯曲贴合曲线测量，刻度清晰准确； 打孔器：1 件，手握式单孔设计，配备纸屑收集装置，手握处带有防滑细纹，打孔直径≥6mm，打孔顺畅、定位精准； 美工刀：1 件，总长度≥160mm，刀身采用耐用材质，支持刀片自由伸缩，具备安全锁止功能，保障使用安全。		0
35	大红宣纸	5 刀	四尺全开	229.00	1145.00
36	彩色宣纸	5 刀	四尺全开	207.00	1035.00
37	剪纸图样	10 套	尺寸：≥19*19*3cm；60 张剪纸+剪刀+固体胶+展示卡 4 张、盒装	61.00	610.00
38	剪纸与拼贴耗材	5 套	专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等	37.00	185.00
39	素描纸	10 袋	规格 4K，厚度不低于 160g。	13.00	130.00
40	水粉纸	10 袋	规格 4K，厚度 160g。	10.00	100.00
41	水彩纸	10 袋	规格 4K，厚度 160g。	10.00	100.00
42	水粉画颜料	10 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	1420.00
43	水粉画颜料	10 套	一线品牌：膏体细腻，色彩丰富，单支 5ml,24 支包装。	39.00	390.00
44	水粉颜料	10 套	24 色水粉画颜料 12ml，	82.00	820.00
45	水彩画颜料	10 套	一线品牌，24 色套装,单支容量为 12ml。	40.00	400.00
46	水彩画颜料	10 套	一线品牌：膏体细腻，色彩丰富，单支 5ml,24 支包装。	32.00	320.00
47	国画颜料	10 套	一线品牌，24 色套装,单支容量为 12ml。	51.00	510.00
48	便携式颜料箱	5 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	52.00	260.00

			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 $\geq 285\text{mm} \times 180\text{mm}$ ，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。		
49	洗笔桶	10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 $\geq 185\text{mm}$ ，底部直径 $\geq 115\text{mm}$ ；收缩后高度 $\geq 37\text{mm}$ ，展开后高度 $\geq 150\text{mm}$ ，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	130.00
50	纸胶带	20卷	美纹纸胶带，不易残胶，可写字，易撕断。	4.00	80.00
51	吸水棉	20块	质地柔软，吸水性好。	5.00	100.00
52	速写本	20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	260.00
53	不锈钢夹子	60个	材质：不锈钢，长度 $\geq 145\text{mm}$ 。	9.00	540.00
54	作品展示柜	2个	1. 规格尺寸：整体尺寸 $\geq 1200\text{mm} \times 400\text{mm} \times 800\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 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； 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。	1350.00	2700.00
55	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。	2000.00	4000.00
56	近距离背夹麦克风	2个	1. 领夹式麦克风尺寸： $32.5\text{mm} \times 24\text{mm} \times 49\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 2. 麦克风重量： $21\text{g} \pm 5\text{g} \times 2$ 3. 电池容量： $\geq 200\text{mAh}$ 4. 充电时间： $< 2\text{H}$ 5. 充电输入接口：TYPE-C 6. 关机功耗：仓内 $< 20\mu\text{A}$ ，仓外 $200\mu\text{A}$ 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	780.00	1560.00

			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。		
57	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	950.00	950.00
58	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（0dB）； 5.输出声压级：1M1W88d； 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。	800.00	3200.00
59	钢琴	1 台	1 规格 119 型或以上立式钢琴 2 外观尺寸 长≥149cm，宽≥60cm，高≥119cm； 3 五金件 钢琴外观可见的五金件采用银色不易氧化的金属；顶盖铰链有加强筋的结构，能更稳定安全支撑顶盖。 4 外壳 哑光黑色，采用新型环保材料。 5 上门 上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非弹簧结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属方管长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装。 6 下门 采用下门边框装配结构，使下门板开合时避免与琴腿碰撞。 7 谱架 采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定，防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧，从而影响键盘盖关闭受阻。	23000.00	23000.00

