

柳州科园工程咨询有限责任公司

竞争性谈判文件

（全流程电子化采购）

项目名称：广西中小河流重点洪水易发区水文监测应急建设工程（柳州部分）-专用设备采购及安装

项目编号：GXZC2024-J1-004966-LZKY

采购单位：柳州水文中心

采购代理机构：柳州科园工程咨询有限责任公司

2024 年 8 月

目 录

第一章 竞争性谈判公告	- 1 -
第二章 供应商须知	6
第三章 采购需求	22
第四章 评审程序和评定成交的标准	85
第五章 响应文件格式	95
第六章 合同主要条款	120

第一章 竞争性谈判公告

项目概况

广西中小河流重点洪水易发区水文监测应急建设工程（柳州部分）-专用设备采购及安装项目的潜在供应商应在“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn>）获取（下载）竞争性谈判文件，并于2024年8月12日上午09时00分（北京时间）前提交（上传）响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2024-J1-004966-LZKY

项目名称：广西中小河流重点洪水易发区水文监测应急建设工程（柳州部分）-专用设备采购及安装

采购方式：竞争性谈判

预算金额：

A分标：叁拾柒万伍仟元整（¥375000.00）

B分标：伍拾陆万元整（¥560000.00）

C分标：肆拾柒万壹仟叁佰玖拾元整（¥471390.00）

D分标：壹拾壹万零贰佰壹拾元整（¥110210.00）

最高限价（如有）：

A分标：叁拾柒万伍仟元整（¥375000.00）

B分标：伍拾陆万元整（¥560000.00）

C分标：肆拾柒万壹仟叁佰玖拾元整（¥471390.00）

D分标：壹拾壹万零贰佰壹拾元整（¥110210.00）

采购需求：

A分标：预算金额为375000.00元

（1）标的的名称、数量及单位：无人机测流系统1套；（2）简要技术要求或服务要求：按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。具体详见竞争性谈判文件。

合同履行期限：自签订合同之日起60天内完成供货并通过验收。

B分标：预算金额为560000.00元

（1）标的的名称、数量及单位：走航式ADCP测流系统1套、测流无人遥控船1套；（2）

简要技术需求或服务要求：按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。具体详见竞争性谈判文件。

合同履行期限：自签订合同之日起 60 天内完成供货并通过验收。

C 分标：预算金额为 471390.00 元

(1) 标的的名称、数量及单位：浮子水位计 2 套、雷达水位计 1 套、气泡水位计 1 套、视频水位识别系统 4 套、驱动式测流系统 1 套、翻斗式雨量计 4 套、实时水文图像监控设备 4 套、北斗卫星通讯终端及天馈线 1 套、遥测通信终端 4 套；(2) 简要技术需求或服务要求：按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。具体详见竞争性谈判文件。

合同履行期限：自签订合同之日起 60 天内完成供货，待土建配套设施符合安装条件后，30 天内完成安装调试并通过验收。

D 分标：预算金额为 110210.00 元

(1) 标的的名称、数量及单位：缆道测流系统 1 套；(2) 简要技术需求或服务要求：按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。具体详见竞争性谈判文件。

合同履行期限：自签订合同之日起 90 天内完成供货，待土建配套设施符合安装条件后，30 天内完成安装调试并通过验收。

本项目不接受联合体投标。

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：专门面向中小企业采购的项目（承接工程的供应商应为中小微企业）。
3. 本项目的特定资格要求：专门面向有水文项目经验的供应商。

三、获取竞争性谈判文件

时间：2024 年 8 月 6 日至 2024 年 8 月 11 日，每天上午 09:00 至 12:00，下午 15:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：“政采云”平台（<https://www.zcygov.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“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn>）-进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单

中选择项目，获取竞争性谈判文件。电子响应文件制作需要基于“政采云”平台获取的谈判文件编制，通过其他方式获取谈判文件的，将有可能导致供应商无法在“政采云”平台编制及上传响应文件。

售价：0 元。

四、响应文件提交

截止时间：2024 年 8 月 12 日 09 时 00 分整（北京时间）

地点：“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn>）。

五、开启

时间：2024 年 8 月 12 日 09 时 00 分整（北京时间）

地点：“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn>）。

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 网上查询地址

www.ccgp.gov.cn（中国政府采购网）、zfcg.gxzf.gov.cn（广西壮族自治区政府采购网）。

2. 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（本项目专门面向中小企业采购）。
- （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。

3. 资格条件特别说明：

（1）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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

（2）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。

4. 供应商竞标注意事项

(1) 本项目为全流程电子化采购项目，通过“政采云”平台 (<https://www.zcygov.cn>) 实行在线电子竞标，供应商应先安装“政采云电子交易客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目竞争性谈判文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在提交响应文件截止时间前通过网络上传至“政采云”平台（加密的电子响应文件是指后缀名为“jmbs”的文件），**供应商在“政采云”平台提交电子响应文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式。**供应商登录“政采云”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”查看电子竞标具体操作流程。

(2) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，供应商应当在提交响应文件截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及响应文件的提交（供应商可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登录“政采云”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，请致电政采云客服热线：95763）。

(3) CA 证书在线解密：首次响应文件开启时，需携带制作响应文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录“政采云”平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的响应文件进行解密，否则后果自负。

注：1) 为确保网上操作合法、有效和安全，请供应商确保在电子竞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 数字证书参与整个采购活动。2) 供应商应当在提交响应文件截止时间前完成电子响应文件的提交（上传），提交响应文件截止时间前可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原响应文件，补充、修改后重新提交（上传），提交响应文件截止时间前未完成提交（上传）的，视为撤回响应文件。提交响应文件截止时间以后提交（上传）的响应文件，“政采云”平台将予以拒收。

(4) 供应商需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“政采云”平台远程开标大厅参与本次谈判，否则后果自负。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：柳州水文中心

地址：柳州市柳南区西堤路 83 号

联系方式：蒙工 0772-2803273

2. 采购代理机构信息

名称：柳州科园工程咨询有限责任公司

地址：柳州市荣军路 102 号

联系方式：胡工 19167191753

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	内 容
3	1. 供应商的资格条件：详见竞争性谈判公告 2. 供应商出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动： 2.1 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。 2.2 对在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（http://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。
5.1	是否接受联合体竞标：详见竞争性谈判公告
6.2	是否允许分包：不允许
12.1.1	资格证明文件 1. 供应商合法的主体资格证明（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）复印件；（必须提供，否则响应文件作无效处理） 2. 供应商依法缴纳近半年连续 3 个月的“中华人民共和国税收转账专用完税证”复印件或“电子缴税凭证”复印件或依法缴纳税收证明（上述三个月均为零申报时，须提供企业税务申报表复印件）；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 3. 供应商依法缴纳近半年连续 3 个月在现任职单位依法缴纳社会保险的证明材料；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 4. 供应商 2022 年或 2023 年年度财务报表（资产负债表、利润表）或财务审计报告复印件；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理） 5. 竞标声明（格式后附）；（必须提供，否则响应文件作无效处理） 6. 供应商直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则响应文件作无效处理） 7. 中小企业声明函（格式后附）或残疾人福利性单位声明函（格式后附）或监狱企业证明；（必须提供，否则响应文件作无效处理） 8. 除竞争性谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料。

	注： 1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖供应商公章，否则响应文件按无效处理。 2. 分公司参加竞标的，应当取得总公司授权。
12.1.2	报价文件 1. 竞标报价表（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理） 2. 供应商认为需要提供的其他有关资料。 注：以上标明“必须提供”的材料必须加盖供应商公章，否则响应文件按无效处理；必须提供的材料在第五章“响应文件格式”中有要求法定代表人或委托代理人签字的，必须按规定由法定代表人或委托代理人签字，否则响应文件按无效处理。
12.2	商务技术文件 1. 无串通竞标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理） 2. 法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理） 3. 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，否则响应文件按无效处理） 4. 商务要求响应承诺书（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理） 5. 技术要求响应承诺书（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理） 6. 货物配置清单（均不含报价）（格式后附）；（必须提供，否则响应文件按无效处理） 7. 售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则响应文件按无效处理） 8. 对应采购需求的技术要求、商务要求提供的其他文件资料（格式自拟）； 9. 项目实施方案（格式自拟）；（必须提供，否则响应文件按无效处理） 10. 供应商类似业绩的证明文件（格式可参考附件）；（合同、验收文件） 11. 供应商认为需要提供的其他有关资料。 注：以上标明“必须提供”材料复印件的，必须加盖供应商公章，否则响应文件按无效处理。
15.2	竞标报价必须包含满足本次竞标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程（如有）的价格；包含竞标货物、货物、工程的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术货物、培训、税费等所有费用。（采购需求另有约定的，从其约定。）
16.2	竞标有效期：自首次响应文件提交截止之日起 90 日。
17.1	☐ 本项目不收取谈判保证金。 ☒ 本项目收取竞标保证金，具体规定如下：

	A 分标竞标保证金为人民币叁仟元整（¥3000.00）；B 分标竞标保证金为人民币伍仟元整（¥5000.00）；C 分标竞标保证金为人民币肆仟元整（¥4000.00）；D 分标竞标保证金为人民币壹仟元整（¥1000.00）。 交纳方式：2024 年 8 月 7 日 17 时 00 分前以转账或电汇形式转账到以下账户 开户名称：柳州科园工程咨询有限责任公司 开户银行：农行柳州市东环支行 银行账号：2010 9501 0400 04530 办理缴纳谈判保证金手续时，请务必在银行转账单或电汇单的用途栏或空白栏上注明项目名称或项目编号。
19	本项目不接受电子备份响应文件
20.1	响应文件提交截止时间：详见竞争性谈判公告。 响应文件提交地点：详见竞争性谈判公告。
24.1	谈判小组的人数：— 3 人。 首次响应文件解密时间：30 分钟
26	评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，按节能、环保产品累计金额由高到低顺序依次推荐；节能、环保产品累计金额也相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序： 带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐。
28.1	本项目需按成交金额的2%提交履约保证金。在双方签订合同前由成交人存入采购人指定账户，合同条款（含质量保证期内响应条款）全部履行完毕，经采购人确认后申请退回剩余履约保证金。
29.1	签订合同携带的证明材料： 委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。 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等其他证明材料。
31.2	接收质疑函方式：以书面形式。 质疑联系部门及联系方式：柳州科园工程咨询有限责任公司招标部，联系人：胡工，联系电话：19167191753。通讯地址：柳州市荣军路102号。 业务时间：工作日每天上午9时00分到12时00分，下午15时00分到17时00分。业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。
32.1	1. 采购代理费支付方式： 本项目代理服务费由<u>成交供应商</u>领取成交通知书前，一次性向采购代理机构支付。

	2. 采购代理费收取标准： 以项目成交金额为计费额，按本须知正文第 32.2 条规定的货物类收费标准采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以收费基准价格收取，不足 5000 元的，按 5000 元计。 3. 采购代理费收取银行账户 开户名称：柳州科园工程咨询有限责任公司 银行账号：750391201020678 开户银行：柳州银行广雅支行
33.1	解释：构成本谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除谈判文件中有特别规定外，仅适用于竞标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、竞争性谈判公告、供应商须知、采购需求、评审程序和评定成交的标准、响应文件格式、合同文本的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的谈判文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。
33.2	1. 本谈判文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本谈判文件有特殊规定外，供应商的其他形式印章均不能代替公章。 2. 本谈判文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经“政采云”平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子响应文件，电子印章与实物印章、手写签名具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。 3. 供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人，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）。 4. 本谈判文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为。 5. 本谈判文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。

