

招 标 文 件

（全流程电子化评标）

项目名称：龙州镇龙水小学等三所学校教学设备采购项目

项目编号：CZZC2026-G1-230102-gxjf

采 购 人： 龙州县教育局

采购代理机构：广西建发咨询有限公司

2026 年 9 月 01 日

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 采购需求	5
第三章 投标人须知	64
第四章 评标方法和评标标准	91
第五章 拟签订的合同文本	104
第六章 投标文件格式	111
第七章 质疑、投诉材料格式	140

第一章 招标公告

招标公告

项目概况

龙州镇龙水小学等三所学校教学设备采购项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取招标文件，并于 2026 年 9 月 22 日 09 点 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：CZZC2026-G1-230102-gxjf

项目名称：龙州镇龙水小学等三所学校教学设备采购项目

预算金额：

分标 1：1914289.00 元

分标 2：3158015.00 元

最高限价（如有）：同预算金额。

采购需求：

分标 1：

序号	标的的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
1	办公桌	88 张	1. 尺寸：约 1400mm×600mm×750mm。 2. E1 级实木颗粒板或多层实木板，板材厚度： ①桌面面板：≥25mm 加厚板材，抗弯不易变形；
2	椅子	88 张	1. 尺寸：约 480mm×530mm×930mm；依据人体工程学原理设计。 2. 所有板材均经过脱脂、除虫、干燥处理；面 料：选用透气布面，透气性好。海绵：采用高密度、高回弹一次成型 PU 海绵，达到国家阻燃标准。扶手：弓形脚架。
.....	具体的标的名称、数量、简要技术需求或服务要求等内容详见招标公告附件的采购需求		

分标 2：

序号	标的的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
1	试卷印刷机 油印机	2 台	1. 要求：数码孔版速印机（油印机），适配中小学大批量试卷、讲义、作业印刷。

			2. 幅面规格:整机支持 A3 全幅扫描、输纸、印刷, 最大印刷尺寸不小于 290mm×423mm。
2	常温饮水机	6 台	1、加厚金属侧板, LED 屏显, 智能数显, 缺水时小标闪烁, 提醒关闭电源换桶新水, 待机指示时间。 2、防干烧+安全童锁, 智能检测发现干烧自动断电, 10 秒无操作机器自动上锁。
.....	具体的标的名称、数量、简要技术需求或服务要求等内容详见招标公告附件的采购需求		

合同履行期限: 分标 1、分标 2 的交付使用时间: 自合同签订之日起 60 天(日历日)内交付使用。

本项目(是/否)接受联合体投标: 分标 1、分标 2: 是。

二、申请人的资格要求:

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:

分标 1: 本分标为专门面向中小企业采购的项目。投标人必须提供中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函或者供应商属于监狱企业的需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;

分标 2: 无。

3. 本项目的特定资格要求:

分标 1: 无

分标 2: 投标人须具备有效的《中华人民共和国出版物经营许可证》或《中华人民共和国出版物发行许可证》。

三、获取招标文件

时间: 2026 年 9 月 01 日至 2026 年 9 月 08 日, 每天上午 00: 00 至 12: 00, 下午 12: 00 至 23: 59 (北京时间, 法定节假日除外)。

地点: 广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)

方式: 网上下载。本项目不发放纸质文件, 潜在投标人可自行在广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.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获取的招标文件编制。

售价: 人民币 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：2026 年 9 月 22 日 09 点 30 分（北京时间）
- 2、提交投标文件和开标地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

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：**本项目不需要缴纳投标保证金。**

2. 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/czggzy/>（全国公共资源交易平台（广西·崇左））

3. 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。

4. 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。

5. 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、重大税收违法失信主体、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。

6. 在线投标的有关说明：

（1）投标文件提交方式：本项目为全流程电子化项目，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.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新版客户端（新版客户端下载路径：广西政府采购网（访问地址 <http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）—办事服务—下载专区），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广西政府采购云平台，投标人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。

(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,潜在投标人应当在投标截止时间前,完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交。

(3) 为确保网上操作合法、有效和安全,请投标人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) CA 证书在线解密:投标人投标时,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。

(5) 若对项目采购电子交易系统操作有疑问,可登录广西政府采购云平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>),点击右侧咨询小采,获取采小蜜智能服务管家帮助,或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。

7. 本项目采用远程异地评标,评标主场设在崇左市公共资源交易中心(崇左市城南新区石景林路东段政务服务中心综合楼五楼),分会场设在百色市公共资源交易中心。

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: 龙州县教育局

地址: 龙州县龙州镇城北路 34 号

联系方式: 梁老师 0771-8836151

2. 采购代理机构信息

名 称: 广西建发咨询有限公司

地 址: 崇左市环山路龙峡山小区北区 C29-102 室

联系方式: 陈德娟 0771-7961688

3. 项目联系方式

项目联系人: 陈德娟 0771-7961688

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

（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，**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有效期内的节能产品认证证书复印件（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 评标方法和评标标准”。

2. “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。

3. 采购项目技术参数要求中带“★”号参数或要求为主要技术参数，对应评分办法中要求。

4. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品技术参数及配置必须满足采购要求。

5. 投标人必须对投标文件中提供的证明材料和资质文件真实性负责，如出现虚假应标情况，投标人除了应接受有关部门的处罚外，还应依据《中华人民共和国民法典》的相关条款来进行赔偿。

6. 投标人应对投标内容所涉及的专利承担法律责任，并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。

7. 分标 1、分标 2 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业名称：工业 *

分标 1:

序号	标的名称	单位	数量	技术参数及性能配置要求
一、办公室家具类设备				
1	办公桌	张	88	1. 尺寸：约 1400mm×600mm×750mm。 2. E1 级实木颗粒板或多层实木板，板材厚度： ①桌面面板：≥25mm 加厚板材，抗弯不易变形； ②桌侧板、抽屉面板、活动三抽柜体板≥18mm； ③抽屉底板、后背板：≥5mm 防潮双饰面板。 3. 抽屉可加装金属安全锁，一锁控三抽屉。
2	椅子	张	88	1. 尺寸：约 480mm×530mm×930mm；依据人体工程学原理设计。 2. 所有板材均经过脱脂、除虫、干燥处理；面料：选用透气布面，透气性好。海绵：采用高密度、高回弹一次成型 PU 泡绵，达到国家阻燃标准。扶手：弓形脚架。
1	档案柜	组	20	1. 规格：约 1800mm×850mm×390mm。 2. 采用约 0.6mm 冷轧钢板装配而成，表面经防锈处理后静电粉末喷塑。 3. 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。 4. 表面除锈喷塑工艺要求：表面经过：除油-水洗-酸洗-除锈-清洗-中和-磷化-水洗-烘干处理。
二、教室家具设备				
1	讲台	张	36	1. 规格尺寸（长×宽×高）：约 1000mm×500mm×900mm。 2. 材料：板材厚度不小于 18mm 的桉木基材的多层板，面压三聚氰胺饰面板；整体设计简洁大方，美观实用。 3. 连接件：采用三合一连接件、铰链，金属件表面应无锈蚀、毛刺刃口、露底，应光滑平整，应无起泡、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰等缺陷；塑料部位表面应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽应一致。 4. 封边：采用≥1.0mm 厚 PVC 封边条，全自动机械封边，封边胶采用环保封边胶。
2	课桌（升降）	张	550	1. 桌面尺寸（长×宽）：≥600mm×400mm。 2. 桌面高度： （1）高年级：采用双柱升降课桌；高度 760mm（1 号）、730mm（2 号）、700mm（3 号）、670mm（4 号），允许误差±5mm，可按以上高度进行调节升降。 （2）低年级：采用固定式双柱课桌；高度 640mm（5 号）、610mm（6 号）、580mm（7 号）、550mm（8 号），允许偏差±5mm。

			3. 桌斗尺寸：深 350mm，长 520mm，高 115mm（净空），尺寸允许偏差$\pm 3\text{mm}$；桌斗与侧板采用高频焊接，不允许使用铆钉或螺钉连接；桌斗面无冲压孔，避免学生在桌斗取放物品时被割伤。 4. 桌斗前端处冲压不少于两条上凸的加强筋以增强桌斗刚性；桌斗加强筋间距 5mm（$\pm 2\text{mm}$），深度 6mm（$\pm 2\text{mm}$），距斗边距 35mm（$\pm 2\text{mm}$）。 5. 课桌面板约厚 15mm，主体采用胶合板，双面无差别防火板饰面，面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与桌面圆润连接，平整光滑；桌面上设置一个椭圆形笔槽，笔槽内静空不小于 240mm$\times$35mm$\times$5mm（长$\times$宽$\times$深），与桌面板封边一体成型。 6. 桌斗桌脚架固定要用螺栓、平垫片和弹簧垫片坚固，螺帽采用圆头螺帽；侧片采用圆形孔，安装好产品致使螺丝不能任意松垮，确保课桌的安全使用。 7. 所有焊接部位焊点均匀到位，无脱焊、虚焊、焊穿；焊痕平整光滑，无毛刺、锐棱、飞溅、裂纹等缺陷。铁件之间的连接处，具备满焊条件的，均满焊。 8. 桌子左右两边要求配有挂钩，挂钩挂钩采用直径约 4mm 的冷拉普通钢丝制作，规格约 55mm$\times$25mm$\times$25mm，承重约 15 公斤。 9. 课桌脚·立柱采用约 25mm$\times$50mm 椭圆管，管壁厚度约 1.0mm；椭圆管折弯处饱满，无凹陷；所有零部件应无破损。
3	椅子（升降）	张	550 1. 课椅椅座面板尺寸： （1）高年级：宽度不小于 380mm、深 380mm（$\pm 2\text{mm}$）； （2）低年级：宽度不小于 340mm、深 340mm（$\pm 2\text{mm}$）。 2. 课椅椅靠背面板尺寸： （1）高年级：宽度不小于 380mm、高度 155mm（$\pm 2\text{mm}$）； （2）低年级：宽度不小于 340mm、高度 135mm（$\pm 2\text{mm}$）。 3. 座面高度： （1）高年级：课椅高度：440 mm（1 号）、420 mm（2 号）、400 mm（3 号）、380mm（4 号），允许误差$\pm 5\text{mm}$，可按以上高度进行调节升降； （2）低年级：以下型号要求固定高度：360mm（5 号）、340mm（6 号）、320mm（7 号）、300mm（8 号），允许误差$\pm 5\text{mm}$。 4. 钢材要求：椅脚架采用高频焊接约 25mm$\times$50mm 椭圆管，管壁厚度约 1.0mm，椭圆管折弯处饱满，无凹陷；满焊、焊口要牢固、光滑，不生锈；椅脚两侧可调高度的立板采用冷轧板，厚度约 0.8mm；椅子靠背支架采用高频焊接约 20mm$\times$20mm 方管，管壁厚度约 1.0mm；坐面板下的横担（对应坐面板深度）长度 290mm（$\pm 5\text{mm}$）。 5. 课椅座面板厚$\geq 10\text{mm}$，主体采用胶合板，双面采用防火板饰面，面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，平整光滑，无突兀感。 6. 课椅靠背为弧形，其主体采用胶合板，双面饰面，面板的曲率半径 750mm（$\pm 5\text{mm}$），面板厚度$\geq 10\text{mm}$。靠背面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与靠背面圆润连接，光滑无突兀感。 7. 课椅脚套为内嵌式脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，脚套内

				深$\geq 35\text{mm}$，加强筋 4 圈，底厚$\geq 5\text{mm}$，脚套与椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落。 8. 铁件的焊接均采用二氧化碳气体保护焊进行焊接。所有焊接部位焊点均匀到位，无脱焊、虚焊、焊穿；焊痕平整光滑，无毛刺、锐棱、飞溅、裂纹等缺陷。铁件之间的连接处，具备满焊条件的，均满焊。
三、学生宿舍家具设备				
1	床架	个	335	一、床架的型号尺寸 床架尺寸分为中学、小学用两种。 （一）中学床架的尺寸： 约 $2000\text{ mm} \times 900\text{ mm} \times 1800\text{mm}$（长$\times$宽$\times$高），上下床铺面间的层间净高约 1000mm。 （二）小学床架的尺寸： 约 $1850\text{ mm} \times 800\text{ mm} \times 1700\text{mm}$（长$\times$宽$\times$高），上下床铺面间的层间净高约 900mm。 二、床架的材料要求 （一）金属件 1、主体材料 （1）边主柱：采用冷轧钢板经特制成型线轧制而成，其立面为中空异形（双面喷涂），立柱正面为圆弧形，起到防撞伤作用，同时可形成不少于 3 条凹凸加强筋；立面成型后尺寸约为 $68\text{mm} \times 68\text{mm}$，材料厚度不小于 1.2mm； （2）主柱横担：矩形管约 $25\text{mm} \times 25\text{mm}$，厚度不小于 1.0mm； （3）床梃（床母）：矩形管约 $50\text{mm} \times 25\text{mm}$，厚度不小于 1.2mm； （4）床梃（床母）横担：矩形管约 $30\text{mm} \times 20\text{mm}$，厚度不小于 1.0mm，上床铺床梃（床母）横担不少于 4 根，下床铺床梃（床母）横担不少于 4 根。床头、床尾护栏竖管应采用 4 根直径约为 19mm 的圆钢管； （5）上床铺面安全栏： 中学床架的安全栏规格：约 $1100\text{mm} \times 300\text{mm}$（长$\times$高），安全栏竖管不少于 5 根，钢管直径约 19mm，管壁厚约 1.0mm； 小学床架的安全栏规格：约 $1000\text{mm} \times 300\text{mm}$（长$\times$高），安全栏竖管不少于 5 根，钢管直径约 19mm，管壁厚约 1.0mm； （6）主柱卡口规格：$\leq 26\text{mm} \times 26\text{mm}$； （7）床梃（床母）卡梢部位钢材厚度不小于 1.5mm，卡梢总宽度不小于 20mm，卡梢进深不少于 15mm，床梃（床母）扣件规格不小于 $200\text{mm} \times 50\text{mm}$； （8）床梯子：方管约 $25\text{mm} \times 25\text{mm}$，厚度不小于 1.0mm，床梯宽度约为 300mm，脚踏数量不少于 4 根； （9）上床铺蚊帐架采用不小于 $\Phi 15 \times 1.0$ 的圆管制成，床铺蚊帐圈孔径 $\Phi 30\text{mm}$。 2、材料质量 金属件材质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。 3、床架结构 床架钢件部分分为 6 个组件，具体为：（1）床左拼，（2）床右拼，（3）上床架（含安全栏），（4）下床架，（5）蚊帐架 1 副，（6）床梯子 1 套。 （二）木制件 1、床板：（中学）约 1940 mm×840 mm（长×宽），（小学）：约 1790 mm×740 mm（长×宽）；采用厚度不小于 13mm 的双面光杉木板；每块床板的拼装板料数量最多不得超过 8 块；固定横条不少于 3 条，规格约为 30mm×20mm 的实木方料。 2、床架所用木材须进行防虫、除脂、干燥处理，不允许使用有边角缺陷、虫蛀、腐朽、霉变、变形等影响产品结构强度和外观的材料。每套床架配 2 块床板。 （三）其它材料 1、脚套。 床脚和床主柱顶端的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，脚套结构与立柱结构完全吻合，脚套与床脚（或主柱顶端）应结合紧密，牢靠，不脱落。
2	储物柜	个	170	1. 约 1850mm×900mm×420mm，配置：六格，不锈钢挂衣杆，每个门一块层板。 2. 产品采用冷轧钢板≥0.8mm，具化钣金流水线精工而成，耐压，强度大、抗冲击不易变形。 3. 喷塑材料采用绿色环保型粉末，对人体及周围环境不产生危害，无毒，无副作用，使用时无异味。
四、阶梯教室家具类设备				
1	讲台	米	10	1、基材采用 E1 级多层实木板≥18mm 厚。 2、封边条：采用同色的 PVC 材质封边，封边工艺采用全自动化机器封边技术，防潮、防晒、耐腐蚀、耐氧化、不易脱落、表面光滑平整，无褶皱无波浪形，防水性能经水滴试验无渗透。 3、规格尺寸（长×宽×高）：约 2500mm×1200mm×200mm。
2	排椅	座	130	1. 材质：座板、背板采用实木（实木多层板）板材；支架采用加厚钢材，表面静电喷塑防腐处理；座椅为翻板结构，重力自动回位。 2. 结构：分为前排、中排、后排三种高度规格，适配阶梯教室高差；可按现场空间联排组合。
五、阶梯教室大型多媒体设备				