		8 铁板工艺 翻砂工艺铸铁板。 9 铁板高度 $\geq 109.5\text{cm}$ 10 琴弦 圆形弦(截面为正圆形),镀锡防锈钢线;最大有效弦长不少于118cm,30#音有效弦长不小于94cm。 11 音板 采用寒带地区缓慢生长的鱼鳞松制作的实木音板;音板须有防开裂防变形的特殊工艺或结构。 12 肋木 使用与音板相同材质木材,数量不少于10根。 13 弦轴板 由15-17层坚硬的榉木交错压榨制成。 14 弦码 采用多层榉木制作。 15 背柱 实木制作,五背柱设计,且背柱截面尺寸$\geq 80*70\text{mm}$;背柱整体严密牢固,无明显缝隙或粘贴痕迹。 16 键盘 键板采用不易变形的杨木层积材制作,含水率要求:6-12%;中座板采用椴木或杨木,含水率要求6-14%;使用铁粒代替传统铅粒配重,减少重金属使用,保证环保无污染。 17 中盘 使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。 18 弦槌 要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形,加以铆钉夹具装配,使弦槌整体更牢固。 19 击弦机部件 转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作;鹅耳枥木实木(非多层)制作的调节档,不得有金属包裹;使用ABS或碳纤维材质的顶杆,顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽,使组件装配更稳固,增加粘连的稳定性。 20 击弦机性能 通过耐干耐湿性、耐冷耐热性、耐久性的检测,符合QB/T2279《钢琴击弦机》的要求。 21 声学品质 根据《钢琴》GB/T 10159-2023 标准的要求作检测:标准音a1为438-447Hz范围内;音准稳定性(c1-b1)≤ 7音分。 22 演奏性能 根据《钢琴》GB/T 10159-2023 标准的要求作检测:白键下沉深度9.5-11.5mm范围内;琴键负荷0.39-0.74N范围内;回升负荷0.10-0.39N范围内; 23 键盘精度 根据《钢琴》GB/T 10159-2023 标准的要求作检测:八度音程白键宽度161-166mm范围内;白键前端长度48.0-53.0mm范围内;黑键上端表面宽度9.0-10.5mm范围内,黑键底面宽度11.0-12.5mm范围内;黑键有效长度94.0-96.0mm范围内;黑键高出白键面11.0-13.0mm范围内;白键间隙1.1mm$\pm 0.5\text{mm}$范围内。 24 踏瓣系统 使用拉杆结构。结构装配稳定,不受环境因素影响而变形,保持长期稳定的状态。 25 安全性要求 符合GB28489-2022《乐器有害物质限量》标准。		
60	合唱台	4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$\geq 28\text{mm}$。 (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。颜色:灰色	3000.00	12000.00
61	四角凳	60 规格为320$\times$220$\times$420mm(长$\times$宽$\times$高)。凳面采用15mm厚高密度纤维板制	90.00	5400.

		张	作，表面耐磨耐刮，边缘经 PVC 封边防水处理，颜色与桌面、书斗配套，支持多色搭配；凳架采用优质冷轧钢管制作，表面经静电喷塑处理，防锈耐腐蚀，凳身配置脚踏横杆，既增强了整体结构稳定性，也提升了学生使用时的舒适度。		00
63	系统集成	1套	设备运输、装卸，安装，分类，指导上架，培训等	3000.00	3000.00
小计					93000.00
六、心理咨询室设备					
1	按摩椅	1套	内衬材质：PU 皮 气囊数量：8 个 导轨：SL 导轨 功能：智能监测 扶手连动 零重力 类型：家用按摩椅 机芯：3D	12050.00	12050.00
2	动感单车	1套	车架：加厚工字高碳钢车架，整机净重 38kg，管材壁厚≥1.8mm，最大承重 120kg，骑行不晃动 飞轮传动：10kg 封闭式静音飞轮，工业静音皮带传动，免上油保养 阻力系统：直驱磁控 32 档无极阻力，轻档位适合学生减压放松，按压式紧急刹车，校园使用安全 人体调节：坐垫、扶手四维上下前后可调，适配 140–190cm 青少年身高；加大气囊减震坐垫，久骑不硌臀 附加配置：手机平板支架、双水壶架、底部移动滚轮，单人轻松挪动；带 LCD 显示屏，显示时间 / 里程 / 卡路里	2395.00	2395.00
3	小爱音响	1个	外观尺寸：118mm×118mm×215mm，整机净重约 1kg 供电规格：外接 12V/2A 电源适配器，不可内置电池，220V 市电适配 发声单元：2.25 英寸全频扬声器，额定功率 12W，750mL 大音腔，DTS 专业调音 拾音配置：6 阵列环形麦克风，远距离拾音，远距离唤醒小爱同学 连接方式 WiFi：2.4GHz 802.11b/g/n 蓝牙 4.2，支持 A2DP 音频播放 背部带 3.5mm AUX IN 有线音频输入接口，可接电脑、电视当音箱	390.00	390.00
4	提示牌	1个	带有“正在咨询”提示牌 5 毫米 pvc 板 uv 印，尺寸：30×40 厘米	50.00	50.00
5	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。	300.00	300.00
6	档案柜	1个	1、规格：1850mm×850mm×390mm 2、结构上节玻璃对开门，下节对开铁门。 3、板材采用 0.6mm 一级冷轧钢板，各面钢板是无拼接，钢板厚误差 ±0.05mm；冷轧钢板符合 GB/T 700–2006《碳素结构钢》的标准要求：化学成分(%) (C 0.20、Si 0.35、Mn 1.40、P 0.045、S 0.045)，力学性能（规定非比例延伸强度 235N/mm ² 、抗拉强度为 370–500 N/mm ² 、断后伸长率 26%）。冷轧钢板耐腐蚀盐雾性能符合 QB/T 3826–1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法》的要求：经过 120h 试验无腐蚀。 4、金属件涂饰工艺要求：涂饰前零、部件的表面光滑、平整，无开裂、脱焊、漏焊、焊渣或飞边、尖角、毛刺等可能造成机械伤害的缺陷，涂饰前零、部件表面进行预备处理，采用除锈、防锈处理工艺除去锈迹等其他污迹后进行涂装	800.00	800.00