供应商须知正文

一、总则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、供应商、谈判小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本竞争性谈判文件（以下简称谈判文件）适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行采购的国家机关、事业单位、团体组织。

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

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

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “竞标”是指按照本项目竞争性谈判公告或者邀请函规定的方式供应商获取谈判文件、提交响应文件并希望获得标的的行为。

2.6 “售后服务”是指包含但不限于供应商须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修和其他类似的义务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “响应文件”是指：供应商根据本谈判文件要求，编制包含资格证明、报价、商务技术等所有内容的文件。

2.9 “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件按无效处理的条款。

2.10 “正偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出优于条款要求并有利于采购人的响应情形；

2.11 “负偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.12 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

2.13 “首次报价”是指供应商提交的首次响应文件中的竞标报价。

3. 供应商的资格条件

供应商的资格条件详见“供应商须知前附表”。

4. 竞标费用

竞标费用：供应商应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取谈判文件、勘查现场、编制和提交响应文件、参加谈判与应答、签订合同等，不论竞标结果如何，均应自行承担。

5. 联合体竞标

5.1 本项目不接受联合体竞标。

6. 转包与分包

6.1 本项目不允许转包。

6.2 本项目不允许分包。

7. 特别说明

7.1 提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下竞标的，以其中通过资格审查、符合性审查、谈判且最后报价最低的参加报价评审；最后报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照“供应商须知前附表”规定的方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他响应文件按无效处理。

非单一产品采购项目，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

7.2 如果本谈判文件要求提供供应商或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为供应商或者制造商所拥有或自身获得。

7.3 供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按照谈判文件的要求提交响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

7.4 供应商在竞标活动中提供任何虚假材料，其响应文件按无效处理，并报监管部门查处；签订合同后发现的，成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

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

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻

亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

7.6 有下列情形之一的视为供应商相互串通竞标，响应文件将被视为无效：

- （1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；
- （3）不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
- （4）不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；
- （5）不同供应商的响应文件相互混装；
- （6）不同供应商的竞标保证金从同一单位或者个人账户转出。

7.7 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；

（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）供应商之间事先约定一致抬高或者压低报价，或者在政府采购活动中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；

（6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

（7）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、谈判文件

8. 谈判文件的构成

（1）竞争性谈判公告；

（2）供应商须知；

- (3) 采购需求;
- (4) 响应文件格式;
- (5) 合同文本;
- (6) 评审程序和评定成交的标准;

9. 供应商的询问

供应商应认真阅读谈判文件的采购需求,如供应商对谈判文件有疑问的,如要求采购人作出澄清或者修改的,供应商尽可能在提交首次响应文件截止之日前,以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

10. 谈判文件的澄清和修改

提交首次响应文件截止之日前,采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改,澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的,采购人、采购代理机构或者谈判小组应当在提交首次响应文件截止之日 3 个工作日前,以书面形式通知所有接收谈判文件的供应商,不足 3 个工作日的,应当顺延提交首次响应文件截止之日。

三、响应文件的编制

11. 响应文件的编制原则

供应商必须按照谈判文件的要求编制响应文件,并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件必须对谈判文件作出实质性响应。

12. 响应文件的组成

12.1 响应文件由资格证明文件、报价文件、商务技术文件三部分组成。

12.1.1 资格证明文件:详见“供应商须知前附表”

12.1.2 报价文件:详见“供应商须知前附表”

12.1.3 商务技术文件:详见“供应商须知前附表”

13. 计量单位

谈判文件已有明确规定的,使用谈判文件规定的计量单位;谈判文件没有规定的,应采用中华人民共和国法定计量单位,货币种类为人民币,否则视同未响应。

14. 竞标的风险

供应商没有按照谈判文件要求提供全部资料,或者供应商没有对谈判文件在各方面作出

实质性响应可能导致其响应文件按无效处理，是供应商应当考虑的风险。

15. 竞标报价

15.1 竞标报价应按谈判文件中“竞标报价表”格式填写。

15.2 竞标报价的内容详见“供应商须知前附表”。

15.3 竞标报价要求

15.3.1 供应商的竞标报价应符合以下要求，否则响应文件按无效响应处理：

（1）供应商必须就“采购需求”中所竞标的每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；

（2）供应商必须就所竞标的分标的单项内容作唯一报价。

15.3.2 竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将按无效处理。

15.3.3 竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的，其响应文件将按无效处理。

16. 竞标有效期

16.1 竞标有效期是指为保证采购人有足够的时间在提交响应文件后完成评审、确定成交供应商、合同签订等工作而要求供应商提交的响应文件在一定时间内保持有效的期限。

16.2 竞标有效期应由供应商按“供应商须知前附表”规定的期限作出响应。

16.3 供应商的响应文件在竞标有效期内均保持有效。

17. 竞标保证金

17.1 供应商须按“供应商须知前附表”的规定提交竞标保证金。

17.2 竞标保证金的退还

未成交供应商的竞标保证金自成交通知书发出之日起5个工作日内退还；成交供应商的竞标保证金自签订合同之日起5个工作日内退还。

17.3 竞标保证金不计息。

17.4 供应商有下列情形之一的，竞标保证金将不予退还：

（1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

（2）未按规定提交履约保证金的；

（3）供应商在响应文件中提供虚假材料的；

（4）除因不可抗力或者采购文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

（5）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(6) 法律法规规定的其他情形。

18. 响应文件编制的要求

18.1 供应商应先安装“政采云电子交易客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目谈判文件规定的格式和顺序和“政采云”平台的要求编制并加密。响应文件内容不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由供应商承担。

18.2 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在提交响应文件截止时间前完成在“政采云”平台的身份认证，确保在电子竞标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。

18.3 响应文件须由供应商在规定位置签字、盖章（具体以供应商须知前附表或响应文件格式规定为准），否则按响应文件无效处理。

18.4 响应文件中标注的供应商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，供应商为自然人的，标注的供应商名称应与身份证姓名及签名一致，否则其响应文件按无效处理。

18.5 响应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，改动之处应由供应商的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖电子签章。响应文件因涂改、行间插字或者删除导致字迹潦草或者表达不清所引起的后果由供应商承担。

19. 电子备份响应文件

电子备份响应文件是指通过“政采云电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，是否接受电子备份响应文件详见在“供应商须知前附表”。

20. 响应文件的提交

20.1 供应商必须按“供应商须知前附表”规定的时间及地点提交响应文件。电子响应文件应在制作完成后，在提交响应文件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响应文件提交至“政采云”平台。

21. 首次响应文件的补充、修改与撤回

21.1 供应商应当在提交响应文件截止时间前完成电子响应文件的提交（上传），提交响应文件截止时间前可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原响应文件，补充、修改后重新提交（上传），提交响应文件截止时间前未完成提交（上传）的，视为撤回响应文件。提交响应文件截止时间以后提交（上传）的响应文件，“政采云”平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录“政采云”平台，进入“服务中心”

中查看“电子响应文件制作与投送教程”）

21.2 在提交响应文件截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回响应文件外，任何单位和个人不得解密或提取响应文件。

22. 响应文件的退回

采购人和采购代理机构对已提交的响应文件概不退回。

23. 截止时间后的撤回

供应商在响应文件提交截止时间后向采购人、采购代理机构书面申请撤回响应文件的，将根据本须知正文第 17.4 条的规定不予退还其竞标保证金。

四、评审及谈判

24. 谈判小组成立

24.1 谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，具体人数详见“供应商须知前附表”，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的 2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或者本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由 5 人以上单数组成。

24.2 评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，通过随机方式难以确定合适的评审专家的，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

24.3 采购代理机构应当基于“政采云”平台抽（选）取评审专家。

25. 首次响应文件的开启和解密

采购代理机构将在“供应商须知前附表”规定的时间通过电子交易平台组织响应文件开启，供应商的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的 CA 锁，按平台提示和谈判文件的规定登录到“政采云”平台电子开标大厅签到，采购代理机构依托“政采云”平台向各供应商发出电子加密响应文件【开始解密】通知，由供应商按“供应商须知前附表”规定的时间内自行进行响应文件解密。供应商未在规定的时间内解密响应文件或者解密失败的，供应商的响应文件作无效处理。

26. 评审程序和评定成交的标准

26.1 谈判小组按照“第四章评审程序和评定成交的标准”规定的评审程序对响应文件进

行评审，并按照评定成交的标准推荐成交候选供应商。评审价相同时，成交候选供应商推荐顺序见“供应商须知前附表”。

26.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“供应商须知前附表”。

26.3 谈判小组成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

26.4 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。

26.5 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，报采购人同意后，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。

27. 确定成交供应商及结果公告

27.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，将评审报告提出的排名第一的成交候选人确定为成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排名第一的成交候选人为成交供应商。

采购人在确认成交供应商之前，有权对各标段排名第一的候选人所响应的设备进行查验，确认是否存在虚假应标；候选人必须配合采购人，提供相关资料（如说明书、合格证、授权书、第三方检测报告原件等）或派出人员将响应的设备送至采购人指定位置进行查验。查验不合格的，有权提出异议或按虚假应标处理。

27.2 采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。采购人或者采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询，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

十二条规定条件的供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因上述规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商。以上信息查询记录及相关证据与谈判文件一并保存。成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

27.3 出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （1）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但“第四章 评审程序和评定成交的标准”第3.7条规定的情形除外。

27.4 在采购活动中因重大变故，采购任务取消的，采购人或者采购代理机构应当终止采购活动，通知所有参加采购活动的供应商，并将项目实施情况和采购任务取消原因报送本级财政部门。

28. 履约保证金

28.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“供应商须知前附表”。成交供应商未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

28.2 在履约保证金退还日期前，若成交供应商的开户名称、开户银行、帐号有变动的，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成交供应商自行承担。

29. 签订合同

29.1 签订电子采购合同：成交供应商领取电子成交通知书后，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。如成交供应商为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

线下签订纸质合同：供应商领取成交通知书后，按“供应商须知前附表”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。

29.2 签订合同时间：按成交通知书规定的时间与采购人签订合同。

29.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃成交、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成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给成交供应商造成损失的，成交供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

29.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，成交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。

29.5 采购人或成交供应商不得单方面向合同另一方提出任何谈判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谈判文件和合同实质性内容的协议。

29.6 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。

30. 政府采购合同公告

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

31. 询问、质疑和投诉

31.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

31.2 供应商认为谈判文件、采购过程或者成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“供应商须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

- (1) 对可以质疑的谈判文件提出质疑的，为获取谈判文件之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

31.3 供应商提出的询问或者质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。政府采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

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

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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

31.5 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，按照下列情况处理：

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

(二) 对采购过程或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致成交结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