1	98 吋一体机	台	6	一、音频设计 1. 整机设备内置 2.2 声道扬声器，最大功率$\geq 84\text{W}$。 2. 整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。 3. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改。中低频段可选择调节范围 $125\text{Hz}\sim 1\text{kHz}$，高频段可选择调节范围 $2\text{kHz}\sim 16\text{kHz}$，分贝可选择调节范围 $-12\text{dB}\sim 12\text{dB}$。 4. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。 5. 整机内置麦克风声源定位算法，声源定位精度$\leq 5^\circ$，可以识别回答问题的学生方位。 6. 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。 7. 整机扬声器在 100% 音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 92\text{dB}$，10 米处声压级$\geq 82\text{dB}$。 8. 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。 9. 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。 ★10. 整机听力模式下具备 AI 人声语言增强功能，支持三挡强弱调节。扩声系统语言传输指数（STIPA）≥ 0.75。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供） 11. 整机影院模式下具备 AI 环绕声功能，支持三挡强弱调节。 12. 整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：教学白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停。 13. 整机具备熄屏扩声功能，在关闭显示部分的情况下可播放音频及本地扩音，轻触显示部分可点亮屏幕。 二、整体设计 1. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。 2. 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。 3. 整机屏幕采用 ≥ 98 英寸液晶显示器。整机全通道支持 4K 显示，包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道。 4. 前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232（RJ45 形态）、1 路 USB 接口。侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出，1 路 HDMI 输出接口，支持最大 $4\text{K}@60\text{Hz}$ 分辨率输出。 5. 整机嵌入式系统版本内存$\geq 4\text{GB}$，存储空间$\geq 32\text{GB}$。
---	---------	---	---	---

			6. 整机 CPU 芯片, WIFI 与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片。 7. 整机从待机状态下（待机功耗$\leq 0.5W$），可 12s 内开机进入到系统主页，并达到可触控状态。 8. 整机设备支持非外部插拔式运行内存扩展技术，实时可用运行内存可达 6GB，提高运行速度。 9. 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。 10. 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。 11. 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。 12. 整机具备≥ 6 前置按键，可实现开关机、音量+-、护眼、录屏、设置功能。 13. 整机为适配教学场景的便捷使用，设备按键采用简洁化设计，前置接口与按键在设备同一侧。 14. 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。 15. 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。 16. 整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板宽度对设备进行防撞防护。 17. 整机支持 5 个自定义前置按键，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）。 三、显示设计 1. 整机采用 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9，显示分辨率 3840x2160，可视角度$\geq 178^\circ$。整机设备屏幕亮度：$\geq 350cd/m^2$。整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 90\%$。灰阶等级≥ 256 级。 2. 整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角$\geq 130^\circ$，满足 GB40070 关于亮度可视角$\geq 120^\circ$ 要求。 3. 整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，在屏幕中心亮度$\geq 350cd/m^2$下，增加屏幕两侧亮度，使得整机水平方向法线 60 度视角下，实际屏幕的观看有效亮度$\geq 110cd/m^2$。 4. 整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，整机白场画面下亮度均匀性$\geq 85\%$。 5. 整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角$\geq 130^\circ$。 6. 在屏幕中心亮度$\geq 350cd/m^2$、整机水平方向法线 60 度视角下，屏幕观看有效亮度$\geq 110cd/m^2$。 7. 屏幕采用$\leq 4mm$ 防眩光钢化玻璃保护，表面硬度$\geq 9H$，莫氏硬度
--	--	--	---

			≥7 级。 8. 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。 9. 整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500nm 能量综合）<50%。 10. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。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。 11. 整机系统支持手势上滑调出智能画质调节，开启 AIPQ 功能后，播放视频即可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光 / 阴影，让整个画面显示效果更佳。 12. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 GB/Z 39942-2021 蓝光危害 RG0 级别。 13. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 14. 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。 四、OPS 电脑性能要求 1. 采用≥Intel 12 代 i5 CPU，内存≥8GB，固态硬盘≥256GB。 2. 预装正版 Windows 操作系统。 3. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 5. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。 6. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备≥3 个 USB3.0 接口，≥3 个 USB2.0 接口。 7. 具有≥1 个 RJ45 接口。 8. 支持≥1 个 3.5mm MIC in 音频接口。 9. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 10. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 五、无线设计 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. 整机无线模块（Wi-Fi 和蓝牙）采用独立模块化设计，无需拆卸整机后壳即可独立拆装。 3. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。 4. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 5. 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。 6. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应
--	--	--	--

			设备即可完成投屏操作。 7. 整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。 8. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择特定应用窗口，从而实现过滤其他应用窗口，如邮件应用窗口。 9. 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。 10. 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。 11. 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。 12. 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。 13. 整机 PC 通道及安卓通道各具备一颗 WiFi6 无线芯片，PC 和安卓通道均可通过大屏发送 WiFi6 热点以及连接 WiFi6 的路由器。 六、摄像头设计 1. 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 2. 整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥ 5000 万像素数的照片。 ★3. 整机内置非独立广角高清摄像头，视场角≥ 135 度且水平视场角≥ 120 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；支持清晰度为 3840x2160（4K）分辨率的视频输出，支持画面畸变矫正功能。 （如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供） 4. 整机支持距离摄像头位置≥ 10 米距离的 AI 识别人脸。 5. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。 6. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。 7. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 8. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。 9. 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。 10. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。 11. 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。 12. 整机内置智能体 AI 图像生成功能，支持通过语音与大屏开展职业主题对话交互。大屏可同步生成对应职业形象，并将其转化为对话智能体实现双向对话交流。 13. 整机内置投票统计小工具，通过内置多摄像头捕捉每个同学的投票动作，如举手，双手交叉并进行 AI 识别，统计投票情况及占比，并以柱状图图表形式呈现。 14. 整机内置手势答题小工具，支持老师在课中发起互动选择题，学生通过手势给出对应答案，通过摄像头进行捕捉和 AI 识别，最终收集回答情况，形成课中的互动学情。 15. 整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。 七、触摸系统设计 1. 整机采用红外触控技术，Windows 系统和 Android 系统均支持 ≥ 50 点触控及书写划线。 2. 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。 3. 触摸分辨率 32768×32768。整机书写触控延迟 $\leq 25\text{ms}$。触摸响应 $\leq 4\text{ms}$。触摸最小识别物 $\leq 3\text{mm}$。 4. 整机触控书写功能集成预测算法，支持多档预测速度可调节，在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 5. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。 6. 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。 7. 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。 8. 整机支持单笔双色，支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。 9. 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。 10. 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。 11. 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。 12. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直
--	--	--	--

			接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 13. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 14. 支持智能 U 盘锁功能，U 盘锁开启后整机触摸及按键被锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。 八、整机主要功能设计 1. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 2. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 3. 整机具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护功能。 4. 整机用户菜单下即可进行触摸信号、显示信号、网络信号等进行状态监测和异常判断。系统异常崩溃弹窗提醒用户并自动上报异常日志。 5. 整机显示异常时屏幕会提示对应故障码，辅助问题诊断。 6. 整机支持通过机器序列号定向进行软件 OTA 升级。 7. 在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒的方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 8. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 9. 在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。 10. 支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 11. 支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。 12. 支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。 13. 整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。支持云端在线系统固件升级。 14. 支持将自定义图片、动画设置为开机画面。 15. 采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。玻璃表面采用
--	--	--	---

			纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，屏幕支持防眩光功能。 16. 整机在 0℃- 40℃环境下可正常工作，在 - 20℃- 60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。 17. 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。 18. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。 19. 触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。 九、安卓系统功能设计 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 模块状态下，嵌入式 Android 系统内置白板软件支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。 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、互动教学软件 1. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发。 2. 资料下发：支持教师下载教师空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。 3. 课堂报告：互动反馈系统支持一键生成课堂互动报告，包含签到人数，考勤情况，互动次数、学生参与度、题目详情、答题结果，提问记录，同时还可以课堂报告进行备注。 4. 统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。 5. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时发送到全员学生端。 6. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等。
--	--	--	---

			★7. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供） 8. 教师云盘：支持教师上传文档格式的资料，支持的文件包含以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。 9. 多端投屏：可支持至少 6 个学生端投屏画面同时在大屏上显示，同时显示来自 Android、iOS、Windows、MacOS 等不同系统的投屏画面，并且根据连接数量自动排布。支持将六分屏画面内其中一个画面一键全屏显示，以及一键将全屏画面切换回六分屏，方便灵活讲解。 10. 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。 11. 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。 12. 加入课堂：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。 13. 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。 14. 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 十一、侧边栏设计 1. 整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具、应用软件、快捷设置、亮度 / 音量调节、教室物联入口。 2. 整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息。 3. 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。 4. 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。 5. 侧边栏内置文件管理，可便捷打开存放在桌面上的文件、文件夹；支持打开桌面文件夹目录，以便查看更多文件。 6. 侧边栏内置应用管理，可查看全部应用列表，并可点击其中应用进行快捷打开。 7. 教学桌面支持增加网页快捷打开方式，数量≥8 个，并支持自定义网址命名。 8. 整机侧边栏小工具支持自定义显示和隐藏，可通过拖拽进行顺序自定义；可自定义侧边栏物联模块、进程管理、桌面文件模块的显示和隐藏。 9. 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。 10. 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。 11. 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。 12. 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。 13. 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。 14. 整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。 15. 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。 16. 整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。 17. 整机安卓和外接通道（2 路 HDMI）下侧边栏支持设置倒数日。 18. 整机安卓和外接通道（2 路 HDMI）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 19. 整机安卓和外接通道（2 路 HDMI）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。 20. 整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人，支持在大屏幕上手动框选特定教室区域作为抽选范围进行抽选。 21. 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。
2	光能黑板	套	6 一、硬件要求 1、触控一体机两侧各配套一块光能黑板副板，整套黑板由两块光能黑板副板和组成。单块光能黑板$\geq 1100\text{mm} \times 1300\text{mm}$（长$\times$高）。下边框具有可调节托板，可根据触控一体机高度进行调整至与触控一体机高度平齐，兼具置物功能。 2、光能黑板四角应为圆角，且径向半径不小于 4mm，法向半径不小于 0.3mm。 3、黑板侧面应采用侧封板，用于遮挡光能黑板与墙面间的缝隙，侧封板在非拆除形式下，能够调整侧封板与墙面的闭合距离，便于安装及后期调节。 4、边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性。 5、无需专用耗材，采用多种笔杆均可在板面进行书写，消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。书写压力为 2N~3N，笔迹流畅、均匀、清晰可见、无断线，笔迹显示无延迟。可擦次数不低于 10 万次。 6、板面应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹可视距离 40 米，可视角度$\geq 150^\circ$，对比度$\geq 150:1$。

			7、光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。 8、板面粗糙度 $Sa \leq 0.3\mu m$。 9、书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理，波长小于 380nm 的紫外线阻隔率不低于 99.5%。 10、一键擦除时间不大于 1.5 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹。 ▲11、可使用板擦和手势对板书进行局部擦除，局部擦除时间不大于 0.4 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹，且非擦除区域不受影响。（投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件。） 12、黑板内设有电压调整机制，支持自动感应调整，也支持通过手势按压书写板板面的特定位置，调节局部擦除的灵敏度，适应不同用户的使用需求。 ▲13、最大工作电流（瞬间电流）不得超过 1000mA。（投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件。） 14、黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。 15、黑板的功能接口应在产品后侧，安装后正面观察无明显外露，防止乱接；为方便老师使用，应在下方预留接口，用于外接设备。。 16、为让老师能够快速调取交互软件，方便使用功能，光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键。 二、软件要求 1、左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 2、板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间，可以来回切换，便于老师记忆和操作。 3、光能黑板具有两种书写记录模式，支持单板书写时，单页面显示（此时只有一块黑板界面），也可以支持多板同时书写时，多页面同时显示，可以通过触摸快捷键，快速切换。 4、当不需要板书传输到软件显示界面时，可以使用分屏功能，断开黑板与大屏的传输，使其成为互不影响的多块黑板。 5、设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注。 6、保存后的板书可以上下翻页，也可以通过触摸快捷键，快速预览所有已经存储的板书内容。当点击光能黑板上的上下翻页时，仅对当前光能黑板的同传内容进行上下翻页，而不影响另一块光能黑板的同传界面。 7、对板书的电子文档进行分享，可以存储在本地 PC 端，同时生成二维码，便于师生扫码获取。 8、可以对课堂的板书和讲解进行录制，生成视频文档，利于学生
--	--	--	--

				课后复习回放。 9、支持导入 PPT 课件，可以在同传软件上同时显示出 PPT 课件和板书的记录文本。 10、具备打印功能，可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印，方便灵活。
3	壁挂式高拍仪	台	6	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）。
4	智能翻页笔	支	6	1. 外观：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$\leq 17\text{cm}$，笔身直径$\leq 13\text{mm}$，笔身重量$\leq 18\text{g}$。 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. 笔头：采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm。 4. 笔头：连续书写距离不小于 7km。 5. 翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出。 6. 多功能按键：a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c. 长按此按键即可实现对应功能（空鼠/放大镜/聚光灯）。 7. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒。 8. 语音：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。 9. 语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作。 10. 批注：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 11. 无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle

				及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议。 12. 无线：无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标准教室。 13. 充电：内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60\text{h}$，连续书写时间$\geq 8\text{h}$，从无电到满电的充电时长≤ 1 小时。 14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备$>5\text{min}$ 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。
5	一体化有源蓝牙音箱	对	6	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. 输出额定功率$\geq 2 \times 15\text{W}$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85\text{dB}$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80\text{dB}$@额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。 7. 声频响 110Hz-16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75\text{dB}$。 9. 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。 10. 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。 11. 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。 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 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。 14. 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。 15. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。 16. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。
6	无线麦克风	支	6	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$\geq 48\text{KHz}$，16bit。扩音增益$\geq 15\text{dB}$。声频响 100Hz-16kHz，底噪$\leq 100\text{uVrms}$，声信噪比$\geq 60\text{dB}$。配合一体化有源音箱，扩音延时$\leq 35\text{ms}$。 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。

				6. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 7. 支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。 8. 具备 Type-c 外置麦克风接口，与充电接口复用。可搭配 Type-C 接口的麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 9. 空旷无干扰的环境，无线传输有效距离 ≥ 15 米。 10. 一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。 11. 外壳防火等级 $\geq V1$ 。
7	辅材	套	6	安装及辅材
六、办公设备				
1	数字化终端	台	36	一、硬件设计： 1. CPU：主频 $\geq 2.7\text{GHz}$ 、 ≥ 8 核处理器 8 线程，二级缓存 $\geq 8\text{MB}$ 。 2. 主板：ZX200 芯片组或以上。 3. 内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。 4. 硬盘： ≥ 256 GB M.2 NVMe SSD 硬盘+1T 机械硬盘。 5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。 6. 支持 1000Mbps，网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡。 8. USB 有线键盘、鼠标。 9. 前置面板：USB3.0 ≥ 3 个，TypeC ≥ 1 个，音频接口 ≥ 1 个（支持耳机麦克风二合一）。 10. 支持物理网络开关按键。 11. ≥ 3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。 12. 后置面板：USB3.0 ≥ 4 个，HDMI 输出 ≥ 1 个，VGA 输出 ≥ 1 个，音频输入 ≥ 2 个，音频输出 ≥ 1 个，RJ45 ≥ 1 个，PS/2 ≥ 2 个，串口 ≥ 1 个。 13. 显卡：集成显卡。 14. 内部插槽：PCIEX16 ≥ 1 个（支持拓展独立显卡），PCIEX8 ≥ 2 个，M.2 ≥ 2 个，SATA ≥ 4 个。 15. 机箱体积： $\leq 8\text{L}$ 。 16. 电源功率： $\leq 200\text{W}$ 。 二、配套显示器： 1. 显示屏 ≥ 23.8 英寸显示屏幕，分辨率 $\geq 1920*1080$ ， 2. 屏幕亮度 $\geq 250\text{nit}$ ，VA 屏。 3. 支持 VGA ≥ 1 ，HDMI ≥ 1 。 4. 为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率 $\geq 90\%$ 。 5. 屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间 $\leq 7\text{ms}$ ，可视角度 178/178。 6. 电源能效转换效率 $\geq 86\%$ ★7. 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★8. 显示屏提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例$\leq 20\%$。（如

				有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★9. 显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 10. 显示屏幕采用窄边设计，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥89%。 三、教学配套软件： 1. 教学平台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. PPT 小工具：支持小组端进入 PPT 放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用。 3. 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；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、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 ★4. 一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 5. 剪辑重录：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。 ★6. 课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 7. 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	数字化终端	台	2	1. 整机厚度≤18mm（不含硅胶脚垫），整机重量≤1.35kg。 2. 通过安全可靠测评处理器，最高频率≥3.5GHz 、≥8 核处理器，末级缓存≥32MB。 3. 内存：16GB DDR5-4800 内存或以上。 4. 存储：≥512GB M.2 SSD NVMe 硬盘，配备 2 个 M.2 SSD 接口，便于后期升级扩展。 5. 配备 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/a/ac/ax，支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.3。

