

广西建通工程咨询有限责任公司

招标文件

(全流程电子化采购)

项目名称：广西桂林城市生态系统国家定位观测研究站建设项目

项目编号：GXZC2025-G1-003048-GXJT

采购人：广西壮族自治区森林资源与生态环境监测中心

采购代理机构：广西建通工程咨询有限责任公司

2025年10月

广西建通工程咨询有限责任公司

招 标 文 件

(全流程电子化采购)

项目名称：广西桂林城市生态系统国家定位观测研究站建设项目

项目编号：GXZC2025-G1-003048-GXJT

采购人：广西壮族自治区森林资源与生态环境监测中心

采购代理机构：广西建通工程咨询有限责任公司

2025年10月

目录

第一章 招标公告	2
第二章 采购需求	6
第三章 投标人须知	39
第四章 评标方法及评分标准	64
第五章 拟签订的合同文本	71
第六章 投标文件格式	80
第七章 质疑、投诉证明材料格式	108

第一章 招标公告

公开招标公告

项目概况

广西桂林城市生态系统国家定位观测研究站建设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 (下载) 招标文件, 并于 2025 年 11 月 10 日 9 时 30 分 (北京时间) 前递交 (上传) 投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: GXZC2025-G1-003048-GXJT

项目名称: 广西桂林城市生态系统国家定位观测研究站建设项目

预算金额: 518.7150 万元

最高限价: 518.7150 万元

采购需求:

序号	产品名称	数量	单位	技术参数、规格要求
1	自动水位计	6	个	主要用于监测地表水或者地下水井等不同水体的水位实时变化值。性能特点是自动记录, 无外放型接口, 防水好, 体积小。采用全密封金属外壳设计, 可保证长期浸泡在水中正常工作; 数据通讯采用红外方式传输, 取消传统的敞开插口方式连接方式。 主要技术指标: 1、全密封金属外壳设计, 可保证长期浸泡在水中正常工作; 数据通讯采用红外方式传输, 取消传统的敞开插口方式连接方式; ……详见招标文件第二章采购需求
2	自动记录雨量计	25	个	用于户外降水自动监测。性能特点是能连续自动测量, 其中需要提供 2 套能够采用中雨至少 10mm/h 的雨量触发的自动采集装置, 能够自动收集雨水样品。 主要技术指标: 雨量测量分辨率: $\leq 0.2\text{mm}$ ……详见招标文件第二章采购需求
3	雨滴谱监测系统	1	套	主要用于测量大气降雨现象, 包括降雨速率, 降雨强度, 雨滴大小等。性能特点是采用激光探测降雨分布情况, 数据能够自动记录并通过软件出雨滴谱图, 光学测量, 长期监测, 多种粒子大小可测。 主要技术指标: 1、测定区域: 约 46cm^2 ($23 \times 2.0 \text{ cm}$) ……详见招标文件第二章采购需求
				……具体内容详见招标文件第二章采购需求

合同履行期限：进口设备自签订合同之日起 90 日历日内交货并完成安装调试，国产设备（除第 25 项实验台）自签订合同之日起 30 日历日内交货并完成安装调试。因本项目第 25 项货物实验台需等项目综合实验楼建成后安装，该项货物的交货时间暂定为 2025 年 12 月，具体以采购人通知为准。

本项目是否接受联合体投标：是/否。

二、投标人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：非专门面向中小企业采购的项目；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2025 年 10 月 17 日至 2025 年 10 月 24 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。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需使用账号登录或者使用 CA 登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）-进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，并按系统操作获取招标文件（或在“广西政府采购云平台电子投标客户端-获取采购文件”跳转到广西政府采购云平台系统获取）。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，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在广西政府采购云平台编制及上传投标文件。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025 年 11 月 10 日 9 时 30 分（北京时间）

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

开标时间：2025 年 11 月 10 日 9 时 30 分（北京时间）

开标地点：广西政府采购云平台电子开标大厅

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：人民币伍万元整（¥50000.00）。

投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金形式提交。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账[账户名称：广西建通工程咨询有限责任公司第一分公司；开户银行：中国建设银行南宁苏卢支行；银行账号：45050160475200000032]；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。

2. 采购意向公开链接：<https://zfcg.gxzf.gov.cn/site/detail?parentId=66485&articleId=dCFiES>

zpLe+GSU4M1otWHg==

3. 网上查询地址：<http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://zfcg.gxzf.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）、<http://gxggzy.gxzf.gov.cn>（广西壮族自治区公共资源交易中心）。

4. 本项目需要落实的政府采购政策：

- (1) 政府采购促进中小企业发展。
- (2) 政府采购支持采用本国产品的政策。
- (3) 强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- (4) 政府采购促进残疾人就业政策。
- (5) 政府采购支持监狱企业发展。

5. 供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

6. 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。除单一来源采购项目外，为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，不得再参加该项目的其他采购活动。

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

8. 在线投标响应（电子投标）说明：

(1) 本项目为全流程电子化采购项目，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，投标人应先安装“广西政府采购云平台电子投标客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至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投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。投标人登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。

(2) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，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（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登陆广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看 CA 数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电广西政府采购云平台客服热线：95763）。

(3) CA 证书在线解密：投标人投标时，需凭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，否则后果自负。

注：1) 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。2) 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，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，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，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。

9. 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。

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：广西壮族自治区森林资源与生态环境监测中心

地址：南宁市云景路 21 号

联系方式：梁波 联系电话：0771-6783255

2. 采购代理机构信息

名称：广西建通工程咨询有限责任公司

地址：南宁市江南区金凯路 26 号广西建通中心 12 楼

联系方式：0771-2863138

3. 项目联系方式

项目联系人：莫雅鑫、魏飘飘、熊莎莎

电话：0771-2863138

广西建通工程咨询有限责任公司

2025 年 10 月 17 日

第二章 采购需求

说明:

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章后附的节能产品政府采购品目清单),投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(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 评标方法及评分标准”。

(3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年1号)规定,本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品,供应商在投标文件中应主动列明供货范围内属于网络安全专用产品的投标产品,并提供中国网信网(<http://www.cac.gov.cn/index.htm>)最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料,不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的,按无效投标处理。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品,但不属于所列“产品描述”情形的,应提供相应的说明及证明材料。

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,但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件,不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料,技术支持资料以招标文件中规定的形式为准,否则将视为无效技术支持资料。

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

6. 本项目的预算金额为: **518.7150 万元**, 投标报价超过预算金额的投标无效。

7. 中小企业划分标准所属行业名称: **工业**。

一、产品技术参数要求				
序号	产品名称	数量	单位	技术参数、规格要求
1	自动水位计	6	个	<p>主要用于监测地表水或者地下水井等不同水体的水位实时变化值。性能特点是自动记录，无外放型接口，防水好，体积小。采用全密封金属外壳设计，可保证长期浸泡在水中正常工作；数据通讯采用红外方式传输，取消传统的敞开插口方式连接方式。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、全密封金属外壳设计，可保证长期浸泡在水中正常工作；数据通讯采用红外方式传输，取消传统的敞开插口方式连接方式；</p> <p>2、压力测量范围：0~207 kPa，可选其他测量范围，最大误差测量精度：±0.05% 全量程对应 1 厘米水位。压力反应时间 <1 秒（90%）；</p> <p>3、内置温度传感器测量范围满足 -20~+50℃，温度分辨率 ≤0.1℃，温度补偿，典型漂移 ≤0.5% FS；</p> <p>4、时间精度 ±1 分钟/月（0~50℃），电池 2/3AA；</p> <p>5、内置存储超过 2 万组数据。</p>
2	自动记录雨量计	25	个	<p>用于户外降水自动监测。性能特点是能连续自动测量，其中需要提供 2 套能够采用中雨至少 10mm/h 的雨量触发的自动采集装置，能够自动收集雨水样品。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>雨量测量分辨率：≤0.2mm，精度：最大±3%，工作温度：0-50℃，材料：ABS 防紫外，弧形防风设计，减少横向风干扰，包含防鸟刺和安装底座；其中需要提供 2 套能够采用 ≥中雨 10mm/h 的雨量触发自动采集装置，能够自动收集雨水样品。</p>
3	雨滴谱监测系统	1	套	<p>主要用于测量大气降雨现象，包括降雨速率，降雨强度，雨滴大小等。性能特点是采用激光探测降雨分布情况，数据能够自动记录并通过软件出雨滴谱图，光学测量，长期监测，多种粒子大小可测。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、测定区域：约 46 cm² (23 x 2.0 cm)</p> <p>2、操作环境：-40~+70° C;0~100%RH</p> <p>3、供电：24VAC/DC/750mA，或 230 VAC(可选 12VDC)</p> <p>4、数据输出：RS485 双路输出 1200…115200 Bd, 全双工，适配器 24 V DC 1 mA</p> <p>电报码：SYNOP: WaWa4680, WW4677 METAR: 4678</p> <p>5、粒子速度范围：0.2…20m/s</p> <p>6、粒子大小范围：0.16…8mm</p> <p>7、粒子等级：≥440 种(22 种直径 x20 种速度)</p>

				<p>8、降雨降雪等级区分度：$> 97 \% @ > 0.01\text{mm/h}$</p> <p>9、最小强度：$0.005\text{mm/h}$</p> <p>10、最大强度：$250 \text{ mm/h}$</p> <p>11、雨中能见度：$\text{MOR } 0 -99.999\text{m}$</p> <p>12、数据采集：传感器通道$\geq 4$路模拟，包括8路控制口，8个脉冲通道，支持 USBTypeC, RS232, RS485 等通讯</p> <p>13、数据存储：内部存储程序和可调节数据空间</p> <p>▲14、最大运行频率$\geq 100\text{MHz}$, A/D 转换精度达到≥ 24位，测量分辨率：$\geq 0.33\mu\text{V}$，供电：$9-16\text{VDC}$，功耗最低 0.6mA，最高 4.2mA</p>
4	便携式水质调查仪	1	台	<p>主要用于便携式测量野外水体的水质指标。性能特点是采用集成在线或者便携式测量，可自动记录采集水体的温度、pH、氧化还原电位、溶解氧、饱和溶解度等参数，系统可单个传感器更换，用于取样水或者野外水体的快速测量。另外 PH 采用自校准，探头内部带校准头，增加精度同时极少维护，溶氧光学膜头可更换，无需填充和维护，增加精度同时减少人工成本。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、多功能传感器：具有自动检测，状态和标定自动诊断；无需填充和每次校准，测量时可单参数传感器测量，也可同时多参数测量，各传感器单独与主机连接</p> <p>2、PH 测量同步测出 pH，氧化还原和温度，自动温度补偿，无需填充液，内置自动校准一体化，pH 范围 $0\sim 14$，pH 分辨率≤ 0.01，精度± 0.1</p> <p>3、氧化还原电位范围$-1000\sim +1000\text{mv}$，分辨率$\geq 0.1\text{mv}$，精度：$\pm 1\text{mv}$</p> <p>4、温度范围 $0\sim +50^{\circ}\text{C}$，分辨率$\leq 0.1^{\circ}\text{C}$，精度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$；响应时间$< 5$秒</p> <p>5、溶解氧传感器：采用光学原理，测量范围：$0\sim 20\text{mg/L}$（饱和溶解度 $0\sim 200\%$），分辨率：$\leq 0.01\text{mg/L}$，精度：$\pm 0.1\text{mg/L}$（$\pm 1\%$），实时温度，气压和盐度补偿，无需电极液，无需膜片；无氧气消耗，超低浓度精确测量，响应时间< 1秒</p>
5	Qualilog 多参数水质测量探头	1	套	<p>主要用于对接便携式水质调查仪。性能特点是多种数据输出，多电极技术。</p> <p>主要技术指标：采用四电极技术同步测得水体电导率，盐度以及温度等，自动温度补偿，无需更换耗材和其他部件，无需额外多次校准。IP68 防护等级，测量范围：$0-200\text{ms/cm}$，TDS 范围 $0\sim 133000\text{ppm}$，分辨率：$\leq 0.01\text{ms/cm}$，精度：$\pm 1\%$，响应时间< 5秒；可匹配多种水质测量设备对接。</p>
6	基本土样取样套件（不锈钢）	1	套	<p>主要用于野外现场土壤取样。性能特点是快速使用，适合多种土壤类型。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、连接杆粗螺纹连接，安装、拆卸更方便快捷；</p>

