

**目 录**

**第一章 招标公告………………………………………………………………………………………1**

**[第二章 采购需求………………………………………………………………………………………5](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc1373 )**

**[第三章 投标人须知…………………………………………………………………………………111](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc26614 )**

**[第一节 投标人须知前附表 ……………………………………………………………………………111](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc12649 )**

**[第二节 投标人须知正文………………………………………………………………………………116](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc25034 )**

[一、总 则](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc18733 ) **[…………………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc18733 )** [116](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc18733 )

[二、招标文件](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc3419 )**[…………………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc3419 )**[119](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc3419 )

[三、投标文件的编制](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc26108 )**[…………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc26108 )**[120](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc26108 )

[四、开 标](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc28683 )**[…………………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc28683 )**[122](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc28683 )

[五、资格审查](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc19386 )**[…………………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc19386 )**[123](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc19386 )

[六、评 标](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc27146 ) **[…………………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc27146 )**[124](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc27146 )

[七、中标和合同](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc24110 )**[………………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc24110 )**[125](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc24110 )

[八、验收](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc11001 )**[………………………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc11001 )**[130](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc11001 )

[九、其他事项](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc17826 )**[…………………………………………………………………………………………](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc17826 )**[131](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc17826 )

**[第四章 评标方法及评分标准 ………………………………………………………………………133](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc15482 )**

[第一节 评标方法………………………………………………………………………………………133](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc26027 )

[第二节 评标程序………………………………………………………………………………………133](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc23136 )

[第三节 评分标准 ………………………………………………………………………………………136](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc7957 )

[第四节 中标候选人推荐原则…………………………………………………………………………142](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc19818 )

[第五节 评标报告………………………………………………………………………………………142](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc24131 )

**[第五章 拟签订的合同文本 ………………………………………………………………………143](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc25758 )**

**[第六章 投标文件格式 …………………………………………………………………………………158](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc16776 )**

[第一节 投标文件外层包装封面 …………………………………………………………………159](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc19143 )

[第二节 资格证明文件格式……………………………………………………………………………160](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc16192 )

[第三节 商务文件格式…………………………………………………………………………………165](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc8359 )

[第四节 技术文件格式…………………………………………………………………………………177](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc12718 )

[第五节 报价文件格式 …………………………………………………………………………………182](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc18897 )

[第六节 其他文书、文件格式…………………………………………………………………………188](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc7926 )

**[第七章 质疑、投诉证明材料格式 …………………………………………………………………190](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc2381 )**

[第一节 质疑函（格式）………………………………………………………………………………191](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc1444 )

[第二节 投诉书（格式） ……………………………………………………………………………193](C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Zhuozhengsoft\\Work\\~temp49BAC1.doc" \l "_Toc13434 )

**第一章 招标公告**

**公开招标公告**

项目概况

宾阳县教育局2024年普通高中教学设备采购 招标项目的潜在投标人应在“广西政府采购云平台”（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2024年12月24日9：30（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：NNZC2024-G1-260310-BYXG

项目名称：宾阳县教育局2024年普通高中教学设备采购

预算金额：10500000.00元（其中 1 分标5095700.00 元； 2 分标5404300.00元）

最高限价：10500000.00元（其中 1 分标5095700.00 元； 2 分标5404300.00元）

采购需求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分标号 | 标的的名称 | 单位 | 数量 | 简要技术需求或者服务要求 |
| 1 | 宾阳县教育局2024年普通高中教学心理咨询室、多媒体教室、精品录播教室设备采购 | 批 | 不限 | 详见招标文件货物需求一览表。 |
| 2 | 宾阳县教育局2024年普通高中教学台式计算机设备采购 | 批 | 不限 | 详见招标文件货物需求一览表。 |

合同履行期限：自合同签订之日起30日历日内交货、安装调试完毕、验收合格并交付使用。

本项目是否接受联合体投标：□是/☑否。

**二、投标人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

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

☑非专门面向中小企业采购的项目

3.本项目的特定资格要求：无

4. 本项目的特定条件：无

5. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

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

**三、获取招标文件**

时间：自公告发布之日起。

获取方式:网上下载。本项目不发放纸质文件，供应商可自行在“广西政府采购云平台”（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）下载招标文件（操作路径：登录“广西政府采购云平台”-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”），电子投标文件制作需要基于“广西政府采购云平台”（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）获取的招标文件编制。

售价：0元。

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

1、提交投标文件截止时间和开标时间：2024年12月24日9:30（北京时间）

2、投标和开标地点：

（1）投标文件提交方式：本项目为南宁市全流程电子化项目，通过“广西政府采购云平台”（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）实行在线电子投标，供应商应先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”（请自行前往“广西政府采购云平台”进行下载），并按照本项目招标文件和“广西政府采购云平台”的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至南宁市“广西政府采购云平台”，**供应商在“广西政府采购云平台”提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式，**电子投标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，潜在供应商应当在投标截止时间前，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）及投标文件的提交。完成CA数字证书办理预计7日左右，投标人只需办理其中一家CA数字证书及签章，建议各投标人抓紧时间办理。

（3）为确保网上操作合法、有效和安全，请投标供应商确保在电子投标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数字证书参与整个招标活动。

注：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件“广西政府采购云平台”将予以拒收。

（4）开标地点：本次招标将于2024年12月24日9:30（开标时间）在“广西政府采购云平台”电子开标大厅开标。

（5）CA证书在线解密：供应商投标时，**需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA认证）**登录“广西政府采购云平台”电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，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。

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.投标保证金：本项目不收取投标保证金

2.采购意向公开链接：

http://zfcg.gxzf.gov.cn/luban/detail?parentId=66601&articleId=ann\_y6FVaQMVZCIC3aBoLRiXK9D5ndTMr3NGt5TILBJnhQo=

3. 网上查询地址

http://www.ccgp.gov.cn(中国政府采购网),http://zfcg.gxzf.gov.cn(广西政府采购网)，http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/nnggzy/(全国公共资源交易平台（广西.南宁）)公开查询；

4. 本项目需要落实的政府采购政策：

（1）政府采购促进中小企业发展。

（2）政府采购支持采用本国产品的政策。

（3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

（4）政府采购促进残疾人就业政策。

（5）政府采购支持监狱企业发展。

（6）扶持不发达地区和少数民族地区政策

5.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以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。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

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

**七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。**

1.采购人信息

名 称：宾阳县教育局

地址：宾阳县宾州镇财政路青少年活动中心五楼

项目联系人：莫顺宾

联系电话：0771-8226271

2.采购代理机构信息

名 称：宾阳县公共资源交易中心

地　址：宾阳县宾州镇金城路66号

联系电话：0771-8257610

3.项目联系方式

项目联系人：　 唐鸿雁

电 话： 0771-8257610

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-“广西政府采购云平台西部CA办理方式”或“广西政府采购云平台CA证书办理操作指南”）

1. 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）

宾阳县公共资源交易中心

2024 年 12 月 3 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）本招标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（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书扫描件（加盖投标人公章），**否则投标文件作无效处理**。如本项目包含的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 评标方法及评标标准”。

（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。**

……

1. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。
2. 不需要投标人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。