				6. 接口：原生非转接 USB-A≥ 3 个（至少 USB3.2 Gen1≥ 2 个，其中一个接口支持关机对外供电）；原生非转接 Type-C≥ 2 个，其中一个接口支持 DP、PD 功能，2 个 Type-C 接口都支持 PD 充电；非转接 RJ45 接口≥ 1 个；3.5mm 音频接口≥ 1；HDMI 2.0b 接口≥ 1。 7. ≥ 14 英寸显示屏幕，屏幕材质为 IPS；屏幕亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$；屏幕比例为 16:10；屏占比$\geq 90\%$；屏幕色域覆盖率$\geq 100\%$sRGB；屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1200$；显示屏幕支持 180° 开合；支持 DC 调光无频闪。 8. 配备表面玻璃材质全域全力度触控面板，采用震动马达按压力度反馈。 9. 整机具有扬声器单元，扬声器数量≥ 2。 10. 电池容量$\geq 74\text{Wh}$，支持 100W 功率快速充电，电源适配器输出口采用通用 Type-C 接口，并配备电源指示灯，当电池充满电之后常亮白灯，电池充电中常亮橘灯。 11. 摄像头分辨率$\geq 1280 \times 720$，摄像头具有单独隐私物理开关设计，可快速开启关闭摄像头。机身侧面配备物理安全开关，可快速即时同步开关摄像头、麦克风、无线 BT。BIOS 支持单独的对 RJ45、全部 USB 单一 USB 接口、WiFi & BT、Camera、MIC 等设备接口控制开关。BIOS 具备 Smart USB 功能，支持一键禁用 USB 存储设备，但 USB 键鼠可正常使用。 12. 配备指纹识别与电源二合一按键，在开机按键左边具备白色小圆点指示灯，当设备处于运行状态，指示灯常亮，当设备处于睡眠状态，指示灯变为呼吸灯状态。 12. 键盘采用三阶背光键盘，支持防泼溅。
七、多媒体教学设备				
1	86 吋交互智能平板	套	22	一、内置 OPS 电脑系统 1、CPU：搭载 Intel i5 CPU 或以上配置。 2、内存：8 GB DDR4 笔记本内存或以上配置。 3、硬盘：256 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$\geq 10\text{Gbps}$。 10、和整机的连接接口针脚数$\leq 40\text{pin}$。 二、屏幕显示效果 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）$\geq 72\%$ 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$\leq 100\text{nit}$，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 RGO 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、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 12、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。 13、整机左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔。 三、整机接口设计与安全设计 1、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口。 2、侧置输出接口具备 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（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料，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。 四、整体无线与网络功能设计 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$\geq 12\text{m}$。 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、整机应支持发出智能手机和笔记本电脑投屏操作。 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。 五、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、整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。 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。 ★13、整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复
--	--	--	--

			印件，请在投标文件中提供。) 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网设备的连接情况，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。 六、整机系统设计 (一) 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、支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形标准图形。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★12、整机白板软件支持智能图表绘制，可将手绘表格转化为智能表格，形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小，支持将表格外书写内容一键拖动到表格中。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★13、交互式白板软件支持手写笔迹的智能编辑，支持通过手绘置换符快速置换前后文字语序，支持手动涂抹笔迹对象进行快速删除，支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，支持文字间手绘竖线进行文字间距的快速调整。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 14、整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑，支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作，支持查看当前在线用户，针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限，支持将 PPT 课件转化为交互式课件进行协同编辑。 （二）安卓系统 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、支持通过悬浮球调起元素周期表，支持对不同类别元素进行颜色区分，可通过点击对不同元素进行分类展示，展示样式支持按原子数/原子结构/相对原子质量/电子构型配置元素方式进行调整。 4、整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。 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。 七、教学功能应用 1、整机内置学生日历功能，支持全屏查看日历、显示法定节日。用户可以添加日历事件，设定特定时间并关联本机安卓应用，事件到期后，可以通过事件提醒打开关联的应用，如欢迎词、白板应用。 ★2、整机内置 AR 授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的 3D 模型。3D 模型包括：动物、微生物、人体骨骼、乐器、星球、地形。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★3、整机内置 AI 授课工具，支持对整机页面显示的题目或视频
--	--	--	---

			展台所采集的题目内容进行识别，支持手动框选题目范围，能够对题目进行详细的讲解，讲解内容包括解题步骤和注意事项。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 4、整机内置 AI 授课工具，可根据题目所涉及的知识点和难度级别，可推荐相似题目，推荐题目数量可根据用户需求进行设置。 ★5、整机内置 AI 作文批改工具，支持对视频展台所采集的内容进行识别，识别到英文作文类型后，支持作文内容进行批改。可根据作文的整体表现给出一个综合评分，并提供详细的评分依据。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供） ★6、整机内置 AI 作文批改工具，能够从作文的词汇词组、语法句子、内容连贯性多个维度进行分析和评价。对于存在的语法错误和错别字，能够指出并提供修改建议。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★7、整机内置 AI 智能体（非第三方应用），根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★8、整机内置 AI 智能体（非第三方应用），支持用户通过当前设备与历史学家智能体进行对话交流。智能体包涵历史文物、文化遗址、博物馆展览文博知识。用户可通过语音方式向智能体提问，智能体能够根据用户的问题提供准确、详细的回答，支持多轮对话，可根据用户的兴趣偏好，推荐相关的文博展览、文物故事内容。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★9、整机自带 AI 书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★10、整机内置微课制作工具，支持对全屏/区域的屏幕内容、整机声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制，支持切换录制分辨率，支持录制过程中进行画笔标注与擦除。支持中途暂停录制和继续录制。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 11、整机内置文字快剪功能，支持微课录制结束后提取视频中的文字，按照提取出的文字，对视频进行快速视频剪辑。 八、整机硬件设计 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。 2、整机为适配教学场景的便捷使用，设备按键采用简洁化设计，
--	--	--	---

			前置接口与按键在设备同一侧。前置物理按键，可实现开关机、音量+-、护眼、录屏、设置功能。 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、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护。 6、整机前置按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 7、整机设备内置 2.2 声道扬声器，最大功率$\geq 65W$。 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$\sim$1KHz，高频段显示调节范围 2KHz$\sim$16KHz，分贝显示-12dB$\sim$12dB 调节范围。 9、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥ 12 米。 10、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm 11、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88db$，10 米处声压级$\geq 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，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频，支持拍摄≥ 1600 万像素数的照片和视频，支持输出 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。 20、整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。 九、教学备授课软件设计 （一）白板教学 PC 端应用 1、教学系统为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的
--	--	--	--

			云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 2、教学系统须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 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 7 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： a)具有表格插入功能，并提供 5 种以上表格样式供老师选择。 b)表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 c)具有表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。 d)在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格，方便老师请多位同学进行答题互动。 16、图表： a)具有图表插入功能，并提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于 5 种样式供选择。 b)具有图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转，方便多角度展示数据变化。 c)具有图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。 d)在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表，方便老师进行对比观察。 17、古诗词资源： a)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。 b)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。 c)提供不少于 9 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。 d)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。 e)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。
--	--	--	--

			f)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、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。	
2	光能黑板	套	22	一、硬件要求

			1、触控一体机两侧各配套一块光能黑板副板，整套黑板由两块光能黑板副板和组成。单块光能黑板$\geq 1140\text{mm} \times 1165\text{mm}$（长$\times$高）。下边框具有可调节托板，可根据触控一体机高度进行调整至与触控一体机高度平齐，兼具置物功能。 2、光能黑板四角应为圆角，且径向半径不小于 4mm，法向半径不小于 0.3mm。 3、黑板侧面应采用侧封板，用于遮挡光能黑板与墙面间的缝隙，侧封板在非拆除形式下，能够调整侧封板与墙面的闭合距离，便于安装及后期调节。 4、边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性。 5、无需专用耗材，采用多种笔杆均可在板面进行书写，消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。书写压力为 2N~3N，笔迹流畅、均匀、清晰可见、无断线，笔迹显示无延迟。可擦次数不低于 10 万次。 6、板面应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹可视距离 40 米，可视角度$\geq 150^\circ$，对比度$\geq 150:1$。 7、光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。 8、板面粗糙度 $Sa \leq 0.3\mu\text{m}$。 9、书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理，波长小于 380nm 的紫外线阻隔率不低于 99.5%。 10、一键擦除时间不大于 1.5 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹。 ▲11、为方便使用，可使用板擦和手势对板书进行局部擦除，局部擦除时间不大于 0.4 秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹，且非擦除区域不受影响。（投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件。） 12、黑板内设有电压调整机制，支持自动感应调整，也支持通过手势按压书写板板面的特定位置，调节局部擦除的灵敏度，适应不同用户的使用需求。 ▲13、最大工作电流（瞬间电流）不得超过 1000mA。（投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件。） 14、黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。 15、黑板的功能接口应在产品后侧，安装后正面观察无明显外露，防止乱接；为方便老师使用，应在下方预留接口，用于外接设备。 16、为让老师能够快速调取交互软件，方便使用功能，光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键。 二、软件要求 1、左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 2、为便于老师记忆和操作，板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间，
--	--	--	---

				可以来回切换，方便快捷。 3、光能黑板具有两种书写记录模式，支持单板书写时，单页面显示（此时只有一块黑板界面），也可以支持多板同时书写时，多页面同时显示；可以通过触摸快捷键，快速切换。 4、当不需要板书传输到软件显示界面时，可以使用分屏功能，断开黑板与大屏的传输，使其成为互不影响的多块黑板。 5、设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注。 6、保存后的板书可以上下翻页，也可以通过触摸快捷键，快速预览所有已经存储的板书内容。当点击光能黑板上的上下翻页时，仅对当前光能黑板的同传内容进行上下翻页，而不影响另一块光能黑板的同传界面。 7、对板书的电子文档进行分享，可以存储在本地 PC 端，同时生成二维码，便于师生扫码获取。 8、可以对课堂的板书和讲解进行录制，生成视频文档，利于学生课后复习回放。 9、支持导入 PPT 课件，可以在同传软件上同时显示出 PPT 课件和板书的记录文本。 10、具备打印功能，可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印，方便灵活。
3	壁挂式高拍仪	台	22	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）。
4	智能翻页笔	支	22	1. 外观：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$\leq 17\text{cm}$，笔身直径$\leq 13\text{mm}$，笔身重量$\leq 18\text{g}$。 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. 笔头：采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$，同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm。 4. 笔头：连续书写距离不小于 7km。 5. 翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页，长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出。

				6. 多功能按键：a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c. 长按此按键即可实现对应功能（空鼠/放大镜/聚光灯）。 7. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒。 8. 语音：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。 9. 语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作。 10. 批注：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。 11. 无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议。 12. 无线：无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12m$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12m$，覆盖标准教室。 13. 充电：内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60h$，连续书写时间$\geq 8h$，从无电到满电的充电时长≤ 1 小时。 14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备$>5min$ 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。
5	一体化有源蓝牙音箱	对	22	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. 输出额定功率$\geq 2 \times 15W$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85dB$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80dB@$额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。 7. 声频响 110Hz-16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75dB$。 9. 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。 10. 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。 11. 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。 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 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。 14. 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。 15. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音

				还原度。 16. 音箱采取白色外观设计。
6	无线麦克风	支	22	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 $\geq 48\text{KHz}$, 16bit, 扩音增益 $\geq 15\text{dB}$, 声频响 100Hz-16kHz, 底噪 $\leq 100\text{uVrms}$, 声信噪比 $\geq 60\text{dB}$, 配合一体化有源音箱, 扩音延时 $\leq 35\text{ms}$ 。 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。 6. 采用红外对码方式连接, 避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码, 无需繁琐操作。 7. 支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用, 实现两个麦克风混音输出进行扩音。 8. 具备 Type-c 外置麦克风接口, 与充电接口复用。可搭配 Type-C 接口的麦克风进行使用, 比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 9. 空旷无干扰的环境, 无线传输有效距离 ≥ 15 米。 10. 一体化领夹设计, 无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。 11. 外壳防火等级 $\geq \text{V1}$ 。
7	辅材	套	22	安装及辅材
▲商务条款				
一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。 二、交付使用时间：自合同签订之日起 60 天（日历日）内交付使用。 三、交付地点：龙州县内采购人指定地点。 四、验收标准：按照招标文件要求及现行国家有关规定或行业标准验收。 五、售后服务要求： 1、质量保证期：除特别注明外，质保期至少一年（自项目验收合格之日起计算）；包括硬件设备质保，软件类（含硬件配套软件）免费维护、升级；设备厂家承诺的质保期超 1 年的，以厂家质保期为准，厂家质保期内，中标人仍需负责联系厂家进行维保。按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期内免费维修、更换配件。若在使用的前 3 个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。质保期满前 1 个月内中标人应负责一次免费全面检查；质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质保期满后，终身维护，维护费双方另行协商。质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不				

得收取任何费用。

2、响应时间：接到采购人处理问题通知后 4 小时内到达采购人指定现场处理，6 小时内解决故障并恢复系统运行。

3、售后服务技术人员要求：中标人提供的维保团队人员应稳定，并具备专业维护能力、素养，质保期内提供 7×24 小时技术服务支持。

4、备品备件要求：提供相当于或优于原产品的备品备件。

六、其他要求：

1、报价必须含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格及其运输（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。

2、付款方式：

签订合同后采购人向中标供应商支付合同款的 30%做为预付款，全部货物安装调试完毕且全部验收合格后，支付合同总金额的 70%，付款前中标供应商须开具等额的合法发票给采购人，采购人收到发票后 10 个工作日内支付相应款项。

其他说明

一、进口产品说明：

本分标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。

二、本分标的核心产品为“需求一览表”中的：98 吋一体机、86 吋交互智能平板。

分标 2：

序号	标的名称	单位	数量	技术参数及性能配置要求
一、办公及生活电器设备				
1	试卷印刷机 油印机	台	2	1. 要求：数码孔版速印机（油印机），适配中小学大批量试卷、讲义、作业印刷。 2. 幅面规格：整机支持 A3 全幅扫描、输纸、印刷，最大印刷尺寸不

				小于 290mm×423mm。 3. 制版方式:热感数码全自动制版, 等倍 A4 原稿制版时长≤18 秒, 无需人工蜡纸刻版; 4. 印刷速度: 多档位速度可调, 常规印刷速度区间 45-135 页/分钟; B4 及以下小幅面支持瞬时高速输出, 最高印刷速度≥150 页/分钟, 满足期末批量试卷加急印刷需求。 5. 分辨率: 扫描分辨率≥600×600dpi, 制版穿孔分辨率≥300×600dpi, 小字试题、几何图形、答题卡线条清晰无断线、发虚现象; 6. 缩放功能: 设备内置多组固定缩放倍率; 支持 50% - 500% 无级缩放, 缩放调整步长 1%, 满足试卷扩印、缩印排版需求。 7. 图文模式: 内置不少于 6 种图文处理模式, 包含文字、照片、图文混合、铅笔原稿、网点等模式, 可根据试卷图文类型自由切换。 8. 浓度调节: 支持扫描、制版、印刷浓度分别可调, 可实现浅色草稿、深色正式试卷印刷效果切换。 9. 适用纸张克重: 支持 45g/m²~210g/m²多种克重纸张, 兼容薄试卷纸、加厚答题卡、牛皮纸、信封、宣纸。 10. 走纸与故障提示: 具备纸张分离压力调节功能, 可适配薄纸、厚纸、褶皱纸张, 降低卡纸概率; 发生卡纸故障时屏幕弹窗提示故障位置。
2	常温饮水机	台	6	1、加厚金属侧板, LED 屏显, 智能数显, 缺水时小标闪烁, 提醒关闭电源换桶新水, 待机指示时间。 2、防干烧+安全童锁, 智能检测发现干烧自动断电, 10 秒无操作机器自动上锁。 3、采用纳米石英管加热技术, 304 不锈钢加热材质, 现喝现烧, 多段水量水温出水, 防止接水外洒。 4、防尘双门, 耐用耐磨。 5、热水温度≥90℃, 产品尺寸约 310mm×290mm×900mm。
3	打印机 (含图书馆)	台	3	1. A4 幅面。 2. 具有打印、复印、扫描功能。 3. 双行中文显示。 4. 带 50 页自动进稿器。 5. 处理器 600MHz+150MHz。 6. 接口要求: Hi-Speed 2.0 10Base-T/100Base-TX。 7. 黑白激光打印速度约 34 页/分钟 (A4)。 8. 首页输出时间≤8.5 秒, 打印分辨率 600×600dpi。 9. 配置自动双面打印功能, 纸张打印克重达 230g/m²。 10. 复印速度约 34 页/分钟, 复印首页输出<10 秒, 连续复印 1-99 页。 11. 扫描元件彩色 CIS, 最大分辨率 19200×19200 dpi。 12. 配置身份证一键多次双面复印按键功能。 13. 标配进纸盒≥250 页, 出纸盒≥100 页。 14. 随机耗材容量≥5000 页。 15. 耗材无芯片设计。
4	空调机 (1.5	台	181	1. 国家能效等级: 一级。