				<p>2、钻头、钻杆用 304 不锈钢，强度高，寿命长；</p> <p>3、配有便携箱，方便携带、野外使用，机动性能好；</p> <p>4、通用取土钻头以及环刀钻，可适用于不同土壤类型多种取土需求；</p> <p>5、击打手柄采用螺纹连接，配合吸能锤用于硬质土壤采样；</p> <p>6、配置含常规取样钻、吸能锤、连接杆、柱状环刀采样钻、取样衬筒、T 型手柄、扳手、清洁刷、卷尺、皮带扳手、便携箱。</p>
7	土壤热通量板	18	个	<p>用于监测土壤不同深度的热能量传递。性能特点是能连续自动测量土壤热通量。可以长期埋设在土壤中，可以连续测量从上往下以及从下往上的能量传递，在不同环境和天气情况下，不同剖面深度的土壤热通量传递可能超过 1000W/m² 以上，需要能够准确测量能量传递。</p> <p>主要技术指标： 测量范围：±2000W/m²；灵敏度：≤50 μV/W/m²，工作温度：-30℃-70℃。</p>
8	土壤三参数传感器	22	台	<p>用于测量土壤温度、湿度。性能特点是一个探头测量土壤不同深度体积含水量、相对介电常数、电导率和温度，测量深度：5/10/20/30/40/50cm（共 6 个深度）一体化，采用真 TDR 原理，可以对不同对应进行标定，带 SDI-12 数字输出可以实现多台设备统一控制与输出，实现大范围的联机使用。同时待机功耗只有 1.5mA，野外长期监测方便使用。</p> <p>主要技术指标： 测量深度：5/10/20/30/40/50cm（共 6 个深度）；电导率测量范围：0-10dS/m，测量精度：±2%（0-2.5dS/m）；±5%（满量程）；相对介电常数测量范围：1-80，测量精度：±1；体积含水量测量精度最大±1.5%；土壤温度测量精度：±0.15℃（-30℃ - +40℃），功耗：12V 供电，工作电流 ≤64mA，待机电流 ≤2.5mA，SDI-12 信号输出适合自定义延长和多种采集系统控制。</p>
9	土壤污染调查系统	1	台	<p>1、核心芯片 ARM 架构，操作系统反应更快；分析仪重量 < 1.4kg 更轻，体积更小，携带更方便；</p> <p>2、Android 智能操作系统，便于操作；</p> <p>3、采用新一代高性能，高精度，高灵敏度大面积 SDD 探测器，拥有更低的元素检出下限；</p> <p>4、采用新一代的校准技术，具有更高的计数率，从而使仪器具有更快的检测速度和更好的精确性；</p> <p>5、采用升级核心算法，使仪器重要指标重复性（RSD%）提升；</p> <p>6、内置高清彩色双摄像头，能使用户准确观察到测试部位以及导出检测报告；</p> <p>7、采用 ≥4 W，40 kV 铑 Rh 靶 X 射线光管，内置微点准直器，可测试焊缝及细小样品，X 射线光斑 < 4mm；</p>

			<p>8、应用于土壤等，同时也可以添加或者选择购买应用曲线如三元催化中(Pt Pd Rh)、土壤、矿石、镀层、RoHS、稀土等。</p> <p>9、配置曲线元素，包含且不少于磷、硫、钾、钙、钛、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、锌、砷、硒、铷、铯、锆、钼、银、镉、锡、铈、钡、汞、铊、铅等。</p> <p>10、检测一个常规材料，只需 1-2 秒即完成检测</p> <p>11、仪器底部和主体尾部在一条直线上，能反向自立于工作台，测试小样品无需手握，无需单独购买支架；</p> <p>12、标配≥16GB 存储，可以存储 20 万组以上数据和图谱</p> <p>13、滤波器，配置≤1 个滤波器(采用先进的光管和探测器结合 Sciaps FP 分析算法，分析合金元素无需借助多个滤波器即可获得最佳的分析结果，有效减少检测时长)</p> <p>14、配置≥3.5 英寸彩色电容触摸屏，工业级高分辨率</p> <p>15、支持通过外接蓝牙按钮装置，实现远程控制设备，检测样品。(蓝牙装置需单独购买)</p> <p>16、仪器内置高清彩色摄像头，能使用户准确观察拍照分析部位，同时具备扫码功能；</p> <p>17、准直器标配 X 射线光束≤4mm 直径的光束，可直接对细缝/斑点位置进行瞄准测试，对细小样品检测效果更好，不再使用传统的准直器导致能量损耗；</p> <p>18、2 个锂电池，使用时间不少于 6 小时。更换电池无需开关机，具备热插拔；</p> <p>19、CSV 和 PDF(通过蓝牙直接传输手机，包含检测数据、样品照片等信息)</p> <p>20、Android OS 操作系统，有利于智能化和扩展性，方便客户数据系统与台式电脑操作系统相连。</p>
10	地面气象观测系统	1	<p>套</p> <p>用于常规气象因子观测、地面标准定位观测，观测指标包括风向、风速、雨量、气温、相对湿度、气压、太阳辐射、光合有效辐射，净辐射，紫外 A，紫外 B 和日照等气象要素进行全天候，可以远程数据传输。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、数据采集器：</p> <p>1.1 模拟精度最大±(0.04%测量值+偏移量)</p> <p>1.2 数采自带≥8 组差分通道，≥16 组单端，可扩展；≥8 路数字 10 端口用于 RS232/RS485/SDI-12 等信号输入</p> <p>1.3 通讯协议包括但不限于 PakBus, Modbus, DNP3, SDI-12, TCP, UDP 等</p> <p>▲1.4 ≥24 位模拟/数字转换，运行频率≥100MHz, 32 位 CPU</p> <p>1.5 自带≥4 组激励，以表格形式存储的数据带有时间标记和记录标号</p> <p>2、传感器：</p> <p>2.1 风速测量范围:0-70m/s, 测量准确性: ±0.1m/s, 最大</p>

			<p>±1%；风向测量范围：0-360度；测量精度：±3度；启动风速：0.4m/s</p> <p>2.2 相对湿度测量精度最大±0.6%RH（@20℃，0-40%RH），在零下低温环境可达±(1.4 + 0.032 × 读数) % RH；空气温度测量精度最大±(0.07+0.0025×读数)℃，低温下可达±(0.176-0.0028×读数)℃，包含防辐射罩；</p> <p>▲2.3 气压测量范围：600-1100hPa，可根据需要自行调整气压测量范围和输出信号范围以适用于不同海拔；测量精度：±0.35hPa；分辨率：≤0.1hPa；功耗：10mA@12VDC</p> <p>2.4 雨量测量分辨率：≤0.1mm，精度：最大±1%，工作温度：0-50℃，材料：阳极电镀铝材质，包含安装底座</p> <p>2.5 总辐射传感器：测量范围：0-2000W/m²，测量非线性小于0.2%（100~1000 W/m²），灵敏度：5~20 μV/1W.m²，响应时间 小于18s（95%），不稳定性：小于1%/年，温度响应：小于4%（-10~40℃），视角：180度，工作环境：-40~+80℃，0~100%RH</p> <p>2.6 净辐射传感器：光输出 五个输出，向上的长波、短波，向下的长波、短波和净辐射值，内置温度感应：10K热敏电阻和PT-100铂电阻，光谱范围 300~2800nm（短波），4500~42000nm（长波），灵敏度：5~20 μV/W.m²（短波），5~15 μV/W.m²（长波）；最大辐照度≥2000 W/m²（短波）</p> <p>2.7 土壤温湿盐传感器：水分测量范围0-100%；水分测量精度：±2%；电导率误差：±5%；响应时间：小于1秒；信号输出：SDI-12，功耗118mA@12VDC；土壤温度范围：-40-60℃；土壤温度分辨率≤0.1℃；温度精度±0.25℃；土壤孔隙电导率范围：0~55000 μS/cm</p> <p>2.8 蒸发传感器：测量分辨率可达0.1mm；精度±0.25%，可实现自动水面蒸发监测，标准蒸发皿内径1206毫米×外径1212毫米×深254毫米；能在有水源的情况下自动补水</p> <p>2.9 日照传感器：日照时间误差<±0.1小时，日照分辨率：≤0.02小时，阳光临界值：120 W.m⁻²±15%，材质采用海洋级铝制阳极电镀处理，半球顶罩探测，视角360度，稳定性<0.5%/每年，符合WMO标准定义，工作环境-30~+60℃，工作湿度0-100%RH。</p> <p>配置：测量主机，风速风向，空气温湿度，气压，降雨，总辐射，净辐射，紫外A和紫外B，日照，蒸发各1套，土壤温湿盐3套，10米安装主杆以及其他安装附件和数据远程传输1套。</p>	
11	林内气象观测系统	5	套	<p>用于不同海拔林内气象环境固定监测，可测量风速风向、空气温湿度、雨量、总辐射、光合有效辐射、气压、土壤温湿度等指标，提供物联网平台扩展，能够实时接收所有数据，并进行管理，能够得到数据报表等，并且能够留出外接户外大屏接口。</p>

			<p>主要技术指标:</p> <p>1、数据采集器:</p> <p>1.1、模拟精度最大±(0.04%测量值+偏移量);</p> <p>1.2、数采自带≥8组差分通道, ≥16组单端, 可扩展: ≥8路数字IO端口用于RS232/RS485/SDI-12等信号输入</p> <p>1.3、通讯协议包括但不限于PakBus, Modbus, DNP3, SDI-12, TCP, UDP等</p> <p>▲1.4、自带≥24位模拟/数字转换, 运行频率≥100MHz, 32位CPU</p> <p>1.5、自带≥4组激励, 以表格形式存储的数据带有时间标记和记录标号;</p> <p>1.6、原厂配套多路通道扩展板, 能够识别多种输入信号和两线、三线、四线等接入方式</p> <p>2、传感器:</p> <p>2.1、风速风向:</p> <p>风速测量范围:0-50m/s, 测量精度: ±1%读数, 分辨率≤0.1m/s</p> <p>风向测量范围: 0-360度(机械), 0-355度(电子); 测量精度: ±5度, 线性度: ≤0.5%; 启动风速: 小于0.8m/s</p> <p>2.2、空气温湿度:</p> <p>空气温度测量范围: -50~+150℃, 精度: ±0.1℃, 分辨率: ≤0.1℃, 相对湿度测量范围: 0~100%RH, 精度: ±2%RH (5~95%RH), 分辨率: ≤0.1%RH, 响应时间小于10秒, 工作环境: -20~+80℃, 包含防辐射罩</p> <p>2.3、气压测量范围: 600-1100hPa, 可根据需要自行调整气压测量范围和输出信号范围以适用于不同海拔; 测量精度: ±0.35hPa; 分辨率: ≤0.1hPa; 功耗: 10mA@12VDC</p> <p>2.4、光合有效辐射传感器: 光谱范围: 400-700nm, 采用蓝色增强硅感应器探测光量子通量大小; 校正精度±5%; 长期稳定性<±2%/年; 线性度±1%; 输出单位$\mu\text{mol} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$</p> <p>2.5、提供物联网平台扩展, 能够实时接收所有数据, 并进行管理, 能够得到数据报表等, 并且能够留出外接户外大屏接口</p>
12	干湿沉降收集仪	1	<p>套</p> <p>用于湿性沉降物收集。可有选择性地采集湿性沉降物, 依靠传感器探测雨量, 仅在雨天开启桶盖, 雨止则关闭桶盖, 雨样冷藏保存。</p> <p>主要技术指标: 1、感雨(雪)传感器灵敏度: 降雨(雪)强度优于0.01mm/h</p> <p>2、雨水收集器上口内径: $\Phi(300 \pm 2)\text{mm}$</p> <p>3、集尘收集器上口内径: $\Phi(150 \pm 2)\text{mm}$</p> <p>4、降雨(雪)开关盖动作时间: ≤15s 可设置</p> <p>5、雨(雪)关盖延迟时间: ≤3min</p> <p>6、存储信息量: ≥8年</p>

				<p>7、降雨强度：0-4mm/min</p> <p>8、环境温度：(-40~70)℃</p> <p>9、工作电源：AC220V±15%，50Hz</p> <p>10、主机尺寸：约长 850×宽 400×高 1280mm</p> <p>11、整机重量：约 70kg</p> <p>12、绝缘阻抗：≥50MΩ</p>
13	空气质量监测系统	1	套	<p>1. NOx 分析仪</p> <p>1.1 用途：用于环境空气中一氧化氮、二氧化氮浓度的在线监测。</p> <p>1.2 配置要求：含过滤器等；</p> <p>1.3 方法：化学发光法，采用稳定的光学检测系统，能够实现连续检测功能。</p> <p>1.4 量程：0-50，100，200ppb 或更多可选量程，具有量程自动切换功能。</p> <p>1.5 最低检测限：≤0.40ppb。</p> <p>1.6 精度：±0.4ppb。</p> <p>1.7 零点噪音：≤0.2ppb。</p> <p>1.8 零点漂移（24hour）：≤0.40ppb。</p> <p>1.9 跨度漂移（24hour）：±1%满量程。</p> <p>1.10 线性度：±1%F.S。</p> <p>1.11 响应时间：≤90 秒（60 秒平均时间）。</p> <p>1.12 采样流量：≥0.5L/min。</p> <p>2、SO2 分析仪</p> <p>2.1 用途：用于环境空气中二氧化硫浓度的在线监测。</p> <p>2.2 配置要求：含过滤器等</p> <p>2.3 方法：紫外荧光法，采用稳定的光学检测系统，能够实现连续检测功能。</p> <p>2.4 量程：0-50，100，500ppb 或更多可选量程，具有量程自动切换功能。</p> <p>2.5 最低检测限：≤0.5ppb（300 秒平均时间）。</p> <p>2.6 精度：≤1% 读数或 1ppb。</p> <p>2.7 零点噪音：≤0.5ppb（60 秒平均时间）。</p> <p>2.8 零点漂移（24hour）：≤1ppb。</p> <p>2.9 跨度漂移（24hour）：±1%满量程。</p> <p>2.10 线性度：±1%满量程。</p> <p>2.11 响应时间：≤110 秒。</p> <p>2.12 采样流量≥0.5L/min。</p> <p>2.13 紫外灯使用寿命不低于 5 年。</p> <p>3. 臭氧分析仪</p> <p>3.1 用途：用于环境空气中臭氧浓度的在线监测。</p> <p>3.2 配置要求：含过滤器等。</p> <p>3.3 方法：紫外光度法，采用稳定的光学检测系统，能够实现连续检测功能。</p>