如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，应承担相应法律责任。

**货物需求一览表**

**1分标：宾阳县教育局2024年普通高中教学心理咨询室、多媒体教室、精品录播教室设备采购**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 货物名称 | | 单位 | 数量 | 技术参数及性能配置要求 | 单价（元) | 分项预算合计（元） | 中小企业划分标准所属行业名称 |
| 一、心理咨询室设备（2间） | | | | | | | | |
| **（一）办公、接待区** | | | | | | | | |
| 1 | 办公桌椅 | | 套 | 2 | 一、桌子规格：1200mm\*600mm\*760mm（±5mm）  1.板材：采用E1级刨花板基材，环保三聚氰胺饰面纸热压贴合饰面，与板材同色厚度≥1.2mm的PVC封边条封边。  2.配件：采用的五金配件作防锈、防腐处理，经久耐用。  二、椅子  采用品质优良的网布面料；黑色PP料背架；高密度弹力海绵；PP连体固定扶手；优质三级整支气压棒；无痕尼龙（PA）椅轮。 | 1200.00 | 2400.00 | 工业 |
| 2 | 办公电脑 | | 套 | 2 | ▲一、CPU规格  1.CPU信息：处理器采用板载设计，物理核心数≥8、主频≥2.7GHz、末级缓存容量≥8MB、16纳米制程，70W功耗，符合安全可靠测评要求。 二、内存规格  ▲1.内存配置容量：≥16GB。  2.内存类型：支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型。  3.内存条配置数量（板载内存不涉及）：≥1。  三、主板规格  1.主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现。  ▲2.主板支持的CPU和内存情况：≥8核8线程，主频≥2.7GHz，末级缓存≥2MB，内存≥双通道DDR4-2666，设计功耗≥70W，位宽≥64位；内存条数量≥1。  3.主板其他内置接口：≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个），音频接口：麦克风接口≥1个，耳机接口≥1个；后端≥3个Audio音频接口。  4.单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：≥8GB。  5.内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥16GB。  四、存储设备规格  1.固态盘数量：≥1个。  ▲2.固态存储容量：≥512GB。  3.固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态。  4. a）固态盘符合 SJ/T 11654 相关规定；b）机械硬盘准备时间不大于30s；侧面固定螺丝孔数量可为4孔或6孔；工作状态环境温度满足 5℃~55℃；其它参数应符合GB/T 12628相关规定。  五、显卡规格  显卡类型：集成显卡。  六、显示设备规格  1.显示屏屏占比：≥88%。  2.显示屏分辨率：≥1920x1080。  3.显示屏尺寸：≥23.8英寸。  4.显示屏屏幕比例：16:9。  5.显示屏刷新率：≥75Hz。  6.显示屏响应时间：≤4ms。  7.显示屏对比度：≥3000:1。  七、外设规格  1.鼠标数量：≥1个。  2.键盘数量：≥1个。  3.键盘按键数目：≥101键。  4.键盘连接方式：有线。  八、网络设备规格  有线网卡数量：≥1个。  九、外部接口规格  1.USB接口数量：≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个）。  2.视频接口数量：≥1个。  3.音频接口数量：≥1个。  十、整机基础规格  1．a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T 26246的相关规定；  b）机箱顶置提手，便于搬运维护，不接受组装方案  2.机箱尺寸容量：机箱体积不小于15L。  3.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 2.0 Bel。  十一、CPU性能  CPU支持的内存最高速率：≥2666MT/s。  十二、内存性能  1.内存读写速率：≥2666MT/s。  十三、显卡性能  1.显示分辨率：≥1920x1080。  2.显卡显示芯片核心频率：≥300MHz。  3.显存等效频率：≥1000MT/s。  4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持2块屏幕同时显示，分辨率不低于1920\*1080。  十四、显示设备性能  1.显示屏刷新率：≥75Hz。  2.显示屏响应时间：≤4ms。  6.显示屏屏占比：≥88%。  7.显示屏分辨率：≥1920\*1080。  8.显示屏对比度：≥3000:1。  十五、网络设备性能  有线网卡速率：最高速率不低于1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应。  十六、主板功能  1.内存扩展接口(板载内存不涉及)：≥2个。  2. 主板其他内置接口：≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个），音频接口：麦克风接口≥1个，耳机接口≥1个；后端≥3个Audio音频接口。  十七、显卡功能  显卡外接显示接口：显卡至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口，并与显示器接口相匹配。  十八、显示设备功能  1.显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹配。  2.显示器支架：显示器提供显示器支架，支持屏幕旋转。  3.显示器参数调节：a)提供OSD选单按钮用于调节色彩、模式等；b)支持色温、亮度、对比度调节。  十九、存储功能  存储功能：通过SATA固态存储/PCIe固态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储部件提供存储功能。  二十、网络设备功能  1.网络功能：a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能。  2.有线网卡接口类型：支持RJ45接口。  二十一、外部接口功能  1.音频接口类型：支持3.5mm孔径3段式或4段式接口。  2.视频接口类型：至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口。  3.HDMI、DP、Type-C显示接口要求：若提供HDMI或DP或Type-C作为显示接口，支持音频和视频同步输出。  二十二、电源功能  电源线适配能力：电源适配器电线组件符合GB/T15934的要求，电源功率≥180W，且电源通过80PLUS认证。  二十三、操作系统及软件功能  1.中文信息处理要求：符合GB18030的相关规定。  2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能。  3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能。  4.操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级。  5.固件省级：固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能。  6.BIOS支持关闭通讯接口：支持BIOS关闭以太网及 USB 接口。  7.固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能。  8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动。  9.固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能。  10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能。  二十四、存储设备可靠性  1.固态存储寿命：TBW≥80TB（条件：256GB硬盘容量）。  2.机械硬盘寿命：通电时间≥5万小时。  二十五、显示设备可靠性  显示屏屏幕失效点：符合GB/T9813.2的要求。  二十六、外设可靠性  1.键盘按键寿命：≥1000万次。  2.鼠标按键寿命：≥500万次。  3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好。  4.风扇寿命：≥4万小时。  ▲二十七、整机可靠性要求  1. 静音舒适性：考虑工作环境的静音舒适，要求设备的噪声声功率级≤3.03Bel，噪声声压级≤23.86dB。  2. 环境适应性：考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证。  3. 电磁兼容性：考虑设备工作稳定：要求设备通过浪涌（冲击）抗扰度的适应性认证。  4.MTBF测试：MTBF(m1)≥30万小时。  二十八、兼容要求  1.常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件。  2.数据库兼容：兼容3个或以上厂商的数据库产品。  3.中间件兼容：兼容3个或以上厂商中间件产品。  4.平台软件兼容：兼容3个或以上厂商云计算及大数据平台。  二十九、包装及运输要求  标志、包装、运输和贮存：符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定。  三十、服务要求  1.服务响应：a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b)供应商提供同城4h、异地12h技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求；d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。  2.服务周期：a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；b)产品停止服务时间应提前1年告知；c)应明确产品发布日期。  3.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。  ▲三十一、供应链合规性  产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供不少于6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。  三十二、供应链质量  1.抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障。  2.供应能力证明：供应商承诺供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。  三十三、关键部件安全  1.关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。  三十四、整机安全性要求  1.密码算法实现：CPU芯片符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定；通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格。  2.信息安全基本要求：a)产品符合GB/T39276的5.2的规定；b)生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口。  3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动。  4.限用物质的限量要求：符合GB/T26572中规定。  三十五、配套国产化软件  ▲（一）操作系统：配套台式电脑的正版操作系统，操作系统符合中国信息安全测评中心发布《安全可靠测评结果公告（2023年第1号）》的要求。  ▲（二）办公软件：（提供至少3年正版授权）  1.提供运行在linux操作系统上运行的办公软件产品，包含文字、表格、幻灯片三个组件。  2.文件格式要求：所投办公软件能生成.doc/.docx /.dot/. wps/.xls/.xlxs/.xlt/. et/.ppt/.pptx /.pps/.dps等文件格式。  3.文字模块提供段落布局工具，通过拖动方式直观调整悬挂缩进、段落间距等格式。  4.文字模块目录导航，自动识别文档结构，实时调整文档目录。  5.表格模块支持在表格中一键插入求和、计数、平均值等常用公式。支持多列数据合并操作。支持单元格数据的循环引用。  6.表格模块支持表格的快速合并选择，支持教师用户一键选择合并居中、合并单元格、合并相同单元格、合并内容、取消合并单元格、拆分并填充内容。  7.幻灯片模块支持双击幻灯片页启动播放的功能。  8.幻灯片模块，支持将幻灯片文件及相关媒体文件打包成文件夹/压缩文件，方便用户携带及使用，避免文档流转时媒体文件无法播放。  9.支持提供公网云存储，可通过账号登录；支持云端文档链接分享功能。  10.支持视频会议功能，支持单独创建会议，通过会议ID或者链接可进行在线会议，可提供云文档共享、屏幕共享多种内容共享方式。  11.支持表单功能，可创建基础表单、考试、打卡、接龙等多种常用信息采集表，提供多种常用模板，并且支持链接、二维码、海报、微信、QQ等方式进行邀请填写，后台自动生成Excel表格和填报情况汇总。  （三）配套备授课软件  1.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  2.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  3.支持通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；  4.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具；  5.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容；  6.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；  7.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目；  8.windows系统下，支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响；  9.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面  10.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  11.支持划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学。  12图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型  13.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）  14.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。  15.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；  16.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；  17.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章） | 5450.00 | 10900.00 | 工业 |
| 3 | 文件柜 | | 个 | 2 | 规格：1850mm\*850mm\*390mm（±5mm）  1.采用≥0.5mm优质冷轧钢板经剪切，冲压，折弯，焊接，装配而成。钢材须经除油、酸洗、磷化、除锈处理，表面静电喷塑工艺处理；产品加工制造过程应无脱焊、虚焊，焊接处无灰渣、气孔、焊瘤，焊痕精细打磨，光滑平整；产品表面应光滑平整无毛刺，无漏喷及留痕；产品应具有耐腐蚀、防水抗老化等性能。  2.金属件涂饰工艺要求：涂饰前零、部件的表面应光滑、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。  3.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-烘干的九工位处理，然后采用环保环氧聚脂塑粉静电喷塑。  4.带塑粉涂层的金属部件，各项技术性能符合HJ2547-2016《环境标志产品技术要求 家具》等国家行业标准要求。  5.柜体分上下，上玻璃门，下铁门。 | 1000.00 | 2000.00 | 工业 |
| 4 | 接待沙发+茶几 | | 套 | 2 | 1.3张单人沙发：面料：科技布（免拆洗、可以湿毛巾擦）。结构：实木框架、实木腿；  2.1张茶几：实木腿，直径≥60cm，高≥60cm。 | 2000.00 | 4000.00 | 工业 |
| 5 | 时钟 | | 个 | 2 | 机芯：石英，≥12吋圆形挂钟。 | 250.00 | 500.00 | 工业 |
| 6 | 心理健康综合管理系统 | | 套 | 2 | 功能要求： ▲1.数据中心包含基础数据、测评预警数据、科普数据，预警数据以饼状图、柱状图、列表等形式展示，科普数据可对科普类目、不同端口浏览量分析，展示点击量前十的文章列表。  2.可对科普内容管理，包含检索、自行编辑、添加置顶、下架、禁用、删除等。 3.可为员工分配岗位，为岗位分配权限；员工可增、删、改、查等。 4.可一键跳转至指定账号所有测评报告列表，可查看该指定账号下测评任务与自主测评的所有报告，可通过基础信息及心理健康状态检索报告，报告可一键导出。 5.可创建个体测评与团体测评，包含亲子关系、学业问题、能力个性、心理健康、人际交往、情绪情感、抑郁专题等不少于七类测评量表，可检索己创建的测评活动，能一键跳转至指定测评活动的个体测评与团体测评报告列表。 ▲6.测评报告可按测评活动展示报告列表，查看该测评活动下的所有报告，按基础信息及心理健康状态检索报告，报告、列表、原始数据、选项统计等可一键导出，选择账号后可单个或批量转介，可对未完成测评或效度无效人员发起补测。 7.可自动根据测评结果进行红色、橙色、黄色三级心理预警分类，可按基础信息及预警等级进行检索，一键查看预警名单和团体报告。 8.可通过预警名单进行单个或批量预警人员的转介，针对预警人员发起二次测评，预警名单可一键导出。 9.心理记录包含咨询记录、点滴记录、他评记录，可将记录添加在心理档案中。 10.可自动根据测评结果和心理记录，一键生成心理电子档案，档案内容包含测评活动、测评时间、量表名称、总分预警、预警处理状态及预警处理记录、咨询记录、他评记录等，支持批量导出档案。 11.可创建调查问卷，对上级部门发起的调查问卷进行作答。 ▲12.可提供心理机构入驻，预警人员转介至第三方心理机构，机构接收并处理转介的预警人员，机构的线上处理记录实时同步。 13.可对心理服务站管理，支持编辑服务站名称、绑定及解除绑定。 | 22000.00 | 44000.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 7 | 心理学挂图 | | 幅 | 8 | 1.心理学挂图包含制度、人物、宣泄、格言、积极心理、心理效应、心理实验七大类。 2.边框采用实木材质，常规尺寸40cm\*60cm，其他尺寸/材质应可支持定制。 | 130.00 | 1040.00 | 批发业 |
| **（二）个体辅导区** | | | | | | | | |
| 8 | 咨询沙发茶几 | | 套 | 2 | 1.2张单人沙发：面料：科技布（免拆洗、可以湿毛巾擦）。结构：实木框架、实木腿；  2.1张茶几：实木腿，直径≥60cm，高≥60cm。 | 1500.00 | 3000.00 | 工业 |
| 9 | 标准沙盘 | | 套 | 2 | 内侧尺寸≥720mm\*570mm\*70mm，边厚≥17mm，采用全实木材质，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，上下分体式安装，便于移动和搬运。 | 800.00 | 1600.00 | 工业 |
| 10 | 沙具 | | 套 | 2 | 每套沙具≥600个：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、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 | 3500.00 | 7000.00 | 工业 |
| 11 | 沙具摆放柜 | | 个 | 2 | 规格：不小于1600mm\*1200mm\*300mm，5层9阶设计，充分满足不同类别沙具按不同阶层分类摆放的要求，便于来访者清晰地看到全部沙具，采用全实木材质，结构稳定大方，天然木纹色。 | 1300.00 | 2600.00 | 工业 |
| 12 | 沙子 | | kg | 60 | 天然专用海沙或石英砂。 | 2.00 | 120.00 | 工业 |
| 13 | 心理健康多维精灵 | | 套 | 2 | 1. 功能要求： 1.含趣味测试、专业测试。 2.阅读材料包含但不限于人际交往、励志、情绪调节、自我成长四大类主题资源。 3.含电影赏析、科普动画、认识心理等视频资源。 4.包含但不限于古今中外专家、专有名词、心理学实验、心理效应等资源。 5.包含但不限于不可能图、养生调理、多视图片、情感交往类、视觉后像、错觉图片、似动图片、双关图片、家庭教育类、社会公德类、认知提升类等心理图库。 6.包含但不限于心灵电台、放松音乐、正念冥想等功能模块。 7.可通过单一指夹传感器实时采集脉搏（包含实时波形、心跳频率、灌注指数）、血氧指数、呼吸频率三通道的生理指标，生理指标采集完成后可自动分析，生成健康检测报告。 8.含趣味互动游戏，击打、弹奏音乐等。 9.包含但不限于爱心类、欢乐类、激励类、家庭类、建筑类、美景类、幽默类、友善类等绘画交互练习。 10.包含但不限于唤醒激发、自助平衡、整合统一等绘画练习。 11.含意向绘画练习。 12.包含但不限于人物、交通、建筑、动物、植物、自然、军事、家居等类别沙具。 13.可进行沙具呈现、换沙标记、画水清除、文本标记、沙具缩放、沙具扭转、天气转换（包含雨、雪、阴、晴）、记录、说明、分析（生成报告）等沙盘操作。 14.可以不断清除代表负面情绪的自由落体情绪头像（包含紧张、猜疑、愤怒、嘲讽、失落、悲伤、疲惫、欺辱等），达到宣泄、释放的目的。   二、产品配置： 1.一级冷轧钢板，喷塑工艺，茶几式外形设计,尺寸不小于720mm×1000mm×500mm。 2.内嵌电容触摸终端1套：显示尺寸≥32英寸，分辨率1920×1080，运行内存≥4G，存储内存≥32G。 3.指夹式健康检测传感器≥1个。 | 16800.00 | 33600.00 | 工业 |
| 14 | 辅助工具 | | 套 | 2 | 包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；心理学挂图不少于4幅，标准皮蹲不少于4个。 | 90.00 | 180.00 | 工业 |
| **（三）音乐放松区** | | | | | | | | |
| 15 | 多维按摩自助减压放松设备 | | 套 | 2 | 一、产品功能： 1.包含但不限于自主放松、处方减压、自然乐库、自助释压等功能。 2.自主放松功能能提供即兴弹奏音乐（≥50个全音基本音级和≥30个半音变化音级）与即兴击打音乐（≥10个基本音级）。 3.处方减压功能包含但不限于：补充能量、感知呼吸、回溯过去、激发元气等α脑波处方；渐进放松、凝视放松、深度放松、数数放松等δ脑波处方；清理心情、想象放松、心灵沐雨、寻梦之旅等θ脑波处方，每个处方项目由引导语渐进转入脑波音乐，相互配合共同牵引进入放松减压状态。 4.自然乐库功能含≥10种自然界动物声音、≥25种环境元素声音。 5.自助释压功能含≥35首α音乐资源，涵盖脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地释压。 6.拓展放松功能含≥15部呼吸训练、减压引导、正念指南、助眠指南视频，满足多数情景下的放松体验。 二、产品配置： 1.放松椅靠背、腿部联动电机控制，可一键零重力、一键姿态复位功能，支持软件系统控制与手持有线控制器两种控制模式。 2.肩部内置两个全频高保真喇叭。 3.内置音乐随动系统，包括信号放大系统和25W次声体感振动器。 4.采用S型长行程导轨与按摩球的智能机芯，全身多组按摩气囊，配合足底按摩滚轮、腰部红外加热。 5.采用高品质超纤皮包覆。 6.放松抱枕毯：整体尺寸不小于40mm×40mm，放开尺寸不小于1200mm×1500mm。 7.电容触摸平板1台：显示尺寸≥10英寸，分辨率≥1920×1200，运行内存≥4G，存储内存≥128G。 | 22530 | 45060.00 | 工业 |
| 16 | 玩偶助眠公仔 | | 个 | 2 | 1.采用卡通吉祥兔子造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2.内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，产品包含24节气冥想调节程序。 3.配备优质锂电池，产品支持Type-C接口充电功能 4.具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5.带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。 6.通过左右手分别控制音量大小与功能切换。 | 1200.00 | 2400.00 | 工业 |
| 17 | 心形助眠公仔 | | 个 | 2 | 1.采用卡通吉祥心形造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2.内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者进入一个专注而平静的空间在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含：爱自己、聆听内心、睡前放空、自我修复、摆脱不安、缓解焦虑、积极心态等18种调节程序。 3.配备优质锂电池，产品支持Type-C接口充电功能 4.具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5.带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。 6.通过左右手分别控制音量大小与功能切换。 | 650.00 | 1300.00 | 工业 |
| **（四）情绪宣泄区** | | | | | | | | |
| 18 | 基础宣泄套装 | | 套 | 2 | 1.基础宣泄人1个：采用十字人外形，PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度≥160cm，底座可选择注沙或注水。 2.基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，高品质PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度≥160cm，底座可选择注沙或注水。 3.速度宣泄球1个：击打部分内胆采用PVC塑胶材质，外层采用PU皮包裹，整体高度可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。 4.充气宣泄棒4个：内胆采用PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度≥60cm。 5.宣泄手套不少于2副。 6.心理学挂图不少于4幅。 | 2800.00 | 5600.00 | 工业 |
| 19 | 智能宣泄仪 | | 台 | 2 | 1.通过正性引导，采用呐喊方式，帮助来访者释放负面情绪、发泄内心怨气，并针对性地进行情绪疏导与鼓励。 2.机身四周采用软包设计。 3.包含但不限于疏导学习工作压力、缓解人际关系社交障碍、克服紧张情绪交流、释放为其情绪心理郁闷、战胜自卑情绪激发咨询等宣泄主题，宣泄过程中引导语智能反馈引导宣泄时间和强度。 4.引导语能切换男、女声，并自动记忆音量大小，男女声选择后，自动设定为下次开机的默认值。 5.采用麦克风传感器，不低于500Hz采样频率，能准确记录呐喊音量数值，分析呐喊分贝值、持续时间、频率及变化。 6.包含但不限于精力恢复、环境压力、冥想调适等放松音乐主题。 7、内嵌≥7英寸触摸面板，用于宣泄主题选择。 | 16350.00 | 32700.00 | 工业 |
| **（五）环境布置** | | | | | | | | |
| 20 | 文化墙标语 | | m2 | 10 | 1.1～2mmPVC板立体雕刻。  2.表面过水晶膜。  3.UV彩印。  4.内容由学校确定。 | 365.00 | 3650.00 | 工业 |
| 21 | 制度牌 | | 块 | 4 | 涂塑板，包边60mm\*80mm。 | 75.00 | 300.00 | 工业 |
| 22 | 轻钢龙骨隔墙 | | m2 | 24 | 1.75型龙骨。 2.双面不小于9mm胶合板基层。 3.不小于2mm阻尼隔音毡。 4.面层6厘埃特板+腻子乳胶漆饰面。 | 340.00 | 8160.00 | 建筑业 |
| 23 | 隔墙门 | | 樘 | 1 | 材质：木质碳晶板，规格：不小于2050mm\*960mm。 | 1640.00 | 1640.00 | 工业 |
| 24 | 装修前拆除和清理 | | 项 | 1 | 1.教室地面清理（原有地板保护）；  2.拆除的物品、设备均须与学校办理交接手续，避免遗失。 | 200.00 | 200.00 | 其他未列明行业 |
| 二、多媒体教室设备 | | | | | | | | |
| 25 | 交互智能平板 | | 套 | 140 | 一、教学桌面设计  1.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。  2.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，并支持账号安全登录检测。  3.整机设备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。  ▲4.整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少7个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  ▲5.整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑2种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  ▲6.整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接U盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  7.整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。  8.整机设备教学桌面支持进行应用卸载。  ▲9.整机设备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。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  10.整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置10张以上壁纸，支持自定义壁纸。  ▲11.整机设备教学桌面支持U盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。  12.整机设备教学桌面U盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开U盘。  13.整机设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。  14.整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。  15.整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。  二、集体备课要求  1.发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。  2.进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称，或按照学科/学段/年级/教材章节，我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持手机端/PC端进入集备页面。  3.集备研讨：参备成员可通过评论区发表观点，通过评论回复，点赞等功能营造浓厚的研讨氛围，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。  4.在线批注：参备人在电脑端及手机端都可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式的批注，通过批注快速定位研讨内容，高效完成协同备课。  5.稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮打磨更新稿件后会给参备老师实时同步教研动态。  6.稿件对比：可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；  7.获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。  8.完成集备：完成研讨后，可以生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人即可前往校本资源库获取集备终稿。  ▲9.音视频教研活动：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频研讨在线讨论，构建线上多现场同步研讨，更高效、更针对性的解决问题，研讨内容自动形成音视频记录，有效提高网络教研效率，将音视频技术与集体备课、主题研讨等常规教研活动深度融合。  三、整机接口要求  1.侧置输入接口至少具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口。  2.侧置输出接口至少具备1路音频输出、1路触控USB输出。  3.前置输入接口≥3路USB接口（至少包含1路Type-C、2路USB）。  ▲4.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。  5.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。  6.整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。  7.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；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。  四、屏幕显示  1.整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。  2.整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。  3.整机色域覆盖率（NTSC）≥70%。  4.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≤100nit，用于提升显示对比度。  5.灰阶等级≥256级。  6.整机屏幕蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%。  7.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。  8.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。  ▲9.整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。  10.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。  ▲11.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、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）   1. 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。   五、整体无线与网络功能  1.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。  2.Wi-Fi和AP热点工作距离≥11m。  ▲3.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。  4.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。  ▲5.整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。  ▲6.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，在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，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。  7.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。  ▲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；  9.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。  10.Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz  ▲11.Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。  六、侧边栏教学设计要求  1.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。  2.整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。  3.整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。  ▲4.整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。  5.整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。  6.整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。  ▲7.整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  8.整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。  9.整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。  10.整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。  11.整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒数日。  ▲12.整机安卓和外接通道 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。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  ▲13.整机安卓和外接通道下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  14.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。  ▲15.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，并自动进行人数统计。  16.整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用windows系统运行、打开文件夹、打开任务管理。  17.整机Windows通道支持在通过侧边栏调取软键盘。  18.整机Windows通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。  19.整机处于非内置PC通道下，支持通过侧边栏进入PC通道。  20.整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。  21.整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。  22.整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持windows应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。  23.整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。  24.整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。  ▲25.整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。  七、整机系统  （一）电脑系统  ▲1.CPU：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：512 GB或以上SSD固态硬盘。  4.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。  5.PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。  6.具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1路 HDMI。  7.具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4个USB3.0 接口。  8.具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。  9.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  10.和整机的连接接口针脚数≤40pin。  11.配备正版操作系统，并提供至少3年正版办公软件；  （二）触摸系统  ▲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.触摸分辨率32768×32768。  3.书写触控延迟≤25ms。  4.整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。  5.触摸响应≤4ms。  6.触摸最小识别物≤3mm。  7.整机屏幕触摸有效识别高度不超过3mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过3mm时，触摸屏识别为点击操作。  8.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。  9.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。  ▲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.支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  ▲12.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。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  13.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。  ▲14.采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  （三）安卓系统  ▲1.嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  2.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。  3.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。  ▲4.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、篮球和足球场地平面图。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  ▲5.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板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种或以上平面图形工具。支持8种或以上立体图形工具。  6.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。  7.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。  8.在嵌入式Android操作系统下，能对TV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。  九、整机硬件  ▲1.三合一电源按键，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。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  ▲2.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。  3.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。  ▲4.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。  5.前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。  6.整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，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）。  ▲7.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  ▲8.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；中低频段显示调节范围125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  9.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米。  ▲10.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，不大于5.8mm。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  11.整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥79dB。  12.内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。  ▲13.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。  14.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。  15.具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。  ▲16.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。  17.整机摄像头对角线视场角≥120度。  18.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。  ▲19.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。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）  ▲20.整机支持通过人脸识别进行登录账号。  ▲21.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。  十、教学备授课软件  （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。  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。  5.语文工具：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。  7.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。  8.互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于9种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。  9.智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 8 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。  10.智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供9种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。  11.分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。  ▲12.数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。  13.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 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中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。  ▲14.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。  15.表格：  1）具有表格插入功能，并提供5种以上表格样式供老师选择。  2）表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。  3）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。  4）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。  16.图表：  1）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。  2）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。  3）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。  4）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。  ▲17.古诗词资源：  1）提供覆盖多学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。  2）支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。  3）提供不少于8种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。  4）每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。  5）支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。  6）提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。  ▲18.3D星球模型：提供3D立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持360°自由旋转、缩放展示；并支持在地球教学工具中，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。  ▲19.美术画板：具有美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。  20.美术工具：具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。  （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。  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。  十一、教学PPT小工具  1.不借助其他软件情况下，播放PPT时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。  2.不借助其他软件情况下，播放PPT时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。  3.在无需打开除PPT以外的其他软件时，可实现新建PPT并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。  4.不借助其他软件情况下，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。  十二、办公软件 提供3年正版办公软件。  十三、产品售后保障服务  1.全国24小时免费400电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。  2.微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。  3.微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。  十四、其他要求  ▲1.为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。  2.打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。 | 24500.00 | 3430000.00 | 工业 |
| 26 | 中置液晶米黄板 | | 套 | 140 | **1.结构：**推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。  **2.基本尺寸：≥**4300mm×1305mm，可根据所配电子产品适当调整，确保与一体机的有效配套。  **3.书写板面：**环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。  **4.内芯材料：**高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱咔声，改善书写手感。  **5.背板**：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔80mm压有20mm凹槽加强筋,确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。  **6.覆板：**采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.3mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。  **7.边框：**采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格57mm×78mm，左右框规格29mm×100mm。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≥30mm的板托，板托与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。  **8.包角材料：**采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm的圆角，正面带黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。  **9.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。  **10.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。  **11.易维护性：**一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用H型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。  **12.安全性：**一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。  **13.安装：**配装自制钢制安装件，规格95\*50\*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。  **14.包装：**采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO标识、地址、服务热线等信息。  15.配套环保耗材：耗材如下：  新型成膜墨水笔：  （1）不少于3支（红色蓝色黑色各1支），字迹亮丽清晰，遮盖力高，速干易擦，不留底，不糊板，无尘无毒健康环保，合理的结构设计，实现更换笔头，添加墨水，方便快捷，专用聚酯笔头，渗透性强，书写流畅，颜色多样可随意搭配组合，适用于米黄板、亚光白板、玻璃、专用膜等不吸水板面。  （2）环保墨水：不少于3瓶（红色蓝色黑色各1瓶），墨水容量每瓶100ml。环保醇溶、纳米颜料墨水，所用原料均无毒无害，保证师生健康。长期放置无沉淀和分层现象，书写流畅。旋盖滴液嘴设计，可以有效控制加墨量，加墨方便。  （3）板擦：不少于1个，直径95mm\*厚30mm，特质EVA板擦，擦除性好，干擦无需用水、不伤板面；  黑板专用清洁毛巾 1条，尺寸：35cm\*35cm，优质材料定做，使用方便，清洗效果好，保护书写板面，脏后清水清洗，拧干即可。 | 1500.00 | 210000.00 | 工业 |
| 27 | 视频展台 | | 套 | 140 | 一、硬件要求： 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）。 二、软件要求： 1.支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 2.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 3.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4.老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。 5.具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示。 6.可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 7.支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 | 1000.00 | 140000.00 | 工业 |
| 28 | 智能笔 | | 支 | 140 | 1.笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度≤17cm,笔身直径≤13mm，笔身重量≤18g。 2.笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。 3.采用锥型笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度2mm。 4.支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。 5.支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能。 6.内置锂电池，支持type-c充电，待机时间≥60h,连续书写时间≥8h，从无电到满电的充电时长≤1小时。 7.无线dongle&蓝牙连接距离≥12m，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离≥12m，覆盖标准教室。 | 400.00 | 56000.00 | 工业 |
| 29 | 一体化有源音箱 | | 对 | 140 | 1.具备≥1路电源开关、≥1路LINE IN、≥1路USB 接口。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。 2.支持无线麦克风扩音接收，采用Wi-Fi射频2.4GHz与 5GHz双频段传输，有效避免环境中运营商U段（700MHz）的信号干扰。 3.采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 4.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 5.支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 6.支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 7.支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。 | 900.00 | 126000.00 | 工业 |
| 30 | 无线麦克风 | | 个 | 140 | 1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2.采样率≥48KHz，16bit；扩音增益≥15dB；声频响100Hz-16kHz，底噪≤100uVrms，声信噪比≥60dB；配合一体化有源音箱，扩音延时≤35ms。 3.用Wi-Fi射频频段传输，有效避免环境中运营商U段（700MHz）信号干扰。 4.支持2.4GHz与5G双频段工作，信道数量≥26个。 5.电续航时间≥5小时，满电状态可满足一天内7节课（45分钟/一节课）的高频授课，充电10分钟满足一节课（45分钟/一节课）授课时间。 | 400.00 | 56000.00 | 工业 |
| 31 | 施工线材与辅材等 | | 套 | 140 | 1.六类网类、电源线、音箱线、音频线、插座、总电源漏电空气开关、线盒、钉子、胶布、线槽、水晶头等。  2.根据本次项目需求进行设备安装、调试、系统对接、培训等集成服务，包含布线、设备现场安装、联网调试等保证系统正常运行服务；  3.提供设备日常的巡检和保养维护服务（不含质保期外设备维修、更换配件的费用）、技术支持服务，保障系统正常有序运行；  4.所有货物到指定项目学校的运输、装卸、配送、搬运等服务。 | 1300.00 | 182000.00 | 其他未列明行业 |
| 三、精品录播教室（2间） | | | | | | | | |
| **（一）录播教室设备** | | | | | | | | |
| 32 | 互动录播主机 | | 台 | 2 | 一、移动端观看课程 1.在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。 2.分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。 二、视频在线剪辑 1.支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。 2.效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。 3.插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。 4.视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。 5.视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。 三、主机接口要求 1.支持≥2个HDMI高清采集接口，支持分辨率包含：3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz、1680×1050p@30Hz、1600×900p@30Hz、1400×1050p@30fps、1280×1024p@30Hz、1280×1024p@60Hz、1280×960p@30Hz、1280×800p@30Hz、1280×720p@60Hz、1280×720p@30Hz、720×480p@60Hz、640×480p@30Hz。 2.支持≥1路HDMI输入通道具备音频同步采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。 3.支持≥4路高清视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出最大分辨率均可达到4K，其中HDMI信号输出≥2路且UVC视频输出≥1路。 4.支持≥4个RJ45接口，其中≥3个支持POE。 5.支持≥2个线路信号立体声输入，且输入接口采用不同的运放倍数设计，可满足不同类型的音频信号接入。 6.支持≥2个线性立体声音频输出，可独立设置任意一个输出接口的混音模式。 7.支持≥1个阵列麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过网线就可以完成≥8个阵列麦克风接入主机，通过网线可以实现≥8麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置，支持无损数字音频传输。 8.支持≥4个USB类型接口，其中USB-A接口≥3个，Type-C接口≥2个。 四、主机性能 ▲1.为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用≥3颗ARM架构处理器，主处理器采用4核架构，2颗协处理均采用4核架构。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** 2.主机系统内存≥8GB。 3.为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机噪声小于20dB（A）。 4.主机存储容量≥1TB。 5.内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。 6.支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K图像输出。 7.标配壁装支架，可通过转轴实现翻转，便于接插线和维护。 8.主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 ▲9.内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥2种对频模式。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** ▲10.支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥1个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** 11.主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。 12.支持双HDMI画面采集，采集画面可在主机上完成拼接，输出比例32:9画面。 13.支持AAC音频编码协议。 14.支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。 15.支持接入标准USB声卡，实现USB双向音频通信。 16.支持双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作，不影响原有网络。 17.支持检测摄像机接入状态，可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新。 18.支持开机后自动实现与无线音频设备链接，支持自动对频，可通过主机屏幕查看对频是否成功，对频成功支持音频提醒，可通过提示音反馈对频状态。 19.支持HDMI通道通道检测，可通过主机屏幕显示HDMI信号接入状态。 20.支持≥1路自定义机位绑定设置，可将HDMI in绑定至任意景位。 21.支持录制倒计时，自定义设置≥4种倒计时时间。 22.支持通过主机屏幕实现画面预监，可同时预监≥7路画面。 23.支持 H.264(BP/MP/HP)视频编码与解码，可扩展支持H.265 编码/解码。 ▲24.支持≥31 路 1080p@30fps 编/解码。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** 25.支持分辨率、码率、帧率设定。 26.支持录制清晰度设定，支持可选择4K、1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择≥5种等级；录制编码码率≥16Mbps。 27.支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥8 路 MP4 文件同时录制。 28.支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制、发布直播。 29.支持≥2种录制视频自动分段模式：支持按照文件大小分段，可选择500MB，1GB，2GB进行分段录制；支持按照录制时长分段，可选择30分钟、60分钟。 30.支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 ▲31.支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** ▲32.支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、参数配置操作。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** ▲33.支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** ▲34.主机采用≥15英寸触控电容屏，屏幕色域≥72% NTSC，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920×1080。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** 五、主机网络 1.支持对直播视频 GOP 进行设置，可根据网络情况选择1～6秒。 2.支持主机一体化触控屏实现开启/关闭直播，可选择开启录制时是否同步开启直播。 3.主机网口支持10/100/1000Mbps自适应，支持 IPV4，IPV6。 4.主机无需配置单独公网 IP 即可实现互动。 5.支持智能组网，摄像机插入主机后能够自动实现机位绑定并出现画面。 6.支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包括 40 分钟、1 小时、2 小时、6小时、12 小时，用户可根据需要提前结束录制；录制过程中，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏查看已录制时长。 7.支持单个文件、文件夹删除；多个文件、多个文件夹批量删除；支持清空视频功能，可一键清除主机视频。 ▲8.支持推流路数≥2路，支持rtmp直播推流，推送的直播流可选择不同视频源，推流单路可达 1080p@60fps，可选画面≥7个，推送的直播流可选择是否带有声音。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** 9.录制视频文件支持自动归档，支持按照年月日时分秒自动归类，存储到对应的文件夹下，同时支持用户账号自动关联，用户使用账号登录主机后，录制文件会自动归档到该用户账号。 10.主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。 11.直播视频清晰度可设置，支持 1080p@60fps，可选择1080p、720p、VGA、QVGA；支持帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持多种画质选择，可选择极佳、好、一般、流畅四个不同等级。 12.支持单个文件、文件夹拷贝；多个文件、多个文件夹批量拷贝；支持动态显示拷贝进度，完成时自动提醒；当有多个 U 盘插入时，可在互动录播电脑主机一体化触控屏进行 U 盘选择。 13.支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。 14.支持通过主机一体化触控屏幕，选择自动/手动导播模式。 15.支持串口通信，可通过中控协议实现中控控制，控制开关机、开始/暂停/停止录制。 六、主机功能 1.支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可设置开启或关闭上电自启动功能，支持自动开关机，可设置定时开关机时间。 2.支持点击、双击、滑动 3 种类型的触控操控。 3.支持自动息屏功能，同时支持用户自设置息屏时间，可支持 1min、3min、5min、10min多种时间选择。 4.设备支持本地升级、可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 远程在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。 5.支持使用 FAT32，NTFS格式的U盘进行文件拷贝，拷贝进度可动态显示。 6.支持通过主机一体化屏幕，调用系统内置输入法，对录制文件的名称进行重命名。 7.音频编码码率支持320Kbps并向下兼容，音频信号处理延时≤20ms，频率相应20～20kHz、采样率最大支持48KHz。 8.音画不同步时间差≤167ms。 9.主机供电采用安全电压，整机供电电压≤24V。 10.支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式展示。 | 18600.00 | 37200.00 | 工业 |
| 33 | 主机导播系统 | | 套 | 2 | 1.自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2.支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3.导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 4.支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 5.支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 6.支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。 7.支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 8.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑、板书画面共六路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。 | 8400.00 | 16800.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 34 | 主机互动系统 | | 套 | 2 | 1.同时支持自动连线和手动连线，自动连线模式下，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。 2.支持标准SIP音视频互动协议，支持1080P60fps全高清视频互动。 3.支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。 4.支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。 5.支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 ▲6.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像。**（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章）** 7.支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。 8.互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。 9.支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 10.支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。 | 7100.00 | 14200.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 35 | 主机视频处理系统 | | 套 | 2 | 1.支持合成4K的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2.支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3.支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。 4.支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile 5.支持不少于两种码率控制方式，支持CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。 6.主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7.支持POE摄像机接入。 8.HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。 | 8400.00 | 16800.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 36 | 高清云台摄像机 | | 台 | 6 | 1.传感器尺寸：≥CMOS 1/1.8英寸。 2.传感器有效像素≥800万。 3.支持不少于40倍变焦。 4.扫描方式：逐行。 5.支持畸变矫正功能，畸变＜1.5%，校正后可实现视觉无畸变。 6.最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。 7.镜头：F1.58～F3.95。 8.快门：1/30s～1/10000s。 9.支持自动白平衡功能。 10.支持背光补偿功能。 11.支持图像冻结功能。 12.支持POE供电。 13.支持2D&3D数字降噪，信噪比≥55dB。 14.支持预置位个数≥255个，预置位精度≤0.1°。 15.支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°～+90°。 16.支持最大水平视场角≥60°，最大垂直视场角≥35°。 17.支持最大水平转动速度≥100°/s，最大垂直转动速度≥69°/s。 | 4900.00 | 29400.00 | 工业 |
| 37 | 云台摄像机图像处理系统 | | 套 | 6 | 1.设备采用ARM硬件架构，linux操作系统。 2.支持自动白平衡。 3.支持背光补偿功能。 4.支持2D、3D数字降噪。 5.支持不少于4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 6.支持AAC、G711A两种音频编码格式。 7.支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 8.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 9.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 10.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 11.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。 12.支持rtmp推流，推流地址可设置。 13.支持TRSP推流，推流地址可设置。 14.支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。 15.支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流。 | 8600.00 | 51600.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 38 | 4K教师全景摄像机 | | 台 | 2 | 1. 镜头水平视场角≥40°。 2.一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。 3.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP，RTSP, RTMP, ONVIF。 4.全景画面支持畸变矫正功能。 5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。   6.整机接口：≥1路RJ45。 7.支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8.传感器尺寸：≥CMOS 1/2.8英寸。 9.传感器有效像素≥840万。 10.扫描方式：逐行。 11.最低照度：0.5 Lux @（F1.8, AGC ON）。 12.电子快门：1/30s～1/10000s。 13.支持自动白平衡。 14.支持2D&3D数字降噪，信噪比≥55dB。 15.支持H.264、H.265视频编码格式。 16.主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180。 17.辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180。 18.视频码率：32Kbps～16384Kbps。  19.帧率：1～25fps。 | 1600.00 | 3200.00 | 工业 |
| 39 | 教师摄像机图像处理系统 | | 套 | 2 | 1.4K教师摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2.系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换。 a.当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景。 b.当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。 3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。 7.支持rtmp推流，推流地址可设置。 8.支持TRSP推流，推流地址可设置。 9.支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。 10.支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流。 11.支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 12.支持至少1个矩形导播跟踪区划定。 13.支持至少2个导播屏蔽区划定。 14.支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。 15.支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。 16.支持开启/关闭跟踪功能。 | 3600.00 | 7200.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 40 | 4K学生全景摄像机 | | 台 | 2 | 1. 镜头水平视场角≥90°。 2.一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。 3.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP，RTSP, RTMP, ONVIF。 4.全景画面支持畸变矫正功能。 5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。   6.整机接口:≥1路RJ45。 7.支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8.传感器尺寸：≥CMOS 1/2.8英寸。 9.传感器有效像素≥840万。 10.扫描方式：逐行。 11.最低照度：0.5 Lux @（F1.8, AGC ON）。 12.电子快门：1/30s～1/10000s。 13.支持自动白平衡。 14.支持2D&3D数字降噪，信噪比≥55dB。 15.支持H.264、H.265视频编码格式； 16.主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180。 17.辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180。 18.视频码率：32Kbps～16384Kbps。  19.帧率：1～25fps。 | 1600.00 | 3200.00 | 工业 |