	匹)			2. 冷暖类型：冷暖。 3. 匹数：1.5 匹挂机。 4. 变频/定频：变频。 5. 制冷量： ≥ 3520 瓦。 6. 制冷功率： ≤ 1200 瓦。 7. 制热量： ≥ 4500 瓦。 8. 制热功率：1300 瓦。 9. 制冷/热面积：15-22 平方米。
5	空调机架	个	181	适用 $\geq 1.5p$ 空调外机专用架。
6	空调机(5 匹)	台	23	1. 能效等级：一级。 2. 能效比： ≥ 3.60 。 3. 匹数：5 匹天花机。 4. 制冷量： $\geq 12000W$ 。 5. 制冷功率： $\leq 4500W$ 。 6. 制热量： $\geq 13500W$ 。 7. 制热功率： $\leq 4150W$ 。 8. 制冷/热面积： $\geq 45-70$ 平方米。
7	空调机架及 延长管	套	23	5P 天花机外机机架，打孔，约 3 米延长管路。
二、老师宿舍生活设备				
1	床架	张	37	1. 约 1500mm $\times$ 2000mm。 2. 采用环保级加厚人造板材，板材厚度达标，抗弯抗压不易变形。 3. 环保标准：板材甲醛释放量符合国家 E1 级及以上室内环保标准，无刺激性异味。 4. 工艺性能：板材表面平整耐磨，防潮防腐。
2	抽油烟机	台	37	1. 适用小户型，体积小巧不占地，适配狭小厨房空间。 2. 采用大吸力风道系统，常态排风量 $\geq 16m^3/min$ 。 3. 实体机械按键操控设计，按键灵敏耐用、抗老化、不易失灵。
3	电磁炉	台	37	1. 额定电压 220V、50Hz 工频交流，额定最大功率 $\geq 2200W$ 。 2. 采用耐高温材质，整板一体成型，坚固耐冲击、耐刮耐磨、耐高温、易清洁，长期高温使用不易开裂、变色、变形。 3. 具备防干烧保护、过热保护、过压欠压保护、漏电保护、空载保护、超时自动关机保护，干烧快速自动断电，使用安全可靠。
4	电热水器	台	37	1. 小户型用电热水器，额定容积 $\geq 40L$ 。 2. 支持多档温度可调，具备精准恒温控制功能，可根据使用场景自由调节水温，适配四季使用。 3. 具备防漏电、防干烧、防超温、防超压、停水防回流等多重安全防护功能，内置安全泄压保护装置，使用安全稳。
5	晒衣架	个	37	定制，2.5 米/根，铝合金防风。
6	衣柜	个	37	长 200cm 宽 50cm 高 220cm 衣柜+顶柜，E1 级板材。
7	办公桌	张	37	1. 尺寸：约 1400mm $\times$ 600mm $\times$ 750mm。 2. E1 级实木颗粒板/多层实木板，板材厚度： ①桌面面板： $\geq 25mm$ 加厚板材，抗弯不易变形。

				②桌侧板、抽屉面板、活动三抽柜体板：≥18mm。 ③抽屉底板、后背板：≥5mm 防潮双饰面板。 3. 抽屉可加装金属安全锁，一锁控三抽屉。
8	椅子	张	37	1. 尺寸约 480mm×530mm×930mm。依据人体工程学原理设计。 2. 所有板材均经过脱脂、除虫、干燥处理。 3. 面料：选用透气布面，透气性好。 4. 海绵：采用高密度、高回弹一次成型 PU 海绵，达到国家阻燃标准。 5. 扶手：弓形脚架。
三、舞蹈及音乐教室补充设备				
1	电钢琴	台	1	1. 键盘：88 键标准渐进式配重榔头键盘。 2. 不少于 480 种音色：其中包括 128 种国际标准的 GM 音色，5 种中国民族乐器音色和 2 组鼓组。 3. 不少于 200 种节奏：其中包括 13 种中国民族风格，可提供 128 种乐队的演奏效果。 4. 示范曲：不少于 80 首歌曲。 5. USB：MP3 功能选择，MP3 播放，上一曲，下一曲。 6. 显示屏：LCD 显示。 7. 示范曲、MP3 播放、音色、节奏、启动、+/- 等 15 个通用选择功能。 8. 音色控制：力度，移调+，移调-。 9. 脚踏板控制：3 个踏板（延音/弱音/后延音）。 10. 伴奏控制：启动/停止，节拍速度+，节拍速度-，具备灵活的自动伴奏控制功能。 11. 键盘控制：全键盘，和弦。 12. MIDI 控制：MIDI 输入/输出接口，连接电脑：可快速而方便地连接到计算器上或其他 MIDI 设备进行互动及创作。 13. 录音功能：录音，放音，可方便在一轨伴奏下录一轨旋律。 14. 双键盘、双音色。 15. 内置立体声扬声器，提供高质量的声音效果。 16. 音频输入/输出功能。 17. 外置双耳机插座。 18. 原厂配置：琴身（主机），木琴架，三踏板，翻盖琴盖、琴谱架一体，内部电源，说明书，保修卡书。
2	数字调音器	套	2	一、核心功能配置 1. 输入通道：具备多路输入通道，支持 9 路信号输入，满足多音源同步接入需求。 2. 通道配置：配备多组单声道通道、立体声通道，兼容麦克风、音源设备混合输入。 3. 均衡调节：每通道独立三段 EQ 均衡调节，高低中音频可独立增益、衰减调试，适配不同声场环境。 4. 推子配置：配备长寿命高精度专业推子，推子行程平稳、阻尼均匀、调节精准，耐用性强。 5. 辅助通道：配备独立 AUX 辅助输出、效果返回通道，满足现场音

				效调控、音源返听需求。 6. DSP 效果：内置≥ 20 种专业 DSP 数字音效，涵盖混响、延时、回声等多种舞台音效，适配会议、教学、演出场景。 7. 播放录音：内置高清 USB 播放模块，支持 U 盘音频播放，自带音频录音功能，可实时录制现场音频。 8. 无线连接：配备蓝牙接收模块，支持无线蓝牙音源接入，搭配高清显示面板，工作状态清晰可视。 9. 幻象电源：支持+48V 全局幻象电源供电，可适配各类电容麦克风正常工作。 二. 技术电气参数 1. 输入灵敏度：麦克风通道、立体声通道具备标准适配输入灵敏度，适配常规音频设备信号接入。 2. 效果通道参数：效果发送、效果返回信号增益稳定，音频传输损耗低，音效还原度高。 3. 低频调节范围：低频频段支持$\pm 15\text{dB}$ 增益衰减调节，低频调校范围广，声场适配性强。 4. 输出电平：设备最大输出电平满足专业音频设备标准，输出信号稳定、推力充足。 5. 失真性能：设备总谐波失真低，$\leq 0.05\%$，音质纯净无杂音、无失真。 6. 频率响应：标准频响范围 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$，全频域声音还原真实饱满。 7. 输出功率：设备额定输出功率$\geq 30\text{W}$，满足中小型教室、会议室扩声需求。 8. 工作电压：宽幅电压设计，支持 $100\text{V} \sim 240\text{V}$ 宽电压适配，50Hz 工频，适配国内通用供电环境，运行稳定。
3	音箱	对	2	一、主要功能特点： 1. 两分频设计，动态性能良好。 2. 箱体结构采用计算机 CAD 辅助设计。 3. 分频器经过专业扬声器测试系统调校、检测。 4. 音质清晰自然、人声表达准确。 5. 适用于多媒体课室、小型会议室。标配壁挂安装配件，吊装简单方便。 二、主要技术参数： 1. 额定功率：$\geq 65\text{W}$，最大功率$\geq 200\text{W}$。 2. 额定阻抗：常规 4Ω 专业扩声阻抗。 4. 频率响应：频响范围不劣于 $75\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$，高低频延伸充足。 5. 驱动器：采用高低音二分频单元配置，大尺寸长冲程低音单元+高品质高音单元。 6. 灵敏度：$\geq 89\text{dB}/1\text{W}/1\text{M}$。 7. 最大声压级：$\geq 112\text{dB}$。 8. 安装：标配壁挂架。
4	功放	台	2	1. 话筒输入：≥ 3 路平衡式话筒输入接口（XLR 或复合 XLR+6.35mm），其中≥ 2 路支持可开关 DC 48V 幻象供电（指向电容鹅颈/会议话筒），

				每路话筒音量独立可调，具备高低音调节及混响/效果调节功能。 2. 音源输入：≥3 路线路/音源输入，含≥2 组立体声线路输入（RCA 或 6.35 mm，可接电脑/播放器）、≥1 路录播输入（用于连接录播系统音频回传），支持本地音乐与话筒信号混音。 3. 音源输出：≥2 路音频输出，含≥1 组全信号主输出（主扩声用）、≥1 路独立录播输出（可路由话筒+音乐混合信号供录播设备录制），输出电平/音量独立可控。 4. 面板与控制：物理前面板具备话筒音量、音乐主音量、高低音（独立高/低音调节）、混响/效果等模拟旋钮或编码器控制，支持本地手动调节，操作直观。 5. 媒体播放：内置 USB 接口，支持外接 U 盘播放常见音频格式（MP3、WAV、WMA 等主流格式），内置蓝牙无线音频接收功能，可配对手机/平板进行背景音乐播放。
5	无线话筒	套	2	一、核心功能配置 1. 对频功能：设备支持红外自动对频技术，内置≥200 组可选频点通道，通道资源丰富，有效规避频率干扰，支持多套设备同步使用不串频。 2. 机身材质：采用全金属机箱搭配金属手持咪体，结构坚固耐磨、抗摔抗干扰，配备高品质定制拾音咪芯，收音清晰灵敏，人声还原度高。 3. 调节方式：采用高精度电子音量调节设计，档位调节精准、无杂音，可平稳调控拾音音量，适配不同场景扩声需求。 4. 按键设计：配备发光式电源按键，设备工作状态清晰可视，便于日常开关机操作与设备状态巡检。 二、专业技术参数 1. 射频频段：具备专业 UHF 高频频段，工作频率覆盖 640 - 700MHz 区间，频段纯净、抗环境干扰能力强，适配室内教学、会议场景使用。 2. 调制方式：采用标准 FM 调频调制技术，信号传输稳定、失真度低，无线传输音质清晰稳定。 3. 频率稳定度：频率稳定度≤±0.005%，频率精准不漂移，长期连续使用无串频、断频现象。 4. 动态范围：设备音频动态范围≥100dB，声场层次感强，高低音过渡自然，拾音细节丰富。
6	数字化终端	台	1	一、硬件设计： 1. CPU：主频≥2.7GHz 、≥8 核处理器 8 线程，二级缓存≥8MB。 2. 主板：ZX200 芯片组或以上。 3. 内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。 4. 硬盘：≥256 GB M.2 NVMe SSD 硬盘+1T 机械硬盘。 5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。 6. 支持 1000Mbps，网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡。 8. USB 有线键盘、鼠标。

			9. 前置面板：USB3.0$\geq$3 个，TypeC$\geq$1 个，音频接口$\geq$1 个（支持耳机麦克风二合一）。 10. 支持物理网络开关按键。 11. $\geq$3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。 12. 后置面板：USB3.0$\geq$4 个，HDMI 输出$\geq$1 个，VGA 输出$\geq$1 个，音频输入$\geq$2 个，音频输出$\geq$1 个，RJ45$\geq$1 个，PS/2$\geq$2 个，串口$\geq$1 个。 13. 显卡：集成显卡。 14. 内部插槽：PCIEX16$\geq$1 个（支持拓展独立显卡），PCIEX8$\geq$2 个，M.2$\geq$2 个。SATA$\geq$4 个。 15. 机箱体积：$\leq$8L。 16. 电源功率：$\leq$200W。 二、配套显示器： 1. 显示屏$\geq$23.8 英寸显示屏幕，分辨率$\geq$1920*1080， 2. 屏幕亮度$\geq$250nit，VA 屏。 3. 支持 VGA$\geq$1，HDMI$\geq$1。 4. 为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率$\geq$90%。 5. 屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间$\leq$7ms，可视角度 178/178。 6. 电源能效转换效率$\geq$86% ★7. 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。 （如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★8. 显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例$\leq$20%。 （如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） ★9. 显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 10. 显示屏幕采用窄边设计，上左右边框$\leq$3.6mm，下边框$\leq$16.5mm，屏占比$\geq$89%。 三、教学配套软件： 1. 教学平台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. PPT 小工具：支持小组端进入 PPT 放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用。 3. 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，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、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 ★4. 一键开课：教师可一键开课生成课程海报，学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 5. 剪辑重录：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。 ★6. 课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习。回放课程自动保存在云端，支持人工删除。（如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。） 7. 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。
7	机柜	套	2	1. 标准 9U 壁挂式机柜，适配室内弱电、音视频、网络设备收纳安装，适配常规机房、教室、控制室场景使用。 2. 整机外形尺寸接近常规 550mm×400mm×450mm 标准规格，尺寸适配通用壁挂安装位。 3. 柜体表面采用防静电喷涂工艺，耐腐蚀、不易刮花，外观整洁美观，适配室内标准化布设。
8	音乐凳	个	60	1. 采用三聚氰胺高密板+三聚氰胺贴面制成，板材厚度不低于 12mm，结构稳固耐用。 2. PVC 包边设计，保护箱体。 3. 加厚 PVC 防护边条，边条宽度不低于 20mm，防磕碰。 4. 产品尺寸：约 250mm×300mm×410mm。 5. 内置龙骨：金属龙骨。
四、其他辅助设备				
1	LED 显示屏（室外）	平方米	8	1. 基础性能：户外单色高清模组，亮度均匀，昼夜可视效果清晰。 2. 显示效果：画面稳定无频闪、无拖影，文字显示锐利清晰。 3. 防护等级：正面防护不低于 IP65，防尘、防水、抗紫外线、耐老化，适配户外全天候使用。 4. 支持 U 盘脱机、电脑联机更新内容，可滚动播放字幕。 5. 安全稳定：配备散热、双重防雷保护，支持 7×24 小时连续运行，故障率低。
2	固态硬盘	个	76	1TB
3	普通教室护眼灯	间	52	一、数量：每间教室 12 盏，其中教室用灯 9 盏，黑板灯 3 盏。 二、普通教室护眼灯 1. LED 教室灯出光口面尺寸$\geq 1100\text{mm} \times 100\text{mm}$，控光部件应为塑料透光罩和格栅。 2. LED 教室灯功率：36W$\pm$4W，色温在 5000K$\pm$300K，Ra≥ 90（R9≥ 50）。

			3. 总光通量$\geq 2800\text{ lm}$, 上射光通比$\geq 15\%$, 色品容差$\leq 5\text{ SDCM}$。 4. LED 教室灯功率因数应≥ 0.95, 效能(光效)$\geq 80\text{ lm/W}$, 最大色品空间不一致性≤ 0.004。 5. LED 教室灯 50%光束角: C0-180 限于 $83^\circ \pm 2^\circ$, C90-270 限于 $81^\circ \pm 2^\circ$。 6. 对 LED 教室灯施加 25 倍重量, 经过 1000 小时后试验结果为悬挂部件和固定系统无变形。 7. LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0(或无危险类), 辐亮度 $LB \leq 5\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{sr})$。 8. LED 教室灯色彩逼真度$\geq 90$, 色彩饱和度$\geq 90$。 9. 为避免粉笔粉尘、粉屑可能侵入灯具内部, 要求 LED 教室灯防护等级$\geq \text{IP55}$。 10、LED 教室灯应在燃点 15 min 后检测, 15min 内照度值波动应小于 5%, 且按照《GB/T 36876》教室照明的设计安装卫生要求中教室灯距课桌垂直距离$\geq 1700\text{mm}$条件下, 教室维持平均照度$\geq 300\text{LX}$, 教室照度均匀度≥ 0.7, 统一眩光值≤ 16, 百勒克斯照明功率密度$\leq 1.8\text{W}/\text{m}^2$或照明功率密度$\leq 8\text{W}/\text{m}^2$。C0-C180 方向及 C90-C270 方向灯具安装距高比≥ 1.1, 教室(课桌面)最大与最小融合照度之比≤ 10。 11. LED 教室灯驱动电源(控制装置盒)外盒长度$\leq 155\text{MM}$, 宽度$\leq 75\text{MM}$, 最高面高度$\leq 40\text{MM}$, 内盒长度$\geq 85\text{MM}$, 宽度$\geq 45\text{MM}$, 最高面高度$\geq 20\text{MM}$。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小, 要求输入输出 4 个内盒触片单个触片接触面不得小于 $9\text{mm} \times 4\text{mm}$。同时, 阻燃符合《GB/T 5169.16》技术要求: V-0 等级。 12. 灯具安装吊杆与灯体连接采用吊杆支架进行连接, LED 格栅教室灯安装使用的吊杆材质为铝材, 吊杆外径不小于 10mm, 壁厚不小于 0.5mm。 三、护眼黑板灯: 1. LED 黑板灯出光口面尺寸$\geq 1100\text{mm} \times 100\text{mm}$, 控光部件应为塑料透光罩和格栅。同时整体出光口面长度占灯具总长比例$> 95\%$。 2. LED 黑板灯功率: $36\text{W} \pm 4\text{W}$, 色温在 $5000\text{K} \pm 300\text{K}$, $R_a \geq 90$ ($R_9 \geq 50$)。 3. 总光通量$\geq 2800\text{ lm}$, 色品容差$\leq 5\text{ SDCM}$。 4. LED 黑板灯功率因数应≥ 0.95, 效能(光效)$\geq 80\text{ lm/W}$, 最大色品空间不一致性≤ 0.004。 5. LED 黑板灯 50%光束角在 C0-C180 面限于 $70 \pm 3^\circ$, C90-C270 面限于 $60 \pm 2^\circ$。 6. LED 黑板灯色彩逼真度≥ 90, 色彩饱和度≥ 90。 7. 对 LED 黑板灯施加 25 倍重量, 经过 1000 小时后试验结果为悬挂部件和固定系统无变形。 8. LED 黑板灯闪烁无显著影响(或无频闪危害), 蓝光危害等级为 RG0(或无危险类), 辐亮度 $LB \leq 20\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{sr})$。 9. 为避免粉笔粉尘、粉屑可能侵入灯具内部, 要求 LED 黑板灯防护
--	--	--	--