			打底磷化处理，预备处理后表面无氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后及时进行涂饰； 5、表面除锈喷塑工艺要求：表面经过：除油-水洗-酸洗-除锈-清洗-中和-磷化-水洗-烘干处理。		
7	定制心理图片	4幅	1、含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等。 2、材 质：KT板及实木边框（具有质量轻，防腐防潮，不气泡易清洗等特点） 3、尺 寸：40cm*50cm	160.00	640.00
8	接待沙发茶几	1套	尺寸：单位 880*750*780mm 三位 1880*750*780 mm 材质说明： 面料：采用高档麻绒布；布面光泽度好，透气性强，柔软而富于弹性，厚度 > 1.2mm。海绵：坐垫采用 45Kg/m³ 发泡高密度高回弹品牌优质泡绵，回弹性能好，不变形；根据人体工程学原理设计，坐感舒适。基材：优质实木内架，经防潮、防腐、防虫等化学处理，含水率≤11%，实木脚 茶几尺寸 1200*600*450 材质：黑色碳素钢脚架 雪山白耐刮耐高温防污岩板台面	2800.00	2800.00
9	书架	1组	1、规格：800W×400D×1800H（mm）； 2、材料：板材采用 15mm 厚优质三聚氰胺饰面密度板，颜色可选	1500.00	1500.00
10	钟表	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。	300.00	300.00
11	咨询沙发茶几	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
12	团体活动箱	1箱	一、产品概述： 用于心理成长训练培训；心理活动设计指导手册，具有针对性、操作性，既适用于教育工作者使用，也适用于社区、企业及其他部门和单位开展团体活动使用。本手册共包含八单元：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。 二、构成及参数： 1.构成：拉杆箱、团体活动道具、活动方案手册三部分组成 2.拉杆箱：另外配置了用于存放小部件的收纳袋等，便于存放各类道具，解决了道具存放杂乱、寻找麻烦的问题。 3.团体活动道具：基本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。 4.活动方案手册：提供 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，便于咨询师开展团体心理辅导活动。 三、功能及特点： 1.借助团体游戏活动能提高参与者人际交往能力。能使参与者形成正确的自我意识。能改善和调节参与者情绪。能使参与者掌握有效的应对方式。 2.适用于学校班级活动或小组活动。该产品适用于中小学、中等职业学校、大学、公检法、事业单位、军队、医疗等各类机构单位，既支持 50 人以上的大群体训练，也适用于若干人的小组训练。 3.活动内容丰富，包括心灵成长、情绪管理、意志责任、学习创新、自我意识、竞争合作、沟通交往、环境适应等八大主题，50 多个团体活动。 四、产品活动目的： 1.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，增强团队相互协作的精神。 2.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 3.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	5800.00	5800.00