			<p>3.4 检测系统：符合 NIST 臭氧标准方法，双光室检测器，一个参比光室，一个检测光室，同时进行检测。</p> <p>3.5 量程：不小于 0-20ppm。</p> <p>3.6 最低检测限：$\leq 0.50\text{ppb}$。</p> <p>3.7 精度：$\pm 1.0\text{ppb}$。</p> <p>3.8 零点噪音：$\leq 0.25\text{ppb}$。</p> <p>3.9 线性：$\pm 1\% \text{ F.S.}$。</p> <p>3.10 响应时间：≤ 20 秒。</p> <p>3.11 采样流量：$\geq 0.8\text{L/min}$。</p> <p>4. PM10 分析仪</p> <p>4.1 用途：用于环境空气中 PM10 颗粒物浓度的在线监测</p> <p>4.2 测量方法：β 射线法+动态加热系统</p> <p>4.3 采用非步进式连续测量，对于 β 射线法仪器在正常运行情况下可在滤带满载后再自动前移，减少滤带的消耗；</p> <p>4.4 测量范围：0~10mg/m³；</p> <p>4.5 最低检出限：$\leq 4 \mu\text{g/m}^3$（1 小时）；</p> <p>4.6 最小显示分辨率：$\leq 0.1 \mu\text{g/m}^3$；</p> <p>4.7 实时质量浓度平均值：1 分钟；</p> <p>4.8 数据输出速率：≤ 1 秒；</p> <p>4.9 安全性：对于 β 射线方法的仪器，需符合我国环境保护部门对含放射源设备使用的相关管理要求；</p> <p>5. PM2.5 分析仪</p> <p>5.1 用途：用于环境空气中 PM2.5 颗粒物浓度的在线监测</p> <p>5.2 测量方法：β 射线法+动态加热系统</p> <p>5.3 采用非步进式连续测量，对于 β 射线法仪器在正常运行情况下可在滤带满载后再自动前移，减少滤带的消耗；</p> <p>5.4 测量范围：0~10mg/m³；</p> <p>5.5 最低检出限：$\leq 4 \mu\text{g/m}^3$（1 小时）；</p> <p>5.6 最小显示分辨率：$\leq 0.1 \mu\text{g/m}^3$；</p> <p>5.7 实时质量浓度平均值：1 分钟；</p> <p>5.8 数据输出速率：≤ 1 秒；</p> <p>5.9 安全性：对于 β 射线方法的仪器，需符合我国环境保护部门对含放射源设备使用的相关管理要求；</p> <p>6. 动态校准仪</p> <p>6.1 用途：用于气体分析仪的在线校准。</p> <p>6.2 配有至少 3 个标准气体进口。</p> <p>6.3 配有质量流量计控制气体流量。</p> <p>6.4 流量测量准确度：$\pm 1\%$满量程。</p> <p>6.5 流量重现性：$\pm 0.2\%$满量程。</p> <p>6.6 质量流量计线性：$\pm 0.5\%$满量程。</p> <p>6.7 钢瓶标气流量范围：0~100SCCM。</p> <p>7. 零气发生器</p> <p>7.1 压力：10~30 psi；</p>
--	--	--	--

			<p>7.2 流量 0-10 L/min;</p> <p>7.3 配备 CO 转化炉。</p> <p>8. 采样系统</p> <p>8.1 采样头应能防止雨水、粗大颗粒物及昆虫等进入总管</p> <p>8.2 采样总管为多支路防水采样管路，材料应选用不与被测污染物发生化学反应和不释放有干扰物质的材料，具备加热保温功能</p> <p>8.3 总管内径选择在 1.5-15cm 之间，采样总管内的气流应保持层流状态，气体在总管内的滞留时间小于 20 秒</p> <p>8.4 支管数量满足所有气态项目的需要</p> <p>8.5 采样管长度应能够保证高于站房房顶 1.2 米（保证采样不受周边障碍物影响）</p> <p>8.6 采样系统密封，与房体联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与房体外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢</p> <p>8.7 采样系统主管路为可拆卸式，在不影响房顶外部法兰连接和仪器端连接情况下方便拆洗维护</p> <p>9. 机柜及安装材料</p> <p>9.1 采用立式机柜，散热性能良好，可容纳本次采购的 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 分析仪、零气发生器、校准仪等仪器必要时也需要包括相应的其他配套设备</p> <p>9.2 使用机柜情况下，机柜采用航空级导轨抽拉连接装载仪器，方便拆卸仪器与清洗仪器内部管路，机柜后侧有纵向导轨汇总各仪器的电缆线路</p> <p>9.3 机柜有接地孔线，所有的连接管线、接头等应采用防腐材质，不与被测污染物发生化学反应。</p> <p>10、标气（含减压阀）</p> <p>10.1 标气（SO₂、NO、CO）一组，含 8L 钢瓶及减压阀。</p> <p>11. 数据采集仪及软件</p> <p>11.1 设备用途：用于安装部署数据采集软件，接收污染物监测、气象观测及城市摄影、站房安保、动环监测等设备的实时数据，并通过 VPN 网络将数据实时传输至环境空气质量监测联网管理平台。</p> <p>11.2 配置要求：工控机满足环境空气自动监测各类数据的采集、存储、传输，符合长期稳定运行及多串口、网口配置要求。</p> <p>11.3 工控机</p> <p>（1）操作系统：Windows10 或以上</p> <p>（2）CPU：InterI5-2400 或以上</p> <p>（3）内存：8G 以上</p> <p>（4）硬盘：不小于 1TB</p> <p>（5）接口及扩展模块：标准配置 8 个 RS232 通信口或以上，RJ45 口两个或以上；视站点仪器设备配置与集成情况选择如下接口模块（RS232 接口模块、AD 转换模块 4017+、</p>
--	--	--	--

				<p>ADAM 4520)</p> <p>(6) 机箱电源: 19 寸 4U 工业机箱(带 PS-7271B 工业电源)</p> <p>(7) 其他要求: RS232 九针直联线及交叉线各模拟信号连接线, 能满足各子站设备连接需要</p> <p>(8) 显示器: 17 英寸以上液晶显示器</p> <p>(9) 其他附件: 交换机、路由器、各种线材</p>
14	环境噪声自动监测仪	1	台	<p>主要用于全天候环境噪声自动监测、记录、上传、显示。系统重量轻、功耗低; 免标定、无需采样预处理; 小型化、防护等级高, 环境适应性强; 安装便捷, 可与三维风速仪联用, 方便系统搭建; 100Hz 高响应速度, 适应小涡度、高风速环境的准确测量。</p> <p>主要技术指标:</p> <p>一、噪声:</p> <p>1、供电: 10~30V DC</p> <p>2、功率: ≤0.1W</p> <p>3、变送器电路工作温度: -20℃~+60℃, 0%RH~95%RH (非结露)</p> <p>4、信号输出: RS485 (Modbus 协议)</p> <p>5、分辨率: ≤0.1dB</p> <p>6、测量范围: 30dB~130dB</p> <p>7、频率范围: 20Hz~12.5kHz</p> <p>8、响应时间: ≤3s</p> <p>9、稳定性: 使用周期内小于 2%</p> <p>二、数据采集传输:</p> <p>1、可接入超过 6 个传感器的可扩展变量通道, 支持 SDI, Modbus RS485/232, 脉冲等信号, 能够扩展其他各类环境监测</p> <p>2、采用内置太阳能充电系统, 内置云端远程传输的一体式数据采集系统, 能够将所有数据实时发送到云平台;</p> <p>3、本地存储: 大于 30M</p> <p>4、采集间隔从 1 分钟到 24 小时可设置</p> <p>5、电池: 内置不小于 3.7V 锂电池, 带太阳能充电接口;</p> <p>6、通讯: 本地 TypeC 标准 USB 接口和云平台发送</p> <p>7、内置 GPS 定位功能, 带功能指示灯</p> <p>8、可将数据传输到外接显示屏</p>
15	粉尘仪粒子计数器	1	台	<p>主要用于便携式测量空气颗粒物。手持测量, 同时测量和记录 PM1、PM2.5、PM4、PM7、PM10 和总悬浮颗粒物 (TSP)。仪器操作简单, 即插即用; 户外无人值守连续工作寿命长; 高等级防护, 可在恶劣环境下使用。</p> <p>主要技术指标:</p> <p>1、指标包括 PM1、PM2.5、PM4、PM7、PM10 和 TSP;</p> <p>2、灵敏度: ≤0.3 微米</p>

			<p>3、浓度范围：0-1,000$\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>4、采样时间：1、2、5、10、15、30 或 60 分钟</p> <p>5、粒子计数模式</p> <p>6、浓度范围：0-3,000,000 颗粒/立方英尺（105,900 颗粒/升）</p> <p>7、采样时间：1、2、5、10、15、30 或 60 分钟</p> <p>8、准确度：$\pm 10\%$至校准气溶胶</p> <p>9、流速：不小于 0.1 立方英尺（2.83 升/分钟）</p> <p>10、粒径范围：0.3 μm、0.5 μm、1.0 μm、2.5 μm、4.0 μm、5.0 μm、7.0 μm 和 10 μm</p> <p>11、全彩 LCD 屏幕直接读数显示</p>
16	水碳通量观测系统	1	<p>套</p> <p>用于长期连续自动监测 CO₂、H₂O、CH₄ 等温室气体的浓度，计算不同排放源的碳排放通量，收集碳排放数据，为碳源汇核算和进一步的碳排放管理提供科学依据。用于综合观测塔梯度小气候观测。可测量森林、农田、草原、湿地、竹林等生态系统 CO₂ 和 H₂O 的通量，采用微气象学湍流涡度协方差方法，可自动测量并存储 CO₂ 通量、水汽通量，可实现通量在线实时计算。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1. 综合参数</p> <p>1.1 扫描频率：不小于 150Hz</p> <p>1.2 数据存储：$\geq 16\text{G}$, 可扩展</p> <p>1.3 操作环境温度：-25~50$^{\circ}\text{C}$</p> <p>2. 开路式 CO₂/H₂O 分析器</p> <p>▲2.1 涡度测量硬件设置标准：为减小分析器对风速测定的影响(尤其是垂直风分量) 要求气体分析传感器和三维超声风速传感器彼此分离</p> <p>2.2 光路长度：$\geq 12.5\text{ cm}$</p> <p>2.3 工作温度：-25~50$^{\circ}\text{C}$</p> <p>2.4 功耗：4W@25$^{\circ}\text{C}$, 运行时最高 8W@ -25~50$^{\circ}\text{C}$;</p> <p>2.5 CO₂ 分析器</p> <p>▲2.5.1 测量范围：0-3000 $\mu\text{ mol}/\text{mol}$;</p> <p>2.5.2 准确度：$< 1\%$</p> <p>2.5.3 零点漂移($^{\circ}\text{C}^{-1}$)：典型 $\pm 0.1\ \mu\text{ mol}/\text{mol}$，最大 $\pm 0.3\ \mu\text{ mol}/\text{mol}$</p> <p>2.5.4 RMS 噪声/分辨率(在 370 $\mu\text{ mol} \cdot \text{mol}^{-1}$ CO₂ 环境)： 5Hz：$\leq 0.08\ \mu\text{ mol}/\text{mol}$，10Hz：$\leq 0.11\ \mu\text{ mol}/\text{mol}$，20Hz：$\leq 0.16\ \mu\text{ mol}/\text{mol}$</p> <p>2.5.5 370 $\mu\text{ mol} \cdot \text{mol}^{-1}$ 时对 CO₂ 增益漂移 ($^{\circ}\text{C}^{-1}$)：典型 $\pm 0.02\%$，最大 $\pm 0.1\%$</p> <p>2.5.6 对 H₂O 灵敏度 ($\text{mol CO}_2/\text{mol H}_2\text{O}$)：典型 ± 0.00002；最大 ± 0.00004</p> <p>2.6 H₂O 分析器</p>