				等级$\geq$IP55。 10、LED 黑板灯应在燃点 15 min 后检测，15min 内照度值波动应小于 5%，且按照《GB/T 36876》黑板照明的设计安装卫生要求对黑板灯(书写板灯具)距黑板（书写板）平行间距 700mm-1000mm、距黑板（书写板）上缘垂直距离 100mm-200mm 的要求条件下，黑板面（书写板）维持平均照度$\geq$500LX，黑板面照度均匀度$\geq$0.8。C0-C180 方向及 C90-C270 方向灯具安装距高比$\geq$1.1，书写板（黑板面）最大与最小融合照度之比$\leq$10。 11. LED 黑板灯驱动电源（控制装置盒）外盒长度$\leq$155MM，宽度$\leq$75MM，最高面高度$\leq$40MM，内盒长度$\geq$85MM，宽度$\geq$45MM，最高面高度$\geq$20MM。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，要求输入输出 4 个内盒触片单个触片接触面不得小于 9mm$\times$4mm。同时，阻燃符合《GB/T 5169.16》技术要求：V-0 等级。 12. 灯具安装吊杆与灯体连接采用吊杆支架进行连接，LED 格栅教室灯安装使用的吊杆材质为铝材，吊杆外径不小于 10mm，壁厚不小于 0.5mm。
4	办公室护眼灯	间/套	12	1. LED 教室灯出光口面尺寸$\geq$1100mm$\times$100mm，控光部件应为塑料透光罩和格栅。 2. LED 教室灯功率：36W$\pm$4W，色温在 5000K$\pm$300K，Ra$\geq$90（R9$\geq$50）。 3. 总光通量$\geq$2800 lm，上射光通比$\geq$15%，色品容差$\leq$5 SDCM。 4. LED 教室灯功率因数应$\geq$0.95，效能（光效）$\geq$80 lm/W，最大色品空间不一致性$\leq$0.004。 5. LED 教室灯 50%光束角：C0-180 限于 83°$\pm$2°，C90-270 限于 81°$\pm$2°。 6. 对 LED 教室灯施加 25 倍重量，经过 1000 小时后试验结果为悬挂部件和固定系统无变形。 7. LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0(或无危险类)，辐亮度 LB$\leq$5W/(m²•sr)。 8. LED 教室灯色彩逼真度$\geq$90，色彩饱和度$\geq$90。 9. 为避免粉笔粉尘、粉屑可能侵入灯具内部，要求 LED 教室灯防护等级$\geq$IP55。 10、LED 教室灯应在燃点 15 min 后检测，15min 内照度值波动应小于 5%，且按照《GB/T 36876》教室照明的设计安装卫生要求中教室灯距课桌垂直距离$\geq$1700mm 条件下，教室维持平均照度$\geq$300LX，教室照度均匀度$\geq$0.7，统一眩光值$\leq$16，百勒克斯照明功率密度$\leq$1.8W/m²或照明功率密度$\leq$8W/m²；C0-C180 方向及 C90-C270 方向灯具安装距高比$\geq$1.1，教室（课桌面）最大与最小融合照度之比$\leq$10。 11. LED 教室灯驱动电源（控制装置盒）外盒长度$\leq$155MM，宽度$\leq$75MM，最高面高度$\leq$40MM。内盒长度$\geq$85MM，宽度$\geq$45MM，最高面高度$\geq$20MM。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电

				流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，要求输入输出 4 个内盒触片单个触片接触面不得小于 9mm×4mm。同时，阻燃符合《GB/T 5169.16》技术要求：V-0 等级。 12. 灯具安装吊杆与灯体连接采用吊杆支架进行连接，LED 格栅教室灯安装使用的吊杆材质为铝材，吊杆外径不小于 10mm，壁厚不小于 0.5mm。
5	灭火器	个	68	1. 产品名称：干粉灭火器。 2. 产品材质：新国标粉末。 3. 使用温度：-20℃~+55℃。 4. 瓶身材质：碳钢。 5. 保质期：不少于 5 年。 6. 干粉灭火剂：ABC 干粉灭火剂，磷酸铵盐含量符合 GB 4066 要求。
6	灭火器箱子	个	34	4KG 干粉灭火器 2 瓶装箱。
五、厨房设备				
1	搅拌机	台	1	1. 缸体材质：食品级 SUS304 不锈钢一体拉伸成型，无拼接焊缝。 2. 搅拌缸容积：≥30L，搅拌缸可打蛋，搅拌馅料。 3. 功率：380V/50Hz。
2	双层工作台 (面点间)	台	2	规格：1800mm×800mm×800mm(±5mm)，采用全不锈钢制作。
3	四门冰箱	台	2	1. 尺寸：约 1200mm×700mm×1950mm，总容积 800L，净重≥95kg。 2. 材质：柜体采用 201 不锈钢，配置不锈钢可调节重力脚，四门上冷藏下冷冻结构。 3. 制冷方式为直冷，制冷管采用全铜铜管；额定电压 220V，额定功率 400W；冷藏温度- 2℃~4℃，冷冻温度- 18℃~- 3℃，双温分区控温；内置可调节储物层架。
4	双通工作台 (熟菜间)	台	1	规格：1800mm×800mm×800mm(±5mm)，采用全不锈钢制作。
5	四门保洁柜 (消毒间)	台	1	1、规格：约 1200mm×500mm×1550mm。 1、面板、层板采用≥1.2mm 厚不锈钢磨砂贴塑板。 2、柱脚采用 Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚。
6	留样保鲜盒	个	60	1. 材质：整体 SUS304 食品级不锈钢，一体冲压成型，配套同材质密封钢盖。 2. 容量：标准 250ml，满足食堂 48 小时食品留样规范。
7	留样冰柜	台	1	1. 立式食品留样柜，外部尺寸：约 550mm×500mm×1200mm。 2. 机械控温，温度恒定 1~10° C，满足食堂 48 小时食品留样存储标准。
8	24 盘电蒸饭 柜	台	1	1. 尺寸：约 140cm×60cm×150cm，双门全不锈钢面板。 2. 电压：380V/50Hz，额定总功率 24KW。 3. 容量：标准 24 盘大容量。 4. 外板、面板、侧板：采用 SUS304 食品级不锈钢，实厚≥0.6mm，数控整体折弯成型，无拼接缝隙、耐腐蚀、易清洁。 5. 内胆腔体：整体 SUS304 不锈钢一体拉伸成型，内胆实厚≥0.6mm，耐蒸汽高温、不生锈、不变形、无卫生死角。

				6. 标配：24 个加厚食品级 SUS304 不锈钢蒸饭盘。
9	烫粉炉	台	1	1、规格：约 450mm×450mm×800mm，多功能用途可用作蒸炉，汤炉，下面炉。 2、容量：≥70L，配 6 个下面/粉斗。 3. 面板采用≥0.8mm 不锈钢制作，高效嵌入式一体发热系统，精确的温度控制，操作简单实用。 4、功率：9KW/380V。
10	网格加厚耐 热耐低温防 潮垫板胶板 卡板	个	3	1. 外形尺寸：约 100cm×80cm×10cm，注塑成型，网格镂空结构。 2. 款式：加厚九脚网格防潮垫板（胶卡板），四面可拼接卡扣设计，可自由组合铺满仓库地面。
11	平板车手推 车	个	3	约 600mm×900mm×1100mm, 采用≥1.2mm 厚不锈钢作为台面，角钢作为骨架，直径约 25mm 的不锈钢圆管把手，4 个约 4 英寸承重型静音万向轮。
12	擀面杖	根	5	约长 30cm, 直径 3cm。
13	大菜篮加厚	个	3	1. 尺寸：约 700mm×480mm×400mm，注塑成型。 2. 颜色：食品级白色，无喷漆、无覆膜。
14	大菜篮加厚	个	3	1. 尺寸：约 700mm×480mm×400mm，注塑成型。 2. 颜色：食品级蓝色，无喷漆、无覆膜。
15	大菜篮加厚	个	3	1. 尺寸：约 700mm×480mm×400mm，注塑成型。 2. 颜色：食品级红色，无喷漆、无覆膜。
16	中菜篮加厚	个	3	1. 尺寸：约 600mm×420mm×310mm，注塑成型。 2. 颜色：食品级白色，无喷漆、无覆膜。
17	中菜篮加厚	个	3	1. 尺寸：约 600mm×420mm×310mm，注塑成型。 2. 颜色：通体纯白色，食品级蓝色，无喷漆、无覆膜。
18	中菜篮加厚	个	3	1. 尺寸：约 600mm×420mm×310mm，注塑成型。 2. 颜色：食品级红色，无喷漆、无覆膜。
19	合金筷	双	2500	长约 27cm，光板筷。
20	调羹	个	2500	采用食品级 304 不锈钢, 厚度≥0.8mm, 总长约 17cm。
21	304 不锈钢五 格餐盘	个	2000	1. 整体采用食品级 304 不锈钢，板材实厚≥0.8mm。 2. 分格布局：标准五格分区，1 个大圆汤格+ 1 个长方主食格+ 3 个方形菜品格，分区独立隔离，汤汁不串味。 3. 全盘面内外电解抛光，哑光细腻，无毛刺、无划痕、无尖锐棱角，全盘外缘双层圆弧卷边，拿取不割手，适配学生使用安全标准。
22	304 不锈钢碗	个	800	采用食品级 304 不锈钢（口径 20cm±1mm）。
23	304 不锈钢汤 碗	个	800	采用食品级 304 不锈钢（口径 13cm±1mm）。
24	304 不锈钢托 盘	个	60	尺寸 60cm×40cm×4.8cm（±1mm），304 不锈钢带孔。
25	日式方盘	个	40	不锈钢，尺寸：约 50cm×35cm×15cm。
26	日式方盘	个	40	不锈钢，尺寸：约 36cm×27cm×15cm。
27	连体餐桌	张	80	1. 一桌六椅组合，餐桌外尺寸约 1600mm×600mm，桌高约 750mm。 2. 桌、椅全部采用加厚不锈钢材质，防锈耐腐蚀、无异味、安全环

				保。 3. 一体化加固支架，底部配防滑静音脚垫，摆放不晃动、移动无噪音。桌椅造型简约，油污易擦拭清洁，防水耐磕碰。
28	台式餐车	个	10	1. 尺寸约 1450mm×650mm×800mm，四格四盆一体式。 2. 加厚不锈钢材质，板面厚实、耐腐蚀、不易生锈、无毒无味。
29	送餐车	个	5	1、三层餐车，规格：约 900mm×500mm×920mm。 2、采用静音万向轮。
六、图书及藏书室、阅览室等设备				
1	纸质图书	册	6000 0	1. 图书技术要求;1.1 图书要求：(1)图书必须是出版机构（经国家批准的）出版有版权的正式出版物，是合法出版物，对盗版、盗印、劣质图书采购人有权无条件退回，中标人承担由此引发的一切责任；(2) 图书必须是正规出版社出版或印刷的精品图书，其内容必须符合中小学生认知水平和阅读水平；(3) 各种图书中均无不健康（反动、迷信、色情、暴力等）内容，图书内容适合中学读者的阅读心理、习惯和接受能力;1.2 功能要求：(1) 工具书：能够帮助教师、学生解决教学、学习过程中遇到的难点、疑点，并给他们以正确的指导，具有解决各类学科不同问题的功能；(2)教学参考书：教师用书。内容要具有科学性、知识性、专业性和资料性，有利于教师进行教学与研究并更新观念，拓宽教师知识面；(3) 阅读类图书：能够丰富教师、学生的学习生活，扩大知识面，开阔视野，提高教学、学习积极性；1.3 图书印刷质量及装订执行标准：(1) 图书印制质量标准，符合中华人民共和国国标 GB/T18359、印刷行业 CYZ-91 质量标准；(2) 封面印刷：套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏；(3)插图印刷：①套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；②网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；③墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致；(4)正文印刷：①压力：压力适度，全书前后轻重一致；②墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度；③套印：版面端正，正反套印准确；④文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；⑤ 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨；(5) 装订：① 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；②书背平整，无空背、起泡、明显皱折，书脊字居中，封面齐色，边框要色正。（八字折等）；③ 全书页码折正，书面平服，无皱折（八字折等）；④ 骑马钉、平钉的钉脚不翘，无断丝、凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页；⑤ 其它：书页整洁，无脏污、破页、野胶； 2. 执行标准；(1)《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公布的《图书质量管理规定》标准；(2) CY/T5-1999 平版印刷品质量要求及检验方法；(3) CY/T27-1999 装订质量要求及检验方法精装；(4) CY/T28-1999 装订质量要求及检验方法平装；(5) CY/T29-1999 装订质量要求及检验方法 3. 包装要求;图书包装必须符合国家相关标准要求，且须按采购人要

				求分类、按单套包装并成套供货。 4、图书清单另册提供。
2	图书架	组	108	1. 尺寸：约 2000mm×450mm×900mm，低矮落地式双层书架，适用于图书馆低层藏书、阅览区侧边陈列、资料存放、绘本图书摆放。 2. 书架采用卡扣式装配式结构，采用冷轧钢板一体折弯成型，层板可任意高度调节，适配不同高度书籍、绘本、资料摆放。 3. 单层层板均布静态承重≥80kg，满载不变形；全圆弧安全边角，无外露尖锐螺丝，抗冲击稳固。
3	阅览桌	张	60	1. 外形尺寸：约 2000mm×1000mm×760mm，标准阅览高度，适配师生阅读、查阅图书、自习使用。 2. 整体结构：钢木复合结构，钢制承重支架+E1 级实木颗粒防火桌面，单桌可供 4 -6 人同时阅览使用。
4	椅子	张	240	椅子整体钢木复合结构，座板和坐高约 430mm，靠背高约 830mm。整椅静态均布承重≥200kg。
5	推车	个	2	用于图书馆图书上架、顺架、搬运、还书整理等日常转运工作。
6	书报架	个	24	1. 规格：约 660mm×450mm×1000mm。 2. 采用金属骨架，高密度蜂巢网孔收纳层； 3. 所有外露边角全部圆角处理，无尖锐棱角，防止磕碰划伤，表面喷塑，坚固不易老化。
7	图书馆自动化管理软件	套	2	一、技术要求： 1. 1、系统要求为模块化设计，可根据业务需求对新增功能模块进行快速开通和自动化升级。 1. 2、系统要求采用微服务分布式架构，系统服务支持通过均衡负载转发，系统可快速扩容。 1. 3、采用容器技术，将应用程序及其依赖项打包到一个独立的容器中，可以自动化容器化应用程序的部署、扩展和管理。 1. 4、系统要求为 B/S 架构，用户可通过浏览器访问系统。 1. 5、系统采用 HTTPS 加密传输协议。 二、功能要求： 系统应具有完善的图书馆管理功能，详细要求如下： 2. 1、系统登陆：使用账号密码登录，并且随机生成验证码，鼠标点击验证码输入框时，自动浮现验证码信息，点击即可自动将验证码填入输入框中。 2. 2、编目入库 2. 2. 1、图书基本信息字段可自定义开启或者关闭；关闭某些信息字段后，界面不再显示该信息字段。 2. 2. 2、智能分类：根据图书馆实际需要设定类目层数和是否去除小数点、横杠、加号、斜杠后的类目；在书目中心或者 Z39.50 书目库获取到书目信息后，根据智能分类设置，自动截取分类号的类目层数并返回书目数据；设定类目层数为 0 时，则不限制当前分类号的类目层数，层数不为 0 时就会有相对应的层数限制。

			2.2.3、可切换页面字段排版方式，至少包括连续、分栏、竖向三种方式。 2.2.4、可进行图书书目编辑，在录入图书时，如果本地书库已经有编目的图书，则在本地书库中返回，如果本地没有编目的图书，则依次从书目中心和 Z39.50 书目库中检索并返回图书数据，并可以获取到图书封面；可为图书勾选分类，分类包括是否为教材、是否为阅读指导用书、ISBN 检索获取集团校图书；可以自动赋值最小可用种次号。 2.2.5、分类规则设置：可选完整中图法、中图法（简版）、智能分类中任意一个分类规则，选择后图书分类长度自动按照所选的分类规则进行截取。 2.2.6、条码限制设置：可设置条码位数，超出或者不足位数的条码不能录入。 2.2.7、可设置是否条码首尾有空格，开启后允许有空格作为条码的一部分，不开启则自动去掉条码首位的空格字符。 2.3、书标打印 2.3.1、可自由设置多个书标格式，并且可以自定义书标格式名称，可对每个书标格式的打印规格参数进行独立保存，书标类型有不少于 4 个可选，可自定义设置打印的内容，如分类号、种次号、馆藏地等。 2.3.2、自定义打印：选择书标并添加到无序打印清单。可以在无序打印清单中输入图书条码，并生成书标列表后，进行打印操作。 2.4、具备批次管理：可以录入每个批次的批次号、经费来源、供货商、统一折扣、备注信息，并且自动统计每个批次的图书种数、册数、下架册数、剔旧册数、丢失册数信息。 2.5、支持 Excel 或者马克数据馆藏导入。 2.6、典藏管理：可按条码段、ISBN、正题名、作者、出版社、馆藏地、编目人员、批次号、分类号查询条件进行搜索并进一步做馆藏地转移、批次号转移、上架、下架、剔旧操作。下架后的图书不可进行流通，可统计在统计报表，可重新上架参与流通。剔旧后的图书不可进行流通，不可统计在统计报表。图书下架、剔旧时可供 20 条不适宜标准进行选择，并可对该本下架、剔旧的图书可以多选不适宜标准。可查看该图书所有的馆藏转移轨迹。可查看该图书所有的批次号转移轨迹。 2.7、读者管理 2.7.1、可按不同人群设置不同类型。每个类型可设置借阅量、借阅期限、预借量、预借期限、超期归还罚款金额、丢失罚款倍数、图书加工费、续借次数、续借天数。欠费超过设定金额或者超期图书超过设定册数时不能借书。可设定该读者类型可借阅的馆藏地。 2.7.2、支持超期停借设置，可根据超期的天数设置停借的天数。可根据信用分的增量来设置借阅图书的增量。 2.7.3、部门管理：可以设置部门及子部门。可以进行年级升级和毕业操作，可对父部门和子部门进行排序设置，设置后在部门借阅排
--	--	--	--