| 41 | 学生摄像机图像处理系统 | | 套 | 2 | 1.4K学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2.系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换。 1）学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景。 2）学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。 3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。 7.支持rtmp推流，推流地址可设置。 8.支持TRSP推流，推流地址可设置。 9.支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。 10.支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流。 11.支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 12.支持至少1个六边形导播跟踪区划定。 13.跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线，确保可以构建合适的跟踪区域。 14.支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。  15.支持开启/关闭跟踪功能。 | 3600.00 | 7200.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 42 | 阵列麦克风 | | 套 | 6 | 1. 麦克风采用≥4核的国产音频芯片。 2.麦克风频率响应范围不低于50Hz～16KHz。 3.麦克风拾音半径≥8m。 4.麦克风信噪比≥68dB。 5.麦克风声压级≥130dBSPL，10%THD@1 KHz。 6.麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 7.麦克风具备≥1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。 8.麦克风采用标准1/4吋螺口，适配各种类型标准吊杆。 9.麦克风支持≥2个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。 10.麦克风支持≥1个Type-C接口。 11.麦克风内置≥8个硅麦传感器单元。   12.麦克风支持在线OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。 13.麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 14.麦克风支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。 | 2200.00 | 13200.00 | 工业 |
| 43 | 音频处理系统 | | 套 | 6 | 1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2.支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平≥24dB； 3.支持自动增益控制。 4.支持啸叫抑制。 5.支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。 6.支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。 7.支持音频参数调节。 8.支持波束成形。 9.支持远程OTA升级。 10.支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接Windows系统，并为其提供音频输入。 | 1250.00 | 7500.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 44 | 无线麦克风 | | 套 | 2 | 1.麦克风支持≥1个3.5mm音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值≥2V（RMS）。整机3.5mm音频接口≥2个。 2.麦克风整机≥1个USB Type-C接口。 3.麦克风支持≥1个Pogo pin接口，支持通过Pogo pin接口进行充电。整机Pogo pin接口≥2个。 4.麦克风支持≥1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 5.麦克风支持≥2个音量控制按钮，可通过音量“+”“—”按钮控制麦克风输出音量。 6.麦克风单体重量≤30g。 7.麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。 8.麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 9.麦克风支持≥4种佩戴方式。 10.麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度≥±90°，以适配不同的使用者衣物；调节至0°位置时会有“卡扣感”,方便回归标准位置。 11.整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 12.麦克风支持≥2种开机方式，可通过短按按键开机、打开充电仓并取出麦克风自动开机。 13.麦克风支持≥3种关机方式，可通过长按按键关机、长时间无配对或配对后无使用自动关机、麦克风放回充电仓自动关机。 14.麦克风支持≥2种配对方式，可通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对、短按按键开始配对，配对完成时间≤5s。 15.麦克风支持≥2种断开连接方式，可通过麦克风放入充电仓自动断开连接、关机自动断开连接。 16.麦克风支持一键开启静音模式。 | 800.00 | 1600.00 | 工业 |
| 45 | 麦克风音频处理系统 | | 套 | 2 | 1.麦克风采用基于Bluetooth 5.2的LE Audio技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。 2.麦克风音频编码方式采用LC3 plus。 3.支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排9m距离音量为75dB时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。 4.支持全频自适应降噪技术。 5.支持全频自适应降噪技术。 6.支持智能混音，支持多通道输入混音。 | 850.00 | 1700.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 46 | 有源音箱 | | 对 | 2 | 1采用功放及有源音箱一体化设计,输出额定功率: 2×20W。 2.双音箱配对，采用木质材质，保证声音还原度； 3.支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。 4.端口：电源×1、Line in×1、Line out×1、U盘接口×1。 5.支持专业无线麦克风接收技术数字U段无线麦克风扩音接收，有效避开wifi干扰。 6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 7.支持蓝牙无线接收，方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式，防止学生连接。 8.支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 | 1500.00 | 3000.00 | 工业 |
| 47 | 互动显示屏 | | 台 | 4 | 1.屏幕物理尺寸≥55英吋。 2.屏幕分辨率≥3840×2160。 3.屏幕刷新率≥60Hz。 4.屏幕可视角度≥±176度。 5.整机功耗≤120W。 6.待机功耗≤0.5W。 7.内置喇叭个数≥2个。 8.喇叭总功率≥16W。 9.USB通道支持不少于12种音视频文件格式。 10.USB接口数量≥2个。 11.HDMI输入通道数量≥3个。 12.模拟RF接口≥1个。 13.AV接口≥1个。 14.标配遥控器和配套电池。 15.支持HDMI接入检测开机，HDMI有输入信号后，可自动开机，至少有3个HDMI接口支持该功能。 16.支持HDMI接入检测关机，HDMI输入信号消失后2分钟，可自动进入关机状态，至少有3个HDMI接口支持该功能。 | 3500.00 | 14000.00 | 工业 |
| 48 | 智慧黑板 | | 台 | 2 | 1. 移动端互动系统： 1.扫码连接：互动教学软件学生端小程序支持微信扫码加入课堂，方便快捷开启课堂互动。 2.课堂互动：支持在小程序接收课堂答题互动，支持单选，多选，判断，抢答，观点多种类型的答题互动。 3.课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录。 4.课堂提问：支持在小程序发起课堂提问，教师端会有提问记录，方便老师对学生疑问进行解答。 5.同步课件：当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示。 二、文件传输功能要求 1.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 2.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、WiFi 直连传输。 3.整机Windows通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过3分钟，则接收文件需要二次确认。 4.整机Windows通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹。 5.整机Windows通道支持文件传输应用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。 三、电脑配置要求： 1.CPU：搭载Intel 酷睿系列（或同等）≥ i5 CPU；内存：16GB DDR4内存或以上配置；硬盘：512GB或以上SSD固态硬盘。 2.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 3.PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 4.具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1路 HDMI。 5.具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 2个USB3.0 接口。 6.具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 7.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。   8.配备正版操作系统，并提供至少3年正版办公软件；  四、无线传屏系统 1.支持操作系统：Win7/Win8/Win8.1/Win10/Mac OS10.10及以上。 2.传输延迟≤90ms，帧率达到20fps-30fps。 3.无线传屏软硬件均支持win10系统扩展屏显示。 4.可以仅对一个窗口进行无线投屏，其他窗口内容不做展示，保证数据的隐私。 5.无线传屏视频数据加密，加密方式：国密SM4，保障数据传输安全。 6.软件传屏码可以在整机任何页面进行常显，也可设置取消，方便软件传屏连接。 传屏之后，在屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作（具体包括触摸回传控制，勿扰模式，暂停投屏等） 7.传屏开启勿扰模式之后，不允许其他人在进行传屏，沉浸模式，避免在使用过程中，用户经常被其他人传屏顶替掉，造成使用中断。 8.可通过传屏工具栏暂停投屏功能进行画面冻结暂停，投屏电脑可自主进行其他操作，不影响整机的冻结画面内容显示。 9.可通过软件可自动发现近场可投屏的会议设备，选择即可投屏，无需手动配对。 五、外观设计要求 ▲1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。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；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 2.整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤106mm；主屏支持普通粉笔直接书写。整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 ▲3.整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。钢化玻璃表面硬度≥8H。 4、侧置输入接口具备≥2路HDMI、≥1路RS232、≥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；前置输入接口具备≥3路USB接口（包含≥1路Type-C、≥2路USB）。 ▲5.采用电容触控方式，全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面；整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能；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。 ▲6.支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持Android系统中进行40点或以上触控。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 7.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。前置USB接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备。部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。 8.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。 9.整机两侧副屏要求： 1）整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上，副屏光泽度符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在6光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。 2）整机设备副屏耐光性符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，暴晒后对比度应大于GB/T 250的四级，副屏耐腐蚀性符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃ )，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。 3）整机设备副屏甲醛释放限量符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于1.5mg/L，副屏漆膜的附着力符合GB/T 9286 测试方法，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于5%，达到0级标准。 六、多媒体教学功能 ▲1.整机内置≥2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向≥10W高音扬声器≥2个，上朝向≥20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲2.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；中低频段显示调节范围125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲3.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，拾音距离≥11m。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，不大于5.8mm。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲4.整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥79dB。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲5.内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。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。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 6.整机色域覆盖率（NTSC）≥72%；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≤100nit，用于提升显示对比度。 ▲7.灰度等级≥256级。 8.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 9.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 ▲10.整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 11.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。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。 ▲12.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、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 13.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。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。 14.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。 15.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。 16.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。 17.整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，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）。 18.整机无需外接无线网卡，在Android和Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。 ▲19.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲20.整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲21.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，在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；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲22.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。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲23.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。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲24.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≥30个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个；（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 25.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。 26.Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz ；Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 27.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。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ▲28.整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄≥1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频；整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，整机摄像头对角线视场角≥120度。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲29.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59人。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 七、触摸系统功能要求 1.支持Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、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.触摸分辨率32768×32768。 3.整机系统支持书写触控延迟≤25ms 4.整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。 5.触摸响应时间≤4ms。 6.触摸最小识别物≤3mm。 八、安卓系统软件 1.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。 2.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。 3.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、篮球和足球场地平面图。 4.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板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种或以上平面图形工具。支持8种或以上立体图形工具。 5.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。 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.在嵌入式Android操作系统下，能对TV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。  十、侧边栏教学工具 ▲1.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、倒数日、答题、节拍器。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 2.整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。 整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 3.整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。 4.整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。 5.整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）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。 6.整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。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。 7.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，并自动进行人数统计。 8.整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用windows系统运行、打开文件夹、打开任务管理。 9.整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。 10.整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。 11.整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。 ▲12.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 十一、教学桌面功能要求 1.整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，设备教学桌面支持进行应用卸载。整机设备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。 ▲2.整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置至少9张壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 3.整机设备教学桌面U盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开U盘，设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。 4.整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，设备教学桌面支持进行重启、关机操作。 5.整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少8个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。 ▲6.整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑2种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） ▲7.整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接U盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（投标时提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的符合或优于该项参数的检测（或检验）报告扫描件并加盖投标人公章） 十二、教学软件设计 ▲1.为教师提供可扩展，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.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。 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、Flash等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT等素材右键上传至云空间。 5.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。 6.互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 7.接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。 8.可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。 9.支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页、播放，支持手机拍照上传、投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传、控制课件支持公网。 10.微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。 11.录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除。 12.剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存。 13.无课件录制：支持教师在空白页面录制微课，支持自主添加不低于100页电子草稿进行讲解。 14.听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外APP使用。 15.学生观看微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习。 16.系统后台自动统微课的观看次数，便于教师做教研管理。 17.提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于100000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素，下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。 18.提供由专业教师团队打造的集课件、教案、说课为一体的资源包，教师可一键获取到云课件列表直接授课使用，资源包内的教案和说课和课件可相互对照查看。 19.提供备课场景中搜索课件库课件资源，涵盖超过10万课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课、作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。 20.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 21.互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。 22.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。 23.编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 24.支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 25.集体备课：支持在备课平台创建集体备课活动，老师可以针对课件、教案进行批注和研讨，可多次修改稿件后上传，具备稿件版本对比功能。支持数据统计和访问记录查看。 26.可自由调节课件画面的显示比例，支持16:9、4:3画面显示比，可适配各类显示设备。 27.内嵌文字、视频教程。 28.具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。 29.具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 30.内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 31.兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于50个。 32.支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。 33.支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 34.具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于5种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高。 35.表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学。 36.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 37.全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。 38.判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 39.提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于4种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示。 40.数学工具： 1）立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 2）支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过360°旋转观察涂色面与未涂色面； 3）具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 41.英语工具：AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 ▲42.地理工具 1）书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注 2）提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 43.多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于9000个，试题数量不少于30万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 44.微课视频：提供涵盖小学、初中、高中超过2000个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 45.支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 46.内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 47.课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在3天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件。 48.提供至少30种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。 49.可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。 50.支持将音频文件嵌入课件，提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。 51.提供页面备注功能，可一键展开/隐藏备注。方便教师备课过程中记录教学研究思路用于教学反思。 52.备课模式下界面工具菜单支持自定义设置，教师可增减符合自身备课习惯的学科工具，自设工具菜单与教师云空间账号绑定，在任意终端登录教师账号备课自动同步备课工具菜单。 ▲53.互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于10种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 ▲54.智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于10种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 ▲55.智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供10种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 56.分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于3种难度、10种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 57.趣味选择竞赛游戏：支持创建两人PK模式的选择题竞赛游戏，答对即可得分，分高者获胜。题目支持单选题和多选题，根据题目难度设置答题时间，支持记录和展示学生作答结果，便于易错知识点讲解。 58.智能填写课堂竞赛游戏：课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。智能填写支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，快速完成课堂活动的制作，提高老师制作课堂活动的效率。 59.学科思维导图：内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于5种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。 60.语文工具 1）提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；支持教师自由添加古诗词教学资源，教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，并自动保存至云端供教学复用。 2）备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 61.数学工具 1）支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 2）提供不少于500个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。 3）内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 4）提供个人画板供教师自由创作，具备点、线、面等基础元素和线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建后可一键将画板无缝嵌入课件。 （二）教学白板软件移动端 ▲1.白板软件须为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2.移动平台智能识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。 3.移动平台应支持市面上主流移动终端，兼容Android 5.0及以上、iOS 9.0或以上系统版本的移动终端。 4.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。 5.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。删除的课件可以在移动平台的回收站中恢复或永久清除。 6.移动平台可将教师的课件通过微信、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，分享有效期支持教师自定义。 7.移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且支持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。 8.移动平台支持在线预览、下载资料夹中的图片和视频。可以对通过移动平台和其他终端上传的资源移动、删除和重命名。 9.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。 10.无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页。支持横竖屏两种模式。支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于3种笔触粗细和5种笔迹颜色。支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图3种拍照模式，适用于不同教学场景。支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于9张。 （三）资源要求 1.所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。 2.所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。物理需包含：声现象、光学、电学、力学、能量、光学；化学需包含：化学基本概念与原理、身边的化学物质、化学实验、化学计算、化学与社会发展；生物需包含：生物与细胞、生物圈中的人、生物圈中的其他生物、生物圈中的绿色植物、健康地生活、生物与生物圈、生物圈中的生命的延续。 3.所有学科软件要求至少包含实验：托里拆利实验、空气推动塞子时，内能减少、通电螺线管的磁场是什么样的、聚乙烯塑料的热塑性、测定空气中的氧气含量、一氧化碳与氧化铁的反应、氧气的实验室制取和性质、模拟膈肌的运动、膝跳反射、非生物因素对某种动物的影响、观察鸡卵的结构。 4.要求对于理科学习中较为抽象的实验原理提供可视化展示，物理中如电流的方向、力的方向、磁场电场等，化学中如：反应装置中物质的量的变化、分子运动的模拟、正在发生的化学反应方程式等。生物中如：人体生理运动中多个器官的同步运动现象等。 5.软件提供的实验内容要求具备极强的硬件适用性及延伸性，要求提供的资源内容已经可以应用在VR、3D中，当老师需要使用全沉浸式教学时，可通过二次采购同样的实验资源软件在VR、3D、VR/3D融合硬件中安装使用。 6.软件要求提供的实验资源需提供动手分步操作的互动探究实验资源，根据不同的实验操作动作，同步显示对应实验现象，操作错误时应有损坏现象，并提供操作提示。实验内容可实现对实验模型进行点选、拖拽、移动等一系列深度交互操作，并使用实验器材进行实验。所有设计的实验器材操作与真实实验器材结构和功能一样，操作逻辑须一致，所有实验步骤和真实实验相同，杜绝下一步、下一步的计算机点击式操作逻辑。 7.要求提供的全部实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。允许用户在实验操作空间中根据需求自由旋转观察视角，要求所有实验中的模型为3D高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。 8.为方便在实验交互操作过程中的便捷性及准确性，实验场景中需要在可交互操作的情况下支持锁定/解锁场景功能，要求支持老师在实验操作的任意角度，任意视角进行实验操作观察及场景锁定，锁定后场景不可旋转或平移，但需要支持视角远近缩放操作。 9，要求提供的所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。 10.所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。物理需包含：直线运动、牛顿运动定律、力与物体平衡、功和机械能、机械振动机械波、光学、动量、原子物理、曲线运动、电磁学、热学；化学需包含：化学与技术、化学实验、重要的无机物、物质结构与性质、化学反应原理、化学与生活、有机化学基础、化学基本概念；生物需包含：细胞的分子组成与结构、细胞代谢、细胞的生命历程与遗传的细胞学基础、遗传的分子基础、变异与进化、生命活动的调节、生物与环境、生殖与个体发育。 11.所有学科软件要求至少包含实验：用双缝干涉测量光的波长、渡河问题、观察全反射现象、验证环形电流的磁场方向、示波管原理、铝热反应、铁粉与水蒸气反应、蛋白质的性质—盐析、乙醛的银镜反应、建立减数分裂中染色体变化的模型、绿叶中色素的提取与分离、制作DNA双螺旋结构模型、土壤微生物的分解作用、蛙的个体发育过程。 12.要求对于理科学习中较为抽象的实验原理提供可视化展示，物理中如电流的方向、力的方向、磁场电场等，化学中如：反应装置中物质的量的变化、分子运动的模拟、正在发生的化学反应方程式等。 13.提供的实验内容要求具备极强的硬件适用性及延伸性，要求提供的资源内容已经可以应用在VR、3D中，当老师需要使用全沉浸式教学时，可通过二次采购同样的实验资源软件在VR、3D、VR/3D融合硬件中安装使用。 14.要求提供的实验资源需提供动手分步操作的互动探究实验资源，根据不同的实验操作动作，同步显示对应实验现象，操作错误时应有损坏现象，并提供操作提示。实验内容可实现对实验模型进行点选、拖拽、移动等一系列深度交互操作，并使用实验器材进行实验。所有设计的实验器材操作与真实实验器材结构和功能一样，操作逻辑须一致，所有实验步骤和真实实验相同，杜绝下一步、下一步的计算机点击式操作逻辑。 15.要求提供的全部实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。允许用户在实验操作空间中根据需求自由旋转观察视角，要求所有实验中的模型为3D高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。 16.为方便在实验交互操作过程中的便捷性及准确性，实验场景中需要在可交互操作的情况下支持锁定/解锁场景功能，要求支持老师在实验操作的任意角度，任意视角进行实验操作观察及场景锁定，锁定后场景不可旋转或平移，但需要支持视角远近缩放操作。 十三、在线教学培训平台 1.培训平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现教师信息化技能培训学习。 2.支持Windows、Android、IOS、MAC OS X等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。 3.支持账号免费注册登录，可设置账号昵称、密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。 4.平台具备独立的学习信息统计功能，用户登录后即可进行记录：支持独立一门课程身份认证，通过认证后进入学习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推动课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。 5.完整学习流程：每组课程支持在线看课、测试； 6.课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍、课程介绍、课程目录；且支持课程分享到各大主流社交平台。 7.单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所有单个音视频、考试、图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划。 8.多种格式的课程：支持多种形式格式的内容，音频课程、视频课程、直播课程（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况。 9.在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题、考试分数、考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度、得分和合格情况。 10.支持每日在个人中心签到。 11. 支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度。 12. 支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。 13. 支持手机网页端页面推送教育相关类资讯，提升教育基础素养。 14.平台至少7000节在线海量课程内容；包含专家课程、名师课程、一线老师教学案例课程、应用工具基础教程；平台具有至少100家机构优质资源（名师工作室、名校网络资源）入驻。 十四、电子云教案要求 1.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。 2.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案。 3.云教案支持插入表格、图片、音视频（m4v、mp3、mp4、oga、ogg、opus、wav、webm）、文档附件（.pdf、.doc、.docx、.xls、.xlsx）。 4.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。 5.云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。 6.云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。 7.云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。 8.可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式。 9.教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的PDF、Word等文件均支持全屏预览板书。  ▲十五、办公软件：提供3年正版办公软件。 | 28500.00 | 57000.00 | 工业 |