31.6 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）。

32. 其他内容

32.1 采购代理机构服务费缴纳的银行账户：

单位名称：柳州科园工程咨询有限责任公司

开户银行：柳州银行广雅支行

银行账号：750391201020678

32.2 采购代理服务收费收取标准如下：

成交金额 \ 费率	货物类	服务类	工程类
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%

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。

33. 需要补充的其他内容

33.1 本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

33.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

33.3 本谈判文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本谈判文件规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本谈判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。

依据本谈判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。

第三章 采购需求（所属行业：工业）

采购项目技术规格、参数及要求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本竞争性谈判采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，供应商必须在响应文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书复印件（加盖供应商电子签章），否则响应文件按无效处理。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 评审程序和评定成交的标准”。

（3）根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），供应商必须在响应文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效信息安全产品认证证书（加盖供应商电子签章），否则响应文件按无效处理。

2. “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件按无效处理的条款。

3. 供应商应根据自身实际情况如实响应谈判文件，不得仅将谈判文件内容简单复制粘贴作为竞标响应，还应当根据采购文件要求提供相关证明材料，否则将按无效响应处理。对于重要技术条款或技术参数应当在响应文件中提供技术支持资料，技术支持资料以谈判文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

4. 供应商必须自行为其竞标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

5. 标记“●”的条款是指采购需求中的重要指标，作为详细评审加分依据。

本项目所属行业：工业

A 分标

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	无人机测流系统	1 套	工业	一、无人机模块 （一）无人机参数 1. 尺寸（折叠）：≤430×420×430 mm（长×宽×高）； 2. 对称电机轴距：≤895 mm； 3. 重量：≤6.47 kg； 4. 载重：≥2.7 kg； 5. 起飞重量：≥9.2 kg； ▲6. 悬停精度：垂直：≤±0.1 m（视觉定位正常工作时）； ≤±0.5 m（GPS 正常工作时）水平：≤±0.3 m（视觉定位正常工作时）；≤±1.5 m（GPS 正常工作时）； ▲7. RTK 模式悬停精度：垂直≤±0.1 m；水平≤±0.1 m； 8. 上升速度：≥6 m/s； 9. 下降速度（垂直）：≥5 m/s； 10. 倾斜下降速度：≥7 m/s； 11. 水平飞行速度：≥23 m/s； 12. 飞行海拔高度：≥5000 m； ▲13. 可承受风速：≥12 m/s； 14. 飞行时间：≥55 min； 15. 云台安装方式：支持下置单云台、上置单云台、下置双云台、下置单云台+上置单云台、下置双云台+上置单云台； 16. IP 防护等级：≥IP55； 17. GNSS 全球导航卫星系统包括：GPS、北斗、GLONASS 以及 Galileo； 18. 工作环境温度：-20° C ~ 50° C； ▲19. 无人机兼容性：能挂载倾斜相机，三合一测流雷达，激

			光雷达作业。 （二）遥控器 1. 信号有效距离：≥20km； 2. 续航时间：≥ 3.3 小时； 3. 工作环境温度：-20° C~40° C； 4. 支持 4G 及无线电控制双链路。4G 可用于控制、图像数据回传。 （三）避障系统 1. 前后左右：0.7m~40m； 2. 上下：0.6~30m； 3. 扫描范围：≥145°，扫描帧率：≥30 fps。 （四）智能飞行电池 ▲1. 单块电池容量：≥5880mAh； 2. 电池整体重量：≥1.35kg； 3. 工作环境温度：-20℃~50℃； 4. 电池箱支持飞行电池插槽：≥8 块。 二、流速仪模块 1. 雷达波测流系统应按水文监测功能要求设计，使用 P-SDK 开发，专为无人机测流设计的流量测验操作软件，可采集水位、流速等数据，简单易用。配备实时视频功能，用于查看和记录水面情况。 2. 雷达波测速范围：0.1~20m/s； 3. 雷达波测速精度：≤±0.01m/s；≤±1%FS； ▲4. 流速最大允许误差：在 0~5m/s 流速范围内，绝对误差 ≤0.15m/s，符合 GB/T 15966-2017《水文仪器基本参数及通用技术条件》相关要求；（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人或生产厂家公章） ▲5. 通过雷达波测流系统可设定航线自动飞行，定点采集流速、水位信息；
--	--	--	---

			6. 雷达测水位功能：精度$\leq 2\text{mm}$； ▲7. 水位准确度：符合 GB/T 15966-2017《水文仪器基本参数及通用技术条件》中相关要求；（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人或生产厂家公章） 8. 实时监测功能：可使用无人机制造商原厂 app 控制，监控实时流速、水位数据； 9. 测量单元最大通信距离：$\geq 15\text{km}$； ▲10. 测量单元防护等级：IP44 及以上，符合 GB/T 15966-2017《水文仪器基本参数及通用技术条件》相关要求。可在小雨、中雨等恶劣气候条件下测流，且数据稳定；（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人或生产厂家公章） ▲11. 机械环境适应性：符合 GB/T 15966-2017《水文仪器基本参数及通用技术条件》中相关要求； 12. 测量单元重量：$\leq 850\text{g}$； ▲13. 云台增稳：三轴增稳云台，无人机迎风测流时自动纠正雷达角度； 14. 快速拆装：设备采用旋转卡扣式安装方式，与无人机相机接口兼容。 15. 测流控制软件： ▲15.1 测流航线设置：支持在断面示意图中选择或手动输入起点距，创建测流垂线；支持修改每个垂线飞行高度、测量高度；可设置航线飞行速度、测量时间、相对高度（相对水面/相对地面）。 15.2 一键导入：平台支持通过表格一键导入断面及测流航线信息，快速生成测流任务。 ▲15.3 远程实时数据监控：可实时查看测量点的起点距、流速、水位等水文数据。 15.4 数据储存/查看：可通过点击任一测流垂线，回看该点测
--	--	--	---

			量时的历史视频。 15.5 标定：支持通过标定，将水位结果转化为所需的高程坐标系。 15.6 快速测流：支持在航线参数中选择相对地面或相对水面空高。 ▲15.7 航点补测：飞行结束后，支持自动识别异常测量垂线，可点击一键补测功能，无人机自动飞至所需补测垂线开始测量。 ▲15.8 设备激活：支持新用户安装设备后自动激活，可查看激活时间、质保到期时间。 ▲15.9 水文比赛模块：具备水文无人机测流比赛模块，可用于日常训练或比赛使用。 三、多源数据管理软件 ▲1. 支持本地工程管理数据，实现实景倾斜三维模型、人工三维模型、激光 las 点云、地形 DEM/DOM、单体三维模型、二维矢量数据、航空影像、无人机影像、地面近景影像、车载影像、街景全景影像、室内全景影像、航空全景影像的集成显示，可实现多源多类型数据无缝配准显示，统一调度管理。 2. 提供全景影像、倾斜影像、地面近景影像与实景三维模型兼容配准显示，模型叠加影像漫游时自动切换最佳影像。 ▲3. 支持百万张的影像管理，自动检索航空和地面影像，多角度观察目标。 ▲4. 提供多期土方对比功能，对两张不同的模型数据或者点云数据进行填挖方对比分析，一键自动计算差值，高精度报告导出。 ▲5. 支持大数据量倾斜模型快速浏览，例如 200 平方公里，1.2T 倾斜三维模型，1 秒加载浏览，帧率每秒 30 帧以上。 ▲6. 提供多期、多类型数据对比功能，支持分屏比对及卷帘模式比对等多种对比模式。 7. 基于影像进行点坐标、角度、距离、高度、地表面积、空
--	--	--	---

			间面积测量。 8. 提供二三维一体化技术，实现二维数据快速构建三维场景，提供基于倾斜模型的对象化管理能力。 9. 支持多种视图模式，包括俯视图模式、第一人称视图模式、三维视图模式等。 10. 支持任意路径漫游，实现自定义设置路径和角度进行场景漫游。 11. 支持环绕定点漫游，实现自定义设置环绕角度和速度进行场景漫游。 12. 提供模型库管理功能，可以对模型进行分类管理。 13. 提供模型种植功能，实现模型植入、模型编辑、模型属性管理等。 14. 支持点、线、面、体、长方体、圆柱体等多种二三维图形的绘制功能；支持单箭头、双箭头、多箭头、平行箭头等态势标绘。 15. 支持三维标注功能，可以基于实景三维场景自定义添加文字和图片标注。 16. 支持标注对象、模型对象、绘制几何对象挂接文字、图片、视频等业务属性。 17. 支持各类对象业务属性的查询功能。 18. 提供单体模型自动挂接业务属性功能，支持单体模型对象化的查询和展示属性信息。 ▲19. 提供雨、雪、风、雾等多种天气状态模拟。 ▲20. 提供视野分析、视域分析、控高分析、淹没分析、阴影分析、剖面分析、对比分析、填挖方分析等多种三维分析功能。 ▲21. 成交供应商在签订合同后，交付时需要提供生产厂家针对本系统的原厂授权书原件，以保证产品的质量和售后服务。 四、全数字摄影测量软件 1. 基础平台
--	--	--	---

			▲1.1 多操作系统支持：平台软件支持WINDOWS、ANDROID等操作系统。 ▲1.2支持无存储大小及图形尺寸限制（至少大于40GB）的img、tif、hdc 等栅格影像导入浏览，且两次浏览操作时间在2秒以内。 1.3多种矢量数据格式支持，MDB、SHP、SDB等标准地理数据无需转换，直接打开、编辑、存储，数据无缝兼容。 1.4支持DWG数据的导出，可兼容DWG中的块、线型、块内颜色、扩展属性等信息。 1.5 多类型矢量数据支持：支持各种复杂矢量数据类型的表达（点、线、面、文字、多点、多线、复合线、散列文字、块等）。 1.6符号化显示：支持国家测绘标准的符号化矢量数据的显示、亦可根据需求自定义符号，直接符号化库体数据，保证图形、属性的一致性和完整性。 1.7可视化的符号化定制软件，无需像其他软件一样熟悉制定规则。 1.8类CAD操作习惯，自定义命令名、实时的交互操作、所见所得的实时显示效果。 1.9 有自定义快捷键功能，可根据使用习惯自行设计和更改快捷键方式，内置不少于三种快捷键方式。 1.10 支持基于正射影像采集，导入DSM数据实时采集三维点坐标，提供影像与矢量图层的卷帘分析功能。 1.11 等高线处理，支持自动提取高程点生成三角网，然后生成等高线或手动获取等高线，并提供线型拟合选项和遮盖效果。 1.12 支持加载正射影像和倾斜模型数据（osgb、osg、obj、ive、s3c、3ds），集成航测模块，不需要立体眼镜和手轮。 1.13 提供基于二三维数据的测图功能，提供原片测量、白膜生成、多点房屋、立面测量、设置基准面、土立方和表面积
--	--	--	---