			<p>2.6.1 测量范围：0-60mmol mol⁻¹</p> <p>▲2.6.2 准确度：<1%</p> <p>2.6.3 零点漂移(/°C)：典型±0.03 mmol mol⁻¹，最大±0.05mmol mol⁻¹</p> <p>2.6.4 RMS 噪声/分辨率(在 10 mmol mol⁻¹H₂O 环境)：5Hz：≤0.0034 mmol mol⁻¹；10Hz：≤0.0047 mmol mol⁻¹；20Hz：≤0.0067 mmol mol⁻¹</p> <p>2.6.5 20 mmol mol⁻¹ 时对 H₂O 增益漂移 (°C⁻¹)：典型±0.15%，最大±0.3%</p> <p>2.6.6 对 CO₂ 灵敏度 (mol H₂O /mol CO₂)：典型±0.02，最大±0.05</p> <p>3 三维超声风速传感器</p> <p>3.1 风速：范围 0~65 m/s；准确度<1.5%RMS@12 m/s；分辨率≤0.01 m/s</p> <p>3.2 风向：范围 0~359 °；准确度 2 °@12 m/s；分辨率≤0.1 °</p> <p>3.3 声速：范围 300~370 m/s；准确度<±0.5%@20°C；分辨率≤0.01 m/s</p> <p>3.4 工作环境：温度-40~70°C；湿度<5%~100%RH；降水强度：≥300mm/hr</p>
17	空气负离子检测仪	2 台	<p>可用于监测空气温度、空气湿度、PM2.5、PM10、大气压力、氧含量、噪声、风速、风向、空气负氧离子等。自动监测，固定测量，长期工作抗干扰。可接入超过 6 个传感器的可扩展变量通道，支持 SDI，Modbus RS485/232 脉冲等信号，能够扩展其他各类环境监测；采用内置云端远程传输的一体式数据采集系统，能够将所有数据实时发送到云平台。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>一、空气负离子：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测量方法：同轴二重圆筒吸入式； 2、测量范围：0~20/200 万个/cm³，分辨率 1 个/cm³； 3、测量误差：读数±10%；离子迁移率≤±20%； 4、测量分辨率：1 个/cm³； 5、采样频率：1 次/s@连续模式，大于 3 分钟/次@间歇模式； 6、离子迁移率：0.4~1.0 (cm² / V•sec) 7、电源：12VDC 供电； 8、工作环境：温度：-40°C-60°C，相对湿度：0~100% RH； 9、平均功耗：≤7W； 10、通讯：带 Modbus 输出协议； <p>二、数据采集传输：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可接入超过 6 个传感器的可扩展变量通道，支持 SDI，Modbus RS485/232，脉冲等信号，能够扩展其他各类环境监测； 2、采用内置云端远程传输的一体式数据采集系统，能够将

			<p>所有数据实时发送到云平台；</p> <p>3、本地存储：大于 30M；</p> <p>4、采集间隔从 1 分钟到 24 小时可设置。</p>
18	荧光-气孔测量仪	1	<p>台</p> <p>用于快速、准确调查环境条件下植物的蒸腾、光合变化，几秒内即可完成一个叶片的测量，包括不同环境下植物的气孔导度等不同抗逆指标。可测量各种因素对叶片气孔行为的影响，可方便、重复、准确地计算出气孔阻抗、气孔导度和蒸腾速率，还可测得空气温湿度，叶面温度，光合有效辐射。广泛的应用于植物叶片的水分生理研究，农作物水分利用、水分胁迫危害、生物化控调节效果等研究。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>气孔导度：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 测量孔：≥0.75cm 直径 2. 流速：低 75 μmol/s, 中 115 μmol/s, 高 150 μmol/s 3. 相对湿度传感器准确度：±2%RH 4. 参考温度：±0.2℃ 5. 叶片温度传感器准确度：±0.5℃ 6. 进气流速测量：读值的±1%@75~150 μmol/s 7. 出气流速测量：全量程的±5%，上限 150 μmol/s 8. 测量参数：气孔导度 gsw；边界层导度 gbw；总导度 gtw；蒸腾速率 E；叶室水汽压 VPcham；参考水汽压 VPref；叶片水汽压 VPcham；饱和水汽压亏缺 VPDleaf；参考腔室水汽浓度 H2Oref；样品腔室水汽浓度 H2Osamp；叶片水汽浓度 H2Oleaf <p>荧光：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ▲饱和闪光类型：矩形饱和闪光和多相饱和闪光 (MPF) 2. 测量光峰值波长：625nm 3. 峰值光强：0-10000 μmolm⁻² s⁻¹ 4. ▲饱和闪光强度：0-7500 μmolm⁻² s⁻¹ 5. 测量参数：Fo, Fm, Fy, Fy/Fm, Fs, Fm', ΦPSI, ETR 其他参数： 1. ▲测量时间：气孔导度典型 5-15s, 叶绿素荧光 1s 2. 电池：内置锂电池，典型工作时长不小于 8 小时，典型充电时间 3.5 小时，快充 2 小时 3. 数据存储容量：≥128MB 4. 通讯及充电接口：Micro-USB 5. 通用充电适配器：输入 90~264VAC, 50~60Hz；输出 5VDC, 1Amp 6. 配置软件：Windows® 及 MacOS®应用程序 7. 数据文件：与任何电子表格应用程序或数据分析程序兼容的纯文本数据 8. 条码扫描器：1D 和 2D；CODE 39, COD 128；PDF417；100% UPC；数据矩阵；二维码

				9. 光合有效辐射：校准准确度读数的±10%。
19	植物茎杆生长测量仪	5	台	<p>用于长期监测树木茎秆的生长量以及与水分吸收的关系。可在线连续监测树木直径，传感器采用防水涂层，能够长期在野外测量，抗雨雪，工作环境-30到60℃，0到100%RH；设备采集兼容多棵树木生长的常规信号采集，AD分辨≥16位，测量分辨可达0.01微米级，精度可达0.1%。</p> <p>主要技术指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、生长测量范围可达50mm，分辨率≤1μm 2、生长测量精度可达±2μm±0.1%，线性度≤0.5% 3、测量点表面采用独立压力设计，不受外界干扰 4、适用于直径大于5cm，配套茎秆原位液流测量，能够实现植物生长力与水分吸收和蒸腾关系监测 5、配置电缆，根据现场安装定制延长 6、传感器采用防水涂层，能够长期在野外测量，抗风雪，工作环境-30到60℃，0到100%RH 7、设备采集兼容多棵树木生长的常规信号采集，AD分辨≥16位 8、采集机带防水外壳和显示屏，内置可更换锂电池供电，能够通过蓝牙设备直接查询、下载数据和现场程序设置 9、可以自定义输入公式，采样间隔可从1秒开始设定，存储超过100万组数据。
20	年轮观测分析系统	1	套	<p>用于树木年轮定年和测量年轮宽度。可以对树木盘磨片、生长锥钻取芯的样品、木制样品等进行非常精确、稳定的年份分析。配合专业软件实现全数字化的图形数据分析，支持不同的数据形式，图表和统计分析同步显示，操作十分简便。</p> <p>技术指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测量长度：≥560mm； 2、灵敏度：≤5mm/圈 3、分辨率：≤0.005mm 4、移动方式：转轮 5、USB通讯，可对年轮进行数据测量，图形编辑，年代分析等 6、摆臂台：≥350mm 7、样品承重可大于50kg 8、显微变倍比10-90x放大倍数，带像素≥8MP的成像器 9、含测量系统，分析软件，树芯存放盒各1套
21	便携式光合仪	1	套	<p>主要适用于全自动测量植物叶片光合作用、蒸腾作用和植物荧光等相关参数可控制CO₂浓度，可以进行ACI曲线自动测量；可控制光强，可以进行光曲线自动测量和光诱导曲线自动测量等；可分析植物逆境胁迫状态及其产生的原因，深刻揭示植物生理机制对逆境胁迫的反映；可以自行编写自动程序满足实验需要。</p> <p>主要技术指标：</p>

			<p>主机：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 存储：≥8G； 2. 电池卡槽：≥2 个，无需关机即可更换电池； <p>主机压强传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 测量范围：50~110 kPa； 2. 准确度：±0.4 kPa； 3. 分辨率：≤1.5 Pa； 4. 信号噪声：≤0.004 kPa@4s 平均信号 <p>分析器：</p> <p>▲1. 分析器位置：红外分析器必须位于叶室头部，参比室和样品室测量必须同步测量；</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. CO₂ 分析器：量程范围 0-3100 μmol mol⁻¹； 3. CO₂ 信号噪声：400 μ mol/mol 时，信号噪声 RMS ≤0.1 μmol/mol 164s 平均信号； 4. H₂O 分析器：量程范围 0-75 mmol mol⁻¹； 5. H₂O 信号噪声：10 mmol/mol 时，信号噪声 RMS ≤0.01 mmol/mol @4s 平均信号； 6. H₂O 自动控制：可控制相对湿度(R%)和叶片饱和水蒸气压 (VPD) <p>荧光叶室：</p> <p>▲1. 调制频率：1 Hz~250 kHz；</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 作用光输出：总光强 0~3000 μmol m⁻²s⁻¹； 3. 蓝光输出：0~1000 μmol m⁻²s⁻¹； 4. 红光输出：0~2000 μmol m⁻²s⁻¹； 5. 饱和闪光输出：0~16000 μmol m⁻²s⁻¹； 6. 饱和闪光类型：具有 MPF 多相闪光技术，可测得更加真实的 F_m' 值； 7. 远红光输出：0~20 μmol m⁻²s⁻¹； 8. 荧光信号温度依赖性：±0.25%/℃； <p>▲9. 具备对同一叶片同一位置进行气体交换参数和叶绿荧光参数以及 OJIP 曲线测量功能</p> <p>叶室压强传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程范围：-2~2 kPa； 2. 分辨率：<1 Pa； 3. 信号噪声：≤1 Pa@4s 平均信号 <p>内置光合有效辐射传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程：0~3000 μmol m⁻² s⁻¹； 2. 精确度：读数 ±5% <p>外置光合有效辐射传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 灵敏度：5~10 μ A/1000 μmol m⁻²s⁻¹； 2. 精确度：读数 ±5% <p>温度：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作温度：0~50℃；
--	--	--	--

				<p>2. 存储温度：-20℃~60℃；</p> <p>3. 温度控制范围：环境温度的±10℃</p>
22	切片机	1	台	<p>用于木材或者样品等切片预处理。可手工制作植物木质部切片。进料方式多种，料槽保温预热有蒸汽保温，导热油循环保温电加热保温；设备分敞开式及半封闭式，全封闭式，抽真空式，氮气保护式。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、样品进量：约 24 mm±2 mm</p> <p>2、垂直行程：70mm±1mm，样品尺寸：标准大样品夹：55x 50 ×30 mm, 超大样品夹：68x 48x 15 mm</p> <p>3、样品回缩：在手动切片模式中：约 40 μm</p> <p>4、样品定位：水平/垂直：± 8°</p> <p>5、切片厚度设置：范围：1-60 μm，设置值：1 - 10 μm (1 μm 递增)，10 - 20 μm (2 μm 递增)，20 - 60 μm (5 μm 递增)</p> <p>5、修片厚度设置范围：10 μm、30 μm</p> <p>6、上下移动：约 24± 2 mm</p> <p>7、横向位移功能：通过 CE 型刀架主体</p> <p>8、废物槽容量：≥1400 ml</p> <p>9、工作温度范围：+18° C 至 +30° C，工作相对湿度：20% 至最大 80%，无冷凝。</p>
23	物候观测系统	1	台	<p>用于固定监测植被物候，城市绿植覆盖度，植物生长健康判断等多光谱图像，自动监测覆盖度，包括红指数，绿指数，蓝指数，NDVI 以及多光谱图像获取。具有多种观测模式，可以根据植被生长条件以及观测目的，调整设备工作模式，能够获取多种植被参数。具有静态图像与视频工作模式，可以使物候相机同时具有远程视频监控。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、能够获取真彩色高清观测图像，同时支持远程平台实时查看功能</p> <p>2、具有多种观测模式，用户可以根据植被生长条件以及观测目的，调整设备工作模式，能够获取多种植被参数</p> <p>3、可测量物候指数：红指数 RCC、绿指数 GCC、蓝指数 BCC 和 NDVI 植被指数等</p> <p>4、传感器采用感光芯片，CMOS 镜头，标配≥500 万像素</p> <p>5、测量模式：有无人值守，定时采集、传输支持有线、WIFI、4G 网络</p> <p>6、功耗模式：休眠功耗：180mA (0.9W)，工作期间功耗 900-1400mA</p> <p>7、工作环境：-40-60℃，0-100%RH</p> <p>8、配置：物候观测相机，平台远程传输，供电系统</p>
24	电热鼓风干燥箱	1	台	<p>1、供电 220VAC，50Hz；功耗约 2000W；控温 10-200℃；温度波动±1℃；温度分辨率 0.1℃；</p>