| 49 | 壁挂视频展台 | | 台 | 2 | 一、硬件要求： 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）。 二、软件要求： 1.支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 2.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 3.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4.老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。 5.具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6.可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 7.支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 | 1000.00 | 2000.00 | 工业 |
| 50 | 智能笔 | | 支 | 2 | 1.笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度≤17cm,笔身直径≤13mm，笔身重量≤18g。 .、笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。 3.采用锥型笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度2mm。 4.支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。 5.支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能。 6.内置锂电池，支持type-c充电，待机时间≥60h,连续书写时间≥8h，从无电到满电的充电时长≤1小时。 7.无线dongle&蓝牙连接距离≥12m，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离≥12m，覆盖标准教室。 | 400.00 | 800.00 | 工业 |
| 51 | 讲台 | | 张 | 2 | 1.智能讲台结构：木结构部分均采用E0级木质板材结构，甲醛释放量≤0.05mg/m³，桌面防静电。 2.尺寸及外观： 1100mm（长）×550mm（宽）×1030mm（高）（尺寸允许偏差±5mm），讲台三面环抱式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 3.底座提供大容量收纳空间，可供老师放置无线麦克风、粉笔、键盘、鼠标、作业试卷等，时刻保持讲台桌面干净整洁。 4.底座自带4只脚杯，脚杯支持地钉锁定，可确保讲台安装更稳固、牢靠，避免师生椅靠、挪动等行为造成人身伤害。 | 1100.00 | 2200.00 | 工业 |
| 52 | 学生桌椅 | | 套 | 120 | 一、学生课桌： 1.产品符合GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术。 2.桌面尺寸：不小于600mm\*400mm\*760mm。 3.桌斗尺寸：深不小于340mm，长不小于520mm，高不小于120mm（净空）。（以上尺寸允许±3mm)；桌斗与立柱支架采用高频焊接，不允许使用铆钉或螺钉连接。 4.钢材：，桌斗板厚≥0.6mm，课桌脚立柱采用20×40mm椭圆管，管壁厚度≥1.0mm。 5.桌面板板材厚18mm，主体采用三聚氰胺刨花板，甲醛释放量达到E1级控制指标。 6.课桌脚套采用优质PVC软塑料制作。 7.桌斗需要卡在桌脚架固定要用自攻螺丝与桌面连接，每侧安装数量均不能少于2颗。 8.塑粉采用优质环保塑粉。 9.铁件部分均要经过除油、去锈、磷化处理再进行喷塑，然后经过180℃以上高温烘烤。 10.铁件的焊接采用二氧化碳护焊进行焊接。 11.桌子左右两边配有挂钩，可用来挂学生书包，挂钩边缘经打磨处理，以防划伤手、书包。 12.冲压件无脱层、裂缝。桌斗利用钢板由机器冲压一次成型，端口作折边压贴，以防尖利边角对人体的伤害。桌斗前端处冲压不少于两条下凹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。 13.课桌面板与钢架的连接采用自攻钉连接。 14.桌斗与桌架颜色为高光灰白色，脚套颜色为黑色。 二、学生课椅： 1.产品符合GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求。 2.椅子椅座面尺寸：宽不小于370mm、深不小于370mm，椅靠背面尺寸：宽不小于370mm、高不小于150mm，椅背高不小于350mm。 3.座面高度： 高度不小于440mm。 4.钢材：椅架采用优质高频焊接25mm×25mm方形钢管，管壁厚度≥1.0mm；椅脚两侧拉管采用优质冷轧钢管，厚度≥0.8mm。 5.课椅座面板、靠背面板采用厚度≥18mm的三聚氰胺刨花板，甲醛释放量达到E1级控制指标。 6.课椅脚套采用优质PVC软塑料制作。 7.塑粉采用优质环保塑粉。 8.铁件部分均要经过除油、去锈、磷化处理再进行喷塑，然后经过180℃高温烘烤。 9.铁件的焊接均采用二氧化碳护焊进行焊接。 10.椅架颜色为高光灰白色，脚套颜色为黑色。 | 250.00 | 30000.00 | 工业 |
| 53 | 柜式空调 | | 台 | 2 | 1.规格：3匹冷暖柜机；  2.制冷量（W）：≥7250；  3.制冷功率（W）:≤2050；  4.制热量(W)：≥8000；  5.制热功率（W）:≤3000；  6.循环风量（m³/h）：≥1400；  7.能效APF：≥40  8.室内机噪音（高风dB(A))：≤45；  9.室外机噪音(dB(A))：≤50。 | 6900.00 | 13800.00 | 工业 |
| 54 | 天花机 | | 台 | 2 | 1.规格：3匹天花机。  2.制冷量（W）：≥7200。  3.制冷功率（W）:≤2650。  4.制热量(W)：≥8000。  5.制热功率（W）:≤2500。  6.循环风量（m³/h）：≥1280。  7.能效等级：1级。  8.室内机噪音（高风dB(A))：≤45。  9.室外机噪音(dB(A))：≤56。 | 9600.00 | 19200.00 | 工业 |
| **（二）观摩室设备** | | | | | | | | |
| 55 | 有源音箱 | | 对 | 2 | 1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.输出额定功率: 2×15W，喇叭单元尺寸≥5寸。 4.端口：220V电源接口×1、Line in×1、USB×1。 5.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。 6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 7.支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。 | 1500.00 | 3000.00 | 工业 |
| 56 | 观摩电视机 | | 台 | 2 | 1.屏幕物理尺寸≥55英吋。 2.屏幕分辨率≥3840×2160。 3.屏幕刷新率≥60Hz。 4.屏幕可视角度≥±176度。 5.整机功耗≤120W。 6.待机功耗≤0.5W。 7.内置喇叭个数≥2个。 8.喇叭总功率≥16W。 9.USB通道支持不少于12种音视频文件格式。 10.USB接口数量≥2个。 11.HDMI输入通道数量≥3个。 12.模拟RF接口≥1个。 13.AV接口≥1个。 14.标配遥控器和配套电池。 15.支持HDMI接入检测开机，HDMI有输入信号后，可自动开机，至少有3个HDMI接口支持该功能； 16.支持HDMI接入检测关机，HDMI输入信号消失后2分钟，可自动进入关机状态，至少有3个HDMI接口支持该功能。 | 3500.00 | 7000.00 | 工业 |
| 57 | 显示器 | | 台 | 2 | 1.尺寸≥23英寸，液晶面板为IPS屏。 2.亮度值≥250cd/㎡。 3.对比度≥1000:1，屏幕刷新率≥75Hz，响应时间≤7ms，可视角度≥178° 4.支持高色域显示，色域值≥DCI-P3 90%。 | 1100.00 | 2200.00 | 工业 |
| 58 | 专业导播台 | | 台 | 2 | 1.整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备≥4个硅胶垫，桌面使用更加稳固。 2.采用彩色背光按键，按键数量≥29个，背光颜色≥3种，可通过不同颜色表征不同的工作状态，简化老师理解，支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度，满足不同场景和用户使用需求。 3.整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于8个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现ZOOM拉进拉远控制，满足精准的拍摄取景。 4.支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。 5.整机支持不少于5个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制。 6.支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码。 7.为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持≥3个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计。 8.整机支持≥2种通信方式，可使用USB或RS422进行通信，为保证控制实时性，不接受使用TCP/UDP通信方式； 9.整机通信接口≥2个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口。 10.整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈。 11.支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求。 12.支持≥6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局。  13.支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6个导播通道控制。 14.整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭，无需借助外部设备。 | 3800.00 | 7600.00 | 工业 |
| 59 | 导播控制台应用系统 | | 套 | 2 | 1.整机支持不少于5个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制。 2.支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码。 3.整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈。 4.支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求； 5.支持≥6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局。 6.支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6个导播通道控制。 | 5000.00 | 10000.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 60 | 资源管理平台（校级） | | 套 | 2 | 1. 基础管理 1.系统采用模块化的架构设计B/S架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2.角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3.教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4.视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5.上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于5种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6.课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7.课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。 ▲8.课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。9.账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。 10.平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。 11.消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。 12.设备管理： 1）显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况。 2）管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。 3）支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。 13.公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。 1）全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。 2）冗余带宽：云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。 14.直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 15.直播状态：根据直播开始时间和结束时间，分类显示所有直播的当前状态，包括未开始、进行中、已结束；用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。 16.直播搜索：支持输入与直播名称相关的关键字，搜索直播活动。 17.直播管理：在直播结束前，支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置，并保持原分享链接和二维码不变，活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。 ▲18.直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括： 1）删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交流的友好秩序； 2）禁言观众：支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论，避免不法人员在公众场合捣乱。 3）发起签到：支持对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师及时收集观众在线情况。 4）管理公告：支持对当前直播活动发布公告内容。 19.直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。 20.复制海报：生成海报后，用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地，提高分享效率。 ▲21.活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。 ▲22.活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始时间前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。 23.直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。 ▲24.直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。 25.签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择限时签到或不限时签到，适应不同的直播场景。 26.签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。 27.导出签到数据：支持教师以Excel格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。 ▲28.直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 29.直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。 30.管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。 ▲31.分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。 32.分组命名：支持教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。 33.删除直播：支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。 34.支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。平台支持不少于200点以上高清直播功能。 35.课程搜索：支持用户通过课程、教师、学校名称等关键词快速搜索已发布的课程资源，支持用户查看最近搜索关键词记录，方便用户再次快速查找相关课程。 36.用户可在教师空间中，查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就，个人成就包含上传课程的总数、课程播放总次数等。 37.教研评课：支持教师创建教研活动，并通过链接或海报分享给其他用户看课评课；支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。 ▲38.教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。   39.评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。 40.自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。 二、专递课堂 1.专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。 2.支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。 3.课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。 4.在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 三、名师课堂 1.用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。 2.平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。 3.平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。 4.支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。 四、名校网络课堂 1.具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。 ▲2.用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。 3.名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。 | 2000.00 | 40000.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 61 | 操作台 | | 张 | 2 | 观摩室使用，根据现场定制。 | 900.00 | 1800.00 | 工业 |
| 62 | 壁挂式空调 | | 台 | 2 | 1.规格：1.5匹冷暖挂机。  2.APF:≥5.28  3.制冷量（W）：≥3500。  4.制冷功率（W）:≤900。  5.制热量(W)：≥4900。  6.制热功率（W）:≤1350。  7.循环风量（m³/h）：≥700。  8.室内机噪音（高风dB(A))：≤40。  9.室外机噪音(dB(A))：≤35。 | 3380.00 | 6760.00 | 工业 |
| **（三）教室环境布置、系统集成** | | | | | | | | |
| **教室（一）环境布置、系统集成** | | | | | | | | |
| 63 | 装修前拆除和清理 | | 项 | 1 | 1.拆除录播教室和观摩室内天花板上原来的吊扇、灯管及相关线路、网线等。  2.学生教室地面清理（原有地板保护）。  3.原有墙面窗帘等拆除。  4.拆除的物品、设备均须与学校办理交接手续，避免遗失。 | 450.00 | 450.00 | 工业 |
| 64 | 护眼灯具 | | 盏 | 38 | LED 嵌入式微晶灯:  1.额定功率≤40W。  2.规格为600mm\*600mm±2mm，至少有3种光学材料组成，包含扩散板、光学透镜、微晶防眩板等；采用高性能光学板材辊压成型。  3.采用大尺寸外置驱动电源，器件散热性能好；驱动不可徒手拆卸，保证安全。  4.单颗光源功率≥1W。  6.通过防护等级IP40测试。  7.通过频闪无危害或无频闪危害或无显著影响。  8.蓝光危害等级为RG0（或0类危险）。  9.的光通维持寿命≥40000小时。  10.满足课桌面上的维持平均照度≥400lx，照度均匀度≥0.80，照明功率密度≤7W/m2，以保证良好、舒适的照明，并保障人员健康。 | 220.00 | 8360.00 | 工业 |
| 65 | 声学墙面软包 | | m2 | 126 | 四周墙面：  1.底层：轻钢龙骨+中空填充50mm吸音棉。  2.基层：水泥压力板或阻燃板处理。  3.面层：竹木纤维吸音板+聚酯纤维吸音板+阻燃布等等环保材料。颜色定制，含含踢脚线及门窗、黑板周边不锈钢包边等。 | 240.00 | 30240.00 | 建筑业 |
| 66 | 声学吊顶 | | m2 | 108 | 天花吊顶：  采用T型38国标优质轻钢龙骨架、08吊杆，环保硅藻泥吸音板。具备防潮、抗变形、阻燃性能，无放射性。含窗帘盒。 | 170.00 | 18360.00 | 建筑业 |
| 67 | 录播室地面吸音处理 | | m2 | 108 | 地面自流平处理，层厚≥3mm,采用PVC静音环保塑胶地板≥2.0mm铺设地面，性能要求：耐磨、阻燃、环保,颜色定制。 | 220.00 | 23760.00 | 建筑业 |
| 68 | 窗口隔音处理 | | m2 | 25 | 1.3\*4木龙骨底； 2.6埃特刷户外乳胶漆饰面，内面粘贴≥2mm隔音毡，边缝结构胶密封。 | 80.00 | 2000.00 | 建筑业 |
| 69 | 单向透视观摩窗 | | m2 | 7.2 | 单向镀膜双层钢化夹胶玻璃玻璃（8mm钢+1.14PVB +6mm钢），可视高度与观摩窗口高度保持一致，窗框四周免漆板饰面，并PVC直角扣收口。 | 630.00 | 4536.00 | 建筑业 |
| 70 | 观摩室墙面翻新 | | m2 | 79 | 四周墙面上白色墙面漆和腻子粉翻新，墙面满刮环保腻子粉两遍，环保乳胶漆刷涂两遍，含观摩室灯光改造。根据学校要求进行施工。 | 55.00 | 4345.00 | 建筑业 |
| 71 | 观摩室声学吊顶 | | m2 | 50 | 天花吊顶：  采用T型38国标优质轻钢龙骨架、08吊杆，环保硅藻泥吸音板。具备防潮、抗变形、阻燃性能，无放射性。含窗帘盒。 | 170.00 | 8500.00 | 建筑业 |
| 72 | 吸音遮光厚质窗帘 | | 批 | 1 | 1.含学生教室及观摩室,约12平方米。  2.遮光吸音窗帘1:2褶皱。  3.配罗马杆顶码安装，满足项目要求。 | 1500.00 | 1500.00 | 工业 |
| 73 | 金属桥架 | | 批 | 1 | 规格：200mm\*100mm\*0.8mm，长度≥45m，满足项目要求。 | 1122.00 | 1122.00 | 工业 |
| 74 | 二氧化碳灭火器 | | 个 | 3 | 灭火剂重量：2kg。 | 130.00 | 390.00 | 工业 |
| 75 | 附件及线材 | | 批 | 1 | 1.HDMI高清音视频信号线、六类网络传输线、不低于5口POE交换机、音频线，插座、灯光电源线、空调电源线、网络面板、电视机挂架/吊架等配件、线材。  2.强电采用匹配功率对应大小截面BV铜芯线牵引铺设空调线路、照明线路、设备用电线路等强、弱电铺设安装。  3.项目其它所需配件（如五金，套线管、专用设备连接头等）。  4.根据本次项目需求进行设备安装、调试、系统对接、培训等集成服务，包含布线、设备现场安装、联网调试等保证系统正常运行服务。  5.提供设备日常的巡检和保养维护服务（不含质保期外设备维修、更换配件的费用）、技术支持服务，保障系统正常有序运行。  6.所有货物到指定项目学校的运输、装卸、配送、搬运等服务。 | 29000.00 | 29000.00 | 其他未列明行业 |
| **教室（二）环境布置、系统集成** | | | | | | | | |
| 76 | 装修前拆除和清理 | | 项 | 1 | 1.拆除录播教室和观摩室内天花板上原来的吊扇、灯管及相关线路、网线等。  2.学生教室地面清理（原有地板保护）。  3.原有墙面窗帘等拆除。  4.拆除的物品、设备均须与学校办理交接手续，避免遗失。 | 450.00 | 450.00 | 其他未列明行业 |
| 77 | 护眼灯具 | | 盏 | 20 | LED 嵌入式微晶灯:  1.额定功率≤40W。  2.规格为600mm\*600mm±2mm，至少有3种光学材料组成，包含扩散板、光学透镜、微晶防眩板等；采用高性能光学板材辊压成型。  3.采用大尺寸外置驱动电源，器件散热性能好；驱动不可徒手拆卸，保证安全。  4.单颗光源功率≥1W。  6.通过防护等级IP40测试。  7.通过频闪无危害或无频闪危害或无显著影响。  8.蓝光危害等级为RG0（或0类危险）。  9.的光通维持寿命≥40000小时。  10.满足课桌面上的维持平均照度≥400lx，照度均匀度≥0.80，照明功率密度≤7W/m2，以保证良好、舒适的照明，并保障人员健康。 | 220.00 | 4400.00 | 工业 |
| 78 | 声学墙面软包 | | m2 | 88 | 四周墙面：  1.底层：轻钢龙骨+中空填充50mm吸音棉。  2.基层：水泥压力板或阻燃板处理。  3.面层：竹木纤维吸音板+聚酯纤维吸音板+阻燃布等等环保材料。颜色定制，含含踢脚线及门窗、黑板周边不锈钢包边等。 | 240.00 | 21120.00 | 建筑业 |
| 79 | 声学吊顶 | | m2 | 79 | 天花吊顶：  采用T型38国标优质轻钢龙骨架、08吊杆，环保硅藻泥吸音板。具备防潮、抗变形、阻燃性能，无放射性。含窗帘盒。 | 170.00 | 13430.00 | 建筑业 |
| 80 | 地面吸音处理 | | m2 | 79 | 地面自流平处理，层厚≥3mm,采用PVC静音环保塑胶地板≥2.0mm铺设地面，性能要求：耐磨、阻燃、环保,颜色定制。 | 220.00 | 17380.00 | 建筑业 |
| 81 | 窗口隔音处理 | | m2 | 24.2 | 1.3\*4木龙骨底。 2.6埃特刷户外乳胶漆饰面，内面粘贴≥2mm隔音毡，边缝结构胶密封。 | 80.00 | 1936.00 | 建筑业 |
| 82 | 观摩室隔墙 | | m2 | 24 | 新建轻钢龙骨隔墙，要求：  1.75型龙骨。  2.双面≥9mm胶合板基层。  3.≥2mm阻尼隔音毡。  4.观摩室区面≥6mm埃特板基层+腻子乳胶漆饰面。 | 340.00 | 8160.00 | 建筑业 |
| 83 | 单向透视观摩窗 | | m2 | 7.2 | 单向镀膜双层钢化夹胶玻璃玻璃（8mm钢+1.14PVB +6mm钢），可视高度与观摩窗口高度保持一致，窗框四周免漆板饰面，并PVC直角扣收口。 | 630.00 | 4536.00 | 建筑业 |
| 84 | 观摩室墙面翻新 | | m2 | 70 | 四周墙面上白色墙面漆和腻子粉翻新，含观摩室灯光改造。根据学校要求进行施工。 | 55.00 | 3850.00 | 建筑业 |
| 85 | 观摩室声学吊顶 | | m2 | 27 | 天花吊顶  采用T型38国标优质轻钢龙骨架、08吊杆，环保硅藻泥吸音板。具备防潮、抗变形、阻燃性能，无放射性。含窗帘盒。 | 170.00 | 4590.00 | 建筑业 |
| 86 | 观摩地面吸音处理 | | m2 | 27 | 地面自流平处理，层厚不小于3mm,采用PVC静音环保塑胶地板≥2.0mm铺设地面，性能要求：耐磨、阻燃、环保,颜色定制。 | 220.00 | 5940.00 | 建筑业 |
| 87 | 钢质门隔音门 | | 樘 | 2 | 钢质隔音门，规格：不小于2050mm\*1200mm。 | 2160.00 | 4320.00 | 工业 |
| 88 | 木质隔墙门 | | 樘 | 1 | 木质隔音门，规格：不小于2050mm\*960mm。 | 1640.00 | 1640.00 | 工业 |
| 89 | 吸音遮光厚质窗帘 | | 批 | 1 | 1.含学生教室及观摩室,约12平方米。  2.遮光吸音窗帘1:2褶皱。  3.配罗马杆顶码安装，满足项目要求。 | 2135.00 | 2135.00 | 工业 |
| 90 | 金属桥架 | | 批 | 1 | 规格：200mm\*100mm\*0.8mm，长度≥30m，满足项目要求。 | 750.00 | 750.00 | 工业 |
| 91 | 二氧化碳灭火器 | | 个 | 3 | 灭火剂重量：2kg。 | 130.00 | 390.00 | 工业 |
| 92 | 附件及线材 | | 批 | 1 | 1.HDMI高清音视频信号线、六类网络传输线、不低于5口POE交换机、音频线，插座、灯光电源线、空调电源线、网络面板、电视机挂架/吊架等配件、线材。  2.强电采用匹配功率对应大小截面BV铜芯线牵引铺设空调线路、照明线路、设备用电线路等强、弱电铺设安装。  3.项目其它所需配件（如五金，套线管、专用设备连接头等）。  4.根据本次项目需求进行设备安装、调试、系统对接、培训等集成服务，包含布线、设备现场安装、联网调试等保证系统正常运行服务。  5.提供设备日常的巡检和保养维护服务（不含质保期外设备维修、更换配件的费用）、技术支持服务，保障系统正常有序运行。  6.所有货物到指定项目学校的运输、装卸、配送、搬运等服务。 | 23000.00 | 23000.00 | 其他未列明行业 |
| **总计** | | | | | **人民币(大写)：伍佰零玖万伍仟柒佰元整** | **5095700.00** | | |
| **商务条款** | | ▲**一、合同签订期：**自中标通知书发出之日起15个工作日内。 ▲**二、提交货物时间：**自合同签订之日起30日历日内交货、安装调试完毕、验收合格并交付使用。 **三、交货地点：**采购单位指定地点。 **四、交货方式：**现场交货（免费送货上门并调试安装）。 **五、项目要求：** 1.本项目系统集成实施工作内容涵盖设备采购、安装、调试，包括各个硬件设备或系统集成实施工作。 2.中标人应确保其技术建议以及所提供产品的完整性、实用性，保证全部系统及设备正常运行。 3.项目实施工作应严格遵照获得采购人同意的项目实施方案执行。 4.项目实施至竣工验收，中标人应安排专业人员负责相关工作，设备安装与调试过程所需的一切工具（含测试工具）、仪表等设备或工具均由中标人自行负责。 **六、项目售后服务要求：** ▲（一）质保期：  1.硬件设备：  （1）除另行特别注明外，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。质保期自交货并验收合格之日起计不少于一年（若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行，并提供终身维护支持；若中标人质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以中标人承诺执行）。  （2）质保期内负责上门服务、维修、更换损坏的设备和配件及对产品进行维护和保养。  （3）在规定的质保期内，凡货物质量事故和质量缺陷均由中标人无偿保修。  2.软件、平台系统：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，在规定的质量保证期内，中标人提供免费维护服务，免费维护包括系统维护、功能完善、性能提升、故障检测，并保证中标人所提供的软件、系统正常运行。  3.质保期以通过项目最终验收的验收报告签字之日开始计算。  （二）故障响应时间：2小时内响应，中标人接到服务通知后12小时内到达现场开展服务工作；如24小时内无法修复，中标人须在三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。  （三）技术升级：在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。  （四）备品备件及易损件：中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。  （五）定期维护：中标人在质保期内须持续开展服务工作，质保期内定期对本项目采购的设备及由这些设备和其他设备组成的应用系统进行巡检和现场维护（至少1次/年）。  （六）针对本项目为采购人免费提供相关的系统（或设备）管理、使用、维护培训。  （七）质保期外服务要求：质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，该中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。  **▲七、验收标准、规范：** 1.依据招标文件上的技术参数要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、产品及各材料的数量、型号等符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收，如有与投标承诺不相符的作退货处理。  2.中标人交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。  3.提供的货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。  4.需执行国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。  5.技术性能验收标准：  （1）以采购、响应参数为依据，满足使用需求为原则，由采购人组织相关部门组成验收小组对设备技术性能验收，响应参数是否符合采购参数要求以实际验收结果为准。  （2）技术性能资料涵盖招投标技术参数、响应参数及配置清单等。  （3）设备技术参数及配置清单必须与采购、投标文件相符合，如出现不一致，以技术需求偏离表承诺内容为准。  （4）验收小组依据招标文件的要求、投标文件技术需求偏离表承诺的进行验收，对于设备技术参数与采购、响应技术参数响应不符的，将被视为虚假应标，采购人将依据有关规定终止合同拒收货物，并依法将违约情况上报政府采购监督管理部门，追究中标人违约责任，中标人须赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失。  （5）采购人组织验收，中标人必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。  **八、其他要求** ▲（一）付款条件：  1.本项目无预付款，所有货物全部运送到采购人指定地点，且全部安装调试完毕，经采购人验收合格，且按采购人要求提交项目请款函及有关请款资料后，30日内一次性支付合同总金额的100%。  2.中标人须向采购人提供正规等额发票，由中标人按合同有关规定向采购人提交付款申请资料办理付款手续。  ▲（二）投标报价及其他要求  1.本项目投标报价为采购人指定地点的现场交货价，投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。包括但不限于：  (1)货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费；  (2)货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；  (3)运输、装卸、安装、调试、培训、技术支持、售后服务费；  (4)各类软件、系统等的安装、集成、试运行等费用；  (5)代理服务费、保险费和各项税金。  2.投标人所提供产品为货物生产厂家的全新正品，所有货物应满足招标文件所述项目要求及技术需求。本次招标所有货物的质量必须符合国家标准或行业标准，以及国家有关规定。  3.采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及技术服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。  **▲九、本次采购货物属于财库[2019]19号文列明的政府强制采购节能产品品目清单范围的，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件。**  **十、其他说明**  1、核心产品  本项目的核心产品为“货物需求一览表”中“二、多媒体教室设备”中的“交互智能平板”。  2、进口产品说明  本项目货物所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有进口产品参与投标的作无效投标处理**。 | | | | | | |