			合能力。 4.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。 5.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。 6.变形虫：①增强学员之间团队合作的能力，学习团队中解决问题的办法。 7.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。		
13	沙盘套装-标准版	1套	一、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 二、配置要求 1、标准沙盘*1 套 2、沙具摆放柜*1 个 3、沙具*500 个 4、海沙*15KG 5、沙盘教辅工具*1 套	5000.00	5000.00
14	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。	3800.00	3800.00
15	夸夸镜	1块	材质：5mm 加厚 KT 板 + 防水高光覆膜，中间镂空内嵌软镜面，无电路、无显示屏； 全部边缘圆角裁切，无尖锐边角，适配中小學生使用； 尺寸款：高 150cm/160cm 全身款，适配单人站立照镜互动。	200.00	200.00
16	档案收纳盒	10个	规格：A4 厚度：55mm 材质：PP 材质	15.00	150.00
17	抱枕	3个	尺寸：40cm×40cm 正方形抱枕，误差 ±2cm 款式：可拆洗外套 + 独立内芯套装 单套包含：抱枕外套 1 件、填充内芯 1 个	135.00	405.00
18	驱蚊灯	1个	双层交错不锈钢电网，瞬时高压 1800V，灭蚊无残留异味，双支 8W UVA 紫光诱蚊灯管	170.00	170.00
小计					38550.00
七、医务室设备					
1	诊察床	1张	1、规格：1800mm×600mm×700mm； 2、床垫：采用优质高弹海绵，面料为优质西皮； 3、床板：优质夹板；	1500.00	1500.00

			4、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。		
2	诊察桌	1张	1、规格：1200mm×600mm×750mm； 2、用料：面板厚 18mm，其余板厚 15mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边； 3、结构：双抽； 4、五金配件：采用优质五金配件。	1200.00	1200.00
3	诊察凳	1个	1、规格：高度 60cm； 2、凳面：优质西皮面，能 360 度回转； 3、电镀钢制五星脚架，圆形脚踏。	200.00	200.00
4	隔离室床	1张	喷塑平板参数：床头床尾采用 38 的铁管 床帮为 4*8 方管，床腿为 4*4 方管。床板为 C 形板壁厚 0.8 床垫 8 公分	2000.00	2000.00
5	拐杖	2副	铝合金制，九档可调，称重不低于 70kg。	150.00	300.00
6	身高坐高计	1台	1、测量身高范围：60cm—205cm； 2、坐高范围：40—120cm； 3、分度值 0.1cm，误差 ± 0.2cm； 4、机械式，铸铁座，电镀支架。	600.00	600.00
7	体重计	1台	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差 ± 0.5cm。	900.00	900.00
8	驱蚊灯	1个	双层交错不锈钢电网，瞬时高压 1800V，灭蚊无残留异味，双支 8W UVA 紫光诱蚊灯管	300.00	300.00
9	污物桶	1个	φ 250mm，高 385mm，不锈钢外筒、踩踏式、手提内胆。	350.00	350.00
10	敷料缸	5个	8cm，不锈钢，带盖。	30.00	150.00
11	试剂瓶托盘	2个	不锈钢 390*290*15mm	50.00	100.00
12	镊子	2把	不锈钢，尖头，140mm。	10.00	20.00
13	听诊器	2支	1、本产品为普通医用听诊器； 2、听诊器传音应清晰； 3、耳环弹片应用弹簧钢制成； 4、耳环的弹力应适宜，弹性良好； 5、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度 > 17MPG，伸长率 > 700%。	50.00	100.00
14	压舌板	10只	不锈钢制，经灭菌消毒。长 160mm，宽 20mm。	10.00	100.00
15	止血带	5条	1、医用，布制，扣压式，扣 3.5cm×3cm，乳胶带 40cm×2.5cm； 2、进行临时捆扎止血的急救物品。	20.00	100.00