				<p>2、工作温度 5-40℃；</p> <p>3、容积≥140L；内部尺寸不小于 520*500*575mm；隔板 3 层</p>
25	实验台	1	套	<p>1、中央台 3500mm*2000mm*800mm*1 组，钢木结构，台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，边缘加厚至 25.4mm，板材表面采用双面理化膜工艺，节能环保。</p> <p>2、环保性能要求：甲醛检测结果需符合国家 E0 等级。</p> <p>3、腐蚀气体测试如硫化氢，二氧化硫测试时间 48H，温度 25℃湿度 75%RH，测试样品表面无龟裂。</p> <p>4、柜体采用高密度板制作四周封边处理，框架采用不小于 60*40*1.5mm 镀锌方管制作经高温喷塑，防腐蚀，防酸碱，耐摩擦，一字铝合金暗拉手，带常规 5 孔插座。</p> <p>5、边台 750*800mm 可按实际标准尺寸修改，带角柜不少于 5 个，台面采用≥12.7mm 厚实芯理化板，边缘加厚至不小于 25.4mm，板材表面采用双面理化膜工艺，节能环保。</p> <p>6、配套实验凳不少于 50 把，采用四脚落地螺杆升降，不少于 4 个水槽带滴水架。</p>
26	林业资源调查测量仪器（RTK）	1	台	<p>1. 卫星系统：支持 GPS、BDS、Glonass、Galileo、QZSS、SBAS 等多卫星系统。</p> <p>2. 通道数：≥1408 个，初始化可靠性不低于 99%。</p> <p>3. 静态精度：平面±(2.5mm+0.5×10⁻⁶)，高程±(5mm+0.5×10⁻⁶)。</p> <p>4. RTK 精度：平面±(8mm+1×10⁻⁶)，高程±(15mm+1×10⁻⁶)。</p> <p>5. 视频测量精度：典型 2~4cm，测量距离 2~15 米。</p> <p>6. 摄像头像素：2MP&5MP，帧率 25Hz，视场 75° ×75°。照度：星光级摄像头，0.01lux 照度下保持全彩画面。</p> <p>7. 物理特性：尺寸：不大于 133.5mm×80mm，重量 725g（含电池）。 工作温度：-45℃~+75℃，存储温度：-55℃~+85℃。 防水防尘：IP68，防撞击：IK08。</p> <p>8. 电气性能。电池：移动站续航 16 小时以上，快充 1 小时，典型续航 8 小时以上。外接供电：DC 5-12V。</p> <p>9. 数据通讯。无线连接：支持 Wi-Fi 数据链，4G 全网通。 WIFI：IEEE 802.11a/b/g/n/ac，蓝牙 5.0 & 4.2+EDR。</p> <p>10. 控制手簿。操作系统：Android 10，CPU：八核 2.0GHz。 显示屏：不小于 5.5" 高清，电池续航：典型续航 14 小时。 防水防尘：IP68，内存：不小于 3GB+32GB。</p> <p>11. 高级功能。超级双收：支持电台+网络两路数据同时差分。 智能服务：支持云服务，一键匹配，一键固定。</p>
27	林业资源调查测量仪器（测高仪）	1	台	<p>1、用于现场调查测量，针对树木的高度，角度，距离分布的空间定位测量；</p> <p>2、操作温度：-20℃~45℃；</p>

			<p>3、通讯：内置红外线/蓝牙，手机 app 传输；</p> <p>4、距离分辨率：0.01 米；</p> <p>5、距离精确度：1%；</p> <p>6、角度：-90~90 度；</p> <p>7、角度分辨率：0.1 度；</p> <p>8、角度精度：0.1 度；</p> <p>9、测量高度范围最大可 999 米；</p> <p>10、高度分辨率：0.1 米；</p> <p>11、内置电池，可充电操作；</p> <p>12、内存：≥5000 组数据；</p> <p>13、配置便携箱，定位杆，测量主机，充电数据线，发射器。</p>
28	人工气候培养箱	1	台 <p>1. 采用≥32 位单位片控制，不小于 7 寸触摸屏。触摸开关、操作简便；拒绝液晶及按键方式。</p> <p>2. 可编程控制模式：可按北京时间同步设定白天黑夜时间，一天可分 1-12 组工作时间控制温度、光照强度参数值；拒绝用倒计时方式控制。</p> <p>3. 同一平面光照均匀可控，每个空间光照相互不干扰，光照可设精度 100LX。</p> <p>4. 采用全光谱冷光源植物光照；确保提供高效的光源。光照由多个 LED 灯组成的顶部照明单元适合培养多种成熟度的植物；高效的生长面积与占地面积比；光照强度可灵活转变；顶置 LED 光，垂直光照，更适合动植物生长需要；</p> <p>5. 外壳采用不锈钢，防指纹表面处理，内胆为镜面不锈钢；层架高度可调；层架可直接向外抽取；箱体为整体发泡，保温层大于 5CM，坚固耐用，大方可靠。</p> <p>6. 采用压缩机和循环风机，配合严格专业的制冷工艺来保证系统质量的长久可靠性、稳定。</p> <p>7. 光谱结构组成：适合植物生长和育种诱导，700-780nm 波长约占 6%，570-700nm 波长约占 48%，530-570nm 波长(约)占 18%，530-380nm 约占 28%，发光视觉效果为类似太阳光谱，柔和明亮，光强各自可自由调节组合，互不干扰。拒绝不可调节。</p> <p>8. 单板 LED 模块功率≤100W，光照板尺寸为 47*38cm，拒绝灯管式光源；LED 模块电压低于 36V，拒绝 220V 通入确定安全；</p> <p>9. 节能全光谱 LED 平面式光照板，每块板 LED 灯数量≥540 颗，每个芯片小于等于 0.2W，采用芯片使用寿命大于 20000 小时以上；采用大密度低功率，有利光照均匀，产热小。拒绝大功率 LED 芯片，不利于降温。</p> <p>10. 箱体内置新风系统，可以在触摸屏上设定换风量和风速大小；新风通过过滤器送入培养箱，新风换气量≥10m³/h；拒绝外置控制器，影响系统的整体美观。</p> <p>11. 无级调光，光线均匀，3 层光照独立分控，第一层可调</p>

				<p>控范围 0-20000LX；第二层可调控范围 0-20000LX；第三层可调控范围 0-20000LX；拒绝机械调节；</p> <p>12. 光源和箱体使用寿命长，LED 寿命 20000 小时以上；；</p> <p>13. 容积\geq800L，外形尺寸为不小于 1210*700*1940mm，工作室尺寸为不小于 1100*560*1300mm。</p> <p>14. 温控范围：0-50℃，温控精度为\pm0.5℃，可长时间在 4℃ 下运行，拒绝结冰，冰堵现象。</p> <p>15. 垂直光照，更适合动植物生长需要；</p> <p>16. 层板数量：3 层，高度可自由调节，每一层光照可以单独可控。</p> <p>17. 人性化的设计，触摸屏离地 1.6m，保证操作者的安全；</p> <p>18. 可选配手机 APP 远程控制。可在手机 APP 上进行温度、湿度设定，手机数据监控；</p> <p>19. 具备 USB 接口，可直接存储数据到移动盘，同时培养箱可储存 10 万个数据。控制器界面可生成历史曲线数据，可方便用户查询。</p>
29	冰箱	2	台	<p>1、耗电量：0.88kW·h/24h</p> <p>2、容量：冷藏室容积大于 380L；冷冻室容积大于 220L</p> <p>3、新国标等级：1 级</p> <p>4、噪音：\leq36dB(A)</p> <p>5、冷冻能力：8.0kg/12h</p> <p>6、制冷控制系统：电脑控温</p> <p>7、循环系统：双循环</p>
30	超低温冰柜	1	台	<p>1、容量：大于 300L</p> <p>2、能效等级：\leq2 级</p> <p>3、标准耗电量：0.75kw.h/24h</p> <p>4、控温方式：电子控温</p> <p>5、冷冻能力：18.5kg/12h</p> <p>6、温度范围：-40℃~10℃</p>
31	冷藏取样箱	2	台	<p>1、电源方式：220V 交流/12V 直流</p> <p>2、容量：大于 40L</p> <p>3、控温方式：电子控温</p> <p>4、额定功率：45W</p> <p>5、温度范围：-20℃~+20℃</p> <p>6、制冷方式：压缩机制冷</p> <p>7、可户外使用</p>
32	显微镜	1	台	<p>1、目镜 采用 10X 高眼点广角目镜，为佩戴眼镜的观察者提供方便</p> <p>2、物镜至少 0.8-5X 连续变倍，标配光学放大倍数：8X~50X</p> <p>3、双目观察角度：45° 倾斜，360° 旋转双目观察头</p> <p>4、工作距离：\geq105mm，为用户提供更大的工作空间</p> <p>5、视场光源：内置卤素灯照明和外置环形荧光灯、LED 灯照明</p>

				<p>6、调焦机构：调焦手轮松紧可调，升降范围超过 45mm</p> <p>7、载物台：φ95mm 黑白承物板&φ95mm 透射承物板</p> <p>8、成像系统支持 DirectShow、Twain、LabView 等多种驱动接口，适用于明场、暗场、偏光和荧光图像的采集。支持多种格式的图像文件保存（BMP、JPEG、PNG、TIFF、GIF、PCX、TGA、PSD、ICO、EMF、WMF、JBG、WBMP、JP2、J2K、TFT…）支持 Excel 表格输出，便于数据的进一步分析处理。最高分辨率：2592 x 1944，像素尺寸：2.2 μm x 2.2 μm，软件支持图像采集，图像处理、几何测量、定倍打印、图像拼接等功能，支持多种测量方法。</p>
33	热扩散探针制作材料	1	套	<p>1、测温针头采用直径/长度:1.1x38mm，重量不超过 19g，数量：1000 支；</p> <p>2、配套热电偶线配置 3 卷：双芯，材料为正极铜镍-负极康铜，单芯直径不大于 0.127mm，测温范围-260~260 摄氏度。外覆层材料:聚四氟乙烯，每卷长度至少 300 米；</p> <p>3、加热丝配置 6 卷，单芯制，材料为康铜，单芯直径不大于 0.127mm，测温范围-260~260 摄氏度。外覆层材料:聚四氟乙烯，每卷长度 150 米；</p> <p>4、无缝铝管 20 根：直径 2mm x 长度 21mm</p>
34	蒸馏水制水机	1	台	<p>1、高度不超过 80cm</p> <p>2、制水量≥5L/H</p> <p>3、额定功率≤4.5KW，额定电压 220VAC</p> <p>4、带断水控制</p> <p>5、不锈钢加厚材质</p>
35	离心机	1	台	<p>1、微机控制，直流无刷电机驱动，运行稳定、噪声低、转速精度高。</p> <p>2、触控面板，可编程操作，主机运行参数可根据需求设置自动存储。</p> <p>3、液晶屏显示，人性化界面，操作简单便捷。</p> <p>4、实时 RPM / RCF 之间读数换算与设定，方便快捷。</p> <p>5、配备电子门锁，设有门盖保护、超速等多种保护功能；故障自动报警功能，安全可靠。</p> <p>6、具有 12 个程序升 / 降速率曲线，可根据需要设置升 / 降速时间。</p> <p>7、机壳全钢制外壳,内置保护钢套，不锈钢腔体，坚固耐用。</p> <p>8、通过 ISO9001:2015 和 ISO13485:2016 认证，通过 CE 欧盟认证</p> <p>9、最高转速：16500r/min</p> <p>10、最大相对离心力：21270xg</p> <p>11、最大容量：不小于 100ml×4</p> <p>12、转速精度：±10r/min</p> <p>13、定时范围：0~99H59min</p> <p>14、转子识别：有</p>

				<p>15、外形尺寸：不大于 420×350×290mm(L×W×H)</p> <p>16、总功率：0.5KW</p> <p>17、电源：AC220V 50Hz 5A</p> <p>18、整机噪声：<55dB (A)</p> <p>19、重量：不小于 30kg</p> <p>20、离心腔直径：Φ280mm</p> <p>21、驱动方式：直接驱动</p> <p>22、外包装尺寸：不小于 400×325×250mm</p> <p>23、可选配 1.5/2.2ml、5ml、10ml、15ml、50ml、100ml 等多种角转子。</p> <p>24、配置：12*1.5/2.2ml 角转子。</p>
36	除湿机	7	台	<p>1、额定除湿量：50L/天 (30℃ RH80%)</p> <p>2、压缩机：旋转式</p> <p>3、制冷剂及注入量：R410a/240g</p> <p>4、APP/WIFI 可控制</p> <p>5、24 小时定时</p> <p>6、排水：水箱/外接水管</p> <p>7、多种模式可选</p> <p>8、额定电压及频率：220V~50Hz</p> <p>9、额定功率：小于 720W</p> <p>10、最大功率：小于 940W</p> <p>11、水箱：≥8L</p> <p>12、风量：≥250m³/h</p>
37	分析天平	1	台	<p>1、测量精度±0.1mg,</p> <p>2、最大测量≥220mg, 带水平气泡</p> <p>3、具有内置校正功能</p>
38	数码摄像机	2	台	<p>1、存储：SD 卡</p> <p>2、最大光圈：F<3.5</p> <p>3、电池类型：锂离子电池；不支持外接电源</p> <p>4、拍摄性能：自拍；遥控拍摄；延时拍摄</p> <p>5、摄像模式：前镜头拍照/摄影</p> <p>6、接口：NFC；蓝牙；HDMI；Wi-Fi</p> <p>7、标准 ISO 感光度：ISO 100-25600</p> <p>8、取景器类型：光学取景器</p> <p>9、液晶屏类型：旋转屏；触摸屏</p> <p>10、有效像素：大于 2400 万</p>
39	远程数据采集与传输设备	1	套	<p>数据采集服务端操作系统</p> <p>1、国产操作系统</p> <p>2、可支持信创国产 cpu</p> <p>3、最小内存：≥2g</p> <p>4、推荐内存：≥8g</p> <p>5、最小硬盘：≥50g</p> <p>6、推荐硬盘：≥256g</p>