			计算、模型切割、二三维窗口联动等三维功能。 1.14 提供海量点云数据的加载和平滑快速浏览模块。 1.15 提供外业采集调绘软件，原生ANDROID体验，与电脑端数据互通（sdb、shp、dwg等），无需转换，无缝兼容，内外业软件为同一品牌；具备测路、测房快捷键，支持外业采集、编辑、属性录入、横竖屏切换，集成放大镜、手绘捕捉节点、电子草图等特色功能，软件即采即编、直接成图入库。 1.16 支持在绘制、采集过程处理查看浏览其他地物、绘制可以随时暂停，等需要时继续作业。 1.17 提供图廓整饰和打印功能，并支持格网显示和带底图打印。 1.18 图库一体化支持，可直接编辑、查询库内数据，无需做入库数据转换。 1.19 多语言的二次开发支持：支持各种高级语言如JAVA、C#、C++以及脚本语言javascript、python等。 1.20 提供学校或实训室的教学版本，定制教学功能。 1.21 支持单机或网络加密狗节点授权版本，支持主版本+分节点模式（1+N）。 1.22 多种授权方式，支持在线软件注册以及硬件注册方式。 1.23 扩展性：在本应用系统上，提供二次开发接口，所有的模块可随意拆解、可做为组件嵌入到其他软件平台、也可嵌入到WEB上做混合开发。 2. 软件功能模块 2.1 正射影像模块 2.1.1 支持基于正射影像采集，导入 DSM 数据实时采集三维点坐标； 2.1.2 支持海量数据快速浏览； 2.1.3 支持影像原片测图，支持二三维窗口联动、多窗口同步、多视角切换测图；
--	--	--	---

			2.1.4 支持二三维采编建库一体化，实现信息化与动态符号化； 2.1.5 提供所采地物根据指定位置快速升降高程信息； 2.1.6 支持模型切割去除植被与高楼； 2.1.7 支持高程点筛选； 2.1.8 支持简单的建筑物构建白模； 2.1.9 支持卷帘功能，可自定义方向，用于隐藏图层，避免重叠； 2.1.10 支持多种方式采集等高线，可手绘等高线、高程点构建三角网； 2.1.11 支持多样自定义工具：捕捉工具栏、编码工具栏、快捷键工具栏等； 2.1.12 支持土立方和表面积计算、影像修饰。 2.2 倾斜数据航测模块 2.2.1 支持基于正射影像采集，导入 DSM 数据实时采集三维点坐标； 2.2.2 支持海量数据快速浏览； 2.2.3 支持裸眼测图，直接上手，不需要立体眼镜和手轮； 2.2.4 提供三维测图功能，支持加载正射影像和倾斜模型数据（osgb、osg、obj、ive、s3c、3ds）； 2.2.5 支持影像原片测图，支持二三维窗口联动、多窗口同步、多视角切换测图； 2.2.6 支持基准面设置和立面测量，满足不同高层和角度测量； 2.2.7 支持卷帘功能，可自定义方向，用于隐藏图层，避免重叠； 2.2.8 支持多点房屋采集、自动生成白模； 2.2.9 支持切换透视投影与正射投影； 2.2.10 支持高程点筛选，支持多种方式采集等高线，可手绘等高线、高程点构建三角网；
--	--	--	--

			2.2.11 支持多样自定义工具：捕捉工具栏、编码工具栏、快捷键工具栏等； 2.2.12 支持土立方和表面积计算、影像修饰； 2.2.13 支持三维采编建库一体化，实现信息化与动态符号化； 2.2.14 三维采、编、质检与平台二维功能一致，并提供直观的三维专用功能； 2.2.15 提供所采地物根据指定位置快速升降高程信息； 2.2.16 支持模型切割去除植被与高楼； 2.2.17 支持轮廓线自动提取； ▲2.3 供应商交付时需要提供生产厂家针对本系统的原厂授权书原件，以保证产品的质量和售后服务。 五、无人机建模图形工作站： 1. CPU：参照或相当于英特尔 i7-14700k； 2. 运行内存：≥64G； 3. 显卡：参照或相当于 GeForce RTX4060Ti； 4. SSD：≥1TB 固态硬盘 M.2 接口（NVMe 协议）； 5. HDD：≥4TB 硬盘； 6. 网卡：双千兆网卡； 7. 显示器：≥27 英寸 4K 液晶显示器 HDR400； 8. 鼠标键盘：无线键盘、鼠标。 ▲六、无人机飞手培训： 1. 提供无人机飞手培训 2 人。 2. 无人机多旋翼视距内驾驶员执照取证培训（民航局电子执照）。 七、无人机漂浮气囊 1. 材质：高强度复合材料 TPU 面料； 2. 启动方式：电子触发； 3. 产品重量：140g±20g； 4. 支持上浮飞行器重量：≥6kg；
--	--	--	---

			5. 启动时间：1s 触发，3s 上浮； 6. 适用温度：-20℃~60℃； 7. 产品尺寸：154mm×40mm×43mm，±20mm； 8. 漂浮时间：≥24 小时； 9. 充气排水量：≥6000ML。 八、测量型 GNSS 接收机 1、接收机测量性能 1.1 主板要求具备国内自主知识产权，主板通道数 650； 1.2 卫星信号跟踪：支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS 系统 1.2.1 BDS：B1I，B2I，B3I，B1C，B2a 1.2.2 GPS：L1，L2，L5 1.2.3. GLONASS：L1,L2 1.2.4 GALILEO：E1，E5a，E5b 1.2.5 QZSS：L1，L2，L5 1.2.6 支持 SBAS 1.3 输出格式：ASCII：NMEA-0183 以及二进制 1.4 初始化时间：10 秒 1.5 初始化可靠性：99.99% 1.6 差分支持：CMR、RTCM2.X、RTCM3.0、RTCM3.2 1.7 内置 GNSS 组合天线：GNSS、4G 网络、WiFi，蓝牙天线高度集成的组合天线，实现 360 度无死角的天顶信号通讯，能够在复杂环境中稳定工作。 定位精度 2.1 静态定位水平精度：±（2.5+0.5×10⁻⁶D）mm（D 为被测点间距离） 2.2 静态定位垂直精度：±（5+0.5×10⁻⁶D）mm（D 为被测点间距离） 2.3 RTK 水平精度：±（8+1×10⁻⁶D）mm（D 为被测点间距离） 2.4 RTK 垂直精度：±（15+1×10⁻⁶D）mm（D 为被测点间距离）
--	--	--	--

			2.5 码差分水平精度：±0.25m + 1 ppm RMS。 主机配置及功能 3.1 操作系统：LINUX 操作系统； 3.2 数据存储：内置存储 8GB，支持静态数据自动循环存储； 3.3 接收机电池：内置大容量锂电池 6800mAh/7.4V，网络移动站工作时间大于 10 小时，内置不可拆卸，支持充电宝充电； 3.4 内置 eSIM 网络芯片（含 3 年上网流量），无需插卡即可联网； 3.5 支持 WiFi 通信和蓝牙通信，支持手簿 NFC 闪连实现智能化操作； 3.6 内置电台最大功率 2W，功率 3 档可调；频范围 410MHz~470MHz；电台协议：HI-TARGET，TRIMTALK450S，TRIMMARKIII，TRANSEOT，SOUTH，CHC；频道数 110 个频段； 3.7 内置高精度惯导，自动姿态补偿，无需校正，抗磁干扰，到点即测； 3.8 智能应用：智能基站，智能语音，功能自检，电池快充； 3.9 高级功能：NFC 闪联，WebUI 交互，在线升级； 3.10 远程服务：消息推送、在线升级、远程控制； 3.11 智能基站：智能选择最优服务器或最优频道和协议，移动站只需输入基站主机号，就能自动匹配基站参数，让设站变得简单。 3.12 内置中国移动全国 CORS 服务三年，开机即测（无需输入账号密码），国内领先，全面覆盖；CGCS2000 坐标直接测。 3.13 云服务：设备管理，位置服务，协同作业，数据分析； 4、物理性能 4.1 主机要求：镁合金材质，主机小型化设计，体积 Φ132mmx67mm，重量 0.83kg（含电池） 4.2 I/O 端口：多功能 USB Type C 接口，SMA 接口； 4.3 三防：防尘防水、IP67，抗 2 米高测杆自然跌落； 4.4 功耗：4.2W；
--	--	--	--

			4.5 工作温度 -30℃~+70℃，存储温度 -40℃~+80℃ 4.6 主机箱是为超轻 EPP 材质仪器箱。 5、手簿采集器 5.1 Android 10 操作系统； 5.2 处理器：2.1GHz，8 核处理器； 5.3 存储：32GB 大容量，支持 T-Flash 存储卡扩展，最高达 128GB，支持 OTG 功能； 5.4 蜂窝移动：内置 4G 全网通通讯，支持移动联通电信 2G/3G/4G； 5.5 通讯：支持 WIFI、蓝牙（2.1+4.0+5.0）、USB Type C 接口、支持 NFC 闪联； 5.6 WiFi 与蜂窝移动双联智能选择上网； 5.7 不可拆卸锂电池 8500mAh，支持快充，可连续工作 18 小时； 5.8 支持物理全键盘，数字/字母分开，专业定制物理键盘智能输入法； 5.9 屏幕：5.5 寸高亮户外彩色电容触摸屏（支持触摸笔，可带手套操作），显示分辨率 720×1280，阳光可见，典型亮度 600nits； 5.10 体积：长 236mm×宽 85mm×厚 24.5mm，重量 465g(含电池)； 5.11 三防：IP68；抗 1.8 米自由跌落； 5.12 工作温度：-20℃~+60℃；存储温度：-30℃~+70℃； 5.13 定位：内置 GNSS 天线，支持 GPS，GLONASS，AGPS；20 通道 5.14 功能应用：内置摄像头 1300 万像素摄像头（带闪光灯）；闪光灯为高亮 Flash LED 闪光灯（支持手电筒功能）；支持重力感应器、地磁、光感应器、陀螺仪等。 九、配置清单 1. 无人机：1 套（含承诺质保期内机身保险）；
--	--	--	--

			2. 智能飞行电池模块：1 套，每套 2 组，每组不少于 2 块，共计不少于 4 块电池； 3. 流速仪+视频功能模块：1 套； 4. 测流控制软件：1 套； 5. 多源数据管理软件：1 套； 6. 全数字摄影测量软件：1 套； 7. 无人机建模图形工作站：1 套； 8. 无人机飞手培训：2 名； 9. 无人机漂浮气囊：2 个（一用一备）； 10. 测量型 GNSS 接收机：1 套； 11. 不锈钢烤漆设备标牌：1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 十、配置站点：龙村水位站
商务要求			
▲质保期及售后服务要求	1. 按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。设备安装调试并经采购人验收合格之日起质保期不少于 3 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质保期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若供应商在响应文件中承诺高于该期限，按照供应商承诺），质保期内负责维修、更换配件，提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，质保期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。 2. 成交供应商负责送货至柳州水文中心指定地点，负责安装调试，并对操作人员进行操作培训。 3. 维护保养的安排：一年至少两次派工程技术人员对设备进行维护保养。 4. 维修时间安排应急维修时间安排：至少提供 5×8 小时远程桌面或 7×24 小时电话技术支持，使用中出故障接到通知后应立即响应，对重大问题提供现场技术支持，6 小时内派工程技术人员到达现场维修。如果需要更换配件的，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。需提供质保期外零配件优惠服务方案。		