			行中默认按该排序展示。 2.7.4、借阅证管理：新增读者信息，读者信息包括相片、姓名、借阅证号、IC卡号、部门、读者类型、密码、工号等。 2.7.5、证号导入：可通过 excel 模板导入读者信息。 2.7.6、可通过设置多借阅图书奖励，通过获取的信用分自动附加可多借图书，可设置最高上限。 2.7.7、可生成读者个人的阅读报告，可选生成年度报告、学年报告、学期报告、生涯报告，可自定义报告名称、可选是否生成清单，生成内容有分类借阅占比、总体借书次数、每月借阅分布、信用分统计、志愿服务统计、读过的书、喜好的作者等，并且可以保存为 PDF 或者直接打印。 2.7.8、读者证打印：可批量生成借书证并且打印，或者以 PDF 格式保存，借书证有头像、姓名、部门、证号、读者一维码，生成的借书证可通过扫码借书。 2.8、借还管理 2.8.1、通过点击按钮方式，切换业务流程（借还、续借、仅借书、仅还书、破损、丢失），可在借还、续借、仅借书、仅还书、破损、丢失业务功能中选择 1 个或者多个进行展示，其他进行隐藏。设定可以进行借还书的馆藏地权限。 2.8.2、预借信息提醒：对于通过 OPAC、微图书馆渠道预借的图书，在归还该书时，系统弹窗提示预借人的姓名、部门、预借日期信息。可以打印图书预借信息。 2.8.3、借还异常处理：根据条件查询流通过程中产生的丢失、破损、逾期情况列表。对于未缴款和未赔书的读者进行缴款和赔书处理。 2.8.4、归还时间间隔：可设置借书后多少秒内无法归还，防止恶意刷借阅次数。 2.8.5、流通导入：可通过借阅证号、条形码、借书时间、还书时间批量导出系统。 2.8.6、班级借阅：可通过集体卡进行批量借阅图书，并且可以设置自动归还时间，到期自动归还。 2.8.7、忽略条码校验位设置：可设置忽略条码开头或者结尾的校验位。 2.8.8、外借图书借阅设置：可设置外借图书是否允许借阅，允许借阅时可直接借阅到下一个读者卡上，并且帮上一个读者进行归还，若是上一个读者已经超期，则生成一条超期记录。 2.8.9、丢失图书归还设置：可设置外借图书进行归还，归还后状态从“丢失”变回“在库”。 2.9、统计报表 2.9.1、具备详细的统计报表，包括读者基本情况、图书资产报表、馆藏分类统计、图书明细报表、读者借阅统计、部门借阅统计、图书借阅统计、分类借阅统计、典藏统计、财经统计、图书流通统计等。 2.9.2、可查看年度建设报表，包括按中图法五大部类或者二十二大
--	--	--	---

			类显示今年增加、今年剔旧、现存馆藏数量，流通数据可展示总人均册数、年增人均册数、人均借阅次数等指标。 2.9.3、具备库存盘点功能 2.10、系统管理：支持用户管理和权限管理：可以建立多个权限角色，并为每一个角色分配不同菜单权限。 2.11、基础参数 2.11.1、支持馆藏地管理和图书分类管理。 2.11.2、假期管理：可以按每周一到周日，任选一天或者数天作为假期。也可以按日期范围设定多个假期。当借阅图书时，应还日期遇到假期会顺延到假期后的第一天。 2.12、可设置大数据展示平台的统计信息，信息包括进馆人数统计来源可选借阅人数、RFID 安全门、视频人脸监控。可设置显示最受欢迎图书展示的册数。读者信息统计可选读者身份、读者类型进行统计。可同步更新人均借阅量信息。读者借阅人数占比可选当月、累计、本年进行统计。五大部类借阅占比可选当月、累计、本年进行统计。可按照部门选择不纳入统计的读者。系统每 30 分钟对大数据平台自动截图一次，每天保留最后 1 张截图，保留最近 30 天的截图，可下载截图信息。 2.13、全馆报告配置：可生成图书馆年度报告、学年报告、学期报告，以及自定义时间段报告，生成的报告有专属的查看二维码，微信扫码即可查看，可转发。报告内容包括图书馆 logo、图片、开头语、结尾语、流通总览、借阅趋势、五大部类借阅占比、二十二大类占比、部门借阅排行、班级借阅排行、阅读之星、最受欢迎图书、社会科学类榜、自然科学类榜、本馆关键词等，以上内容均可配置是否展示。 2.14、语言切换：支持简体中文、繁体中文、英语三种语言进行切换。
8	馆员借还系统	套	2 一、功能参数： 1、图书流通：支持人脸识别、刷借书卡进入借书流程，可显示读者的已借图书、已借期刊数量，可通过扫描图书条码图书信息并进行借书、还书或者续借操作，具备语音提醒开关、还书后保留读者信息开关功能。在借书过程中，根据图书在馆或者外借状态，提醒图书借阅成功或者已借阅此书。 2、人脸登记：支持人脸登记功能，可在验证读者证号后，拍照人脸实现人脸图像绑定功能。 3、志愿者服务：支持图书馆志愿者通过刷卡、账号、人脸识别三种方式签到与签退，可在后台形成签到签退记录，并形成工作统计。 4、系统配置：可设定首页标题，支持借书证借书开关、志愿者签到开关，可设置还书页面不可借书，可开启丢失处理功能，开启是否显示著者号、索书号、前台配置信息，可设置志愿者默认登陆方式，设置返回桌面的倒计时。 二、硬件参数： 1、尺寸：≥21.5 寸。

				2、CPU：≥四核 1.5Ghz。 3、内存：≥2G。 4、存储：≥8G。 5、系统：≥Andiord 7.1。 6、触摸：电容触摸。 7、具备二维码扫描器。 8、具备高清单目摄像头。 9、具备 IC 卡读卡器。 10、外观造型：桌面式。
9	扫描枪	支	2	1、高亮度红色补光灯，能适用于各种光照不均的场合。 2、解码速率：400 次/秒。 3、可识别角度：上下：60°，左右：60°。 4、光源：波长为 632nm±10%的红光。 5、支持条码识读类型：EAN/JAN-8,13；UPC-A；UPC-E；CODE-128；CODE-93；CODE-39 等。
10	图书借阅卡 (条码卡)	张	4500	条码卡读者证，可以定制卡片样式和打印。
11	数字化终端	台	4	一、硬件设计： 1.CPU：主频≥2.7GHz、≥8 核处理器 8 线程，二级缓存≥8MB。 2.主板：ZX200 芯片组或以上。 3.内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。 4.硬盘：≥256 GB M.2 NVMe SSD 硬盘+1T 机械硬盘。 5.支持拓展 9.5mm 标准光驱。 6.支持 1000Mbps，网口支持 wake on LAN。 7.集成标准声卡。 8.USB 有线键盘、鼠标。 9.前置面板：USB3.0≥3 个，TypeC≥1 个，音频接口≥1 个（支持耳机麦克风二合一）。 10.支持物理网络开关按键。 11.≥3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。 12.后置面板：USB3.0≥4 个，HDMI 输出≥1 个，VGA 输出≥1 个，音频输入≥2 个，音频输出≥1 个，RJ45≥1 个，PS/2≥2 个，串口≥1 个。 13.显卡：集成显卡。 14.内部插槽：PCIEX16≥1 个（支持拓展独立显卡），PCIEX8≥2 个，M.2≥2 个。SATA≥4 个。 15.机箱体积：≤8L。 16.电源功率：≤200W。 二、配套显示器： 1.显示屏≥23.8 英寸显示屏幕，分辨率≥1920*1080， 2.屏幕亮度≥250nit，VA 屏。 3.支持 VGA≥1，HDMI≥1。

			4. 为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率$\geq 90\%$。 5. 屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间$\leq 7\text{ms}$，可视角度 178/178。 6. 电源能效转换效率$\geq 86\%$ ★7. 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。 (如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。) ★8. 显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例$\leq 20\%$。 (如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。) ★9. 显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。(如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。) 10. 显示屏幕采用窄边设计，上左右边框$\leq 3.6\text{mm}$，下边框$\leq 16.5\text{mm}$，屏占比$\geq 89\%$。 三、教学配套软件： 1. 教学平台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. PPT 小工具：支持小组端进入 PPT 放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用。 3. 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；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、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 ★4. 一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。(如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。) 5. 剪辑重录：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。 ★6. 课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。(如有合法的第三方检测机构出具的满足该功能的检测报告复印件，请在投标文件中提供。) 7. 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。
--	--	--	---

▲商务条款

一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。

二、交付使用时间：自合同签订之日起 60 天（日历日）内交付使用。

三、交付地点：龙州县内采购人指定地点。

四、验收标准：按照招标文件要求及现行国家有关规定或行业标准验收。

五、售后服务要求：

1、质量保证期：除特别注明外，质保期至少一年（自项目验收合格之日起计算）；包括硬件设备质保，软件类（含硬件配套软件）免费维护、升级；设备厂家承诺的质保期超 1 年的，以厂家质保期为准，厂家质保期内，中标人仍需负责联系厂家进行维保。按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期内免费维修、更换配件。若在使用的 3 个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。质保期满前 1 个月内中标人应负责一次免费全面检查；质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质保期满后，终身维护，维护费双方另行协商。质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。

2、响应时间：接到采购人处理问题通知后 4 小时内到达采购人指定现场处理，6 小时内解决故障并恢复系统运行。

3、售后服务技术人员要求：中标人提供的维保团队人员应稳定，并具备专业维护能力、素养，质保期内提供 7×24 小时技术服务支持。

4、备品备件要求：提供相当于或优于原产品的备品备件。

六、其他要求：

1、报价必须含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格及其运输（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。

2、付款方式：

签订合同后采购人向中标供应商支付合同款的 30% 做为预付款，全部货物安装调试完毕且全部验收合格后，支付合同总金额的 70%，付款前中标供应商须开具等额的合法发票给采购人，采购人收到发票后 10 个工作日内支付相应款项。

其他说明

一、进口产品说明：

本分标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。

二、本分标的核心产品为“需求一览表”中的：空调机（1.5匹）、空调机（5匹）。

附件 1:

统计上大中小微型企业划分标准

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

说明：

1. 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。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人数，没有期末从业人数数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

附件 2:

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》(GB12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013)，待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》

				(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流LED灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)，以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB25501)
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28378)

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

2. “★”标注的为政府强制采购产品

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
3	投标人的资格要求	详见招标公告。
6.1	是否接受联合体投标	详见招标公告。
6.2	联合体投标要求	1. 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标，联合体投标人的名称应统一按“XXX 公司与 XXX 公司的联合体”的规则填写。 2. 本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。 3. 联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附），协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，联合体投标无效），并将联合体投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。 4. 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则与之相关的投标文件作废。 5. 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。 6. 联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。 7. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳投标保证金，其缴纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。 8. 联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。
7.2	是否允许分包	☐ 不允许分包。 ☒ 允许分包： 分包内容：<u>分标 1、分标 2 中涉及到行政许可的采购标的可分包给具备相应资质的供应商。</u> 分包金额或者比例：<u>按项目实际情况。</u>
8.4	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获得参加评标资格	☐ 随机抽取（采用最低评标价法，投标报价相同时；采用综合评分法，评审得分相同时。）
8.5		☒ 其他方式： ☒ 采用综合评分法，评审得分相同时，投标总报价低的获得推荐资格，评审

	的投标人或获得中标人推荐资格的确定方式	得分、投标总报价均相同时，由采购人随机抽取。 ☐ 采用 最低评标价法 ，投标总报价相同时，由采购人随机抽取。
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招标公告中“六、其他补充事宜”中网上查询地址上发布。
11.5	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、崇左市政府采购供应商信用承诺函（格式后附）。（必须提供，否则作无效投标处理） 2、本项目的特定资格要求：分标 1：无；分标 2：提供有效的《中华人民共和国出版物经营许可证》或《中华人民共和国出版物发行许可证》（必须提供，否则作无效投标处理） 3、声明函（格式后附）。（必须提供，否则作无效投标处理） 4、中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函（格式后附）或者供应商属于监狱企业的需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。（分标 1 必须提供，否则作无效投标处理） 5、联合体投标协议书（格式后附）。（联合体投标时必须提供，否则作无效投标处理） 6、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（格式自拟）。 注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。 2. 联合体投标时，第 1 项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，联合体各方分别盖章和签字，否则投标文件作无效投标处理。
	商务文件组成	1、无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（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（格式后附）；（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（格式后附）；（委托时必须提供，否则作无效投标处理） 4、商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 5、售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则作无效投标处理） 6、投标人情况介绍（格式自拟）； 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（格

		式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法和评标标准”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（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、项目实施方案（格式自拟）； 3、投标产品技术证明资料（如投标产品说明书、出厂标准、质量检测报告等）（格式自拟）；（如有要求，必须提供，否则作无效投标处理） 4、投标产品销售业绩或使用情况及证明资料（格式自拟）； 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（格式自拟）； 6、投标人对本项目的合理化建议（格式自拟）； 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（格式自拟）。 注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。
	报价文件组成	1、投标函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 3、中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函（格式后附）或者供应商属于监狱企业的需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。（分标 2 如有请提供） 4、《关于符合本国产品标准的声明函》或者财政部会同有关部门规定的有关证明文件；（投标人根据自身响应情况出具） 5、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。
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） ☒ 投标报价包含验收费用 ☐ 投标报价不包含验收费用
17.2	投标有效期	自投标截止之日起 <u>60</u> 日。
18	投标保证金金额	本项目不需要缴纳投标保证金。
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成电子文件，商务文件和技术文件按顺序合并生成电子文件。（注：按照本招标文件“第六章 投标文件格式”编写，第六章未附格式的，由投标人自行拟定。）
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
	投标地点	详见招标公告
	投标人递交投标样品截止时间及地点	无要求
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，截图作为附件在广西政府采购云平台上保存。
	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、重大税收违法失信主体、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	分标 1、分标 2 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 分标 1、分标 2 技术需求评审中允许负偏离的条款数为 <u>5</u> 项。
30.1	确定中标人时，出现中标候选人排名并列的情形，确定中标人方式	采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人： ☒ 政策分得分高的优先、技术分得分高的优先、商务分得分高的优先、项目质保期长优先、交付使用时间短优先、故障响应时间短优先的顺序。 ☐ 采取随机抽取的方式确定。
35	履约保证金金额	☒ 本项目不需要缴纳履约保证金。
36.1	签订合同携带的材料	电子采购合同需要中标人通过有效 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) 名称: 龙州县教育局 (采购人) 联系电话: 0771-8836151 通讯地址: 龙州县龙州镇城北路 34 号 (2) 名称: 广西建发咨询有限公司 (采购代理机构) 联系电话: 0771-7961688 通讯地址: 崇左市环山路龙峡山小区北区 C29-102 室
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日 (北京时间) 上午 8 时 00 分到 12 时 00 分, 下午 15 时 00 分到 18 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、通讯方式 名称: 龙州县财政局政府采购监督管理股 地址: 龙州县龙州镇同顾大道 6 号 联系电话: 0771-8812665
40	采购代理服务费用支付方式	☒ 本项目采购代理服务费由中标人在签订合同前, 以银行转账、电汇等方式一次性向采购代理机构支付。 ☐ 采购人支付: _____。 ☐ 本项目不收取采购代理服务费。
	采购代理服务费收取标准	按分标采购预算金额的 1.5% 收取
	采购代理服务费收款账户信息	开户名称: 广西建发咨询有限公司 开户银行: 中国建设银行股份有限公司南宁北湖路支行 银行账号: 45050110276100000839
41.1	解释	解释: 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、评标方法和评标标准、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: 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。
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实物印章或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. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指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。 3. 本招标文件所称的“电子签章”“电子签名”,是指经广西政府采购云平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章,可用于签署电子投标文件,电子印章与实物印章具有同等法律效力,不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。 4. 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。 5. 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。 6. 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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》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（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贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31号）规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予 4%-6%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 本项目不允许转包。

7.2 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。

7.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条及《广西壮族自治区财政厅关于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该投标人所拥有。

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。

8.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会

按照招标文件“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

8.5 使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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

8.6 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

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；
- (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。