40	远程数据采集与传输设备	1	套	<p>数据采集与传输设备</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、操作温度：-40° 到+70° C(标准);-55° 到+85° C(标准); 2、模拟输入：支持≥16 个单端(SE)或 8 个差分(DIFF)输入，可单独配置，用于电压，热电偶，比例和周期平均测量。 3、脉冲计数：≥10 个 4、电压激励终端：≥4 5、开关 12V ≥2 个 6、数字 I/O≥8 个端口可配置用于数字输入和输出，包括状态高/低，脉宽调制，外部中断，边沿定时，开关闭合脉冲计数，高频脉冲计数，UART，RS-232, RS-185, SDM, SDI-12 , I2C 和 SPI 功能。 7、输入限制：±5V 8、模拟电压准确度：在：0° 到 40° C 时，±(0.04%的测量值+偏差值)；在 -40° 到 +70° C 时，±(0.06%的测量值+偏差值)；在- 55° 到+85° C(扩展的温度范围)时，±(0.08%的测量值+偏差值)； 9、ADC:≥24 位 10、供电：10-16V 11、实时时钟精度：每年大误差为 3 分钟，装配可选的 GPS 校正后可缩短至 10 μ s 12、内置协议：Ethernet, PPP, CS I/O IP, RNDIS, ICMP/Ping, Auto-IP (APIPA), IPv4, IPv6, UDP, TCP , TLS, DNS, DHCP, SLAAC, SNMPv2, NTP, Telnet, HTTP(S), FTP(S), SMTP/TLS, POP3/TLS 13、通讯协议：PakBus, Modbus, DNP3, SDT-12, TCP, IDP 和其他 14、CPU I ≥32 位，运行频率≥100MHZ 15、内部存储：≥128M 内存，和 4M 电池供电 SRAM 16、MicroSD 卡扩展大支持 8GB 17、内部锂电池：2. 4Ah, 3. 6V, AA 电池，仅给内部时钟和 SRAM 供电，可持续使用三年。 18、电力消耗 (12V)<1mA(空闲状态), 1mA(激活状态, 1 Hz 扫描频率), 55 mA(激活状态, 20Hz 扫描频率), 激活状态+25 mA(使用 RS-232/RS-485 连接), 激活状态+48 mA(使用以太网连接) 19、供电保护：反极性保护；过电压保护≥30 V 20、尺寸：≥23. 8x 10. 1x 6. 2cm 21、重量：≥860g
41	现场视频监控设备	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持≥23 倍光学变倍，16 倍数字变倍； 2、采用≥400 万像素 1/2. 8 英寸 CMOS 传感器； 3、支持夜视，彩色：至少 0.005lux/F1.6 黑白：至少 0.001lux/F1.6 0Lux；

				<p>4、支持 H. 265 编码，实现超低码流传输；</p> <p>5、支持 12/24VDC 供电，户外使用，云端传输查看。</p>
42	移动硬盘	5	台	<p>1、容量≥1TB ,Type-c USB 3.2 固态硬盘；</p> <p>2、NVMe 传输速度大于 2000MB/s 手机直连 (TypeC)</p>
43	数据管理与展示综合平台	1	套	<p>1. 生态数据观测（支持传感器与字段信息的显示与隐藏配置）</p> <p>实时数据可视化：系统应能够实时显示各类数据，包括传感器数据、历史趋势图和统计信息，便于用户直观理解数据变化。</p> <p>多种展示形式：支持图表(如折线图、柱状图、饼图)、仪表盘和地图等多种展示形式，以满足不同用户的需求。</p> <p>自定义仪表盘：用户可以根据自己的需求自定义仪表盘，选择和配置需要显示的数据和图表。</p> <p>动植物相册展示：支持动植物照片上传并整理成册，图片能显示介绍信息。</p> <p>样地库展示：支持样地库的全景影像、信息等编辑与展示。</p> <p>监控展示：支持摄像头实时监控展示。</p> <p>2. 具备台站资料信息管理与归档功能</p> <p>资料录入与编辑：提供用户友好的界面，便于录入、编辑和删除台站资料，包括站点信息、建筑信息、设施信息、仪器信息等信息。</p> <p>数据归档与检索：实现对历史资料的归档管理，支持快速检索功能，确保用户能够方便地找到所需信息。</p> <p>多用户权限管理：不同用户可根据权限查看和管理相关资料，确保信息安全和数据完整性。</p> <p>全景影像管理：新增、编辑全景影像数据，包括全景图片上传、基本信息、简介；支持全景标签标注，包括站点、建筑、设施、仪器等类型以及子全景的上传。</p> <p>3. 具备传感器数据转换、清洗与入库、数据分析功能</p> <p>数据转换：支持多种传感器数据格式的转换，确保不同来源的数据能够统一格式，便于后续处理。</p> <p>自定义业务字段：允许用户根据实际业务需求，定义和添加自定义字段，支持字符串、数值、日期、日期时间四种类型字段，以便更灵活地管理和分析传感器数据。</p> <p>数据清洗：自动处理缺失值、异常值和重复数据，确保数据质量，并提供清洗规则和操作日志以便追溯。</p> <p>数据入库：将清洗和转换后的数据高效存储到数据库中，支持多种数据库类型，确保数据的安全和可访问性。</p> <p>数据分析功能：集成数据分析工具，支持趋势分析、相关性分析等，用户可以根据需要生成报告和可视化图表，以辅助决策。</p> <p>4. 具备基本系统管理功能</p> <p>用户管理：提供用户注册、登录、角色分配等功能，支持用</p>

			<p>户权限的灵活配置。</p> <p>系统监控：实时监控系统运行状态，包括数据库性能、系统负载、网络状态等，及时发现并处理潜在问题。</p> <p>日志管理：记录系统操作日志和异常日志，便于审计和问题排查。</p> <p>数据备份与恢复：定期自动备份系统数据，确保数据安全，并提供简单的数据恢复功能，以应对数据丢失或损坏的情况。</p> <p>5. 性能指标</p> <p>页面加载时间：用户界面在正常网络环境下的加载时间不超过 3 秒。</p> <p>数据查询响应时间：复杂查询的响应时间不超过 5 秒，确保用户快速获取所需信息。</p>
44	微型环境空气监测系统	1	套 <p>(1) 气体监测要求</p> <p>1) ▲能同时测量 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 等参数，可扩展 TVOC，CO₂，NO 等其他各类污染气体；</p> <p>2) 微型空气站要求具有体积小、重量轻等特点，方便现场安装维护，可快速进行车载固定流动测量；</p> <p>3) 具有数据超标或异常自动报警功能；数据传输间隔要求至少 1 分钟；</p> <p>4) 颗粒物检测模块最小测量粒径要求至少达到 0.3 μm；</p> <p>5) 具备综合校准技术（校准、同步校准和便携式在位校准）等质控技术、温湿度补偿因子算法，可实现零点和量程漂移自动校正及交叉干扰自动修正，提高测量数据的准确性和有效性；</p> <p>6) 具备神经网络本地设备端计算能力，监测数据计算在设备端完成，数据存储与对外传输需保持一致，分钟数据存储可达 10 年，7 天内数据自动补遗，保障数据完整性；</p> <p>(2) 颗粒物浓度监测单元，监测原理：光散射法，可实时监测 PM_{2.5}、PM₁₀；测量范围：0~1mg/m³；检出限：≤1 μg/m³。平行性：≤8%；重复性：≤10%。</p> <p>(3) 气态污染物检测模块，测量原理：电化学传感器；</p> <p>NO₂ 因子：测量范围：0~500ppb；检出限：≤1ppb；响应时间：≤40s；示值误差：±5%F.S；重复性：≤2%；低温试验：±5%；高温试验：±5%；恒定湿热试验：±10%；</p> <p>O₃ 因子：测量范围：0~500ppb；检出限：≤1ppb，响应时间：≤55s；示值误差：±2%F.S；重复性：≤2%；低温试验：±5%；高温试验：±5%；恒定湿热试验：±5%；</p> <p>SO₂ 因子：测量范围：0~500ppb；检出限：≤1ppb；响应时间：≤45s；示值误差：±2%F.S；重复性：≤2%；低温试验：±6%；高温试验：±5%；恒定湿热试验：±10%；</p> <p>CO 因子：测量范围：0~20ppm；检出限：≤0.04ppm；响应时间：≤40s；示值误差：±1%F.S；重复性：≤2%；低温试</p>

			<p>验：±5%；高温试验：±5%；恒定湿热试验：±5%；</p> <p>(4) 系统功能及性能要求</p> <p>1) 系统支持主动采样功能，可有效地缩短气体置换时间，快速监测空气质量变化；</p> <p>2) 为避免采样过程中杂质对仪器的影响，系统应具有气路过滤系统，可有效提高气体传感器的准确性和工作寿命；</p> <p>3) 仪器具有主动排查和故障报警功能，可严密监控并反馈传感器各项运行参数的异常</p> <p>4) 系统采用模块化设计，气体及颗粒物检测模块化维护更方便；</p> <p>5) ▲系统具备远程无线自动推送程序升级功能；</p> <p>6) ▲颗粒物检测模块采用进口传感器，保证仪器长期运行稳定；</p> <p>7) 设备具备零气发生模块；</p> <p>8) 系统可在无市电供应环境下的使用，通过扩展太阳能供电系统，保证设备长时间正常运行；</p> <p>9) 设备产热量小，无需通过强制散热方式控温；</p> <p>10) 工作温度：-30~50℃；</p> <p>11) IP 等级：IP65；</p> <p>12) 具有 GPS 定位、支持 4G 无线传输/LAN 等数据传输功能；</p> <p>13) ▲含有安装到走航车辆上所需的全部安装配件。</p>
--	--	--	--

▲二、商务要求

合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 个日历日内。
项目实施地点	采购人指定地点。
交货时间	进口设备自签订合同之日起 90 日历日内交货并完成安装调试，国产设备（除第 25 项实验台）自签订合同之日起 30 日历日内交货并完成安装调试。因本项目第 25 项货物实验台需等项目综合实验楼建成后安装，该项货物的交货时间暂定为 2025 年 12 月，具体以采购人通知为准。
付款方式	<p>1、签订合同后的十个工作日内，采购人支付合同总额的 30%预付款给中标人，中标人需按采购人需求进行分批次供货，每批次设备全部到货并全部安装调试合格完毕后的十个工作日内，凭双方签署的验收合格证明材料，采购人支付该批次设备 70%的合同金额。</p> <p>2、每次付款前，中标人应开具相应等额发票（国产设备必须开具增值税普通发票）给采购人，采购人收到发票后 10 个工作日内一次性无息付清相应款项。</p>
报价要求	<p>(1) 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。</p> <p>(2) 投标人的投标报价应为人民币含税价。投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整。</p>
售后服务要求	投标人提供的以下售后服务产生的相关费用均应综合包含在投标报价中，采购人不再就此另行支付费用：

	<p>(1) 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，保修期最短不得少于1年（保修期从设备验收合格之日起计算，“技术要求”中另有规定的，按规定执行），保修期内负责上门维修、无法修复的负责更换零部件（不得再收取维修费和元器件费），并提供终身维修服务，维修响应时间为自收到报修电话2个工作日内。</p> <p>(2) 负责送货上门，安装、调试，提供技术培训，直至操作人员熟练操作产品的各项功能。</p> <p>(3) 提供售后服务联系电话及联系人，保修期内，接到报障电话在承诺时间内派工程技术人员上门维修解决问题。如果需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得采购人管理人员同意。若产品自带软件的，则须提供保修期内升级服务。其余按厂家承诺执行。</p>
验收标准	<p>(1) 质量标准：本项目执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的按具体采购需求执行；低于标准、规范的按标准、规范执行。投标人所提供的产品必须是原装正品、全新完好无破损、符合国家有关质量标准及制造厂家合格产品的出厂质量标准，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质量要求。</p> <p>(2) 产品到货安装后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验（含测试或试运行），核验不合格的，采购人有权不予验收，终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门，由此造成采购人经济损失的由投标人负责承担全部赔偿责任并向采购人支付合同金额的30%违约赔偿金。</p> <p>(3) 设备开机试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。</p> <p>(4) 验收时，采购人有权邀请国家认可的第三方检测计量单位到现场进行校准，并出具校准报告，所涉及的相关费用由投标人承担（投标人自行将费用综合考虑进入投标报价中），采购人不再另行支付。校准不合格的，采购人不予验收。</p> <p>(5) 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的第三方质量检测机构对产品质量进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由采购人承担；产品不符合标准的，鉴定费由投标人承担。</p> <p>(6) 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》（桂财采〔2015〕22号）以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）规定执行。</p>
知识产权	<p>采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
三、其他要求	
核心产品	<p>本项目的核心产品为第10项货物“地面气象观测系统”。</p>
进口产品	<p>(1) 本项目货物（第3项“雨滴谱监测系统”、第7项“土壤热通量板”、第8项“土壤三参数传感器”、第10项“地面气象观测系统”、第11项“林内气象观测系统”、第15项“粉尘仪粒子计数器”、第16项“水碳通量观测系统”、第18项“荧</p>