16	药品柜	2个	1、规格：1000mm×500mm×2000mm； 2、柜体衬板：用厚度为 16mm±0.3mm，彩色和灰白色双面三聚氰胺板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边； 3、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱.前横梁外径不小于 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱.后横梁外径为 30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽。 4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm； 5、隔板：上柜为阶梯式，下柜设置 1 块固定隔板； 6、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）； 7、支脚：采用直径不小于 10mm 的金属螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	3500.00	7000.00
17	远视力表	10张	使用于防止青少年儿童近视，学习、看书眼睛疲劳时，观望此图可消除眼睛疲劳。	10.00	100.00
18	近视力表	10张	标准对数视力表，此表应挂于光亮处，高度以表的 1.0 一行与被检查者的亮眼登高为准。	10.00	100.00
19	色觉检查图（辨色图谱）	5本	1、按照假同色原理绘制而成，经用全自动测色色差计测定，用色准确； 2、全图能对红、绿、黄、蓝（紫）色觉做全面检查； 3、并能对红、绿、蓝（紫）色弱做重、中、轻三度分类，对色视觉检查可达定性和半定量标准。	40.00	200.00
20	担架	2副	移动式，可折叠。	500.00	1000.00
21	柳形夹板	1套	1、木质包纯棉布、独立包装； 2、应具透气性好、质地轻、X 射线穿透性、环保性、抗生性。	50.00	50.00
22	储物恒温柜	1台	总容积 239L；冷藏 116L、变温 33L、冷冻 90L；PT 铂金净味抑菌；运行噪音≤34dB；机身宽 565mm，占地 0.32 m ² ；电脑智能控温，用于医务室药品、耗材存放。	2050.00	2050.00
24	系统集成	1项	设备运输、装卸，安装，分类，指导上架，培训等	2130.00	2130.00
小计					20550.00
八、门岗安防设备					
1	校园警务室门牌	1套	（含警灯箱）木龙骨打底贴 4 里铝塑板折边 2 厘米厚度，面上贴 PVC 字和贴 PVC 警徽	4800.00	4800.00
2	防爆盾牌	5个	材质：国产 PC 板材，尺寸：90*50cm 颜色：透明色 厚度：3.0mm 透光度：≈85% 重量：1.85KG 耐冲击强度：≈147J 动能冲击标准 用途：防爆维和、防御、防护	270.00	1350.00
3	钢叉	5根	抗压：500KG 长度：伸直 210CM、收缩 120CM	215.00	1075.00

			材质：优质不锈钢材质 重量：净重约 1.1KG 壁厚：约 1.0 毫米 叉口直劲：0.48 米 上管径：25mm 下管径：32mm		
4	橡胶棍	5 根	材质：橡胶 长度：45cm 重量：净重约 450G 厚度：约 2.0 厘米 品名：防护背心（硬质） 材质：高猛钢板铆钉连接+耐磨牛津布 重量：1.8KG 内胆：高猛钢板 防护等级：24 焦耳动能，不露刀尖 防刺面积：约 0.30 平方米 用途：防匕首、三菱刀、砍刀等利器	135.00	675.00
5	防刺服	5 件	材质：高猛钢板铆钉连接+耐磨牛津布 重量：1.8KG 内胆：高猛钢板 防护等级：24 焦耳动能，不露刀尖 防刺面积：约 0.30 平方米 用途：防匕首、三菱刀、砍刀等利器	295.00	1475.00
6	手电筒	5 支	1、外观：表面光滑，无划痕、无磨损、无毛刺、无油渍；镜片和反光罩应光洁，无痕迹。强光手电正面应有警徽图案和“警 POLICE 察”字样，警徽图案应符合 GA 244 规定，字体为黑体，字高 5mm；强光手电背面应有充电孔标识和“强光手电”字样，字体为黑体，字高 5mm；警徽、字样和标识应有激光雕刻。图案、文字标识清晰完整、对称。握柄纹路应清晰，无磕痕。部件应齐全、装配严密、操作方便。充电器应清洁光滑，无锈蚀。 2、颜色：主体表面为亚光黑色（经硬质阳极氧化处理），图案、字样和标识为基本银白色，挂绳为黑色。材质采用航天等级强化铝合金材质 6061-T6，防水抗压抗摔 3、灯泡：CREE 大功率 LED 4、光束亮度：180 流明 5、电源：28650 可充锂离子电池 6、镜片材料：进口 UCL 镜片 7、照明时间：180-480 分钟 8、重量：小于等于 220g。 9、结构和尺寸：强光手电为前置开关、防滚动圆柱形结构，由六角攻击头盖、照明单元、握把(包括开关充电组件)、电池、尾盖及挂绳组成。握柄和电池上应有安装方向的永久性标识。在六角攻击头盖、尾盖和握柄连接部位应采用防水密封设计。 10、充电方式：USB 直充、车充 11、总长度：150mm ± 2mm； 12、握把直径：Φ27mm ± 2mm； 13、头盖外径：Φ35mm ± 1mm； 14、挂绳长度：155mm ± 5mm； 15、电池直径：Φ18.6mm ± 0.2mm； 16、电池长度：69mm ± 2mm； 射程：照射距离 300 米	195.00	975.00
7	头盔	5	头围尺寸：可调节、适合 57-61CM	175.00	875.00