	5. 零配件价格及易耗品供货价格：为采购人提供优惠的零配件及易耗品。 6. 设备质保期内一周如出现 3 次以上停机或设备故障的，采购人有权要求成交供应商退货或更换新机器，所产生费用由成交供应商承担。 7. 设备出现故障需 1 小时内响应并出具解决方案，6 小时内到达现场进行处理。
▲培训计划	1. 现场使用培训：安装调试初验合格后，成交供应商组织工程师对管辖该站点的中心站人员就设备正确使用方法进行示范操作，保证教会使用人员能正确使用设备，并提供操作手册。 2. 集中授课：应由生产厂家培训工程师在柳州水文中心指定地方授课。 3. 培训对象：包括柳州水文中心业务科室人员及中心站相关人员，由生产厂家为采购人提供使用技术培训，使用培训为验收要件之一，没有经过培训，视为未能完成验收。
▲交货时间	签订合同之日起 60 天内完成供货并验收合格交付使用。
▲交货地点	柳州市辖区内采购人指定地点。
▲签订合同日期	自成交通知书发出之日起 10 天内。
▲付款条件	1. 合同签订前，乙方向甲方指定账户缴存履约保证金（合同价的 2%）或履约电子保函、银行保函；2. 合同预付款为合同总额的 50%，双方签订合同，乙方提交开工申请经监理单位批复后，乙方提交预付款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付（在签订合同时，乙方明确表示无需预付款或主动要求降低预付款比例的甲方可不适用前述规定）；3. 乙方将设备送达交货地点，由甲方组织开箱验货并通过合同验收，乙方提交结算余款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付至合同结算款的 100%；4. 乙方提交各阶段款项支付申请时需开具等额税务发票给甲方；5. 分年度下达投资的项目，以甲方本年度下达资金额度为限支付合同款，剩余合同款在下一年度甲方投资下达后再进行支付。
▲备品备件或耗材	1. 供应商必须有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和备件，保证过质保期后五年内有足够的备品备件、试剂，为完成本项

等要求	目技术支持、服务需求提供可靠保证； 2. 供应商提供的产品必须是全新、完整、未使用过的产品。
▲采购标的验收标准	1. 验收过程中所产生的一切费用均由成交供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2. 成交供应商在货物验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3. 安装标准：符合国际、国家及行业有关技术规范和技术标准。 4. 采购项目有其他要求的按其要求。
▲报价及其他要求	1. 要求竞标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。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。 2. 竞标报价包括但不限于货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。供应商在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用（含设备开箱验货后二次运输至实际安装站点的各种费用）。供应商负责工人人身、设备财产安全责任，合同完工验收前，设备丢失或质量问题由供应商自行负责。 3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则响应无效。 4. 供应商提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。
其他	1. 货物一览表中标注“▲”项的内容为实质性响应条款，必须满足或优于，否则响应无效；每款设备参数不带“▲”的参数发生负偏离达4项（含）以上的，视为不实质性响应采购文件要求，评审时响应文件将被作为无效文件处理。 2. 若成交供应商所供产品及售后服务不按采购文件要求履约的，将按照《中华人民共和国政府采购法》《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关规定严肃处理。

	3. 供应商应在响应文件中针对本项目提供切实可行的售后服务方案，项目实施方案、质量保证措施、详细的培训方案等。
--	---

B 分标

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	走航式 ADCP 测流系统	1 套	工业	一、功能要求 走航式 ADCP 测流系统由 ADCP 主机、配套三体船和电台组成，主要用于河道流速断面信息的采集。在通过测验断面过程中，利用设备配备和提供的定点多垂线测流软件（含可使用的账号及密码）及测流功能，自动生成流速流量记载计算报表成果，并检查测流断面是否存在河流走底现象且能够测量出河床的走底速度，能修正由于走底产生的流量误差。走航式 ADCP 应适用于三体船、有人船和无人船等多种搭载方式，方便拆卸安装。 二、技术指标参数 （一）ADCP 主机 ▲1. 主机工作频率：600kHz，采用声学多普勒测量原理； ▲2. 传感器：具有至少 4 波速和一个专用垂直波速传感器。测深传感器测深可直接输出水道断面形状和轮廓，可输出断面数据用于生成大断面图。 3. 作业模式：支持宽带模式、脉冲相干模式，平面相控阵，可自动调整采样频率和测流模式；可自动连续跟踪流速和水深；具有较强的深水、浅水测量适应性； ▲4. 流速范围：±5m/s（默认），±20m/s（最大）； 5. 流速剖面量程：0.4~60m； ▲6. 准确度：±0.25%V±2mm/s（V 指流速）； 7. 分辨率：≤1mm/s； 8. 流速剖面单元尺寸：≤10cm

			9. 流速剖面单元数量： ≥ 25 层 10. 水深测量范围：0.3~100m 11. 水深分辨率： $\leq 1\text{mm}$ 12. 水深测量精度： $\leq 1\%$ 13. 深度单元个数：最多 200 个（自动）； 14. 深度单元长度：最小 10cm（自动）； 15. 温度传感器：测量范围：-5~45℃；准确度： $\leq \pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$； 分辨率： $\leq 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$； 16. 磁罗盘传感器：测量范围：0~360°；准确度： $\leq \pm 1^{\circ}$； 分辨率： $\leq 0.1^{\circ}$； 17. 倾斜度传感器：测量范围： $\pm 90^{\circ}$；准确度： $\leq \pm 0.3^{\circ}$； 分辨率： $\leq 0.1^{\circ}$ 18. 输入电压：10.5~18VDC；功耗： $\leq 1.5\text{W}$ 19. 底跟踪操作模式：宽带 20. 蓝牙：波特率 115200，距离可达 200m； 21. 串行口：RS-232，波特率 1200~115200； （二）数传电台 ▲1. 通讯协议：RS232； 2. 频率范围：800~900MHz； 3. 波特率： ≥ 57600，通讯距离 $\geq 1.5\text{km}$。 4. 充电电压：16.8VDC； 5. 最大充电电流：3A； 6. 输出电压：14~16.8VDC； 7. 最大输出电流：2A； 8. 设备内置锂电池，连续工作时长： $\geq 20\text{h}$； ▲9. 电台防水等级达到 IPX7 以上；（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人或生产厂家公章） 10. 工作温度：-30~60℃； 11. 定位精度：平面 1.5m（RMS），高程 2.5m（RMS）；
--	--	--	---

			12. 设备工作功耗：$\leq 4W$； 13. 支持内置和外接 GPS 罗经，用户无需额外支付任何费用。GPS 罗经数据由仪器主机内部计算，无需借助外部软件完成，所有数据通过电台或蓝牙远程传输； ▲14. 电台获得无线电发射设备型号核准证书。（投标文件中提供复印件并加盖投标人或生产厂家公章） （三）三体船 1. 横梁材料为铝合金，船体材料为聚乙烯。高强抗紫外 ABS，阳极氧化铝或其他同等级别材质，要求防撞、耐磨、耐刮等性能； 2. 可折叠船体尺寸：主船体长度$\leq 125cm$，副船体长度$\leq 115cm$，宽$\leq 80cm$，高$\leq 18cm$，可抗 $4m/s$ 流速，可配套数传电台、罗经及 ADCP 使用，重量(空气中)约：10kg~17kg（包含 ADCP、浮体、和电池总重）； （四）软件功能 1. 可在 windows 操作系统下运行，软件支持中文语言； 2. 具有多界面显示，可以在一个屏幕上显示航迹、地形、流速剖面、流量分布、流速分层等数据或者图表。 3. 支持文件输出，数据包含流速剖面各层各点的流速大小、方向、角度等各种断面信息以及断面流量分布数据分析等信息，方便用户绘制大断面图以及流态分布分析； ▲4. 后处理软件可以直接输出符合《声学多普勒流量测验规范》《河流流量测验规范》等规范要求的流量测验成果记载表；支持多格式数据处理，支持 ASCII 码文本文件输入，可用 Excel 打开文件，并直接输出符合测流规范的流量报表； （投标文件中提供软件界面截图佐证并加盖投标人或生产厂家公章） 5. 内置无线蓝牙可实现仪器主机与数据处理终端之间的无线通讯，无线蓝牙通讯距离 200m。此外，还可通过配置的电源信号线可实现有线通讯。（投标文件中提供软件界面截图佐
--	--	--	--

			证并加盖投标人或生产厂家公章) 6. 测量单元大小在垂线上的自动调节：单元尺寸自动分配和转换。表现为在单一垂线上，从上至下的单元大小不同。由于表层流速脉动较大，因此浅表层的单元尺寸更为精细，单元更小，从而提高表层流速的测验精度。（投标文件中提供软件界面截图佐证并加盖投标人或生产厂家公章） （五）测量型 GNSS 接收机 1、接收机测量性能 1.1 主板要求具备国内自主知识产权，主板通道数 650； 1.2 卫星信号跟踪：支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS 系统 1.2.1 BDS：B1I，B2I，B3I，B1C，B2a 1.2.2 GPS：L1，L2，L5 1.2.3. GLONASS：L1,L2 1.2.4 GALILEO：E1，E5a，E5b 1.2.5 QZSS：L1，L2，L5 1.2.6 支持 SBAS 1.3 输出格式：ASCII：NMEA-0183 以及二进制 1.4 初始化时间：10 秒 1.5 初始化可靠性：99.99% 1.6 差分支持：CMR、RTCM2.X、RTCM3.0、RTCM3.2 1.7 内置 GNSS 组合天线：GNSS、4G 网络、WiFi，蓝牙天线高度集成的组合天线，实现 360 度无死角的天顶信号通讯，能够在复杂环境中稳定工作。 定位精度 2.1 静态定位水平精度：$\pm (2.5+0.5 \times 10^{-6}D)$ mm (D 为被测点间距离) 2.2 静态定位垂直精度：$\pm (5+0.5 \times 10^{-6}D)$ mm (D 为被测点间距离) 2.3 RTK 水平精度：$\pm (8+1 \times 10^{-6}D)$ mm (D 为被测点间距离)
--	--	--	--

			2.4 RTK 垂直精度: $\pm (15+1 \times 10^{-6}D)$ mm (D 为被测点间距离) 2.5 码差分水平精度: $\pm 0.25m + 1 \text{ ppm RMS}$。 主机配置及功能 3.1 操作系统: LINUX 操作系统; 3.2 数据存储: 内置存储 8GB, 支持静态数据自动循环存储; 3.3 接收机电池: 内置大容量锂电池 6800mAh/7.4V, 网络移动站工作时间大于 10 小时, 内置不可拆卸, 支持充电宝充电; 3.4 内置 eSIM 网络芯片 (含 3 年上网流量), 无需插卡即可联网; 3.5 支持 WiFi 通信和蓝牙通信, 支持手簿 NFC 闪连实现智能化操作; 3.6 内置电台最大功率 2W, 功率 3 档可调; 频范围 410MHz~470MHz; 电台协议: HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARKIII, TRANSEOT, SOUTH, CHC; 频道数 110 个频段; 3.7 内置高精度惯导, 自动姿态补偿, 无需校正, 抗磁干扰, 到点即测; 3.8 智能应用: 智能基站, 智能语音, 功能自检, 电池快充; 3.9 高级功能: NFC 闪联, WebUI 交互, 在线升级; 3.10 远程服务: 消息推送、在线升级、远程控制; 3.11 智能基站: 智能选择最优服务器或最优频道和协议, 移动站只需输入基站主机号, 就能自动匹配基站参数, 让设站变得简单。 3.12 内置中国移动全国 CORS 服务三年, 开机即测 (无需输入账号密码), 国内领先, 全面覆盖; CGCS2000 坐标直接测。 3.13 云服务: 设备管理, 位置服务, 协同作业, 数据分析; 4、物理性能 4.1 主机要求: 镁合金材质, 主机小型化设计, 体积 $\Phi 132\text{mm} \times 67\text{mm} (\pm 5\text{mm})$, 重量 $\leq 0.85\text{kg}$ (含电池) 4.2 I/O 端口: 多功能 USB Type C 接口, SMA 接口; 4.3 三防: 防尘防水、IP67, 抗 2 米高测杆自然跌落;
--	--	--	---