光-气孔测量仪”、第 19 项“植物茎秆生长测量仪”、第 20 项“年轮观测分析系统”、第 21 项“便携式光合仪”、第 22 项“切片机”）已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），要求：①投标人负责办理进口设备的相关手续及承担相关的所有费用；②投标报价必须为人民币报价，若选用进口产品投标用人民币之外的其他货币报价的，投标文件作无效处理；③如项目执行期间遭遇国家相关政策因素加征关税，所产生的加征关税等费用由投标人承担，投标人自行将此项风险综合考虑到投标报价中，采购人不再另行支付涉及的任何费用。

(2) 其他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，除接受进口产品外，其他如有进口产品参与投标的作无效标处理。

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A02010100 计算机	★A02010105 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
		★A02010108 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
		★A02010109 平板式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
2	A02020000 办公设备	A02021000 打印机	A02021001 A3 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021002 A3 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021003 A4 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021004 A4 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021006 票据打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021007 条码打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021008 地址打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			A02021099 其他打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
		A02021100 输入输出设备	★A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
			A02021118 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
3	A02020200 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028）
4	A02020400 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	A02051900 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762）
6	A02052300 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）
			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	《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	A02060100 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）
8	A02060200 变压	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A02060900 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	A02061800 生活用电器	A02061801 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2）
		★A02061804 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）
			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）
		A02061810 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4）
		A02061819 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	A02061900 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	★A02091000 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		（GB24850）

13	★A02091100 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（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	A02241000 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	★A05020105 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	★A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A05020107 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	A05020110 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

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

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

3. 本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件 2:

中小微企业划型标准

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

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

第三章 投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	项目内容	编列内容
6.1	是否接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否。
6.2	联合体投标要求	无
7.2	是否允许转包/分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许转包/分包
11.3	是否组织标前现场考察和答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织现场考察 <input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会
13.1	资格证明文件组成	<p>1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证复印件。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2. 投标人依法缴纳税收的相关材料：[投标截止前近半年内]任意连续 3 个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从成立之日起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料：[投标截止前近半年内]任意连续 3 个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4. 投标人财务状况报告（2024 年度财务报表复印件或者银行出具的资信证明；投标人属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至投标截止时间前的月报表或银行出具的资信证明；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至投标截止时间不超过一年）；（除自然人外必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>5. 投标人直接控股、管理关系信息表。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6. 投标资格声明函。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>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。</p> <p>注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。</p> <p style="text-align: center;">2. 分公司参加投标的，应当取得总公司授权。</p>
	商务文件组成	1. 无串通投标行为的承诺函；（ 必须提供，否则作无效投标处理 ）

		<p>2. 投标保证金提交凭证；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>3. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件；（除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4. 法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件；（委托时必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>5. 商务条款偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6. 投标人情况介绍（格式自拟）；</p> <p>7. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评分标准”提供有关证明材料）。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。</p>
	技术文件组成	<p>1. 技术需求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2. 项目实施方案（格式自拟）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3. 售后服务方案（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>4. 设备性能配置清单（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>5. 项目实施人员一览表；</p> <p>6. 服务标准、质量检测报告（国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印；（如有）</p> <p>7. 优惠条件及特殊承诺：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；</p> <p>8. 投标人对项目的合理化建议和改进措施；</p> <p>9. 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。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。</p>
	报价文件组成	<p>1. 投标函；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2. 开标一览表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p>
16.2	投标报价要求	合同总金额包括货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试（包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用）、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。
17.2	投标有效期	自投标截止之日起 90 日。
18	投标保证金金额	<p><input type="checkbox"/> 本项目不收取投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取投标保证金，具体规定如下： 投标保证金人民币伍万元整（¥50000.00）。</p> <p>投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构</p>

		<p>出具的保函等非现金形式提交。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账[账户名称：广西建通工程咨询有限责任公司第一分公司；开户银行：中国建设银行南宁苏卢支行；银行账号：45050160475200000032]；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。</p> <p>相关要求：</p> <p>1. 投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。</p> <p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。投标人必须在投标截止时间前采用现场或邮寄方式（现场提交地址：<u>南宁市江南区金凯路26号广西建通中心12楼</u>；邮寄地址：<u>南宁市江南区金凯路26号广西建通中心12楼</u>，收件人：莫雅鑫，联系方式：0771-2863138）将单独密封的支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函原件提交给采购代理机构，由采购代理机构向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。</p> <p>备注：</p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p>
19.1	投标文件编制要求	投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制，报价文件、资格证明文件分别生产电子文件，商务文件和技术文件按顺序合并生成电子文件。 <u>电子版投标文件制作方式见招标公告附件。</u>
20	备份投标文件	本项目不接受备份投标文件。
21.1	投标截止时间	详见招标公告
	投标文件提交起止时间	详见招标公告

	投标地点	详见招标公告
	投标人递交投标样品截止时间及地点	本项目无需提供样品 时间：__ / 年 / 月 / 日 / 时 / 分（北京时间） 地点：_____ / _____
23	开标时间、地点	详见招标公告
25.3 (2)	投标人信用查询渠道	采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。 查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。
	信用查询截止时点	资格审查结束前
	查询记录和证据留存方式	在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。
	信用信息使用规则	对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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	评标方法及评标委员会组成	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
		评标委员会组成：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。 评标委员会的构成：5人。其中招标人代表1人、评审专家4人。 专家确定方式：依法从广西政府采购云平台专家库随机抽取。
29.2	允许负偏离项	商务条款评审中允许负偏离的条款数为0项。 技术需求评审中允许负偏离的条款数为12项。（负偏离超过12项以上则投标无效）
30.1	确定中标人时，出现中标候选人分数并列的情形，确定中标人方式	<input type="checkbox"/> 采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人； <input checked="" type="checkbox"/> 采用综合评分法的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。
30.2	提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投	<input type="checkbox"/> 随机抽取（采用最低评标价法，报价相同时；采用综合评分法，评审价相同时） <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式：如若提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品

	标的中标候选人确定方式	牌供应商获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会按照报价低者推荐中标供应商资格，如报价仍相同，则按技术部分得分高者推荐中标供应商资格，仍相同的，则按商务部分得分高者推荐中标供应商资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。
35	履约保证金金额	<p>本项目收取履约保证金，具体规定如下：</p> <p>履约保证金金额：按中标金额的5%收取（中标人如为中小企业的，按中标金额的2%）。</p> <p>履约保证金递交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。</p> <p>履约保证金缴纳期限：自中标通知书发出之日起25日内。</p> <p>履约保证金退付方式、时间及条件：合同履行完毕后，从验收通过之日起到质保期过后无质量问题的，由中标供应商向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》及《政府采购项目履约保证金退付意见书》（详见附件），采购人在项目全部验收合格后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。</p> <p>履约保证金指定账户：采购人在签订采购合同前向中标人提供。</p> <p>不予退还保证金的处理：对于符合政府采购政策和采购文件规定不予退还的保证金，采购人应当于5个工作日内确认相关情形，并按照财政非税收入管理等规定上缴采购人同级预算级次国库。</p> <p>备注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的5%；对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的2%。 2. 履约保证金不足额缴纳的，或者银行、保险机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬、合同履行期限）的，不予签订合同。 3. 采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。
36.1	签订合同携带的材料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委托代理人负责签订合同的，须携带有效的法定代表人授权委托书及其委托代理人身份证原件加盖中标人公章等其他资格证件。 2. 法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件加盖中标人公章等其他证明材料。

38.2.1	接收质疑函方式	<p>接收质疑函方式：以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：<u>广西建通工程咨询有限责任公司</u>，联系电话：详见招标公告，通讯地址：详见招标公告</p> <p>业务时间：工作日每天上午 9 时 00 分到 12 时 00 分，下午 3 时 00 分到 6 时 00 分。</p>
40	采购代理费支付方式	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目代理服务费由<u>中标人</u>在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。</p> <p><input type="checkbox"/>采购人支付。</p> <p><input type="checkbox"/>本项目不收取代理服务费。</p>
	采购代理费收取标准	<p>本项目的招标代理服务费以中标金额为计费基数，按《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》发改价格〔（2011）534 号〕规定的标准计取（含税），由中标供应商在领取中标通知书前一次性支付。</p>
	代理服务费收款账户信息	<p>账户名称：广西建通工程咨询有限责任公司第一分公司</p> <p>开户银行：中国建设银行南宁苏卢支行</p> <p>银行账号：45050160475200000032</p>
41.1	解释	<p>解释权：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p> <p>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》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。</p>
41.2	其他释义	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，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。</p> <p>2. 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</p>

	<p>现形式而否定其法律效力。</p> <p>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或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。</p> <p>4. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。</p> <p>5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>
--	---

第二节 投标人须知正文

一、总则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和货物招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

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

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

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包括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）第九条及《广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区工业和信息化厅转发财政部 工业和信息化部政府采购促进中小企业发展管理办法的通知》（桂财采〔2021〕70号）规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

7. 转包与分包

7.1 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”。

7.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条规定，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 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，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”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

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

8.3 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。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

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

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的电子或纸质投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的纸质投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

第一章 招标公告；

第二章 采购需求；

第三章 投标人须知；

第四章 评标方法及评分标准；

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、投诉证明材料格式

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

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

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

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

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

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

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

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

视为无效技术支持资料。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

(1) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(2) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(3) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(4) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 投标文件电子版：具体要求见本节 19. 投标文件的编制。

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）。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。**▲投标文件未按规定格式编制的、没有按照招标文件要求提供全部资料、没有对招标文件作出实质性响应，投标无效。**

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

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

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；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

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) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (3) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (4) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；
- (5) 法律法规规定的其他情形。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“广西政府采购云平台电子投标客户端”（请自行前往“广西政府采购云平台”进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和“广西政府采购云平台”的要求编制并加密。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 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章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与“广西政府采购云平台”中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或

者表达不清所引起的后果由投标人承担。

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加密的电子投标文件，“广西政府采购云平台”将拒收。

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电子投标文件的上传、提交，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，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，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。（补充、修改或者撤回方式可登录“广西政府采购云平台”，进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”）

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

22.3 在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

四、开标

23. 开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

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

24. 开标程序

24.1 开标形式：

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，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

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

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

(3) 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，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行**线上资格审查。**

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的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 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；

(2) 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；（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”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）

(3) 同一合同项下的不同投标人，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、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活

动的；

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

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

25.5 资格审查的合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评标

26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，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。

采购代理机构应当基于“广西政府采购云平台”抽（选）取评审专家。

27. 评标的依据

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

28. 评标原则

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

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

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

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

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

29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 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。

29.5 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 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

31. 结果公告

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

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中小企业在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

32. 发出中标通知书

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

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

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34. 合同授予标准

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

35. 履约保证金

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。

35.2 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 签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

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

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

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

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

36.6 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

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

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在以下媒体上发布“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）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 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 质疑

38.2.1 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，质疑有效期限结束后，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公开招标文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在公开招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑。委托代理协议无特殊约定的，对公开招标文件中采购

需求（含资格要求、采购预算和评分办法）的质疑由采购人受理并负责答复；对公开招标文件中的采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

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

（3）供应商认为中标结果使自己的权益受到损害的，应当在中标结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑，由采购人或采购代理机构受理并负责答复。

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采购文件的，可以对该采购文件质疑）；

（2）质疑函内容符合本章第38.2.5项的规定；

（3）在质疑有效期限内提起质疑；

（4）属于所质疑的采购人或采购人委托的采购代理机构组织的采购活动；

（5）同一质疑事项未经采购人或采购人委托的采购代理机构质疑处理；

（6）供应商对同一采购程序环节的质疑应当在质疑有效期内一次性提出；

（7）供应商提交质疑应当提交必要的证明材料，证明材料应以合法手段取得；

（8）财政部门规定的其他条件。

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

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据（列明权益受到损害的事实和理由）；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

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

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

八、验收

39. 验收

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

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

39.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。履约验收的各项资料应当存档备查。

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

九、其他事项

40. 代理服务费

40.1 代理服务收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”。

40.2 采购代理服务费收费标准：

中标金额 \ 费率	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元 \times 1.5 % = 1.5 万元

(200 - 100) 万元 \times 1.1% = 1.1 万元

合计收费 = (1.5 + 1.1) \times (1 - 20%) = 2.08 (万元)

41. 需要补充的其他内容

41.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

41.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

41.3 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

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

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

附件 1:

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

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：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 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）：				
中标或者中标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： 年 月 日		联系电话： 年 月 日		

附件 2:

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) ¥ _____ (小写) 退付到达以下帐户。 单位名称: 开户银行: 账 号: 联系人及电话: 投标人 (公章): 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 (公章): 年 月 日
备注	

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

第四章 评标方法及评分标准

第一节 评标方法

本项目采用以下勾选的方式进行评审。

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

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

第二节 评标程序

1. 符合性审查

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

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

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

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额（包括分项预算）的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；