**2分标：宾阳县教育局2024年普通高中教学台式计算机设备采购**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 货物名称 | | 单位 | 数量 | 技术参数及性能配置要求 | 单价（元） | 分项预算合计（元） | 中小企业划分标准所属行业名称 |
| 1 | 台式计算机（学生使用） | | 套 | 948 | ▲一、CPU规格  1.CPU信息：处理器采用板载设计，物理核心数≥8、主频≥2.7GHz、末级缓存容量≥8MB、16纳米制程，70W功耗，符合安全可靠测评要求。 二、内存规格  ▲1.内存配置容量：≥8GB  2.内存类型：支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型。  3.内存条配置数量（板载内存不涉及）：≥1。  三、主板规格  1.主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现。  ▲2.主板支持的CPU和内存情况：≥8核8线程，主频≥2.7GHz，末级缓存≥2MB，内存≥双通道DDR4-2666，设计功耗≥70W，位宽≥64位；内存条数量≥1。  3.主板其他内置接口：≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个），音频接口：麦克风接口≥1个，耳机接口≥1个；后端≥3个Audio音频接口。  4.单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：≥8GB。  5.内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥16GB。  四、存储设备规格  1.固态盘数量：≥1个。  ▲2.固态存储容量：≥512GB。  3.固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态。  4. a）固态盘符合 SJ/T 11654 相关规定；b）机械硬盘准备时间不大于30s；侧面固定螺丝孔数量可为4孔或6孔；工作状态环境温度满足 5℃~55℃；其它参数应符合GB/T 12628相关规定。  五、显卡规格  显卡类型：集成显卡。  六、显示设备规格  1.显示屏屏占比：≥88%。  2.显示屏分辨率：≥1920x1080。  3.显示屏尺寸：≥23.8英寸。  4.显示屏屏幕比例：16:9。  5.显示屏刷新率：≥75Hz。  6.显示屏响应时间：≤4ms。  7.显示屏对比度：≥3000:1。  七、外设规格  1.鼠标数量：≥1个。  2.键盘数量：≥1个。  3.键盘按键数目：≥101键。  4.键盘连接方式：有线。  八、网络设备规格  有线网卡数量：≥1个。  九、外部接口规格  1.USB接口数量：≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个）。  2.视频接口数量：≥1个。  3.音频接口数量：≥1个。  十、整机基础规格  1．a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T 26246的相关规定；  b）机箱顶置提手，便于搬运维护，不接受组装方案  2.机箱尺寸容量：机箱体积不小于15L。  3.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 2.0 Bel。  十一、CPU性能  CPU支持的内存最高速率：≥2666MT/s。  十二、内存性能  1.内存读写速率：≥2666MT/s。  十三、显卡性能  1.显示分辨率：≥1920x1080。  2.显卡显示芯片核心频率：≥300MHz。  3.显存等效频率：≥1000MT/s。  4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持2块屏幕同时显示，分辨率不低于1920\*1080。  十四、显示设备性能  1.显示屏刷新率：≥75Hz。  2.显示屏响应时间：≤4ms。  6.显示屏屏占比：≥88%。  7.显示屏分辨率：≥1920\*1080。  8.显示屏对比度：≥3000:1。  十五、网络设备性能  有线网卡速率：最高速率不低于1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应。  十六、主板功能  1.内存扩展接口(板载内存不涉及)：≥2个。  2. 主板其他内置接口：≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个），音频接口：麦克风接口≥1个，耳机接口≥1个；后端≥3个Audio音频接口。  十七、显卡功能  显卡外接显示接口：显卡至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口，并与显示器接口相匹配。  十八、显示设备功能  1.显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹配。  2.显示器支架：显示器提供显示器支架，支持屏幕旋转。  3.显示器参数调节：a)提供OSD选单按钮用于调节色彩、模式等；b)支持色温、亮度、对比度调节。  十九、存储功能  存储功能：通过SATA固态存储/PCIe固态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储部件提供存储功能。  二十、网络设备功能  1.网络功能：a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能。  2.有线网卡接口类型：支持RJ45接口。  二十一、外部接口功能  1.音频接口类型：支持3.5mm孔径3段式或4段式接口。  2.视频接口类型：至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口。  3.HDMI、DP、Type-C显示接口要求：若提供HDMI或DP或Type-C作为显示接口，支持音频和视频同步输出。  二十二、电源功能  电源线适配能力：电源适配器电线组件符合GB/T15934的要求，电源功率≥180W，且电源通过80PLUS认证。  二十三、操作系统及软件功能  1.中文信息处理要求：符合GB18030的相关规定。  2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能。  3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能。  4.操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级。  5.固件省级：固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能。  6.BIOS支持关闭通讯接口：支持BIOS关闭以太网及 USB 接口。  7.固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能。  8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动。  9.固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能。  10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能。  二十四、存储设备可靠性  1.固态存储寿命：TBW≥80TB（条件：256GB硬盘容量）。  2.机械硬盘寿命：通电时间≥5万小时。  二十五、显示设备可靠性  显示屏屏幕失效点：符合GB/T9813.2的要求。  二十六、外设可靠性  1.键盘按键寿命：≥1000万次。  2.鼠标按键寿命：≥500万次。  3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好。  4.风扇寿命：≥4万小时。  ▲二十七、整机可靠性要求  1. 静音舒适性：考虑工作环境的静音舒适，要求设备的噪声声功率级≤3.03Bel，噪声声压级≤23.86dB。  2. 环境适应性：考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证。  3. 电磁兼容性：考虑设备工作稳定：要求设备通过浪涌（冲击）抗扰度的适应性认证。  4.MTBF测试：MTBF(m1)≥30万小时。  二十八、兼容要求  1.常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件。  2.数据库兼容：兼容3个或以上厂商的数据库产品。  3.中间件兼容：兼容3个或以上厂商中间件产品。  4.平台软件兼容：兼容3个或以上厂商云计算及大数据平台。  二十九、包装及运输要求  标志、包装、运输和贮存：符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定。  三十、服务要求  1.服务响应：a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b)供应商提供同城4h、异地12h技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求；d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。  2.服务周期：a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；b)产品停止服务时间应提前1年告知；c)应明确产品发布日期。  3.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。  ▲三十一、供应链合规性  产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供不少于6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。  三十二、供应链质量  1.抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障。  2.供应能力证明：供应商承诺供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。  三十三、关键部件安全  1.关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。  三十四、整机安全性要求  1.密码算法实现：CPU芯片符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定；通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格。  2.信息安全基本要求：a)产品符合GB/T39276的5.2的规定；b)生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口。  3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动。  4.限用物质的限量要求：符合GB/T26572中规定。  三十五、配套国产化软件  ▲（一）操作系统：配套台式电脑的正版操作系统，操作系统符合中国信息安全测评中心发布《安全可靠测评结果公告（2023年第1号）》的要求。  ▲（二）办公软件：（提供至少3年正版授权）  1.提供运行在linux操作系统上运行的办公软件产品，包含文字、表格、幻灯片三个组件。  2.文件格式要求：所投办公软件能生成.doc/.docx /.dot/. wps/.xls/.xlxs/.xlt/. et/.ppt/.pptx /.pps/.dps等文件格式。  3.文字模块提供段落布局工具，通过拖动方式直观调整悬挂缩进、段落间距等格式。  4.文字模块目录导航，自动识别文档结构，实时调整文档目录。  5.表格模块支持在表格中一键插入求和、计数、平均值等常用公式。支持多列数据合并操作。支持单元格数据的循环引用。  6.表格模块支持表格的快速合并选择，支持教师用户一键选择合并居中、合并单元格、合并相同单元格、合并内容、取消合并单元格、拆分并填充内容。  7.幻灯片模块支持双击幻灯片页启动播放的功能。  8.幻灯片模块，支持将幻灯片文件及相关媒体文件打包成文件夹/压缩文件，方便用户携带及使用，避免文档流转时媒体文件无法播放。  9.支持提供公网云存储，可通过账号登录；支持云端文档链接分享功能。  10.支持视频会议功能，支持单独创建会议，通过会议ID或者链接可进行在线会议，可提供云文档共享、屏幕共享多种内容共享方式。  11.支持表单功能，可创建基础表单、考试、打卡、接龙等多种常用信息采集表，提供多种常用模板，并且支持链接、二维码、海报、微信、QQ等方式进行邀请填写，后台自动生成Excel表格和填报情况汇总。  （三）配套备授课软件  1.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  2.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  3.支持通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；  4.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具；  5.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容；  6.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；  7.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目；  8.windows系统下，支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响；  9.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面  10.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  11.支持划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学。  12图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型  13.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）  14.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。  15.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；  16.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；  17.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章） | 5250.00 | 4977000.00 | 工业 |
| 2 | 台式计算机（教师使用) | | 套 | 32 | ▲一、CPU规格  1.CPU信息：处理器采用板载设计，物理核心数≥8、主频≥2.7GHz、末级缓存容量≥8MB、16纳米制程，70W功耗，符合安全可靠测评要求。 二、内存规格  ▲1.内存配置容量：≥16GB。  2.内存类型：支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型。  3.内存条配置数量（板载内存不涉及）：≥1。  三、主板规格  1.主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现。  ▲2.主板支持的CPU和内存情况：≥8核8线程，主频≥2.7GHz，末级缓存≥2MB，内存≥双通道DDR4-2666，设计功耗≥70W，位宽≥64位；内存条数量≥1。  3.主板其他内置接口：≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个），音频接口：麦克风接口≥1个，耳机接口≥1个；后端≥3个Audio音频接口。  4.单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：≥8GB。  5.内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥16GB。  四、存储设备规格  1.固态盘数量：≥1个。  ▲2.固态存储容量：≥512GB。  3.固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态。  4. a）固态盘符合 SJ/T 11654 相关规定；b）机械硬盘准备时间不大于30s；侧面固定螺丝孔数量可为4孔或6孔；工作状态环境温度满足 5℃~55℃；其它参数应符合GB/T 12628相关规定。  五、显卡规格  显卡类型：集成显卡。  六、显示设备规格  1.显示屏屏占比：≥88%。  2.显示屏分辨率：≥1920x1080。  3.显示屏尺寸：≥23.8英寸。  4.显示屏屏幕比例：16:9。  5.显示屏刷新率：≥75Hz。  6.显示屏响应时间：≤4ms。  7.显示屏对比度：≥3000:1。  七、外设规格  1.鼠标数量：≥1个。  2.键盘数量：≥1个。  3.键盘按键数目：≥101键。  4.键盘连接方式：有线。  八、网络设备规格  有线网卡数量：≥1个。  九、外部接口规格  1.USB接口数量：≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个）。  2.视频接口数量：≥1个。  3.音频接口数量：≥1个。  十、整机基础规格  1．a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T 26246的相关规定；  b）机箱顶置提手，便于搬运维护，不接受组装方案  2.机箱尺寸容量：机箱体积不小于15L。  3.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 2.0 Bel。  十一、CPU性能  CPU支持的内存最高速率：≥2666MT/s。  十二、内存性能  1.内存读写速率：≥2666MT/s。  十三、显卡性能  1.显示分辨率：≥1920x1080。  2.显卡显示芯片核心频率：≥300MHz。  3.显存等效频率：≥1000MT/s。  4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持2块屏幕同时显示，分辨率不低于1920\*1080。  十四、显示设备性能  1.显示屏刷新率：≥75Hz。  2.显示屏响应时间：≤4ms。  6.显示屏屏占比：≥88%。  7.显示屏分辨率：≥1920\*1080。  8.显示屏对比度：≥3000:1。  十五、网络设备性能  有线网卡速率：最高速率不低于1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应。  十六、主板功能  1.内存扩展接口(板载内存不涉及)：≥2个。  2. 主板其他内置接口：≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个），音频接口：麦克风接口≥1个，耳机接口≥1个；后端≥3个Audio音频接口。  十七、显卡功能  显卡外接显示接口：显卡至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口，并与显示器接口相匹配。  十八、显示设备功能  1.显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹配。  2.显示器支架：显示器提供显示器支架，支持屏幕旋转。  3.显示器参数调节：a)提供OSD选单按钮用于调节色彩、模式等；b)支持色温、亮度、对比度调节。  十九、存储功能  存储功能：通过SATA固态存储/PCIe固态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储部件提供存储功能。  二十、网络设备功能  1.网络功能：a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能。  2.有线网卡接口类型：支持RJ45接口。  二十一、外部接口功能  1.音频接口类型：支持3.5mm孔径3段式或4段式接口。  2.视频接口类型：至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中1种显示接口。  3.HDMI、DP、Type-C显示接口要求：若提供HDMI或DP或Type-C作为显示接口，支持音频和视频同步输出。  二十二、电源功能  电源线适配能力：电源适配器电线组件符合GB/T15934的要求，电源功率≥180W，且电源通过80PLUS认证。  二十三、操作系统及软件功能  1.中文信息处理要求：符合GB18030的相关规定。  2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能。  3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能。  4.操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级。  5.固件省级：固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能。  6.BIOS支持关闭通讯接口：支持BIOS关闭以太网及 USB 接口。  7.固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能。  8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动。  9.固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能。  10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能。  二十四、存储设备可靠性  1.固态存储寿命：TBW≥80TB（条件：256GB硬盘容量）。  2.机械硬盘寿命：通电时间≥5万小时。  二十五、显示设备可靠性  显示屏屏幕失效点：符合GB/T9813.2的要求。  二十六、外设可靠性  1.键盘按键寿命：≥1000万次。  2.鼠标按键寿命：≥500万次。  3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好。  4.风扇寿命：≥4万小时。  ▲二十七、整机可靠性要求  1. 静音舒适性：考虑工作环境的静音舒适，要求设备的噪声声功率级≤3.03Bel，噪声声压级≤23.86dB。  2. 环境适应性：考虑使用环境差异，要求设备通过温度0~40℃/低气压61.6kPa（4000m）的环境适应性认证。  3. 电磁兼容性：考虑设备工作稳定：要求设备通过浪涌（冲击）抗扰度的适应性认证。  4.MTBF测试：MTBF(m1)≥30万小时。  二十八、兼容要求  1.常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件。  2.数据库兼容：兼容3个或以上厂商的数据库产品。  3.中间件兼容：兼容3个或以上厂商中间件产品。  4.平台软件兼容：兼容3个或以上厂商云计算及大数据平台。  二十九、包装及运输要求  标志、包装、运输和贮存：符合GB/T9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定。  三十、服务要求  1.服务响应：a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b)供应商提供同城4h、异地12h技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求；d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。  2.服务周期：a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；b)产品停止服务时间应提前1年告知；c)应明确产品发布日期。  3.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加\*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》的通知）。  ▲三十一、供应链合规性  产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供不少于6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。  三十二、供应链质量  1.抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障。  2.供应能力证明：供应商承诺供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。  三十三、关键部件安全  1.关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。  三十四、整机安全性要求  1.密码算法实现：CPU芯片符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定；通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格。  2.信息安全基本要求：a)产品符合GB/T39276的5.2的规定；b)生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口。  3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动。  4.限用物质的限量要求：符合GB/T26572中规定。  三十五、配套国产化软件  ▲（一）操作系统：配套台式电脑的正版操作系统，操作系统符合中国信息安全测评中心发布《安全可靠测评结果公告（2023年第1号）》的要求。  ▲（二）办公软件：（提供至少3年正版授权）  1.提供运行在linux操作系统上运行的办公软件产品，包含文字、表格、幻灯片三个组件。  2.文件格式要求：所投办公软件能生成.doc/.docx /.dot/. wps/.xls/.xlxs/.xlt/. et/.ppt/.pptx /.pps/.dps等文件格式。  3.文字模块提供段落布局工具，通过拖动方式直观调整悬挂缩进、段落间距等格式。  4.文字模块目录导航，自动识别文档结构，实时调整文档目录。  5.表格模块支持在表格中一键插入求和、计数、平均值等常用公式。支持多列数据合并操作。支持单元格数据的循环引用。  6.表格模块支持表格的快速合并选择，支持教师用户一键选择合并居中、合并单元格、合并相同单元格、合并内容、取消合并单元格、拆分并填充内容。  7.幻灯片模块支持双击幻灯片页启动播放的功能。  8.幻灯片模块，支持将幻灯片文件及相关媒体文件打包成文件夹/压缩文件，方便用户携带及使用，避免文档流转时媒体文件无法播放。  9.支持提供公网云存储，可通过账号登录；支持云端文档链接分享功能。  10.支持视频会议功能，支持单独创建会议，通过会议ID或者链接可进行在线会议，可提供云文档共享、屏幕共享多种内容共享方式。  11.支持表单功能，可创建基础表单、考试、打卡、接龙等多种常用信息采集表，提供多种常用模板，并且支持链接、二维码、海报、微信、QQ等方式进行邀请填写，后台自动生成Excel表格和填报情况汇总。  （三）配套备授课软件  1.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；  2.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；  3.支持通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；  4.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具；  5.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容；  6.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；  7.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目；  8.windows系统下，支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响；  9.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面  10.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；  11.支持划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学。  12图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型  13.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）  14.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。  15.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；  16.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；  17.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数。（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章） | 5450.00 | 174400.00 | 工业 |
| 3 | 机房教学管理软件 | | 套 | 9 | ▲1.平台具备对终端的操作系统镜像生成与统一分发管理。（投标时提供该项软件功能截图并加盖投标人公章）  2.支持Legacy与UEFI两种方式启动系统，支持管理多网卡、双硬盘，支持M.2新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。  3.平台具备批量管理终端计算机名、IP地址等配置信息，同时支持针对不同的终端群组设置不同的安全管控策略。  4.平台具备分组管理，可将终端进行分组，管理员可根据配置好的镜像分配给相应的分组；为不影响教学，可在正常上课的同时完成镜像缓存下载。  5.支持在镜像下发时进行组内网络探测与网速传输测试，提前优化镜像下发策略，保障传输效率。  6.具备跨校区、跨广域网部署，IP可达即可部署；为满足学校的WiFi使用场景，简化网络结构，支持通过wifi进行镜像更新和平台管理。  7.支持三种模式对某一系统盘和数据盘的管理，即还原模式、读写模式、 学习模式；实现还原同传功能。  ▲8.平台具备镜像下发时的策略设置；具备系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作。（投标时提供该项软件功能截图并加盖投标人公章）  9.支持从服务器端对客户端发起远程开机、关机、发送通知消息、发送远程命令等指令，支持管理员对客户端进行远程协助排障。  ▲10.平台收集所有终端硬件配置信息，包含但不限于终端名称、CPU型号信息等≥5种平台中终端信息。（投标时提供该项软件功能截图并加盖投标人公章）  ▲11.平台收集所有终端的运行状态信息，包含但不限于终端名称、硬盘信息等≥4种终端状态信息。（投标时提供该项软件功能截图并加盖投标人公章）  ▲12.具备分类控制，包括但不限于控制光盘驱动器接口、USB存储设备接口、打印机接口等≥3种终端端口进行分类控制。（投标时提供该项软件功能截图并加盖投标人公章）  13.具备在管理集群内将主服务器内镜像提前下发至IO服务器，通过IO服务器分发镜像，实现数据分流，提升局域网内镜像的更新速度。  14.支持平台可以计划任务设置，可以设置定时执行各种任务类型。  ▲15.具备大数据展示。可展示包括但不限于资产统计、设备详情、日志、系统使用情况等信息。（投标时提供该项软件功能截图并加盖投标人公章）  ▲16.平台具备对服务器使用的网络端口进行检测。（投标时提供该项软件功能截图并加盖投标人公章）  17.具备通过多种方式设定IP地址，包括手动设定、自有DHCP及第三方DHCP。  18.终端具备多盘缓存模式，即在终端固态盘容量小导致无法多镜像缓存时；具备固态盘和机械盘混合缓存载入，充分利用终端现有存储资源。  ▲19.终端具备部署多操作系统：支持统信UOS、麒麟KOS、Linux、 Windows全系列等操作系统，支持从管理端或客户端自主选择启动环境；且多个系统环境可快速切换。（投标时提供该项软件功能截图并加盖投标人公章）  ▲20.具备镜像本地缓存：服务器镜像文件缓存至本地硬盘，小容量固态硬盘以增量非分区的方式缓存≥5个镜像。  21.在终端与云桌面服务器丢失或断开网络连接无法被管理的情况下，支持使用U盘或移动硬盘恢复桌面。  22.当终端无法进入系统时，支持基于Linux和Windows两种方式进行系统数据恢复。  23.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。  24.教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。  25.屏幕笔：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。  ▲26.视频广播：采用流媒体技术，实现教师机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Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等≥3种主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。  27.视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。  28.语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，  29.语音对讲：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，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。  30.学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。  31.分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。  32.分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。  33.屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。  34.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。  35.文件分发：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。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。  36.作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。  37.网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。  38.屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。  ▲39.频道教学：支持≥30个频道的划分，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。 | 4200.00 | 37800.00 | 软件和信息技术服务业 |
| 4 | 双柱升降课桌椅 | | 套 | 400 | 规格：课桌650mm×450mm×760mm，课椅370mm×350mm×760mm，允许误差±5mm； 一、金属件 1.主体材料：课桌、课椅的金属管件采用公称尺寸不小于25mm×50mm的椭圆管，管壁公称厚度均不得小于1.0mm，椅子的靠背管采用管材采用20mm×20mm×1.2mm方管高频焊接而成。课桌的桌斗侧板用公称厚度不小于0.8mm的优质冷轧钢板抽屉板不小于0.6mm；课椅侧板厚度1.0mm；课桌斗总高度约120mm，深度约350mm，课斗总宽度约520mm。 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，均符合相应的国家标准的规定。金属件材质及缺陷符合轻工行业标准QB/T 4071-2021《课桌椅》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.主体材料：桌面规格：650mm×450mm，主体采用公称厚度不小于18mmE1级中密度板四周围一次性注塑封边。椅座规格：400mm×360mm ，靠背规格：400×170mm，主体采用公称厚度不小于18mmE1级中密度板四周一次性注塑封边。中密度板外表面装饰层采用接近天然木色的木纹贴面防火板。 2.材料质量：中密度板的质量符合轻工行业标准QB/T 4071-2021《课桌椅》相应的规定要求，不允许使用有边角缺陷、虫蛀、腐朽、霉变、开裂、变形等影响产品结构强度和外观的材料。 三、其它材料 桌脚和椅脚的脚套为外套式蓝色脚套，采用超高分子量PE材料制作，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.金属件外观、加工要求等按照轻工行业标准QB/T 4071-2021《课桌椅》的规定执行。 2.管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭。 3.金属零、部件的连接方式主要采取焊接、铆钉方式连接，。桌斗钢板焊接后金属件间接触面的缝隙不大于1mm，此外其他焊接件之间的连接部分均全部焊接（结构不需要时除外），不允许漏焊。焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹均匀、高低之差不大于1mm。焊接后须经打磨处理。 （二）木制件加工要求 1.课桌椅木制件的外观要求等按照轻工行业标准QB/T 4071-2021《课桌椅》的规定执行。 2.木制件端面进行精加工以便于涂饰处理。 （三）木制件与金属件的连接 1.木制件与金属件采用抽心铆钉进行铆接（连接），不允许螺钉连接。铆接前木制件与金属件的接触面完整接触（包括椅座面的圆弧接触面）；铆接后木制件与金属件的接触面的分缝不大于2mm。 2.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），铆钉表面无毛刺和有害缺陷，并有完整的头、杆形状。铆接加工时按照国家标准的要求进行，椅座面和靠背面与金属管件铆接的铆钉数量均不能少于4颗，铆接后铆钉无开裂痕迹，保证椅座面和靠背面长期使用（正常使用情况下）不脱落。 （四）课桌椅加工尺寸要求 1.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》的规定执行。 2.课桌椅的外形尺寸和其他尺寸的极限偏差、课桌椅的形状和位置公差以及试验方法按照轻工行业标准QB/T 4071-2021《课桌椅》的规定执行。 （五）课桌椅的力学性能要求 课桌椅的力学性能要求按照轻工行业标准QB/T 4071-2021《课桌椅》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，预备处理后及时进行涂饰。 3.课桌椅所有木制件的外表面（使用面）均贴三聚氰胺防火板处理；所有面板四周注塑封边，防水防损伤。 （二）涂饰层外观 1.课桌椅外观要求按照轻工行业标准QB/T 4071-2021《课桌椅》的规定执行。 2.金属件涂层无漏喷、锈蚀；光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 3.木制表面装饰层手感光滑，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。 4.每批产品（含课桌、课椅）不允许有明显色差。 5.产品上的五金配件做防锈处理。 （三）表面理化性能 产品表面理化性能要求按照轻工行业标准QB/T 4071-2021《课桌椅》的规定执行。 六、课桌椅产品的外观和安全卫生要求 1.产品着地平稳。不允许出现桌面、椅面倾斜，桌架和椅架出现倾斜、弯曲等影响产品质量的情况。 2.课桌椅产品外表不允许出现明显的材质缺陷，不允许出现超出《技术要求》规定的加工要求和涂饰外观缺陷，不允许出现明显的变形。 3.课桌椅产品外表不允许出现局部压陷、局部凹痕、局部超厚、尖角、锐边、裂口（缝）等易造成危险的缺陷；在接触人体或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；管材外露管口端面封闭。 4.课桌椅产品固定部位的结合牢固无松动、无少件、漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)。  ▲七、投标时在投标文件中提供具有CMA或CNAS认证标志的第三方检测（或检验）机构出具的以下检测（或检验）报告复印件并加盖投标单位公章  1.课桌椅检测报告，检测报告内容至少包含但不限于：形状和位置公差、外观（金属件外观、木制件外观、塑料件外观）、安全性能要求、金属喷漆涂层（硬度、冲击强度、400h 耐腐蚀、附着力）、软硬质覆面理化性能、人造板含水率、桌类稳定性、桌类强度和耐久性、产品有害物质限量（甲醛释放量、苯、氨、二甲苯、总挥发性有机化合物）、家具涂层可迁移元素。2.胶合板检测报告，检测内容至少包含但不限于：厚度偏差、平整度偏差、密度、含水率、胶合强度、浸渍剥离、静曲强度、弹性模量、甲醛释放量。 | 300.00 | 120000.00 | 工业 |
| 5 | 24口千兆交换机 | | 台 | 17 | 1.性能：交换容量≥48Gbps，转发性能≥35Mpps。  2.端口类型：≥24个千兆电口。  3.交换模式：支持存储转发模式。  4.无风扇，自然散热设计。  5.MAC地址容量：≥8K。 | 1100.00 | 18700.00 | 工业 |
| 6 | 机柜 | | 个 | 5 | 1.材料全部采用优质冷轧钢板制作,其中角规厚度≥1.2mm,侧板≥1.0mm,其他≥1.0mm。  2.表面处理脱脂,磷化,静电喷塑烤化工艺  3.规格：宽≥600mm,深≥450mm,高≥510mm,容量≥9U；  4.标配：钢化玻璃前门，左右可拆卸门，不少于1层托盘、10套螺钉。 | 280.00 | 1400.00 | 工业 |
| 7 | 实施线材与辅材 | | 批 | 5 | 1.含转换器、六类网线、电源线、线标号0到9各不少于一圈、排插、插座，水晶头、总电源漏电空气开关，电箱，膨涨钉，镀锌槽、PVC管槽、扎带、绝缘胶布、字工锣钉，钢钉，8#胶粒，59#线槽等一批满足本项目招标需求。  2.根据本次项目需求进行设备安装、调试、系统对接、培训等集成服务，包含布线、设备现场安装、联网调试等保证系统正常运行服务。  3.提供设备日常的巡检和保养维护服务（不含质保期外设备维修、更换配件的费用）、技术支持服务，保障系统正常有序运行。  4.所有货物到指定项目学校的运输、装卸、配送、搬运等服务。 | 15000.00 | 75000.00 | 其他未列明行业 |
| **总计** | | | | | **人民币（大写）伍佰肆拾万肆仟叁佰元整** | **5404300.00** | | |
| **商务条款** | | ▲**一、合同签订期：**自中标通知书发出之日起15个工作日内。 ▲**二、提交货物时间：**自合同签订之日起30日历日内交货、安装调试完毕、验收合格并交付使用。 **三、交货地点：**采购单位指定地点。 **四、交货方式：**现场交货（免费送货上门并调试安装）。 **五、项目要求：** 1.本项目系统集成实施工作内容涵盖设备采购、安装、调试，包括各个硬件设备或系统集成实施工作。 2.中标人应确保其技术建议以及所提供产品的完整性、实用性，保证全部系统及设备正常运行。 3.项目实施工作应严格遵照获得采购人同意的项目实施方案执行。 4.项目实施至竣工验收，中标人应安排专业人员负责相关工作，设备安装与调试过程所需的一切工具（含测试工具）、仪表等设备或工具均由中标人自行负责。 **六、项目售后服务要求：** ▲（一）质保期：  （1）除另行特别注明外，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。质保期自交货并验收合格之日起计不少于一年（若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行，并提供终身维护支持；若中标人质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以中标人承诺执行）。  （2）质保期内负责上门服务、维修、更换损坏的设备和配件及对产品进行维护和保养。  （3）在规定的质保期内，凡货物质量事故和质量缺陷均由中标人无偿保修。  （二）故障响应时间：2小时内响应，中标人接到服务通知后12小时内到达现场开展服务工作；如24小时内无法修复，中标人须在三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。  （三）技术升级：在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。  （四）备品备件及易损件：中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。  （五）定期维护：中标人在质保期内须持续开展服务工作，质保期内定期对本项目采购的设备及由这些设备和其他设备组成的应用系统进行巡检和现场维护（至少1次/年）。  （六）针对本项目为采购人免费提供相关的系统（或设备）管理、使用、维护培训。  （七）质保期外服务要求：质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，该中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。  **▲七、验收标准、规范：** 1.依据招标文件上的技术参数要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、产品及各材料的数量、型号等符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收，如有与投标承诺不相符的作退货处理。  2.中标人交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。  3.提供的货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。  4.需执行国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。  5.技术性能验收标准：  （1）以采购、响应参数为依据，满足使用需求为原则，由采购人组织相关部门组成验收小组对设备技术性能验收，响应参数是否符合采购参数要求以实际验收结果为准。  （2）技术性能资料涵盖招投标技术参数、响应参数及配置清单等。  （3）设备技术参数及配置清单必须与采购、投标文件相符合，如出现不一致，以技术需求偏离表承诺内容为准。  （4）验收小组依据招标文件的要求、投标文件技术需求偏离表承诺的进行验收，对于设备技术参数与采购、响应技术参数响应不符的，将被视为虚假应标，采购人将依据有关规定终止合同拒收货物，并依法将违约情况上报政府采购监督管理部门，追究中标人违约责任，中标人须赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失。  （5）采购人组织验收，中标人必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。  **八、其他要求** ▲（一）付款条件：  1.本项目无预付款，所有货物全部运送到采购人指定地点，且全部安装调试完毕，经采购人验收合格，且按采购人要求提交项目请款函及有关请款资料后，30日内一次性支付合同总金额的100%。  2.中标人须向采购人提供正规等额发票，由中标人按合同有关规定向采购人提交付款申请资料办理付款手续。  ▲（二）投标报价及其他要求  1.本项目投标报价为采购人指定地点的现场交货价，投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。包括但不限于：  (1)货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费；  (2)货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；  (3)运输、装卸、安装、调试、培训、技术支持、售后服务费；  (4)各类软件、系统等的安装、集成、试运行等费用；  (5)代理服务费、保险费和各项税金。  2.投标人所提供产品为货物生产厂家的全新正品，所有货物应满足招标文件所述项目要求及技术需求。本次招标所有货物的质量必须符合国家标准或行业标准，以及国家有关规定。  3.采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及技术服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。  ▲九、本次采购货物属于财库[2019]19号文列明的政府强制采购节能产品品目清单范围的，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件。  **十、其他说明**  1、核心产品  本项目的核心产品为“货物需求一览表”中的“台式计算机(学生使用)”。  2、进口产品说明  本项目货物所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有进口产品参与投标的作无效投标处理**。 | | | | | | |