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；
- (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；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等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 评标方法和评标标准；

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 项的规定对招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当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招标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。

澄清或者更正公告在招标公告发布媒体上发布，一经发布，视作已以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不再另行通知，所有潜在投标人应密切关注招标公告发布媒体，因未能及时获知，由此产生的后果均应自行承担。

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

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。

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格式进行，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投标人的风险。投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，可能导致其投标被拒绝。

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(如有)

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还(如有)

18.2.1 未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还，退还方式如下：

(1) 采用银行转账方式的，以转账方式退回到投标人银行账户。

(2) 采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等方式的，由投标人代表持相关授权证明材料至采购代理机构办理支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等原件退还手续。

18.2.2 中标人的投标保证金自采购合同签订之日起5个工作日内退还，退还方式同本须知正文第18.2.1。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；

(6) 其他严重扰乱招投标程序的。

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**。

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。

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”。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人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。投标截止时间后提交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

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投标人发出确认回执通知。在投标截止时间前，除投标人补充、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。

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依法抽取评审专家，如采购代理机构未按规定抽取专家的，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，所有投标人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，由投标人在规定的时间内自行将投标文件在线解密。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在线解密。**投标文件未按时解密的，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，各投标人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）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。

（4）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。

（5）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，采购人或采购代理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 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条件的。
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。

25.3 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，采购人或者采购代理机构可直接在线查询）

（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。

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

25.4 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。有关人员对标评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。

28.3 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，可能导致其投标作无效处理。

28.4 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。

29. 评标方法和评标标准

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；
- （5）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 采购人在收到评标委员会出具的评标报告之日起2个工作日内在评标报告推荐的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

30.2 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。

30.3 中标人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。

30.4 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 在中标人确定之日起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人发出中标通知书。**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、重大税收违法失信主体、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，并依法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，采购人可以依法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》。依法享受中小企业扶持政策的，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发出中标通知书。

32.2 对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理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

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

35.2 签订合同后，如中标人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

35.3 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 中标人在中标通知书发出之日起，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人根据招标文件、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。

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，依法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，给中标人造成损失的，中标人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，中标人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 采购人或中标人不得单方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，中标人无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

37. 政府采购合同公告

采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

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或采购代理机构提出质疑，质疑有效期限结束后，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采购代理机构提出，由采购人或采购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质疑的采购文件的，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）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；

（6）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；

（7）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。对采购人或采购代理机构的答复不满意，或者采购人或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 个工作日内向本级财政部门提起投诉，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。

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

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) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理;

(6) 国务院财政部门规定的其他条件。

八、验收

39. 验收

39.1 采购人组织对中标人履约的验收。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,中标人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中标人履约情况进行验收。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中标人支付采购资金。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》。中标人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. 采购代理服务费用

40.1 采购代理服务费用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缴纳采购代理服务费用。

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，投标人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，投标人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. 崇左市线上“政采贷”政策告知函

崇左市线上“政采贷”政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与崇左市政府采购活动！

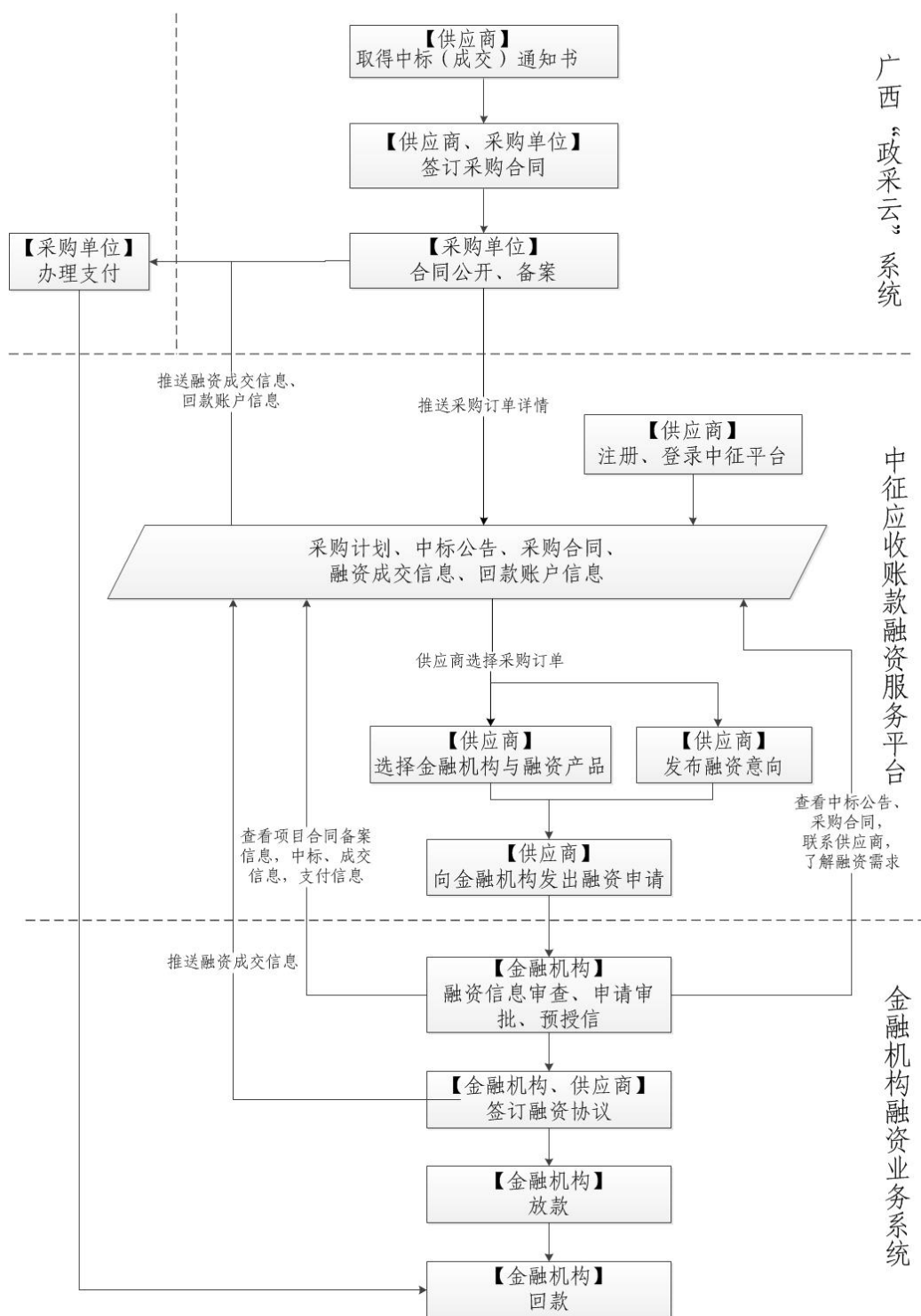
线上“政采贷”是人民银行南宁中心支行和自治区财政厅共同支持企业发展，针对参与政府采购活动的企业融资难、融资贵、融资慢、融资繁问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标（成交）供应商，可持政府采购合同在线向银行业金融机构申请贷款，融资机构将根据《中国人民银行

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），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

相关金融产品和银行业金融机构联系方式，可在中征应收账款融资服务平台查询（网址：<https://www.crcrfsp.com/>，客服电话：400-009-0001）。

附件 1：

崇左市线上“政采贷”业务流程图



附件 2

崇左市金融机构线上“政采贷”业务办理联络表

金融机构名称	地址	业务咨询电话
崇左市本级及江州区		
工商银行崇左分行	崇左市骆越大道 6 号（东盟国际城）裙楼 2 号楼	0771-7820436 0771-7820439
农业银行崇左分行	江州区友谊大道 26 号	0771-7917212
农业银行江州支行	江州区江南路 48 号	0771-7917054
建行崇左分行	崇左市江州区江南路 73 号建行大厦	0771-7831103
中国银行崇左分行	崇左市江州区龙胤大厦五楼	0771-7928650 0771-7920613
崇左农商行授信审批部	崇左市城西路 109 号	0771-7925660
中国邮政储蓄银行崇左市分行	崇左市江州区骆越大道 2 号中国邮政储蓄银行崇左市分行	0771-7968699
桂林银行崇左分行营业部	广西壮族自治区崇左市江州区友谊大道中段龙胤·财富广场 101 商铺（龙胤大厦六楼营业部）	0771-7916636
桂林银行江州支行	崇左市江州区建设路 41 号桂林银行	0771-7988895
广西北部湾银行崇左分行	崇左市友谊大道中段西侧龙胤财富广场三期财富中心 122 号商铺	0771-7960855
广西北部湾银行崇左市中泰产业园支行	广西壮族自治区崇左市江州区中泰产业园企业总部基地企业服务中心一楼	0771-7821126
广西北部湾银行崇左市丽江支行	崇左市江州区丽江路丽江明珠滨江花苑三期 106-109 号商铺	0771-7831866
扶绥县		
工商银行扶绥县支行	扶绥县新宁镇同正大道 94 号	0771-7535612
农业银行扶绥县支行	扶绥县新宁镇新华路 126 号	0771-7917330
建行扶绥支行	扶绥县南密路 6 号	0771-7516511 0771-7531157
建行扶绥空港支行	扶绥县双拥路 3 号东信华府 18 号楼一层	0771-7525822
中国银行扶绥支行	扶绥县-扶绥大道 16 号山水城市广场一层商铺	0771-5025887
扶绥农商行三农零售与乡村振兴金融部	扶绥县新宁镇永宁路 2-1 号	0771-7533041
中国邮政储蓄银行扶绥县	扶绥县松江路 138 号中国邮政储蓄	0771-7536178

支行	银行扶绥县支行	0771-7536177
桂林银行崇左扶绥支行	广西崇左市扶绥县新宁镇松江路 20 号（桂林银行崇左扶绥支行）	0771-7661101
广西北部湾银行扶绥县支行	崇左市扶绥县新宁镇同正大道 333 号碧园·未来城商业综合体 13 号楼一楼 1050、1051 号商铺	0771-7500768
扶绥深通村镇银行业发部	扶绥县大景城 1 号楼正门旁	0771-7525678
宁明县		
工商银行宁明县支行	宁明县城中心镇兴远街 70 号	0771-8620729
农业银行宁明县支行	宁明县城中心镇明阳街 11 号	0771-7917093
建行宁明支行	宁明县城中心镇兴宁大道 77 号明江财富广场一层 1-13 号	0771-8629006
宁明农商行三农零售与乡村振兴金融部	宁明县城中心镇明阳街 3 号	0771-8628166
桂林银行崇左宁明支行	宁明县城中心镇兴宁大道中 70 号	0771-8630787
广西北部湾银行宁明支行	崇左市宁明县城中心镇兴宁大道中 79 号（明都大酒店）A 幢楼 1 楼铺面	0771-8622237
大新县		
工商银行大新县支行	大新县桃城镇民生街 98 号	0771-3628078
农业银行大新县支行	大新县桃城镇伦理路 223 号	0771-7917015
建行大新支行	大新县民生街 7 号	0771-3689766
大新农商行三农零售与乡村振兴金融部	大新县城养利路 131 号	0771-3623887
桂林银行崇左大新支行	崇左市大新县桃城镇民生街 7 号东盟商业广场 1 楼桂林银行	0771-3621996
广西北部湾银行大新支行	崇左市大新县桃城镇伦理路 230 号 1 楼铺面	0771-3628366
崇左大新长江村镇银行营业部	大新县桃城镇德天大道 74-1 号	0771-3698002
崇左大新长江村镇银行百汇支行	大新县桃城镇伦那路 8 号	0771-3626199
龙州县		
工商银行龙州县支行	龙州县龙江街 60 号	0771-8868619
农业银行龙州县支行	龙州县龙州镇康平街 26 号	0771-8812504
建行龙州支行	龙州县龙夏路 2 号龙州商业广场 D 栋 1 号	0771-8820525
龙州农商行公司机构金融部	龙州县龙州镇独山路 172 号	0771-8813013
桂林银行崇左龙州支行	龙州县龙州镇同顺大道 1 号同顺·中央公园 20 栋 10 号—13 号房	0771-8871021

广西北部湾银行龙州支行	崇左市龙州县龙州镇龙夏路 1 号、3 号、5 号（南湖商务酒店）一楼铺面	0771-8811533
天等县		
工商银行天等县支行	天等县天等镇朝阳东路 054 号	0771-3532211
农业银行天等县支行	天等县天等镇天宝北路 007 号	0771-7917046
天等农商行公司机构金融部	天等县天等镇仕民路 48 号	0771-3521361
桂林银行崇左天等支行	广西崇左市天等县天等镇天宝北路天府中央城 5 号楼 115 号	0771-3522157
广西北部湾银行天等支行	崇左市天等县天宝南路 002 号天富商业广场 28 栋一层商铺 6-17 号	0771-3528688
凭祥市		
工商银行凭祥分行	凭祥市新华路 5 号	0771-8529259
农业银行凭祥支行	凭祥市北大路 216 号	0771-7917258
建行凭祥支行	凭祥市屏山路 138 号	0771-8525068 0771-8536852
建行凭祥中区支行	凭祥市金象大道香格里拉 3 幢 3-01 至 3-03 号商铺	0771-8551161
建行凭祥浦寨支行	凭祥市浦寨商业城万泰一楼 8-9 号	0771-8561665
中国银行凭祥支行	凭祥市-北环路 112 号	0771-8520356
凭祥农商行业务拓展部	凭祥市友谊关大道 13 号	0771-8535667
桂林银行广西自贸试验区崇左片区凭祥支行	凭祥市北大路一支 40 号	0771-8520550
广西北部湾银行广西自贸试验区崇左片区凭祥支行	凭祥市北大路一支 60-1 号	0771-8556667

第四章 评标方法和评标标准

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。

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（4）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) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金（如有）的；
- (4) 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；

(5) 投标有效期、项目完成时间（交货时间、货物完成时间或者服务期等）、质保期及招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

(6) 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。

(7) 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；

(8) 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；

(9) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(10) 未响应招标文件实质性要求的；

(11) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(12) 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 证书加盖投标人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，有可能对评审产生影响。**

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

（1）评审委员会成员要根据政府采购法律法规和招标文件所载明的评标方法、标准进行评审。对投标人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。

（2）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。

（3）评标委员会各成员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。

（4）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。

①采购评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

A. 投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 50%的，即 $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查投标人投标报价平均值} \times 50\%$ ；

B. 投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 50%的，即 $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价投标人投标报价} \times 50\%$ ；

C. 投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即 $\text{投标报价} < \text{采购项目最高限价} \times 45\%$ ；

D. 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对投标人报价有规定的，从其规定。

②评标委员会启动异常低价投标审查后，属于上述 A 项至 D 项情形的，应当要求相关投标人在评标现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关投标人的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于上述 C 项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评标现场可不再重复提交。

③评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。**投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

采购人、采购代理机构应当为评标委员在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评标委员借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价响应审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

（5）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。在评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

（6）各投标人的得分为评标委员会各成员的有效评分的算术平均数。

（7）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（8）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会各成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会各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。

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

分标 1 评分标准：

注：计分方法按四舍五入取至百分位。

序号		评审因素	评分标准
1	价格分 (满分 30 分)	投标报价	（1）本分标为专门面向中小企业采购的项目，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，对投标人的投标报价不再执行价格评审优惠的扶持政策。 （2）评标报价为投标人的投标报价，评标报价只是作为评审时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。 （3）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品

			的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 供应商在其投标文件中提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。 如果所有参与竞争的供应商均可享受本国产品价格评审优惠，则统一不进行价格扣除。 (4) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，基准价得分为 30 分。 (5) 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标报价)×30 分
2	技术分 (满分 50 分)	产品技术性 能分(满分 25 分)	(1) 基本分(满分 5 分)：投标产品技术参数完全满足招标文件要求的，得 5 分，技术参数出现负偏离或漏项或不满足的，每有 1 项(条)扣 1 分，最多扣 5 分。 (2) 重要技术参数性能分(满分 20 分)：投标产品技术参数完全满足采购需求中标注“★”的技术参数要求，且能提供合法的第三方检测机构出具的检测(验)报告的，每有一项得 1 分，本项满分 20 分。
		项目实施方 案分(满分 25 分)	一档(6 分)：投标人提供的项目实施方案包含：供货与配送方案、详细的项目实施进度计划、项目实施过程中的安全保障措施、项目风险管理及文明施工管理措施、项目验收流程与标准。 二档(12 分)：投标人提供的项目实施方案包含：供货与配送方案、详细的项目实施进度计划、项目实施过程中的安全保障措施、项目风险管理及文明施工管理措施、项目验收流程与标准，每项模块表述清晰、结构完整。 三档(18 分)：投标人提供的项目实施方案包含：供货与配送方案、质量及技术保证的具体措施、设备安装的标准化作业流程、项目管理组织架构与职责分工、详细的项目实施进度计划、项目实施过程中的安全保障措施、项目风险管理及文明施工管理措施、项目验收流程与标准，且各项方案均有明确的执行规则、时间节点、操作规范。 四档(25 分)：投标人提供的项目实施方案包含：供货与配送方案、质量及技术保证的具体措施、设备安装的标准化作业流程、项目管理组织架构与职责分工、详细的项目实施进度计划、项目实施过程中的安全保障措施、项目风险管理及文明施工管理措施、项目验收流程与标准、应急预案，整体方案需体现初步的系统性与协