			4.4 功耗：4.2W； 4.5 工作温度 -30℃~+70℃，存储温度 -40℃~+80℃ 4.6 主机箱是为超轻 EPP 材质仪器箱。 5、手簿采集器 5.1 Android 10 操作系统； 5.2 处理器：2.1GHz，8 核处理器； 5.3 存储：32GB 大容量，支持 T-Flash 存储卡扩展，最高达 128GB，支持 OTG 功能； 5.4 蜂窝移动：内置 4G 全网通通讯，支持移动联通电信 2G/3G/4G； 5.5 通讯：支持 WIFI、蓝牙（2.1+4.0+5.0）、USB Type C 接口、支持 NFC 闪联； 5.6 WiFi 与蜂窝移动双联智能选择上网； 5.7 不可拆卸锂电池 8500mAh，支持快充，可连续工作 18 小时； 5.8 支持物理全键盘，数字/字母分开，专业定制物理键盘智能输入法； 5.9 屏幕：5.5 寸高亮户外彩色电容触摸屏（支持触摸笔，可带手套操作），显示分辨率 720×1280，阳光可见，典型亮度 600nits； 5.10 体积：长 236mm×宽 85mm×厚 24.5mm（±5mm），重量 ≤470g(含电池)； 5.11 三防：IP68；抗 1.8 米自由跌落； 5.12 工作温度：-20℃~+60℃；存储温度：-30℃~+70℃； 5.13 定位：内置 GNSS 天线，支持 GPS，GLONASS，AGPS；20 通道 5.14 功能应用：内置摄像头 1300 万像素摄像头（带闪光灯）；闪光灯为高亮 Flash LED 闪光灯（支持手电筒功能）；支持重力感应器、地磁、光感应器、陀螺仪等。 （六）配套测流移动数据处理工作站
--	--	--	---

				1. CPU: 英特尔 i5-13500H (含) 以上; 2. 运行内存: 16G (含) 以上; 3. 硬盘: $\geq 1T$ SSD 固态硬盘 M.2 接口; 4. 屏幕: ≥ 14 英寸、2.2K(100% sRGB)、亮度 300 尼特; 5. 显卡: 锐炬 XE 集成显卡。 三、配置清单 ADCP 主机 (含原装传输线缆等配套附件) 1 套、无动力三体船 1 套、数传电台 1 对、移动数据处理工作站 1 套、测量型 GNSS 接收机 1 套、不锈钢烤漆设备标牌 1 块 (含安装, 规格尺寸及内容制作前确定) 等 四、配置站点: 平项水文站
2	测流无人遥控船	1 套	工业	一、功能要求 1. 可搭载 ADCP、测深仪等设备, 利用无人遥控功能, 在常规断面或水情突发现场, 代替人工进行险区作业, 快速测定水下地形、剖面流速、断面流量等数据, 为水文工作提供数据支持。 2. 预留多种水文监测设备接口, 可扩展取样、水质仪、侧扫测量功能等, 预留现场获取相关参数信息, 供后续进行数据分析。 3. 通用型设计, 可便捷装备于当前常见的多种品牌和类型的走航式 ADCP (如瑞智、瑞普、M9、RCP 系列、iFlow 系列、RIV 系列等), 提供多种接口和连接线, 并实现无线遥测功能。 4. 为保证无人遥控船的易用性, 设备采用集成设计, 无须外接 GNSS 等设备, 内置高精度定位定向系统。 ▲5. 无人遥控船控制软件为中文界面, 支持剩余续航里程提醒、在线软固件升级、测流航线上传等功能。 二、技术参数 (一) 船体 1. 为保证对突发山洪灾害等应急测验的响应能力, 无人遥控船可以方便装入常规车辆。船体尺寸 $\leq$ 长 1200mm $\times$ 宽 600mm

			×400mm（误差控制±50mm）；材质为高分子聚酯碳纤维、凯夫拉布或其他同等级别以上材质，具备防撞、耐磨、耐刮等性能；具有 IP68 及以上级别防水防尘能力（船体、通讯、动力及其他全套设备均需达到该标准）。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构所出具的检测报告复印件并加盖投标人或生产厂家公章） ●2. 船体造型为稳定性结构设计，可抗风浪等级应超过 3 级风、2 级浪，搭载能力≥15kg。 ●3. 载体船抗流速能力强，最大船速≥6m/s； 4. ADCP 安装孔径：约 24cm，可便捷装备于当前常见的多种品牌和类型的走航式 ADCP（如瑞智、瑞普、M9、RCP 系列、iFlow 系列、RIV 系列等）；ADCP 吃水深可调节：默认 10cm，最大可达 50cm。 5. 安全性：采用锂电池作业，推进器采用半嵌入涵道式或其他更优设计方案，无舵机转向，具有防水草能力；具备原地转向航行功能、毫米波雷达自动避障和视频观察等功能、并支持低电量自动返航、失联折近路返航、浅滩预警等；船身配备防撞条，双层船壳防沉没；视频角度：360° 全向视频；避障距离 0.2~40m。 ▲6. 中标人在签订合同后，交付时需要提供生产厂家针对本系统的原厂授权书原件，以保证产品的质量和售后服务。 （二）通讯控制 ▲1. 控制模式：手动遥控无人船和规划航线自动航行功能，可根据现场条件选择。 2. 水文模式：自动悬停、自适应流速、自动规划测线等； 3. 基站通讯：电台或网络或 CORS（3 年免流量，1 年 CORS 账号）； 4. 数据通讯：4G 或网桥或电台。 5. 控遥距离：网桥遥控≥2km，4G 无限制。 （三）动力 1. 动力类型：电动；电机类型：无刷电机；转向类型：无舵
--	--	--	--

			机转向，支持倒车。 2. 马达功率：单马达最大可达 1000W；转速：最大 7200 转/分钟；安装方式：插拔设计、易拆换。 3. 供电电源：至少满足连续工作 6 小时以上需求；支持开机热插拔更换；具备电气防护功能，有防电源反接、过压和防雷电脉冲冲击措施。 （四）内置集成定位系统 ▲1. GNSS 信号支持： BDS:B1, B2, B3;GPS:L1C/A, L2C/L2P, L2E, L5;GLONASS:L1, L2;GALILIEO:E1, E5a, E5b;QZSS:L1, L2, L5; ▲2. GNSS 通道：≥1400 个通道； 3. 定位精度：RTK：平面 ±8mm+1ppm 高程 ±15mm+1ppm； DGNS：平面 ±0.4m+1ppm 高程 ±0.8m+1ppm； 单点定位：平面 1.5m 高程 2.5m； 4. 定向精度：≤0.2°（1m 基线）； 5. 时间精度：≤20ns； ▲6. 惯导精度：≤2.1°/h，20s 精度衰减<1m； （五）探测系统 1. 测深范围：0.15~300m； 2. 测深精度：±1cm+0.1%h（h 为水深）；分辨率≤1cm；最大采样率：30Hz。 3. 水温传感器：实时修正声速。 4. 其他参数：波束开角≤6.5°；最大发射功率 300W；功耗≤10W；接口 RS232。 （六）软件系统 ▲1. 遥控功能：可随时切换自动/手动工作模式、控制船速、转向、船端视频查看、数据采集等功能，支持测流项目建立，同时支持在遥控器端存储测流数据； 2. 数据采集存储功能：支持坐标转换、轨迹、水深、波形实时显示；数据双存储，同时支持遥控器存储和船端存储；
--	--	--	--

			3. 数据后处理功能：支持单波束数据后处理，支持波形图叠加显示，支持姿态改正； ▲4. 自检：低电量自动返航、失联自动返航（择近路径返航）。 （七）配套测流移动工作站 1、CPU：英特尔 i5-13500H（含）以上； 2、运行内存：16G（含）以上； 3、硬盘：1T SSD 固态硬盘 M.2 接口； 4、屏幕：14 英寸、2.2K(100%sRGB)、亮度 300 尼特； 5、显卡：锐炬 XE 集成显卡。 三、配置清单 无人遥控船主机（含动力、通讯、定位、测深等设备，含流量物联卡及不少于 3 年通讯费用）1 套、安卓系统遥控器 1 个、供电电源（锂电池）2 组、配套充电器 2 套、备品工具箱 1 个、仪器转运航空箱 1 个、无人遥控船相关软件 1 套、移动工作站 1 套、不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 四、配置站点：龙村水位站
商务要求			
▲质保期及售后服务要求	1. 按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。设备安装调试并经采购人验收合格之日起质保期不少于 3 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质保期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若供应商在响应文件中承诺高于该期限，按照供应商承诺），质保期内负责维修、更换配件，提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，质保期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。 2. 成交供应商负责送货至柳州水文中心指定地点，负责安装调试，并对操作人员进行操作培训。 3. 维护保养的安排：一年至少两次派工程技术人员对设备进行维护保养。 4. 维修时间安排应急维修时间安排：至少提供 5×8 小时远程桌面或 7×24 小时电话技术支持，使用中出故障接到通知后应立即响应，对重大问题提		

	供现场技术支持，6 小时内派工程技术人员到达现场维修。如果需要更换配件的，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。需提供质保期外零配件优惠服务方案。 5. 主要零配件及易耗品供货价格：为采购人提供优惠的零配件及易耗品。 6. 设备质保期内一周如出现 3 次以上停机或设备故障的，采购人有权要求成交供应商退货或更换新机器，所产生费用由成交供应商承担。 7. 设备出现故障需 1 小时内响应并出具解决方案，6 小时内到达现场进行处理。
▲培训计划	1. 现场使用培训：安装调试初验合格后，成交供应商组织工程师对管辖该站点的中心站人员就设备正确使用方法进行示范操作，保证教会使用人员能正确使用设备，并提供操作手册。 2. 集中授课：应由生产厂家培训工程师在柳州水文中心指定地方授课。 3. 培训对象：包括柳州水文中心业务科室人员及中心站相关人员，由生产厂家为采购人提供使用技术培训，使用培训为验收要件之一，没有经过培训，视为未能完成验收。
▲交货时间	签订合同之日起 60 天内完成供货并验收合格交付使用。
▲交货地点	柳州市辖区内采购人指定地点。
▲签订合同日期	自成交通知书发出之日起 10 天内。
▲付款条件	1. 合同签订前，乙方向甲方指定账户缴存履约保证金（合同价的 2%）或履约电子保函、银行保函；2. 合同预付款为合同总额的 50%，双方签订合同，乙方提交开工申请经监理单位批复后，乙方提交预付款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付（在签订合同时，乙方明确表示无需预付款或主动要求降低预付款比例的甲方可不适用前述规定）；3. 乙方将设备送达交货地点，由甲方组织开箱验货并通过合同验收，乙方提交结算余款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付至合同结算款的 100%；4. 乙方提交各阶段款项支付申请时需开具等额税务发票给甲方；5. 分年度下达投资的项目，以甲方本