附件1：

节能产品政府采购品目清单

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

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

2**.以“★”标注的为政府强制采购产品。**

附件2：

中小微企业划型标准

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

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

**第三章 投标人须知**

**第一节 投标人须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 项目内容 | 编列内容 |
| 6.1 | 是否接受联合体投标 | 不允许联合体投标 |
| 6.2 | 联合体投标要求 | 无 |
| 7.2 | 是否允许转包/分包 | 不允许转包/分包  转包/分包内容： / 。  转包/分包金额或者比例： / 。 |
| 11.4 | 媒体发布渠道 | 与本项目相关的政府采购业务澄清、更正及与之相关的事项将在采购公告中“六、其他补充事宜”中网上查询地址上发布。 |
| 11.6 | 是否组织标前答疑会 | ☑不组织召开开标前答疑会  □组织召开开标前答疑会  会议开始时间： 年 月 日 时 分，逾期后果自负。会议地点： |
| 13.1 | 资格证明文件组成 | 1、投标人为法人或者其他组织的，提供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），投标人为自然人的，提供身份证复印件。（**必须提供，否则作无效投标处理**）  2、投标人依法缴纳税收的相关材料：[ 2024 年 5 月至 2024 年 10 月]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，否则作无效投标处理**）  3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料：[ 2024 年 5 月至 2024 年 10 月]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社会保障资金的相应证明文件。（**必须提供，否则作无效投标处理**）  4、投标人财务状况报告：[ 2023 年]财务状况报告复印件；供应商成立不满一年的应按提供截标之日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，否则作无效投标处理**）  5、投标人直接控股、管理关系信息表。（**必须提供，否则作无效投标处理**）  6、投标资格声明。（**必须提供，否则作无效投标处理**）  **注：** **以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。** |
|  | 商务文件组成 | 1、无串通投标行为的承诺函；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  2、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；（**除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理**）  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，否则作无效投标处理**）  4、商务条款偏离表；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  5、售后服务方案；  6、投标人情况介绍；  7、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。  **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，并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。**  **2.** **以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。** |
|  | 技术文件组成 | 1.技术需求偏离表；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  2.项目实施方案；  3、对本项目总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程）；  4. 产品出厂标准、质量检测报告；  5. 优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务；  6.投标人对本项目的合理化建议和改进措施；  7.除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明。  **注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。** |
| 报价文件组成 | 1、投标函；**（必须提供，否则作无效投标处理）**  2、开标一览表；（**必须提供，否则作无效投标处理**）  3、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明，如《中小企业声明函》。 |
| 16.2 | 投标报价要求 | 投标报价是履行合同的最终价格，必须包含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价）及其运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。（采购需求另有约定的，从其约定） |
| 17.2 | 投标有效期 | 自投标截止之日起60 日。 |
| 18 | 投标保证金金额 | 本项目不收取投标保证金。 |
| 19.1 | 投标文件编制要求 | 投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制，报价文件、资格证明文件分别生产电子文件，商务文件和技术文件按顺序合并生成电子文件。**电子版投标文件制作方式见招标公告附件。** |
| 20 | 备份投标文件 | 本项目不接受备份投标文件。 |
| 21.1 | 投标截止时间 | 详见招标公告 |
| 投标文件提交起止时间 | 详见招标公告 |
| 投标地点 | 详见招标公告 |
| 投标人递交投标样品截止时间及地点 | 时间： 年 月 日 时 分（北京时间）  地点： |
| 23 | 开标时间、地点 | 详见招标公告 |
| 25.3（2） | 投标人信用查询渠道 | 采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。  查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。 |
| 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 | 在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在“广西政府采购云平台”作为附件上传保存。 |
| 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，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。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。 |
| 29.1 | 评标方法 | ☑综合评分法  □最低评标价法 |
| 29.2 | 允许负偏离项 | 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 0 项。  技术需求评审中允许负偏离的条款数为 3 项。 |
| 30.1 | 确定中标人时，出现中标候选人分数并列的情形，确定中标人方式 | □采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人；  ☑采用综合评分法的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。 |
| 30.2 | 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的中标候选人确定方式 | ☑随机抽取（采用最低评标价法，报价相同时；采用综合评分法，评审价相同时）  □其他方式： |
| 35 | 履约保证金金额 | 本项目不收取履约保证金。 |
| 36.1 | 签订电子合同携带的材料 | 电子采购合同需要供应商通过有效CA证书进行电子签名与签章 |
| 38.2.1 | 接收质疑函方式 | 以书面形式 |
| 质疑联系部门及联系方式 | （1）宾阳县公共资源交易中心 ；  联系电话：0771-8257610，  通讯地址：宾阳县宾州镇金城路66号  （2）宾阳县教育局；  联系电话：0771-8226271，  通讯地址：宾阳县宾州镇财政路青少年活动中心五楼 |
| 现场提交质疑办理业务时间 | 质疑期内每个工作日9时00分到12时00分，15 时00分到17时00分 |
| 38.3.1 | 投诉受理方式 | 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：宾阳县财政局政府采购监督管理股  地址：宾阳县宾州镇财政路133号  联系电话：0771-8231525 |
| 40 | 采购代理费支付方式 | □本项目代理货物费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。  □采购人支付。  ☑本项目不收取代理货物费。 |
| 采购代理费收取标准 | / |
| 代理服务费收款账户信息 | 账户名称： /  开户银行： /  银行账号： /  开户行行号：/ |
| 41.1 | 解释 | **解释权：**构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；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）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的**，由采购人或者采购代理机构负责解释。**  **法律责任：**  1.本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。  **2.本项目采购代理机构应严格按照“广西政府采购云平台”项目采购全流程电子化电子开评标规程执行项目采购活动，代理机构在“广西政府采购云平台”的“项目管理”—“采购文件管理”内开评标规则设置作为本采购文件的组成部分，截标之后不可更改，因代理机构开评标规则设置错误导致采购活动无法开展下去的情况，由代理机构负责解释并承担其后果。** |
| 41.2 | 其他释义 | **1.本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章（含投标人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），除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。**  **2.投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。**  **3.本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为（含投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证）获得的以投标人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），私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。**  **4.自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。**  **5.本招标文件所称的“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 投标人须知正文**

**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、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》、《政府采购货物和货物招标投标管理办法》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本招标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”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。**

**2.2“采购代理机构” 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“投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

**2.5“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。**

2.6“售后服务” 是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

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“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10“负偏离”，是指投标文件对招标文件“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。

2.11“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。

3.投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“招标公告”。

4.投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有法定代表人授权委托书（正本用原件，副本用复印件，按第六章要求格式填写）。

5.投标费用

投标费用：投标人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、编制投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6.联合体投标

6.1本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3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、《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《广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区工业和信息化厅转发财政部 工业和信息化部政府采购促进中小企业发展管理办法的通知》（桂财采〔2021〕70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。

7.转包与分包

**7.1本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。**

7.2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。

8.特别说明：

**8.1如果本招标文件要求投标人提供资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，则投标人所提供的以上材料必须为投标人所拥有。**

**8.2投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。**

**8.3投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《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投标人的行政与刑事责任。**

9.回避与串通投标

**9.1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。

9.2有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

**（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的IP地址一致的；或者编制标书硬件设备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）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；**

**（3）不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；**

**（4）不同投标人的电子或纸质投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；**

**（5）不同投标人的纸质投标文件相互混装；**

9.3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投标文件或者投标文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；

（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投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

（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中标；

（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，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

**二、招标文件**

10.招标文件的组成

第一章 招标公告；

第二章 采购需求；

第三章 投标人须知；

第四章 评标方法及评标标准；

第五章 拟签订的合同文本；

第六章 投标文件格式；

第七章 质疑、投诉材料格式

根据本章第11.1项的规定对公开招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当公开招标文件与招标文件的澄清和修改就同一内容的表述不一致时，以最后澄清或修改公告为准。

11.招标文件的澄清、修改 、现场考察和答疑会

**11.1采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标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招标文件的组成部分。**

11.2 投标人应认真审阅本公开招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前以书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

11.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知(在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告及平台短信通知)所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。发出的澄清或者修改不影响投标文件编制的也应在截标前3日发出。

11.4 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更投标截止时间和开标时间，将变更时间将在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

11.5采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

**三、投标文件的编制**

12.投标文件的编制原则

12.1投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

12.2投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，否则将作无效响应处理（定制采购项目不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

13.投标文件的组成

13.1投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

（1）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（2）商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（3）技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（4）报价文件： 具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2投标文件电子版：具体要求见本节19.投标文件编制。

14.投标文件的语言及计量

14.1语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，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。

15.投标文件提交的风险

投标文件分为资格文件、商务文件、技术文件、报价文件四部分（其中：商务文件与技术文件合并编辑成一个电子文档）。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件规定的编排格式进行，不按要求提交齐全的文件、混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是造成投标人投标文件无效的风险。

16.投标报价

16.1投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3投标人必须就所投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；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17.投标有效期

17.1投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18.投标保证金

见“投标人须知前附表”。

19.投标文件的编制

19.1投标文件编制要求详见“投标人须知前附表”。投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2投标文件按照招标文件第六章格式要求在规定位置进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，**其投标无效。**骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

19.3为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“广西政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

**19.4投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，**否则作无效投标处理**。**

19.5投标文件应避免涂改、行间插字或者删除，**否则其投标无效。**

19.6 对招标文件的实质性要求和条件作出响应是指投标人必须对招标文件中标注为实质性要求和条件的货物内容及要求、商务条款及其它内容**作出满足或者优于原要求和条件的承诺**。

**19.7本项目为南宁市全流程电子化项目，异常情况见“第二节 投标人须知正文”中“四、24.2开标程序。**

20.备份投标文件

详见在“投标人须知前附表”。

21.投标文件的提交

21.1投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交电子版投标文件。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至“广西政府采购云平台”。

**21.2未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求密封或者标记的电子投标文件，“广西政府采购云平台”将拒收。**

21.3电子版投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点” **。**

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，“广西政府采购云平台”将拒收。（补充、修改或者撤回方式见公告附件“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2“广西政府采购云平台”收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3在投标截止时间止提交电子版投标文件的投标人不足3家时，电子版投标文件由代理机构在“广西政府采购云平台”操作退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

**四、开 标**

23.开标时间和地点

23.1开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2如投标人成功解密投标文件，但未在“广西政府采购云平台”电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。 投标人不足3家的，不得开标。

24.开标程序

24.1开标形式：

（1）开标的准备工作由采购代理机构负责落实，采购代理机构必须基于“广西政府采购云平台”选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购；

（2）采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“广西政府采购云平台”组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2开标程序：

**（1）解密电子投标文件。“广西政府采购云平台”**按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托“广西政府采购云平台”向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人**须携带加密时所用的CA锁准时登录到“广西政府采购云平台”电子开标大厅签到并对电子投标文件解密**。开标后5分钟投标人还未进行解密的，代理机构要通知投标人。通知后，投标文件仍未按时解密，或者投标人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投标人进行解密的，**均视为无效投标。**

（解密异常情况处理：详见本章29.3 电子交易活动的中止。）

（2）**电子唱标。**投标文件解密结束，各投标供应商报价均在“广西政府采购云平台”远程不见面开标大厅展示；

（3）**签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。**通过邮件形式在远程不见面开标大厅发送各投标人签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。

（4）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

（5）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（6）开标结束。

**特别说明：**如遇“广西政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

**五、资格审查**

**25.资格审查**

**25.1开标结束后，采购人或采购机构依法通过电子投标文件对投标人的资格进行线上审查。**

**25.2采购人或采购机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。**

25.3资格审查标准为本“招标文件”中“投标人须知前附表”13.1点载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

**25.4投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：**

（1）不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，“广西政府采购云平台”已与“信用中国”平台做接口，审查专家可直接在线查询）

（2）投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

（3）投标文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”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。

25.5资格审查的合格投标人不足3家的，不得评标。

**六、评 标**

26.组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，人数为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

27.评标的依据

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28.评标原则

28.1评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2评委表决。在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准并由采购代理机构作记录。

28.3评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

28.5评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

28.6 在招标采购中，符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的，应予以废标。

29.评标方法及评标标准

29.1本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 评标委员会按照**“第四章 评标方法和评标标准”**规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

29.3 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。

29.4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。

**七、中标和合同**

30.确定中标人

**30.1本项目授权评标委员会直接按第四章“评标方法及标准”的规定排列中标候选人顺序，并依照次序确定中标人。**

**30.2提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“投标人须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌投标人投标无效或不作为中标候选人。**

30.3采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.4中标供应商无正当理由拒签合同的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款规定处理。

30.5根据《中华人民共和国民法典》第五百六十三条，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。

31. 结果公告

31.1在中标供应商确定之日起2个工作日内，由采购代理机构**在招标公告发布媒体上**发布中标结果公告，中标结果公告期限为1个工作日，发布中标结果公告的同时向中标供应商发出中标通知书。**采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行核实，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投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。**排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，授权的评标委员会可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2中小企业在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》。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《中小企业声明函》，接受社会监督。

32.发出中标通知书

**32.1在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过“广西政府采购云平台”发出电子中标通知书。**

**32.2对未通过资格审查的投标人，采购人或采购机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，采购人或采购机构还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。**

33. 无义务解释未中标原因

**采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。**

34.合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

35.履约保证金

见“投标人须知前附表”。

36.签订合同

**36.1中标人领取电子中标通知书后，**按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标人为联合体的，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，签订携带资料详见“投标人须知前附表”。

36.2采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标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。

36.3签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同（最长不能超过25日）。

36.4中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.5政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.6采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.7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，将承担相应的法律责任。

**36.8采购人需追加与合同标的相同的服务或者货物的，在不改变原合同条款且已报财政部门批准落实资金的前提下，可从原中标供应商处添购， 所签订的补充添置合同的采购资金总额不超过原采购合同金额的10%。**

37.政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在以下媒体上发布 “广西政府采购网”（http://zfcg.gxzf.gov.cn）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。

38. 询问、质疑和投诉

**38.1询问**

38.1.1供应商在开标前对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构项目负责人提出询问。

38.1.2采购人或采购人委托的采购代理机构自受理询问之日起3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复内容不得涉及商业秘密。

38.1.3 询问事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

38.2质疑

38.2.1**供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须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，质疑有效期结束后，采购人或采购代理机构不再受理该项目质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。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公开招标文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在公开招标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，对公开招标文件中采购需求（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；对公开招标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）供应商认为中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，应当在中标或者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。

**38.2.2**供应商质疑实行实名制，其质疑应当有具体的质疑事项及事实根据，质疑应当坚持依法依规、诚实信用原则，不得进行虚假、恶意质疑。

**38.2.3** 质疑供应商可以委托代理人办理质疑事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理质疑事务时，除提交质疑书外，还应当提交质疑供应商的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

**38.2.4 质疑供应商提起质疑应当符合下列条件：**

（1）质疑供应商是参与所质疑项目采购活动的供应商（潜在供应商已依法获取可之一的采购文件的，可以对该采购文件质疑）；

（2）质疑函内容符合本章第38.2.5项的规定；

（3）在质疑有效期限内提起质疑；

（4）属于所质疑的采购人或采购人委托的采购代理机构组织的采购活动；

（5）同一质疑事项未经采购人或采购人委托的采购代理机构质疑处理；

（6）供应商对同一采购程序环节的质疑应当在质疑有效期内一次性提出；

（7）供应商提交质疑应当提交必要的证明材料，证明材料应以合法手段取得；

（8）财政部门规定的其他条件。

38.2.5 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（列明权益受到损害的事实和理由）；

（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。

**38.2.6采购人或采购人委托的采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商及其他有关供应商。对不符合质疑条件的质疑，答复不予受理，并说明理由；对符合质疑条件的质疑，对质疑事项作出答复。**

38.2.7采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，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中标结果的，按照下列情况处理：

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

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，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。

**38.3投诉**

**38.3**.**1**  供应商认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当首先依法向采购人或采购人委托的采购代理机构提出质疑。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期限内做出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向宾阳县政府采购监督管理部门提起投诉，投诉联系方式见“投标人须知前附表”。

**38.3.2**  投诉人投诉时，应当提交投诉书，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列主要内容（如材料中有外文资料应同时附上对应的中文译本）（投诉书格式后附）：

（1）投诉人和被投诉人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；

（2）质疑和质疑答复情况及相关证明材料；

（3）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

（4）事实依据；

（5）法律依据；

（6）提起投诉的日期。

（7）附件材料：营业执照副本内页复印件（要求证件有效并清晰反映企业法人经营范围；近期连续三个月依法缴纳税收和在职职工社会保障资金证明材料（复印件）。

**38.3.3** 投诉人可以委托代理人办理投诉事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理投诉事务时，除提交投诉书外，还应当提交投诉人的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

**38.3.4** 投诉人提起投诉应当符合下列条件：

（1）投诉人是参与所投诉政府采购活动的供应商；

（2）提起投诉前已依法进行质疑；

（3）投诉书内容符合本章第38.3.2项的规定；

（4）在投诉有效期限内提起投诉；

（5）属于宾阳县政府采购监督管理部门管辖；

（6）同一投诉事项未经宾阳县政府采购监督管理部门投诉处理；

（7）国务院财政部门规定的其他条件。

**38.3.5** 南宁市政府采购监督管理部门自受理投诉之日起30个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人、被投诉人及其他与投诉处理结果有利害关系的政府采购当事人。并将投诉结果在http://zfcg.gxzf.gov.cn (广西壮族自治区政府采购网)发布。

**38.3.6** 宾阳县政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，可以视具体情况暂停采购活动。

**八、验收**

**39.验收**

39.1采购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。

39.2采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

39.3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。

39.4验收合格的项目，采购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。

**九、其他事项**

40.代理服务费

**代理服务费收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。**

41. 需要补充的其他内容

41.1本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

41.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

41.3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服务的承接商作出要求的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

在货物采购项目中，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。

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

**第四章 评标方法及评分标准**

**第一节 评标方法**

本项目采用 以下勾选的方式进行评审。

□最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

☑综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。评标委员会将对各投标人的投标报价、技术和货物方案、投标人的企业实力及资质等方面进行综合评审，对实质上响应招标文件的投标人，由各评委独立记名打分。经统计，得出各投标人的综合得分,按综合得分由高到低顺序排列。若综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。若综合得分且投标报价相同的，货物类采购项目以技术性能得分较高者为先，货物类采购项目以实力信誉及业绩得分较高者为先。

**第二节 评标程序**

**1.符合性审查**

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

**2.符合性审查不通过而导致投标无效的情形**

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

（1）投标文件未提供“投标人须知前附表”第13.1条规定中“必须提供”的文件资料的;

（2）未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

（3）报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额（包括分项预算）的；

（4）投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

（5）修正后的报价，投标人不确认的；

（6）投标人属于本章第5条第（2）项情形的。

2.2在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

（1）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

（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的；

（3）投标文件未提供“投标人须知前附表”第13.1条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的;

（4）投标有效期、项目完成时间（交货时间、货物完成时间或者货物期等）、质保期、售后服务等招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

（5）商务条款评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的。

（6）投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

（7）投标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评标委员会认定无效的；

（8）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）未响应招标文件实质性要求的；

（10）属于投标人须知正文第9.2条情形的；

（11）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

（1）不满足招标文件要求的货物内容、技术要求、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术需求发生负偏离的；

（2）技术需求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

（3）投标文件未提供“投标人须知前附表”第13.1条规定中“必须提供”的文件资料的;

（4）虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

（5）招标文件要求提供技术方案的，投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。

**3.澄清补正、说明或者补正**

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在“广西政府采购云平台”发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在“广西政府采购云平台”接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传PDF格式回函，电子澄清答复函使用CA证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

**4.投标文件修正**

4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）报价文件中“开标一览表”内容与投标文件中相应内容不一致的，以“开标一览表”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，以开标一览表的总价为准，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）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.2经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5.比较与评价

5.1评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

5.2评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评审委员会成员要根据政府采购法律法规和采购文件所载明的评审方法、标准进行评审。对供应商的价格分等客观评分项的评分应当一致，对其他需要借助专业知识评判的主观评分项，应当严格按照评分细则公正评分。

**评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。**

5.3评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

5.4各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

5.5评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

5.6起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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做出结论。持不同意见的评标委员会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。