			调性，执行标准、责任人员、关键节点与考核指标，各项管理要素之间应有机衔接。 注：未提供项目实施方案或提供的项目实施方案未达最低档的得 0 分。
3	商务分（满分 20 分）	售后服务方案分（满分 18 分）	一档（4 分）：售后服务方案中故障响应时间满足采购要求、有故障出现问题诊断和解决方案、定期维护方案（注明时间）、免费保修期外维修方案、售后服务措施、拟投入售后团队力量、其他优惠措施。 二档（9 分）：售后服务方案中故障响应时间优于采购要求、有故障出现问题诊断和解决方案、定期维护方案（注明时间）、免费保修期外维修方案、售后服务措施、拟投入售后团队力量、其他优惠措施、应急预案，每项模块表述清晰、结构完整。 三档（13 分）：售后服务方案中故障响应时间优于采购要求、有故障出现问题诊断和解决方案、定期维护方案（注明时间）、免费保修期外维修方案、售后服务措施、拟投入售后团队力量（涵盖人员资质、数量、分工及稳定性保障）、其他优惠措施（如价格折扣、增值服务、延长保修等）、应急预案、服务质量保障措施等，能够实现对服务过程的持续跟踪与质量改进。 四档（18 分）：售后服务方案中故障响应时间优于采购要求、有故障出现解决方案、定期维护方案（注明时间）、免费保修期外维修方案（涉及额外服务内容、收费标准、响应机制及长期支持计划）、售后服务流程及配套资源（包括服务请求处理、资源调配、技术支持体系及客户反馈机制）、拟投入售后团队力量（涵盖人员资质、数量、分工及稳定性保障）、其他优惠措施（如价格折扣、增值服务、延长保修等）、应急预案、服务质量保障措施等，整体方案需体现初步的系统性与协调性，执行标准、责任人员、关键节点与考核指标，各项管理要素之间应有机衔接。 注：未提供售后服务方案或提供的售后服务方案未达最低档的得 0 分。
		政策分（满分 2 分）	（1）属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“▲”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），

			并加盖投标人公章], 每提供一项得 <u>0.5</u> 分, 满分 <u>1</u> 分。 (2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目), 并加盖投标人公章], 每提供一项得 <u>0.5</u> 分, 满分 <u>1</u> 分。 (3) 非节能、环境标志产品的不得分。
总得分=1+2+3。			

分标 2 评分标准:

注：计分方法按四舍五入取至百分位。

序号	评审因素	评分标准
1	价格分 (满分 30 分)	投标报价 (1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。 (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)的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其提供的货物全部由符合政策要求的小型、微型企业制造，即货物由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标，对其投标价格给予 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。不重复享受政策。 (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。 投标人被评定为监狱企业或者残疾人福利性单位或者其提供的货物全部由符合政策要求的小型、微型企业制造，即货物由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标的，该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 $\text{评标报价} = \text{投标报价} \times (1 - 20\%)$；接受大中型企业与小微企业组成

			联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于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，对联合体或者大中型企业的报价给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，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）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 供应商在其投标文件中提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。 如果所有参与竞争的供应商均可享受本国产品价格评审优惠，则统一不进行价格扣除。 （7）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，基准价得分为 <u>30</u> 分。 （8）价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标报价)× <u>30</u> 分
2	技术分 (满分 <u>50</u> 分)	产品技术性 能分（满分 25 分）	（1）基本分（满分 5 分）：投标产品技术参数完全满足招标文件要求的，得 5 分，技术参数出现负偏离或漏项或不满足的，每有 1 项（条）扣 1 分，最多扣 5 分。 （2）重要技术参数性能分（满分 20 分）：投标产品技术参数完全满足采购需求中标注“★”的技术参数要求，且能提供合法的第三方检测机构出具的检测（验）报告的，每一项得 2 分，本项满分 20 分。

		项目实施方 案分(满分 25 分)	一档（6 分）：投标人提供的项目实施方案包含：供货与配送方案、详细的项目实施进度计划、项目实施过程中的安全保障措施、项目风险管理及文明施工管理措施、项目验收流程与标准。 二档（12 分）：投标人提供的项目实施方案包含：供货与配送方案、详细的项目实施进度计划、项目实施过程中的安全保障措施、项目风险管理及文明施工管理措施、项目验收流程与标准，每项模块表述清晰、结构完整。 三档（18 分）：投标人提供的项目实施方案包含：供货与配送方案、质量及技术保证的具体措施、设备安装的标准化作业流程、项目管理组织架构与职责分工、详细的项目实施进度计划、项目实施过程中的安全保障措施、项目风险管理及文明施工管理措施、项目验收流程与标准，且各项方案均有明确的执行规则、时间节点、操作规范。 四档（25 分）：投标人提供的项目实施方案包含：供货与配送方案、质量及技术保证的具体措施、设备安装的标准化作业流程、项目管理组织架构与职责分工、详细的项目实施进度计划、项目实施过程中的安全保障措施、项目风险管理及文明施工管理措施、项目验收流程与标准、应急预案，整体方案需体现初步的系统性与协调性，执行标准、责任人员、关键节点与考核指标，各项管理要素之间应有机衔接。 注：未提供项目实施方案或提供的项目实施方案未达最低档的得 0 分。
3	商务分（满分 20 分）	售后服务方 案分（满分 18 分）	一档（4 分）：售后服务方案中故障响应时间满足采购要求、有故障出现问题诊断和解决方案、定期维护方案（注明时间）、免费保修期外维修方案、售后服务措施、拟投入售后团队力量、其他优惠措施。 二档（9 分）：售后服务方案中故障响应时间优于采购要求、有故障出现问题诊断和解决方案、定期维护方案(注明时间)、免费保修期外维修方案、售后服务措施、拟投入售后团队力量、其他优惠措施、应急预案，每项模块表述清晰、结构完整。 三档（13 分）：售后服务方案中故障响应时间优于采购要求、有故障出现问题诊断和解决方案、定期维护方案(注明时间)、免费保修期外维修方案、售后服务措施、拟投入售后团队力量（涵盖人员资质、数量、分工及稳定性保障）、其他优惠措施（如价格折扣、增值服务、延长保修等）、应急预案、服务质量保障措施等，能够实现对服务过程的持续跟踪与质量改进。

			四档（18分）：售后服务方案中故障响应时间优于采购要求、有故障出现解决方案、定期维护方案(注明时间)、免费保修期外维修方案（涉及额外服务内容、收费标准、响应机制及长期支持计划）、售后服务流程及配套资源（包括服务请求处理、资源调配、技术支持体系及客户反馈机制）、拟投入售后团队力量（涵盖人员资质、数量、分工及稳定性保障）、其他优惠措施（如价格折扣、增值服务、延长保修等）、应急预案、服务质量保障措施等，整体方案需体现初步的系统性与协调性，执行标准、责任人员、关键节点与考核指标，各项管理要素之间应有机衔接。 注：未提供售后服务方案或提供的售后服务方案未达最低档的得0分。
		政策分（满分2分）	（1）属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“▲”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每提供一项得0.5分，满分1分。 （2）属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每提供一项得0.5分，满分1分。 （3）非节能、环境标志产品的不得分。
		总得分=1+2+3。	

第四节 中标候选人推荐原则

（一）综合评分法

1. 评标委员会将根据评审后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。

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”8.5条款的规定推荐，确定后其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（二）最低评标报价法

1. 评标委员会将按照有效评标报价从低到高顺序排列，评标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且评标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

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）第三十一条第一款规定，采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，按照“投标人须知前附表”8.4条款的规定推荐。

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

《广西壮族自治区政府采购合同》文本

合同编号：_____

采购人（甲方）：_____

采购计划号：_____

中标人（乙方）：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 合同总金额：（大写）人民币_____（小写）¥_____

2. 供货一览表：（详见附件中的开标一览表）

3. 合同总金额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。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或者其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：乙方自行负责。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：乙方自行负责。

第五条 交付和验收

1. 交付使用时间：_____；交付地点：_____。

2. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后五个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲方公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后____日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其他具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的 10%。

2. 付款方式：签订合同后甲方向乙方支付合同款的 30%做为预付款，全部货物安装调试完毕且全部验收合格后，支付合同总金额的 70%，付款前乙方须开具等额的合法发票给甲方，甲方收到发票后 10 个工作日内支付相应款项。

第九条 履约保证金

本项目不需要缴纳履约保证金。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按投标文件承诺的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按投标文件承诺的数据填写）小时内。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物质保期为____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后五个工作日内进行验收。

2. 乙方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，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延

期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同总金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其他违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或者其委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1. 中标通知书；
2. 投标函；
3. 商务条款偏离表和技术需求偏离表；
4. 采购需求；
5. 开标一览表；
6. ……；

8. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序先者为准。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人或者其委托代理人：	法定代表人或者其委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

合 同 附 件

一般货物类

1. 乙方承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

第一节 资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

3. 崇左市政府采购供应商信用承诺函格式：

崇左市政府采购供应商信用承诺函

致（采购代理机构名称）：

我方自愿参加（项目名称）项目（项目编号：_____）的政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，并郑重承诺：

1. 我方具有独立承担民事责任的能力或我方属于银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的法人的分支机构在参加本次政府采购活动前已取得总公司的授权。

2. 我方具有符合采购文件资格要求的财务状况报告。

3. 我方具有符合采购文件资格要求的依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

4. 我方具有符合采购文件资格要求履行合同所必需的设备和专业技术能力。

5. 我方参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

我方对以上承诺内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日期：

注：1. 参与政府采购活动的供应商可按第 1 点的内容：“我方具有独立承担民事责任的能力或我方属于银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的法人的分支机构在参加本次政府采购活动前已取得总公司的授权。”进行承诺，也可以根据自身的真实情况选择以下 2 种方式进行承诺：一是“我方具有独立承担民事责任的能力”进行承诺；二是“我方属于银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的法人的分支机构在参加本次政府采购活动前已取得总公司的授权”进行承诺。参加政府采购活动的供应商只要第 1 点承诺的内容包含有：具有独立承担民事责任的能力、在参加本次政府采购活动前已取得总公司的授权等内容的即为有效的承诺。2. 第 1 点所指的行业特殊情况使用了“等”字表示列举未尽，即行业特殊情况包含但不限于银行、保险、石油石化、电力、电信。

4. 声明函的格式:

声明函

致: 广西建发咨询有限公司

(投标人名称)系中华人民共和国合法供应商, 经营地址_____。

我方愿意参加贵方组织的(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、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

2、我方不是采购人的附属机构; 不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商; 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、在此, 我方宣布同意如下:

(1) 将按招标文件的约定履行合同责任和义务;

(2) 已详细审查招标文件的全部内容, 包括澄清或者更正公告(如有);

(3) 同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或者资料。

4、我方在此声明, 我方在参加本项目的政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录(重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚), 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

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

☐ 我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密。

☐ 我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有: _____。

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

特此承诺。

注: 如为联合体投标, 盖章处须加盖联合体各方公章, 否则其投标文件作无效响应处理。

投标人名称(盖公章):

年 月 日

5. 联合体投标协议的格式：

联合体投标协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加_____广西建发咨询有限公司_____组织的_____（项目名称）_____（项目编号：_____）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1、_____（某成员单位名称）为联合体名称牵头人。

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

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

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

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

6、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式_____份，联合体成员和采购代理机构各执一份。

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

牵头人名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

年 月 日

第二节 商务文件格式

1. 商务文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子投标文件

商务文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

年 月 日

2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

3. 无串通投标行为的承诺函的格式：

参加本项目无串通投标行为的承诺函

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；
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。

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；
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；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等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(盖公章)：

日期： 年 月 日

4. 法定代表人身份证明的格式：

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(盖公章)：

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

附件：

法定代表人有效身份证复印件粘贴处（正、反面）

5. 法定代表人授权委托书的格式：

法定代表人授权委托书（如有委托时）

致： 广西建发咨询有限公司

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。

投标人名称（或联合体投标牵头人名称）（盖公章）：_____

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（盖公章）：_____

法定代表人（签字）：_____

委托代理人（签字）：_____

委托代理人身份证号码：_____

成员二名称（盖公章）：_____

法定代表人（签字）：_____

委托代理人（签字）：_____

委托代理人身份证号码：_____

.....

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上签字，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. 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。
4. 若为联合体投标须各方签字或盖章。

附件：

委托代理人有效身份证复印件粘贴处（正、反面）

6. 商务条款偏离表的格式：

商务条款偏离表

项目名称：_____

项目编号：_____

所投分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：_____

项号	招标文件的商务条款	投标文件响应的商务条款	偏离说明
一			
二			
...			

注：

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。
2. 请逐条对应本项目招标文件“第二章 **采购需求**”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”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。
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”。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

7. 投标人类似的业绩证明文件（如有要求）：

类似项目的业绩一览表

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

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	验收 报告	用户 评价	

注：在填写时，如本表格不适合投标人的实际情况，可参照本表格式自行制表填写，并附上相关证明材料。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

第三节 技术文件格式

1. 技术文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子投标文件

技术文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

年 月 日

2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

3. 技术需求偏离表的格式:

技术需求偏离表

项目名称: _____

项目编号: _____

所投分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）: _____

项号	标的名称	招标文件采购需求中的技术参数 及配置	投标文件响应的技术参数及配置	偏离说明
1				
2				
...				
投标货物中，属于优先采购节能产品为本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第 项产品：_____，合计_____项；属于优先采购环境标志产品为本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第 项产品：_____，合计_____项。（注：如有，请逐项列出，如无填写“无”或者留空。）				

注：

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。
2. 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 采购需求”中“需求一览表”的技术参数及配置条款作出明确响应，并作出偏离说明。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。
3. 当投标文件的技术参数及配置内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

投标人名称(盖公章):

日期: 年 月 日

4. 项目实施人员一览表、售后服务人员情况表的格式：

项目实施人员一览表（如有要求）

所投分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：_____

序号	姓名	性别	年龄	学历 (页码)	专业 (页码)	职称 (页码)	本项目中的职责	类似项目经历

注：投标人可参照上述的格式自行编制，并注明所在投标技术文件页码。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

售后服务人员情况表（如有要求，参照此格式自制）

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的 职责	响应时 间	到达现场 时间
	总协调 人									
	售后人 员									
										

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

第四节 报价文件格式

1. 报价文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子投标文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

3. 投标函的格式：

投标函

致：广西建发咨询有限公司

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(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(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(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(包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件)；

据此函，我方兹宣布：

1、我方愿意以投标时提供的开标一览表中的投标总报价，在承诺的交付使用时间内提供本项目招标文件“第二章 采购需求”的“需求一览表”中的相应的采购内容，具体详见开标一览表。

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 21.1 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人的行为。

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、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。

11、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____

电话：_____

传真：_____

电子邮箱：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

4. 开标一览表的格式：

开标一览表(单位均为人民币元)

项目名称：_____

项目编号：_____

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：_____

序号	标的名称	规格型号	品牌 及制造 商	数量及单位 ①	单价(元) ②	单项合计（元） ③=①×②	备注
1							
2							
...							
投标总报价（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 _____（小写）¥ _____							
交付使用时间：							

注：

1、 投标人需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空（备注除外），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、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价等予以公示。

5、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(盖公章)：

日期： 年 月 日

第五节 其他文书、文件格式

1. 中小企业声明函的格式：

中小企业声明函

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（单位名称）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(盖章)：

日期： 年 月 日

注：

1、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》。依法享受中小企业扶持政策的，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。

3、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。

4、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。

2. 残疾人福利性单位声明函的格式：

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(盖公章)：

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》。依法享受中小企业扶持政策的，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。

3、关于符合本国产品标准的声明函

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例），（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。
（产品名称1）的（关键工序）在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。
（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

4. 广西壮族自治区政府采购项目合同验收书的格式：

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书

根据政府采购项目（采购合同编号：_____）的约定，我单位对（项目名称_____）政府采购项目中标（或者成交）投标人（公司名称_____）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		☐ 自行验收 ☐ 委托验收		
序号	名 称	货物型号规格、标准及配置等 （或者服务内容、标准）	数量	金 额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期			合同交货验收日期	
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或者其他相关人员签字：				
或者受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交人负责人签字或者盖章：		采购人或者受托机构的意见（盖章）：		
联系电话：		联系电话：		
年 月 日		年 月 日		

5. 政府采购项目履约保证金退付意见书的格式：

政府采购项目履约保证金退付意见书（参考）

供 应 商 申 请	项目编号：
	项目名称：
	该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定，该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满，请将履约保证金（大写）人民币_____（小写）¥_____退付到达以下账户。 单位名称： 开户银行： 账 号： 联系人及电话： 投标人签章： 年 月 日
采 购 人 意 见	退付意见：（是否同意退付履约保证金及退付金额） 联系人及电话：_____ 采购人签章 年 月 日
备 注	

注：投标人凭经采购人审批的退付意见书到履约保证金收取单位办理履约保证金退付事宜。

第七章 质疑、投诉材料格式

第一节 质疑函（格式）

质疑函

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：

质疑事项：

☐ 采购文件 采购文件获取日期：

☐ 采购过程

☐ 中标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....
法律依据：

.....
质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

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

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/采购代理机构于.....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。