		顶	材质：PC 重量：580g 结构强度:23KG 负荷维持 120 秒未出现奚带断裂，连续件脱落现象 耐穿刺性：3KG 钢锥，1 米落下两次，头盔未被穿刺。		0
8	防割手套	5 双	材质：高强度已烯纤维 尺寸：245*160mm 防割等级：5 极 耐磨等级：3 级 重量：105G 产品性能：防切割、耐磨损、防酸碱、防微波、防静电	155.00	775.00
9	催泪喷射器	5 瓶	材质：化学辣椒水 容量：、110 毫升 外包装：朔料 开关：按压式喷雾	125.00	625.00
10	安保腰带（5 件套）	5 条	合金扣头腰带+手电包+喷水包+文件包+伸缩棍包+对讲机包+肩带	275.00	1375.00
11	装备架	5 件	组合架：可放防爆 8 件套或 10 件套	885.00	4425.00
12	脚叉	5 个	材质：优质不锈钢材质 长度：伸直 190CM、收缩 120CM 重量：净重约 1.1KG 上管径：32MM 下管径：35mm 壁厚：约 1.0 毫米	225.00	1125.00
13	落地风扇	1 台	220V/50Hz 标准市电，直流变频 BLDC 无刷电机，一级能效，额定功率≤20W，超低功耗节能米家，简约白色一体机身，加厚加密安全防护网罩，无尖锐棱角，校园使用防夹手；高度可升降调节，底部防滑稳定底座 7 叶羽型涡流扇叶，柔和自然风，远距离送风，送风距离≥14 米；睡眠低档噪音≤27dB (A)，图书馆级静音，夜间无扰运行	200.00	200.00
14	系统集成	1 套	设备运输、装卸，安装，分类，指导上架，培训等	3000.00	3000.00
小计					22750.00
九、体育器材设备					
1	绣球架	10 副	高度 6 米； 不锈钢材质 含底座移动款	1350.00	13500.00
2	立式篮球架	2 副	移动款篮球架 2 付 墙壁固定款 1 付 配弹簧篮球圈 钢化篮球板	6780.00	13560.00
3	壁式篮球架	1 副	配弹簧篮球圈 钢化篮球板	4025.00	4025.00
4	引体向上铁架 1 组	1 组	1.外形尺寸：2886×114×2100mm 2.主立柱采用 φ114mm×3mm 优质钢管，杠面为 φ32mm×5mm 无缝管。连接件为优质铸钢件，连接紧固。 3.采用全自动激光切割机下料，效率高定位准确，弯管工序采用数控弯管机，角度准确外形美观，器材焊接之前进行脱脂处理，保证工件表面无油污存留，焊接采用机器手焊接，焊接外形美观，焊道平直，无需打磨，并配备粉尘收集处理系统，净化车间空气，保证工人身体健康；焊接件经 CO2 气体保护焊接而成，严密牢固，焊缝美观，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。表面处理工艺为：采用除油-水洗-抛丸-底层静电喷涂-低温固化-面层静电喷涂-恒温（200	1300.00	1300.00