**6.评审复核**

6.1评标报告签署前，评标委员会要对评审结果进行复核，复核意见要体现在评标报告中。

6.2评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

（一）分值汇总计算错误的；

（二）分项评分超出评分标准范围的；

（三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

第三节 评分标准

**综合评分法**

注：

1、计分方法按四舍五入取至百分位。

**总得分= 1+2+3**

1. 商务技术评审因素为客观评分项的，应在评分项目或评分标准中予以标注为“客观分”。对投标人的客观评分项目，各评标专家评分应当一致。

**1分标：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分**  **类型** | **评分标准** | **分值** |
| 1 | 报价 | **价格分**（满分30分）  （1）评标价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额＝投标报价。  （2）按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其所投标产品全部为小型或者微型企业产品的，对其最后报价给予20%的扣除。  （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。  （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。  （5）政策性扣除计算方法。  在货物采购项目中，供应商所投标全部货物由小型或者微型企业制造。对符合上述要求的投标人的投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标价，即评标报价=投标报价×（1-6%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （6）以进入综合评分环节的最低的评标报价为基准价，基准价报价得分为**30分**。  （7）价格分计算公式：  某投标人价格分=基准价/某投标人评标报价金额×30分 | 0～30 |
| 2 | 技术分 | 技术分（分档部分不进一档的不得分） | 0～47 |
| 2.1 | 技术 | **技术性能分**（客观分）  1.投标文件的技术需求中无负偏离的得 8分，满分8分 。  非实质性要求的技术需求有负偏离的，得分=该项满分分值-累计扣分分值（有一项非实质性要求的技术需求负偏离的扣1分，最多扣完本项分值）。  2.实质性要求（标注▲号）的技术需求：投标人在技术偏离表中标明正偏离且被评标委员会评定为正偏离的，每有一项加1.5分，满分24分，不重复加分。  **注：1.投标人标注▲号技术参数及功能有正偏离的，需在技术偏离表中列明，且在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测（或检验）机构出具的检测（或检验）报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明函或投标产品的彩页证明等材料作为佐证，以上佐证材料均需加盖投标人公章，否则评标委员会不予评定为正偏离。**  **2.如技术偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。** | 0～32 |
| 2.2 | 技术 | **项目实施方案**  一档（3分）：投标人提供的项目实施方案包含有项目策划方案、项目实施进度等内容，整体方案内容有针对性及可行性的；  二档（6分）：在满足上述一档内容的基础上，投标人制定有包括任务分工、工作流程的项目策划方案；制定的项目实施进度，详细说明各个阶段工作安排及实施进度；制定有满足采购需求的项目组织机构、项目实施人员配备等内容的，整体方案内容有针对性及可行性的；  三档（10分）：在满足上述二档内容的基础上，投标人制定有详细的质量保证措施、安全保障措施、文明施工管理措施等内容的，整体方案内容有针对性及可行性的；投标人能根据项目实际要求进行详细的需求分析，陈述本项目实施的重点及难点，并具有对应可行的针对性措施的；  四档（15分）：在满足上述三档内容的基础上，投标人制定有详细的供货配送方案、项目管理文档计划、项目进度图并有赶工措施；有设备安装与调试（测试）方案，整体方案内容有针对性及可行性的；有对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的解决方案；有针对本项目实施过程中突发事件应急处置保障措施（包含：采用多种手段完成突发事件的应急处置，保障手段强，突发事件应急处理能力和资源调配能力强）。 | 0～15 |
| 3 | 商务分 | 商务分（分档部分不进一档的不得分） | 0～23 |
| 3.1 | 商务  资信 | **售后服务分**  一档（3分）投标人售后服务方案简单、仅满足招标文件的售后服务要求；  二档（6分）：在满足上述一档内容的基础上，投标人制定有详细的故障出现的应急措施、定期维护（能注明时间）及免费技术培训方案等内容，整体方案内容有针对性及可行性的；  三档（10分）：在满足上述二档内容的基础上，投标人制定有具体的巡检方案内容，有相关的技术服务咨询、技术后援支持内容，且至少有3项内容优于招标文件售后服务要求的；  四档（15分）：在满足上述三档内容的基础上，投标人提供有涉及本项目零配件或备品备件更换或维修的具体优惠措施的售后服务承诺、售后人员配备；有优于招标文件要求的质保期内故障设备处理方案、定期维护、软件升级等优惠政策；有优于招标文件要求的质保期外故障设备处理方案、故障零件更换政策、软件升级、到达故障现场时间、定期回访、技术支持等优惠政策。 | 0～15 |
| 3.2 | 商务  资信 | **业绩分（**客观分**）**  2021年1月1日以来至投标截止日期止，投标人同类业绩，每提供一项得1分，满分2分。（提供有效的中标通知书或合同的原件扫描件，并加盖投标人公章）。 | 0～2 |
| 3.3 | 商务  资信 | **履约能力分（**客观分**）**  投标人或所投产品生产厂家具有 ISO9001质量管理认证证书、GB/T29490的知识产权管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书、QC080000危害物质过程管理体系认证书的，每提供一个得1分，满分4分，未提供不得分。（提供有效的证书原件扫描件，并加盖投标人公章）。 | 0～4  客观分 |
| 3.4 | 商务  资信 | **政策分（**客观分**）**  1、投标产品（除强制节能产品外，清单内未标注“★”的品目）具有国家节能产品认证证书，或投标产品具有环境标志产品认证证书的，每提供一个得1分，满分2分（投标时提供有效的相关证明材料，并加盖投标人公章）。  2、非节能、环境标志产品的不得分。 | 0～2 |
| 3.5 | 商务  资信 | **诚信分（**客观分**）**  投标人在截标日前1年内在政府采购活动中存在违约违规情形的（以财政部门出具的书面材料为评分依据），每次扣除3分，最高扣分6分扣完为止。 | -6～0 |

**2分标：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分**  **类型** | **评分标准** | **分值** |
| 1 | 报价 | **价格分**  （1）评标价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额＝投标报价。  （2）按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其所投标产品全部为小型或者微型企业产品的，对其最后报价给予20%的扣除。  （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。  （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。  （5）政策性扣除计算方法。  在货物采购项目中，供应商所投标全部货物由小型或者微型企业制造。对符合上述要求的投标人的投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标价，即评标报价=投标报价×（1-6%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （6）以进入综合评分环节的最低的评标报价为基准价，基准价报价得分为**30分**。  （7）价格分计算公式：  某投标人价格分=基准价/某投标人评标报价金额×30分 | 0～30 |
| 2 | 技术分 | 技术分（分档部分不进一档的不得分） | 0～42 |
| 2.1 | 技术 | **技术性能分**（客观分）  投标文件的技术需求中无负偏离的得 18分，满分18分 。  非实质性要求的技术需求有负偏离的，得分=该项满分分值-累计扣分分值（有一项非实质性要求的技术需求负偏离的扣3分，最多扣完本项分值）。 | 0～18 |
| 2.2 | 技术 | **货物性能分（**客观分**）**  1.所投“台式计算机”内置的配套备授课软件支持通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用。投标时提供该项软件界面截图加盖投标人公章的，得3分，不提供不得分。  2.所投“台式计算机”内置的配套备授课软件支持划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学。投标时提供该项软件界面截图加盖投标人公章的，得3分，不提供不得分。  3.所投“台式计算机”内置配套备授课软件支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷。投标时提供该项功能界面截图加盖投标人公章的，得2分，不提供不得分。 | 0～8 |
| 2.3 | 技术 | **项目实施方案**  一档（4分）：投标人提供的项目实施方案包含有项目策划方案、项目实施进度等内容，整体方案内容有针对性及可行性的；  二档（8分）：在满足上述一档内容的基础上，投标人制定有包括任务分工、工作流程的项目策划方案；制定的项目实施进度，详细说明各个阶段工作安排及实施进度；制定有满足采购需求的项目组织机构、项目实施人员配备等内容的，整体方案内容有针对性及可行性的；  三档（12分）：在满足上述二档内容的基础上，投标人制定有详细的质量保证措施、安全保障措施、文明施工管理措施等内容的，整体方案内容有针对性及可行性的；投标人能根据项目实际要求进行详细的需求分析，陈述本项目实施的重点及难点，并具有对应可行的针对性措施的；  四档（16分）：在满足上述三档内容的基础上，投标人制定有详细的供货配送方案、项目管理文档计划、项目进度图并有赶工措施；有设备安装与调试（测试）方案，整体方案内容有针对性及可行性的；有对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的解决方案；有针对本项目实施过程中突发事件应急处置保障措施（包含：采用多种手段完成突发事件的应急处置，保障手段强，突发事件应急处理能力和资源调配能力强）。 | 0～16 |
| 3 | 商务分 | 商务分（分档部分不进一档的不得分） | 0～28 |
| 3.1 | 商务  资信 | **售后服务分**  一档（8分）投标人售后服务方案简单、仅满足招标文件的售后服务要求；  二档（12分）：在满足上述一档内容的基础上，投标人制定有详细的故障出现的应急措施、定期维护（能注明时间）及免费技术培训方案等内容，整体方案内容有针对性及可行性的；  三档（16分）：在满足上述二档内容的基础上，投标人制定有具体的巡检方案内容，有相关的技术服务咨询、技术后援支持内容，且至少有3项内容优于招标文件售后服务要求的；  四档（20分）：在满足上述三档内容的基础上，投标人提供有涉及本项目零配件或备品备件更换或维修的具体优惠措施的售后服务承诺、售后人员配备；有优于招标文件要求的质保期内故障设备处理方案、定期维护、软件升级等优惠政策；有优于招标文件要求的质保期外故障设备处理方案、故障零件更换政策、软件升级、到达故障现场时间、定期回访、技术支持等优惠政策。 | 0～20 |
| 3.2 | 商务  资信 | **业绩分（**客观分**）**  2021年1月1日以来至投标截止日期止，投标人同类业绩，每提供一项得1分，满分2分。（提供有效的中标通知书或合同的原件扫描件，并加盖投标人公章）。 | 0～2 |
| 3.3 | 商务  资信 | **履约能力分（**客观分**）**  投标人或所投产品生产厂家具有 ISO9001质量管理认证证书、GB/T29490的知识产权管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书、ISO27701隐私信息管理体系认证证书的，每提供一个得1分，满分4分，未提供不得分。（提供有效的证书原件扫描件，并加盖投标人公章）。 | 0～4 |
| 3.4 | 商务  资信 | **政策分（**客观分**）**  1、投标产品（除强制节能产品外，清单内未标注“★”的品目）具有国家节能产品认证证书，或投标产品具有环境标志产品认证证书的，每提供一个得1分，满分2分（投标时提供有效的相关证明材料，并加盖投标人公章）。  2、非节能、环境标志产品的不得分。 | 0～2 |
| 3.5 | 商务  资信 | **诚信分（**客观分**）**  投标人在截标日前1年内在政府采购活动中存在违约违规情形的（以财政部门出具的书面材料为评分依据），每次扣除3分，最高扣分6分扣完为止。 | -6～0 |

第四节 中标候选人推荐原则

**综合评分法**

1.评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。总得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。**投标人可以对1分标、2分标标段进行投标，一个投标人只能中其中一个分标，评标/中标顺序为分标1→分标2标段。**

2.根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第三十一条第二款规定，采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按照“投标人须知前附表”及“投标人须知正文”30.2规定推荐。

第五节 评标报告

**（一）评标报告与推荐中标候选人**

评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

**（二）评标争议事项处理**

评标委员会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。持不同意见的评标委员会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。

**第五章 拟签订的合同文本**

“广西政府采购云平台”合同编号：

**宾 阳 县 政 府 采 购**

**宾阳县教育局2024年普通高中教学设备采购合同**

**分标**

**项目编号：**

**计划编号：**

**采购人： 宾阳县教育局**

**中标供应商：**

签订日期： 2024年 12 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中标通知书 ……………………………………………………………………………（页码）

4.2招标文件服务需求一览表 ……………………………………………………………（页码）

4.3招标文件的更改通知（如有） ………………………………………………………（页码）

4.4投标函 …………………………………………………………………………………（页码）

4.5开标一览表 ……………………………………………………………………………（页码）

4.6投标服务技术偏离表 …………………………………………………………………（页码）

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

4.8中标供应商澄清函（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， 宾阳县教育局 以 公开招标方式 对宾阳县教育局2024年普通高中教学设备采购 分标 项目进行了采购。经 本项目的评标委员会 评定， （中标人名称）为该项目中标人。现于中标通知书发出之日起二十五日内，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 宾阳县教育局 (以下简称：甲方)和 （中标人名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

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

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标通知书；

1.1.3 投标文件及“投标报价”（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 招标文件（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： 本项目无预付款，所有货物全部运送到甲方指定地点，且全部安装调试完毕，经甲方验收合格，且按甲方要求提交项目请款函及有关请款资料后，30日内一次性支付合同总金额的100% ；

1.4.2 发票开具方式： 增值税发票 。

**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： 自合同签订之日起30日历日内交货、安装调试完毕、验收合格并交付使用 ；

1.5.2 交付地点： 甲方指定地点 ；

1.5.3 交付方式： 现场交货（免费送货上门并调试安装） ；

1.5.4 货物及质保期限： 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。质保期自交货并验收合格之日起计不少于一年（若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行，并提供终身维护支持；若乙方质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以乙方承诺执行） 。

**1.6 违约责任**

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付标的物，甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付标的物一日的应交付而未交付标的物价格的万分之三计算，最高限额为本合同总价的 20 %（根据项目实际填写，一般为20%）；迟延超过【7】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20%（根据项目实际填写，一般为20%）向甲方支付违约金；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的万分之三计算，最高限额为欠付金额的 20 %（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 （根据项目实际填写）元的违约金。

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

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

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

**1.7 合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均应通过友好协商的方式和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.7.2 种方式解决：

1.7.1 将争议提交南宁市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 有管辖权的人民法院起诉。

**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（签字或盖章）： 或授权代表（签字或盖章）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第二部分 合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

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

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

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

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

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

2.1.6 “现场”系指合同约定标的物将要运至或者实施或者安装的地点。

**2.2 技术规范**

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

**2.3 知识产权**

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

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

**2.4 包装和装运**

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

2.4.2 装运标的物的要求和通知，详见***合同专用条款***。

**2.5 履约检查和问题反馈**

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

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

**2.6 结算方式和付款条件**

详见***合同专用条款***。

**2.7 技术资料和保密义务**

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

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

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

**2.8 质量保证**

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

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

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

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给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.16 合同中止、终止**

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

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

**2.17 检验和验收**

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

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

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

**2.18 通知和送达**

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的“约定送达地址”为收件地址的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于 7 个工作日（根据项目实际填写）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“投标人须知正文”。

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 贰 份，甲方执 壹 份，乙方执 壹 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： 本项目无预付款，所有货物全部运送到甲方指定地点，且全部安装调试完毕，经甲方验收合格，且按甲方要求提交项目请款函及有关请款资料后，30日内一次性支付合同总金额的100% 。

□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三承担违约责任，违约金上限按照《合同书》约定执行。

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7日内以书面形式通知对方当事人，并在7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7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7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 乙方 承担，如首次验收不合格，后续验收费用由 乙方支付。

3.6.5验收内容及资料要求：

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

3.6.6验收内容

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

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）投标文件；

（3）采购合同；

（4）其他需要提供的相关资料：（业主根据项目实际增减第（4）点验收资料内容）。

**第六章 投标文件格式**

**第一节 投标文件外层包装封面**

[项目名称]

投标文件

（电子投标文件）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： |  |
| 采购方式： |  |
| 项目编号： |  |
| 所投分标： |  |
| 投标人名称： |  |
| 投标人地址： |  |

投标截止时间前不得解密

年 月 日

**第二节 资格证明文件格式**

电子投标文件

**资格证明文件（封面）**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年 月 日

**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（投标人为自然人的，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、投标人直接控股股东信息…………………………………………………………（页码）

五、投标人直接关联关系信息表………………………………………………………（页码）

六、投标资格声明函……………………………………………………………………（页码）

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

**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（投标人为自然人的，提供自然人的身份证明）**

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月

**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**

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**三、财务状况报告方面的材料**

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**四、投标人直接控股股东信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**五、投标人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”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**六、投标资格声明函**

致：  （采购代理名称）

我方愿意参加贵方组织的 项目名称 （项目编号： ）项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1.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投标文件“第三章”“第二节投标人须知前附表”中“资格证明文件组成”完整提供证明材料。

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、检测等服务的供应商；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服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3.经查询，在“信用中国”和“中国政府采购网”网站我方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。

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

说明：

1.投标人应当通过 “信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询投标人相关主体的信用记录。查询时间为本项目投标截止时间前10日至投标截止时间中任意一天。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的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

2.两个以上的自然人、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。

投标人名称(电子签章)： 年 月 日

**第三节 商务文件格式**

电子投标文件

**商务文件（封面）**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**商务文件目录**

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、售后服务方案……………………………………………………………………（页码）

六、投标人情况介绍…………………………………………………………………（页码）

七、投标人类似业绩的证明文件……………………………………………………（页码）

八、其他商务文件或说明……………………………………………………………（页码）

**注：以上目录是基本格式要求，各投标人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**

**投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函**

**一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：**

1.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的IP地址一致的；或者编制标书硬件设备CPU编号、硬盘编号、网卡地址一致的情况。

2.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3.不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

4.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.不同投标人的投标文件相互混装；

6.不同投标人的投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.投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；

2.投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；

3.投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；

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

5.投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；

6.投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

7.投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

**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。**

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**二、法定代表人身份证明**

**法定代表人身份证明**

投 标 人：

地 址：

姓 名： 性 别：

年 龄： 职 务：

身份证号码：

系 （投标人名称） 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

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

**附件：**

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

**三、法定代表人授权委托书（如有委托时）**

**法定代表人授权委托书**

致： （采购代理机构）

本人 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人，现授权我单位在职正式员工 （姓名和职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改贵方组织的  项目名称 项目（项目编号： ）的投标文件、签订合同和处理一切有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于 年 月 日签字生效，委托期限： 。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位公章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人身份证号码：

委托代理人（签字）：

委托代理人身份证号码：

成员一名称：（盖单位公章）：

法定代表人（签字）：

成员二名称： （盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

......

注：

1.法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**否则作无效投标处理**；

2.以联合体形式投标的，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，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

4. 若为联合体投标须各方签字或盖章。

**附件：**

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

**四、商务条款偏离表**

(注：按项目需求表具体项目修改)

请逐条对应本项目招标文件第二章“货物需求一览表”中“商务条款”的要求，详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 招标文件的商务需求 | 投标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.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。

2.如果招标文件需求为小于或大于某个数值标准时，投标文件承诺不得直接复制招标文件需求，投标文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按投标无效处理。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。

3.当投标文件的商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。

4.采购需求中带“▲”及“★”的条款，也要分别在本表“投标文件的商务需求”、“投标文件承诺的商务条款”中标记。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

1. **售后服务方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件评分标准编制）

**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，包括投标人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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**（七）其他（根据采购需求内容由投标人自行决定是否还有其他内容）**

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**六、投标人情况介绍**

（格式自拟）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**七、投标人类似的业绩证明文件**

**附表 :相关项目业绩一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购人名称 | 项目名称 | 合同  金额  （万元） | 附件在投标文件中页码 | | 采购人联系人及  联系电话 |
| 合同 | 中标通知书 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的中标通知书或合同的原件扫描件并注明所在投标人商务技术文件页码。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**第四节 技术文件格式**

电子投标文件

**技术文件（封面）**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**技术文件目录**

一、技术需求偏离表……………………………………………………………（页码）

二、项目实施方案………………………………………………………………（页码）

三、对本项目总体要求的理解…………………………………………………（页码）

四、产品出产标准及质量检测报告……………………………………………（页码）

五、优惠条件及特殊承诺………………………………………………………（页码）

六、对项目的合理化建议和改进措施…………………………………………（页码）

七、认为需要的其他技术文件或说明（如有）………………………………（页码）

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

**一、技术需求偏离表**

请根据所投货物的实际技术参数，**逐条对应**本项目招标文件第二章“货物需求一览表”中的**采购清单及货物参数**详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 招标文件需求 | | 投标文件承诺 | | 偏离说明 |
| 货物名称 | 货物参数 | 货物名称 | 所提供货物的内容 |
| 1 | …… | 1 ……  2 ……  3 ……  …… | …… | 1 ……  2 ……  3 ……  …… | 正偏离（负偏离或无偏离） |
| 2 | …… | 1 ……  2 ……  3 ……  …… | …… | 1 ……  2 ……  3 ……  …… | 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.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。

2.当投标文件的货物内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。

3.采购需求中带“▲”及“★”的条款，也要分别在本表“货物参数”、“所提供货物的内容”中标记。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**二、项目实施方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件评分标准编制）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**三、对本项目总体要求和理解**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**四、产品出厂标准、质量检测报告**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**五、优惠条件及特殊承诺**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**六、投标人对项目的合理化建议和改进措施**

（格式自拟）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**七、认为需要的其他技术文件或说明**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**第五节 报价文件格式**

电子投标文件

**报价文件（封面）**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**报价文件目录**

一、投标函………………………………………………………………………………（页码）

二、开标一览表…………………………………………………………………………（页码）

三、中小企业声明函……………………………………………………………………（页码）

**一、投标函**

致： （采购代理机构）

我方已仔细阅读了贵方组织的 （项目名称） 项目（项目编号： ）的招标文件的全部内容，授权 (全权代表姓名) (职务、职称)为全权代表，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、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以（大写）人民币 元 (￥ 元)的投标总报价，提交货物时间（无分标时填写） ，提供本项目招标文件第二章“货物需求”中的相应的采购内容。

其中（有分标时填写）：

分标报价为（大写）人民币 元 (￥ 元)，提交货物时间： ；

分标报价为（大写）人民币 元 (￥ 元)，提交货物时间： ；

......

2、我方同意自本项目招标文件“第三章 投标人须知”第一节 投标人须知前附表 第21.2项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知前附表”第17.2项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

5、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”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、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

7、我方同意应贵方要求提供与本投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。

8、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标供应商的行为。

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

（1）提供虚假材料谋取中标、成交的；

（2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（3）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（4）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（5）在招标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。

10、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：

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

12、与本投标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：

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

1. **开标一览表(单位均为人民币元)**

项目名称： 项目编号：  分标：

投标人名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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、 投标人需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空, 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，必须加盖投标人有效电子公章，**否则其投标作无效标处理。**

2、本表内容均不能涂改，**否则其投标作无效标处理。**

3、如为联合体投标，“投标人名称”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，**否则其投标作无效标处理。**

4、以上表格要求细分项目及报价，按格式填写具体货物内容，**否则其投标作无效标处理。**。

5、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、货物要求等予以公示。

6、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人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。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**三、中小企业声明函**

说明：

1、本声明函主要供参加政府采购活动的中小企业填写，非中小企业无需填写。

2、小型、微型企业提供中型企业提供的货物的，视同为中型企业。

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 （采购人） 的 （项目名称） 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。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：

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。

2、请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。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《中小企业声明函》，接受社会监督。

**第六节 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 （项目名称） 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（格式）**

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  （采购人） 单位的 （项目名称） 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）。

投标人名称(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。

**第七章 质疑、投诉证明材料格式**

第一节 质疑函（格式）

**质疑函范本**

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：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

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：

**质疑函制作说明：**

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.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.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。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；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。

第二节 投诉书（格式）

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

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

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告: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：

**投诉书制作说明：**

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，投诉书应按照要求列明“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.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.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。

5.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。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。