	年度下达资金额度为限支付合同款，剩余合同款在下一年度甲方投资下达后再进行支付。
▲备品备件或耗材等要求	1. 供应商必须有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和备件，保证过质保期后五年内有足够的备品备件、试剂，为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证； 2. 供应商提供的产品必须是全新、完整、未使用过的产品。
▲采购标的验收标准	1. 验收过程中所产生的一切费用均由成交供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2. 成交供应商在货物验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3. 安装标准：符合国际、国家及行业有关技术规范和技术标准。 4. 采购项目有其他要求的按其要求。
▲报价及其他要求	1. 要求竞标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。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。 2. 竞标报价包括但不限于货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。供应商在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用（含设备开箱验货后二次运输至实际安装站点的各种费用）。供应商负责工人人身、设备财产安全责任，合同完工验收前，设备丢失或质量问题由供应商自行负责。 3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则响应无效。 4. 供应商提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。
其他	1. 货物一览表中标注“▲”项的内容为实质性响应条款，必须满足或优于，否则响应无效；每款设备参数不带“▲”的参数发生负偏离达4项（含）以上的，视为不实质性响应采购文件要求，评审时响应文件将被作为无效

	文件处理。 2. 若成交供应商所供产品及售后服务不按采购文件要求履约的,将按照《中华人民共和国政府采购法》《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关规定严肃处理。 3. 供应商应在响应文件中针对本项目提供切实可行的售后服务方案,项目实施方案、质量保证措施、详细的培训方案等。
--	---

C 分标

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	浮子水位计	2 套	工业	一、功能要求 要求浮子水位计与本项目采购的遥测通信终端兼容,与遥测通信终端的格雷码接口实现直连。 二、技术参数指标 ▲1. 测量范围: 0~40m; 2. 浮子直径: $\leq \Phi 15\text{cm}$; 3. 水位变率: $\leq 100\text{cm/min}$; 4. 分辨率: 1.0cm; ▲5. 精度: $\leq \pm 2\text{cm}$ (量程$\leq 10\text{m}$时), $\leq \pm 0.2\%FS$ (量程$> 10\text{m}$时); ▲6. 输出形式: 12bit 格雷码; 7. 显示方式: 5 位机械数字显示; 8. 水位轮工作周长: $\leq 32\text{cm}$; 9. 平衡锤直径: $\leq \Phi 2\text{cm}$; 10. 工作环境: 温度$-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ (水体不结冰), 湿度$\leq 95\%RH$ (40°C无凝露); 11. 贮存环境: 温度$-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$, 湿度$\leq 90\%RH$。 三、安装技术要求 1. 配套辅助安装平台: 包括沉箱式不锈钢安装平台 (定做前

				需与业主联系确定), 尺寸约 600mm 长×400mm 宽×500mm 深, 五面为 1.0mm 厚 304 不锈钢制作, 顶部盖板为可上人钢化玻璃, 钢化玻璃厚度≥10mm, 与仪器室地面持平, 方便拆装以检修水位计, 平台需按设备尺寸需求开孔。 2. 配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块 (含安装, 规格尺寸及内容制作前确定)。 3. 包含浮子水位计安装。 四、单套配置清单 浮子水位计 1 套、不锈钢安装平台 1 个、不锈钢烤漆设备标牌 1 块等 五、安装站点: 平项水文站、寨沙水位站
2	雷达水位计 (一体式)	1 套	工业	一、功能要求 ▲1. 数据采集传输必须符合《水文监测数据通信规约》(SL651-2014), 并符合广西遥测通讯规约, 即广西地方标准《水文自动监测数据采集传输技术规定》的要求; ▲2. 设备运行的数据按流程无缝接入现有的柳州水文中心遥测信息管理系统, 且 30 天信息畅通率在 97%以上 (含), 数据成果质量达到水文规范及广西水文中心绩效考核规定的指标要求。 ▲3. 监测要素自动监测数据及设备工况信息等, 只限于采购方允许的平台接收或存储, 不可将监测数据发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间。 ▲4. 监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作, 未经允许, 设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 二、技术指标参数 (一) 雷达水位计技术指标 ▲1. 测量量程: 0~30m; ▲2. 测量精度: ±2mm; 3. 显示分辨率: 1mm;

			4. 发射频率：26GHZ； 5. 工作模式：自报；查询应答； 6. 通讯协议：按照 SL651-2014 要求, 也可定制； 7. 实时时钟：最大月误差不超过 10s； 8. 数据存储：能存储 24 个月（5min 采集时间间隔）以上的数据； 9. 设备管理：支持蓝牙现场管理、采购方允许的平台远程管理； ▲10. 内置通信模组：4G 全网通标准模块； 11. 平均无故障工作时间 MFBF：不小于 25000h； 12. 工作环境：温度-10℃～55℃；相对湿度≤95%；大气压 86～106kPa； 13. 支持手机 app 远程参数配置、固态数据下载及程序更新。 14. 产品具有第三方检验机构出具的检测报告，与原有遥测平台实现无缝对接； 15. 内置电池：锂电池，≥20000mAH（无阳光连续工作 45 天以上）； 16. 外置太阳能板：6V 8W 太阳能板； 17. 配套流量物联卡及不少于 3 年流量费用。 （二）配套安装支架及要求 1. 本套设备采用立杆安装。立杆安装由基础、立杆、安装平台等组成。基础采用 C25 混凝土浇筑，尺寸不小于 1000mm×1000mm×1000mm；立杆采用ø219mm×8mm 热镀锌钢管，高出基础顶面 3 米（可根据实际定制），立杆与基础采用地脚螺栓法兰连接固定；侧升支杆长度及大小根据现场情况确定，要求可转动便于后期维护。 2. 基础开挖后先将避雷接地装置打入地下，留出扁钢与支架及钢筋网连接，引下线通过与连接体从基础侧面与水平接地体相连接，立杆顶部做避雷针，整体形成完整的避雷接地网，可根据施工现场进行适当调整。防雷设施接地电阻必须满足
--	--	--	---

			规范要求。 3. 立杆上喷绘“水文设施 严禁破坏”标识，设备安装平台上悬挂“水文设施 禁止攀爬”等保护警示牌 2 块；配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 4. 安装支架可根据现场与其他设备共用，需另行调整安装平台支架及基础，同时做好防雷设施及警示标牌、不锈钢烤漆设备标牌制作安装。 5. 安装支架可根据现场与其他设备共用，需另行调整安装平台支架及基础，同时做好防雷设施及警示标牌制作安装。 6. 所有设备线缆均需套镀锌钢管或优于该材质的管材进行敷设，埋地敷设的要求埋深不低于 20cm。 三、配置清单 雷达水位计 1 套、安装支架 1 套、流量物联卡 1 张等 四、安装站点：龙村水位站
3	气泡水位计	1 套	工业 一、功能要求 ▲1. 数据采集传输必须符合《水文监测数据通信规约》（SL651-2014），并符合广西遥测通讯规约，即广西地方标准《水文自动监测数据采集传输技术规定》的要求； ▲2. 设备运行的数据按流程无缝接入现有的柳州水文中心遥测信息管理系统，且 30 天信息畅通率在 97%以上（含），数据成果质量达到水文规范及广西水文中心绩效考核规定的指标要求。 ▲3. 监测要素自动监测数据及设备工况信息等，只限于采购方允许的平台接收或存储，不可将监测数据发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间。 ▲4. 监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作，未经允许，设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 二、技术参数指标 （一）气泡水位计

			▲1. 测量范围：0~50m； ▲2. 压力量程：0~200kPa； 3. 气管直径：≤6mm； 4. 气管长度：≤100m，根据现场调整，中间不能有接口； ▲5. 测量精度：0.05%F.S.； ▲6. 分辨率：1mm； 7. 供电电压：12VDC； 8. 水位变化率：≤60cm/min； 9. 本地存储：本机可存储不少于10万组测量数据； 10. 电源保护：防反接，过压过流和防浪涌保护； 11. 功耗：待机≤12mW，采集：≤192mW(气泵除外)； ▲12. 通讯接口：RS485接口，MODBUS-RTU协议； 13. 防护等级：水下部分IP68，主机部分IP54； 14. 安装方式：气泵及控制器在历史最高洪水位的岸上立杆安装，气容探头沿河岸支架垂直安装，气管套镀锌钢管全覆土安装并做防雷处理。 （二）供电系统 1. 配套单晶硅太阳能组件2×200W,效率不低于18%，野外防护等级IP65，工作温度-40度到85度； 2. 免维护胶体电池12V 200Ah及不锈钢电池箱，寿命不小于6年； 3. 太阳能控制器：支持市电/太阳能智能充电，具备电源反接、负载短路、过流、浪涌、高温等保护功能； 4. 防水配电箱：2mm及以上304不锈钢材质制造，预留排风口做防虫设施； 5. 防雷模块：标称放电电流：20kA，最大通流容量：40kA，保护水平（20kA，8/20μs）：300V，响应时间：≤25ns。 （三）遥测通信终端 ▲1. 数据安全要求：监测要素自动监测数据及设备工况信息等，只限于采购方允许的平台接收或存储，不可将监测数据
--	--	--	--

			发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间；监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作，未经允许，设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 ▲2. 通用性要求：可采集的遥测参数：雨量、水位、图像、流量、蓄电池电压、风向、风速、气压、空气温湿度、水温、水质、泉流量等水文、气象和水质信息；主板预留有12bit格雷码直连接口、485接口、开关量信号接口，其它详如下述。 ▲3. 通信方式：可同时接入 4G/5G 网络和北斗卫星 (2/3 代) 两种通信设备，并实现主备通信模式。以 4G/5G 网络为主通信信道，4G/5G 网络不通时自动转为 GSM 短信信道，GSM 短信不通时自动转为北斗卫星通信 (3 代) 信道；并具备 4G/5G 网络一站双发扩展功能； ▲4. 标配键盘和液晶显示屏； 5. 可通过采购方允许的平台可以远程进行程序功能升级或参数设置、提取固态存储的历史数据； ▲6. 固态存储：可至少存储 3 年的流量、压力、水位等历史数据，且存储的数据断电后不会丢失，数据存储符合《水文资料整编规范》 SL247-2012 要求； ▲7. 具有实时时钟，最大月误差不大于 2min，能够自动校时，能响应中心站校时命令； 8. 平均无故障时间 MTBF：≥100000 小时； 9. 电源供电电源：10~30VDC； 10. 值守电流：≤2mA@12VDC （值守时关闭液晶，则值守电流≤1mA@12VDC）； 11. 工作电流：≤50mA@12VDC（含通信设备）； 12. 通信接口：≥4 路 RS232 隔离串口和≥1 路隔离 RS485 串口通讯，标准 Modbus RTU 通信协议； 13. 存储空间：≥128Mbit； 14. 电源输出：≥6 路 12V DC（0~10A）电源输出供压力计和
--	--	--	---