投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5 条第（2）项情形的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 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、货物完成时间或者货物期等）、质保期、售后服务等招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

(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、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 证书加盖投标人电子签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。

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

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 报价文件中“开标一览表”内容与投标文件中相应内容不一致的，以“开标一览表”为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

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

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

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

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

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

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

5.4 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

5.5 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

5.6 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

第三节 评分标准

综合评分法

序号	评审因素	评标标准
1	价格分 (满分 30 分)	<p>投标报价 (满分 30 分)</p> <p>(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。</p> <p>(2) 政策性扣除计算方法。</p> <p>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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%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×（1-4%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 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，其价格分为满分。</p> <p>(6) 价格分计算公式：价格分=(评标基准价 / 评标报价)×30 分</p> <p>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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>

2	技术分 (满分 60 分)	<p>技术性能分 (满分 18 分)</p>	<p>1. 投标文件的技术要求中无负偏离的得12分，满分12分。</p> <p>非实质性要求的技术要求有负偏离的，得分=该项满分分值 - 累计扣分分值（有一项非实质性要求的技术要求负偏离的扣1分，扣分不能超过满分分值，允许偏离的项目数不超过招标文件允许偏离的项目数）。</p> <p>2. 实质性要求(带“▲”符号)的技术要求：投标人在技术偏离表中标明正偏离且被评标委员会评定为正偏离的，每有一项加1分；满分3分。</p> <p>3. 非实质性要求的技术要求：投标人在技术偏离表中标明正偏离且被评标委员会评定为正偏离的，每有一项加0.5分；满分3分。</p> <p>注：</p> <p>(1) 投标人技术参数功能有正偏离的，须在技术偏表中列明，且在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件或产品生产厂家的技术参数说明或投标产品的彩页证明作为佐证并加盖供应商电子公章，否则评标委员会不予评定为正偏离。</p> <p>(2) 如技术偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。</p>
		<p>实施方案（ 满分30分）</p>	<p>评委根据投标人所提供的实施方案（包括不限于技术实施方案、实施进度计划、实施人员安排、到货检验措施、实施过程风险和难点分析控制措施、质量保障措施、故障处理措施、定期维护方案、项目安装调试和试运行方案、培训方案、验收方案等内容）进行独立评审并独立打分。</p> <p>一档（9分）：对整体项目理解程度有欠缺，项目实施方案只有基本框架，没有明显技术错误；</p> <p>二档（18分）：在一档基础上，对整体项目理解程度到位，技术实施方案详细可行，对项目实施整体有较全面的描述，包含：①方案合理贴近项目需求；②项目应急维护方案、实施进度计划合理；③项目安装调试和试运行方案、验收方案、移交方案比较科学、可操作性合理；提供了不少于2名项目技术人员。</p> <p>三档（30分）：在二档基础上，对项目总体有深刻认识，准确理解本项目的背景、目标、范围、结构清晰，技术实施方案详细可行，包含：①准确地描述了各个设备、系统和实施可行性，符合项目需求；②人员配置方案、培训方案、设备运行维护方案等条理清晰，实施目的明确；③项目安装、测试和试运行方案、项目验收方案、移交方案科学先进、可操作性强；④项目实施进度计划充分，考虑实际情况并配</p>

			<p>备科学可行的措施，保证按招标/合同约定时间交付。提供了不少于5名项目技术人员。</p> <p>注：未提供或不符合最低入档条件的按不入档计0分处理。</p>
		<p>售后服务方案（满分12分）</p>	<p>一档（4分）：售后服务方案满足招标文件要求；</p> <p>二档（8分）：售后服务方案内容完整，可行，并提供拟投入本项目的售后服务人员清单，对设备在使用过程中可能出现的问题进行分析并提出针对性解决办法。</p> <p>三档（12分）：满足二档要求基础上，售后服务方案内容完善，有明确的故障响应处理时间，售后服务人员落实，岗位职责明确，提供质保期内的紧急情况下的售后预案和质保期满后的服务方案。</p> <p>注：未提供或不符合最低入档条件的按不入档计0分处理。</p>
3	<p>商务分（满分8分）</p>	<p>项目业绩（满分8分）</p>	<p>供应商提供2022年1月1日至投标截止日期(以合同签订日期为准)同类项目业绩，每提供一份合同得2分，满分8分。</p>
4	<p>政策功能分（满分2分）</p>	<p>节能、环保产品（满分2分）</p>	<p>（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），提供所投相应型号产品有效的认证证书扫描件或其他电子文件并加盖供应商公章]，每项1分，满分1分。</p> <p>（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），提供所投相应型号产品有效的认证证书扫描件或其他电子文件并加盖供应商公章]，每项1分，满分1分。</p>
<p>总得分=1+2+3+4。</p>			

注：计分方法按四舍五入取至百分位

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”及“投标人须知正文” 30.2 规定推荐。

第五节 评标报告

（一）评标报告与推荐中标候选人

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

（二）评标争议事项处理

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

第五章 拟签订的合同文本

广西政府采购云平台合同编号：

_____ 合同

项目编号： _____

采购计划编号： _____

采购人： _____

中标供应商： _____

签订日期： 年 月 日

《政府采购合同》

采购计划编号：_____

合同编号：_____

采购人（甲方）：_____

供应商（乙方）：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____

本合同为中小企业预留合同：（否）。

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，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	备注
1									
2									
3									
...									
人民币合计金额（大写）						（小写）			

2. 合同总金额包括货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试（包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用）、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、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，该保密义务为永久性，不因本合同的解除、撤销、无效、终止而免除。
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：乙方自定。
3. 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。
4. 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。
5. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方承担。
6. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点，并通知甲方货物已到达，且经甲方确认方视为交付完成。
7. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同交付货物不接受损耗，由乙方自行为其货物运输办理相关保险。

第五条 交付和验收

1. 交付：

- (1) 合同交货时间：_____；项目实施地点：_____。
- (2) 乙方提供不符合招投标文件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、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、产品合格证、用户手册、原厂保修卡、随机附件资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。
- (4) 乙方交货前应对货物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。

2. 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，不合格的不予签收。
- (2) 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。验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

(3) 验收由甲方组织，乙方配合进行。对技术复杂的货物，甲方有权请有相应资质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。

(4) 甲方应当在到货并安装、调试完成，且乙方履行完合同义务之日起七个工作日内组织最终验收，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。验收不合格的项目，将按本合同第十四条违约责任处理，未作约定的，按照《中华人民共和国民法典》规定处理。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲乙双方单位公章，甲乙双方各执一份。

(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。验收费用由乙方负责。费用标准参照国家或自治区有关规定执行。

(6) 甲方委托第三方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。所产生的费用由乙方负责。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。

(7) 甲方对验收有异议的，在验收后 5 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 7 日内及时予以解决。

(8) 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205 号]规定执行。

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：由甲方决定。

第七条 售后服务、保修期

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. 货物保修期：（按乙方投标文件中承诺的不少于招标文件要求的时间）。

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

第八条 付款方式

1、签订合同后的十个工作日内，甲方支付合同总额的 30%预付款给乙方，乙方需按甲方需求进行分批次供货，每批次设备全部到货并全部安装调试合格完毕后的十个工作日内，凭双方签署的验收合格证明材料，甲方支付该批次设备 70%的合同金额。

2、每次付款前，乙方应开具相应等额发票（国产设备必须开具增值税普通发票）给甲方，甲方收到发票后 10 个工作日内一次性无息付清相应款项。

第九条 履约保证金

1. 履约保证金金额：按中标金额的 5%收取（中标人如为中小企业的，按中标金额的 2%）。

2. 履约保证金递交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。

3. 履约保证金缴纳期限：自中标通知书发出之日起 25 日内。

4. 履约保证金退付方式、时间及条件：合同履行完毕后，从验收通过之日起到质保期过后无质量问题

的，由乙方向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》及《政府采购项目履约保证金退付意见书》，采购人在项目全部验收合格后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。

5. 履约保证金指定账户：甲方在签订采购合同前向乙方提供。

6. 不予退还保证金的处理：对于符合政府采购政策和采购文件规定不予退还的保证金，采购人应当于5个工作日内确认相关情形，并按照财政非税收入管理等规定上缴采购人同级预算级次国库。

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. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。所提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到要求者，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. 在保修期内，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. 上述的货物保修期为（按乙方投标文件中承诺的 \geq 招标文件要求的时间）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 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20天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；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，乙方应按本合同合计金额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它质量原因造成的问题，由乙方负责。

7. 甲乙双方有其它违约行为的，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。

第十三条 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。

第十四条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，双方应邀请具有相关资质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。

第十五条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者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。

第十六条 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。

第十七条 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. 商务要求偏离表和技术偏离表；

4. 采购需求；

5. 开标一览表；

6. 其他合同文件。

7. 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在先者为准。

第十八条 本合同一式伍份，具有同等法律效力，甲方贰份，乙方贰份，采购代理机构壹份。

本合同自签订之日起 2 个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人或者委托代理人：	法定代表人或者委托代理人：
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. 供应商承诺具体事项:	
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

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

1. 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。

2. 投标人直接控股、管理关系信息表

投标人直接控股股东信息表

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

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

投标人直接管理关系信息表

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

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

第二节 商务文件格式

电子投标文件

商务文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

1. 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。

2. 无串通投标行为的承诺函

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

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

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

附件：

法定代表身份证复印件粘帖处（正、反面）

4. 法定代表人授权委托书（如有委托时）

法定代表人授权委托书

致：广西建通工程咨询有限责任公司

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（盖单位公章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人身份证号码：

委托代理人（签字）：

委托代理人身份证号码：

日期： 年 月 日

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**否则作无效投标处理**；
2. 供应商为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

附件：

全权代表身份证复印件粘帖处（正、反面）

5. 商务条款偏离表

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”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
一	1	1	正偏离（负偏离或无偏离）
	2	2	正偏离（负偏离或无偏离）
	3	3	正偏离（负偏离或无偏离）
	.....	.....	正偏离（负偏离或无偏离）
二	1	1	正偏离（负偏离或无偏离）
	2	2	正偏离（负偏离或无偏离）
	3	3	正偏离（负偏离或无偏离）
	.....	.....	正偏离（负偏离或无偏离）

注：

1. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。
2. 如果招标文件需求为小于或大于某个数值标准时，投标文件承诺不得直接复制招标文件需求，投标文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按投标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注◆号，对标注◆号的采购需求不适用上述“投标无效”条款。
3. 当投标文件的商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。
4. 采购需求中带“▲”及“★”的条款，也要分别在本表“投标文件的商务需求”、“投标文件承诺的商务条款”中标记。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

6. 投标人类似的业绩证明文件（如有）

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

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：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件并注明所在投标人商务文件页码。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月日

第三节 技术文件格式

电子投标文件

技术文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

1. 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。

2. 技术需求偏离表

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

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
1	1 2 3 ..... .....	.....	1 2 3	正偏离(负偏离或无偏离)
2	1 2 3 ..... .....	.....	1 2 3	正偏离(负偏离或无偏离)
...					

注：

1. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。
2. 当投标文件的货物内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。
3. 采购需求中带“▲”及“★”的条款，也要分别在本表“货物参数”、“所提供货物的内容”中标记。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

3. 设备性能配置清单格式

设备性能配置清单

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

备注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，作无效投标处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，否则按无效投标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

4. 项目实施人员一览表

序号	姓名	职务	职称或其他证书	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人电子签章。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

第四节 报价文件格式

电子投标文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

1. 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。

2. 投标函

致：广西建通工程咨询有限责任公司

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、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 二、资格证明文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以（大写）人民币 元（¥ 元）的投标总报价，交货时间： ，提供本项目招标文件第二章“采购需求”中的相应的采购内容。

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供应商的行为。

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

- （1） 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2） 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （3） 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （4） 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

(5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

(6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

10、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：

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

12、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

电话：

传真：

邮政编码：

开户名称：

开户银行：

银行账号：

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

3. 开标一览表(单位均为人民币元)

项目名称: _____

项目编号: _____

序号	货物名称	货物规格型号	品牌	数量及 单位①	单价(元) ②	单项合价(元) ③=①×②	备注
1							
2							
..							
.							
报价合计(包含税费等所有费用): (大写)人民币_____ (¥_____)							
优惠及其它:							

注:

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

2、 本表内容均不能涂改,否则其投标作无效标处理。

3、 以上表格要求细分项目及报价,在“货物名称”一栏中,填写具体货物,否则其投标作无效标处理。

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

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(电子签章):

日期: 年 月 日

第五节 其他文书、文件格式

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（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（招标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（招标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。

企业名称（电子签章）：

日期：

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

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。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

知识产权合规性声明

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

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

第七章 质疑、投诉证明材料格式

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....

法律依据：

.....

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章):

公章:

日期:

第一节 质疑函制作说明

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

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

3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第二节 投诉书（格式）

投诉书范本

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人 1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人 2

.....

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

招标文件公告:是/否 公告期限:

中标结果公告:是/否 公告期限:

三、质疑基本情况

投诉人于.....年.....月.....日,向.....提出质疑, 质疑事项为:

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

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

法律依据:

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

投诉书制作说明：

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

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“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。