			±5℃) 15 分钟以上固化等处理工艺, 塑粉采用户外环保聚酯静电粉末, 涂层厚度 90 μm。表面处理后经过盐雾实验 24 小时涂膜无变化, 划格处单面腐蚀小于 2 mm、氙灯老化实验 800 小时、高 (+60℃) 低 (-30℃) 温实验箱实验 48 小时、阻燃性实验后无锈蚀、起皮脱落, 花斑, 裂纹等现象, 具有不含有害物质、耐腐蚀、耐湿热、抗老化、抗紫外线、适应酸雨环境, 色泽均匀、美观, 环保节能。此器材已达到静载核标准及水平拉力试验标准, 器材采用直埋的安装方式。		
5	篮球	45 个	材质: 纯皮材质, 7 号, 周长 75-86 厘米左右、重量 600-650G	185.00	8325.00
6	绣球	100 个	比赛用球	6.00	600.00
7	仰卧起坐垫	60 个	规格: 60*120*5mm 可折叠款	65.00	3900.00
8	实心球	50 个	2kg 比赛用球	26.00	1300.00
9	乒乓球桌	5 张	1.台面采用高弹密度纤维板, UV 漆面, 先进淋涂工艺, 环保无异味; 2.台面下方为框架结构, 台面规格不同, 框架尺寸不同; 3.球台桌腿采用优质加厚方管; 台面规格不同, 桌腿尺寸不同; 每副球台分两次折叠完成, 推移轻巧方便, 内脚装脚轮 (75mm), 外脚装高度调节装置; 4.配网架; 5.弹性: 220-250mm, 弹性均匀度: ≤10mm, 台面光泽度: ≤10, 台面摩擦系数≤0.4, 球台稳定性: ≤7mm,	2210.00	11050.00
10	拔河绳	3 条	直径 3 厘米; 长度 30 米 配钢丝绳	225.00	675.00
11	立定跳垫	6 个	厚度 3.5mm PVC 材质 (男 3, 女 3)	205.00	1230.00
12	排球网和网架	1 副	移动款 气排球 羽毛球两用柱 含网	970.00	970.00
13	排球	20 个	5 号比赛用球	117.00	2340.00
14	秒表	3 个	三排 30 道	150.00	450.00
15	安装调试	1 项	对本项目体育器材供货、运输、校内搬运、全套安装、校准调试、场地清理	3000.00	3000.00
小计					66225.00
十、校园班级文化宣传建设设备					
1	校训、校风、教风、学风	1 套	标志 120cm*120cm,字 29cm*28cm*44 个 15 厘 PVC 板雕刻, 面贴 3 厘瓷白亚克力面板, 标志透明亚克力背 U	2012.00	2012.00
2	社会主义核心价值观	10 块	570mm*1000mm 8 厘亚克力背 u, 广告钉	338.00	3380.00
3	班级公告栏	10 块	800mm*940mm 8 厘亚克力背 u, A4 卡槽, 广告钉	552.00	5520.00
4	中学生守则	10 块	560mm*730mm 8 厘亚克力背 u, 广告钉	245.00	2450.00
5	班级介绍	10 块	400mm*600mm 8 厘亚克力背 u, 广告钉	143.00	1430.00

6	眼保健操 图解	10 块	560mm*800mm 8 厘亚克力背 u, 广告钉	260.00	2600. 00
7	国旗	10 块	660mm*440mm 8 厘亚克力背 u	165.00	1650. 00
8	善学善思 善行善成	10 套	字高 25cm*8 个*10 套 15 厘红色 PVC 字	85.00	850.0 0
9	安装调试	1 项	物料运费、安装五金辅料	1000.00	1000. 00
小计					20892 .00
总计					18335 00.00
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 3 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 5 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、质量保证期不低于 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。 7、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，本项目无预付款。经采购人验收合格并提供相关结算材料后，采购人经财政部门审批后支付合同款。 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》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节 器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能 效等级》(GB21455-2013),待2019年修订 发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能 效等级》(GB21455-2019实施。
			多联式空调(热 泵)机组(制冷 量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源 效率等级》(GB21454)
			单元式空气调 节机(制冷量≤ 14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等 级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限 定值及能效等级》(GB37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》 (GB12021.4)
		A02061808 热 水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》 (GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效

				限定值及能效等级》（GB20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（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） 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	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。
	技术文件组成	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 0 项。 货物需求评审中允许负偏离的条款数为 0 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 08 时 00 分到 12 时 00 分 ， 15 时 00 分到 18 时 00 分
31.6	受理投诉方式	1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。 2、邮寄地址： 名称：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

		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：交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080070-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：交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080070-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交投和顺学府配建学校课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交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目（项目编号：NNZC2026-J1-080070-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：交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080070-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）以我方的名义参加交投和顺学府配建学校课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：交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目

项目编号：NNZC2026-J1-080070-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交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目项目（项目编号：NNZC2026-J1-080070-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：交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目

项目编号:

NNZC2026-J1-080070-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交投和顺学府配建学校课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交投和顺学府配建学校课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交投和顺学府配建学校课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

交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目合同

采购项目编号: NNZC2026-J1-080070-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，甲方有权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，乙方有权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 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： 交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目

质疑项目的编号： NNZC2026-J1-080070-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：交投和顺学府配建学校课桌椅等设备项目

采购项目的编号：NNZC2026-J1-080070-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。