			流量计等的电源； ▲15. 格雷码接口：13 路； 16. 数字输出：2 路 DO，1 路 OC； 17. 扩展接口： 17.1 模拟输入：8 路单通道（4 路差分） 17.2 数字输入：8 路 17.3 开关量输入：8 路 17.4 电源输出：1 路（24V/12V/5V 可选） 17.5 通信口：1 个 RS232，1 个 RS485 ▲18. 支持休眠唤醒，具有掉电数据保护功能，具有自恢复电路，能够解决因雪崩失效引起的设备死机且看门狗无法工作的情况； 19. 为保证雨量采集精度，要求电路设计具有采集信号消除干扰功能； ▲20. 满足《水文自动测报系统技术规范》（SL 61-2015）和《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）的要求； 21. DTU支持移动、联通、电信全网通，并实现主备通信模式自动切换功能；支持全网频段；透明传输、支持短信编码、自定义心跳包、注册包、低功耗、支持TCP/UDP/TCP+DDP/UDP+DDP/SMS等通讯方式；SIM卡接口：支持1.8/3V SIM/UIM卡，内置15kV ESD保护；发射功率<23dBm； 天线：SMA接口；接收灵敏度：优于-93.3dBm； 22. 外壳、用户接口通过 ESD 三级保护；电源接口内置反相和过压保护；链路在线监测，包括应用层心跳、PPP LCP 检测、ICMP 监测、接口流量监测，确保永远在线及掉线快速拨号； 23. 配电源适配器、天线避雷器及安装附件； 24. 工作环境温度：温度-10℃~+60℃，湿度≤95%RH（40℃）； ▲25. 防雷保护：电源、通信接口采用 2 级防雷保护；开关量和模拟量接口采用 3 级防雷保护；
--	--	--	---

				26. 流量物联卡 1 张不少于 3 年流量费用。 （四）配套安装支架及要求 1. 本套设备采用立杆安装。立杆安装由基础、立杆、安装平台等组成。基础采用 C25 混凝土浇筑，尺寸不小于 2000mm×1000mm×1000mm；立杆采用 2 根ϕ219mm×8mm 热镀锌钢管，高出基础顶面 3 米（可根据实际定制），立杆与基础采用地脚螺栓法兰连接固定；顶部安装仪器箱、太阳能供电系统等。 2. 基础开挖后先将避雷接地装置打入地下，留出扁钢与支架及钢筋网连接，引下线通过与连接体从基础侧面与水平接地体相连接，立杆顶部做避雷针，整体形成完整的避雷接地网，可根据施工现场进行适当调整。防雷设施接地电阻必须满足规范要求。 3. 立杆上喷绘“水文设施 严禁破坏”标识，设备安装平台上悬挂“水文设施 禁止攀爬”等保护警示牌 2 块；单套配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装），规格尺寸及内容制作前确定。 4. 安装支架可根据现场与其他设备共用，需另行调整安装平台支架及基础，同时做好防雷设施及警示标牌、不锈钢烤漆设备标牌制作安装。 5. 安装支架可根据现场与其他设备共用，需另行调整安装平台支架及基础，同时做好防雷设施及警示标牌制作安装。 6. 所有设备线缆、气管均需套镀锌钢管或优于该材质的管材进行敷设，埋地敷设的要求埋深不低于 20cm。 三、配置清单 气泡水位计（含气管、气泵等）1套、太阳能供电系统1套、遥测通信终端1套、流量物联卡1张、支架及基础1套等 四、安装站点：都乐水位站
4	视频水位识别	4 套	工业	视频水位识别系统主要包括前端设备、传输网络、平台软件和显示终端，采用定时抓拍和自主抓拍图像两种形式，定时或根据需要上传水尺图片；系统构成主要有前端设备（主

	系统	要包括网络高速摄像机、RTU、DTU、太阳能板、蓄电池和水尺）、传输网络、平台软件和显示终端组成。 一、功能要求 ▲1. 数据采集传输必须符合《水文监测数据通信规约》（SL651-2014），并符合广西遥测通讯规约，即广西地方标准《水文自动监测数据采集传输技术规定》的要求； ▲2. 设备运行的数据按流程无缝接入现有的柳州水文中心遥测信息管理系统，且 30 天信息畅通率在 97%以上（含），数据成果质量达到水文规范及广西水文中心绩效考核规定的指标要求。 ▲3. 监测要素自动监测数据及设备工况信息等，只限于采购方允许的平台接收或存储，不可将监测数据发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间。 ▲4. 监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作，未经允许，设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 5. 智能选取水尺拍照，并精准识别水尺刻度； 6. 支持短水尺、长水尺、分段水尺、水泥水尺等多类型水尺； 7. 智能水位滤波处理，消除波浪影响； 8. 支持多场景水尺监测，暗光、逆光等极端光线下仍能具有超高稳定性； 9. 具备多种图像识别算法，确保图像识别精度高； 10. 支持智能水位校核； 11. 可远程全监管，实现现场零操作； 二、现场采集传输系统功能要求 ▲1. 接收唤醒指令，实时加电采集测验河段视频信息，压缩上传至广西壮族自治区水文中心已有水尺识别接收平台（以下简称“平台”）； ▲2. 根据指令自动对准相应水尺，每隔 5 分钟自动拍摄 1027×768 分辨率以上的照片，并压缩上传至平台，每次共拍 5
--	----	---

			张，本地可循环存储 30 天内的照片数据； 3. 自动或根据指令关闭不必要的电源； 4. 通信信道支持国内所有 4G/3G/2G 无线网络（EVDO/WCDMA/TD-SCDMA 等无线网络），支持 Wifi 等利用 TCP/IP 协议网络；优先采用 4G 网络，支持双卡捆绑传输。通信传输必须采用 ONVIF 协议或 GB28181-2011 所规定协议； 5. 网络带宽自适应技术，根据网络带宽自动调整视频帧率，单卡传输最高可达 25 帧/秒，平均延时小于 3 秒； 6. 支持阶梯水尺自动巡航识别，最大支持 30 根水尺，须使用标准桩式水尺，支持识别水尺编号； 7. 支持对特制水尺、斜式水尺、方块水尺自动识别水位读数的功能； 8. 防尘等级不低于 IP66，防雷、防突波和防浪涌保护不低于 TVS4000V； 9. 电源支持市电配太阳能及太阳能单独供电，建议采用免维护胶体蓄电池，容量 200AH 及以上，电池容量满足 30 个阴雨天系统仍可正常工作； 10. 工作温度/湿度：-20℃~65℃，<90%RH 无冷凝； 11. 保存温度：-40℃~65℃； 12. 适用环境：全天候。 三、技术参数指标 （一）系统主要技术指标 ▲1. 测量误差：水尺测量距离≤100m，测量落差 0~40m，检测精度±2cm； （二）室外网络高清智能球型摄像机 1. 远程唤醒：支持远程唤醒，唤醒后打开监控系统； 2. 自动休眠：视频监控开启后，一段时间没有处理，自动断电休眠； 3. 角度调整：水平 0~355°；俯仰+60°~-60°可调； 4. 远程通讯：4G/GPRS；
--	--	--	--

			5. 主机控制软件具有自动升级功能; 6. 传感器: ≥ 200 万像素逐行扫描 CMOS; 7. 最低照度: 彩色: 0.002Lux @(F1.6 AGC ON); 黑白: 0.001Lux @(F1.6 AGC ON); 0 Lux with IR; 8. 红外照射距离: $\geq 150\text{m}$; 9. 分辨率: 支持 50HZ:30fps ($\geq 1080\text{p}$) 实时视频输出; 10. 焦 距: 4.8~110mm, 23 倍光学; 11. 光 圈: F1.6-F3.5; 12. 视频压缩: H.264 main Profile/MJPEG; 13. 存储功能: 支持 MicroSD 卡前端存储, 标配 128G MicroSD 卡, 最高可扩展至 512G; 14. 双 码 流: 支持; 15. 通讯接口: 1 个 RJ45 以太网口, 1 个 RS-485 接口; 16. 通讯协议: 支持 GB28181、ONVIF 等协议; 17. 电 源: 12V DC; 18. 功耗: 支持低功耗、超低功耗、极低功耗三种模式。低功耗功率$\leq 5.62\text{W}$, 超低功耗平均功耗低至$\leq 1\text{W}$, 极低平均功耗低至$\leq 0.3\text{W}$; 19. IP66 防护等级。 (三) 数据接收处理软件及对接服务 1. 数据传输方式: 无线网络传输数据; 2. 要求数据不经第三方平台直接接入广西水文中心已有的水尺识别接收平台, 与平台可靠对接, 能够在平台上查询历史数据、实时监测工况等; 3. 流量物联卡 1 张, 不少于 3 年流量费用。 (四) 供电系统 1. 供电条件: 太阳能供电或市电+太阳能供电; 2. 配套单晶硅太阳能组件 $2 \times 200\text{W}$, 效率不低于 18%, 野外防护等级 IP65, 工作温度-40 度到 85 度; 3. 免维护胶体电池 12V 200Ah 及不锈钢电池箱, 寿命不小于
--	--	--	--

			6 年； 4. 太阳能控制器：支持市电/太阳能智能充电，具备电源反接、负载短路、过流、浪涌、高温等保护功能； 5. 防水配电箱：户外 IP55 及以上，2mm 及以上不锈钢材质制造，预留排风口做防虫设施（有站房站点可不配）； （五）配套附属设施及配件 1. 支架及基础 1.1 安装支架可采用墙上安装或立杆安装，墙上安装要求牢固即可； 1.2 立杆安装由基础、立杆、安装平台等组成。基础采用 C25 混凝土浇筑，尺寸不小于 1000mm×1000mm×1000mm（若有）；立杆采用$\phi 219\text{mm} \times 8\text{mm}$ 热镀锌钢管，高出基础顶面 3 米（可根据实际定制），立杆与基础采用地脚螺栓法兰连接固定；顶部安装仪器箱、太阳能供电系统等。 1.3 基础开挖后先将避雷接地装置打入地下，留出扁钢与支架及钢筋网连接，引下线通过与连接体从基础侧面与水平接地体相连接，立杆顶部做避雷针，整体形成完整的避雷接地网，可根据施工现场进行适当调整。防雷设施接地电阻必须满足规范要求。 1.4 立杆上喷绘“水文设施 严禁破坏”、“水文设施 禁止攀爬”等标识，单套配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 1.5 安装支架可根据现场与其他设备共用，需另行调整安装平台支架及基础，同时做好防雷设施及警示标牌制作安装。 ▲（五）防雷措施 按规范要求做好设备防雷措施，可与已有的接地网连接，每个焊点必须达到地网焊接要求，接地阻满足规范要求。 （六）专用水尺 若已有水尺不能满足设备识别水位的要求，需重新配套安装专用水尺 1 组，满足摄像头 24 小时拍照要求。
--	--	--	--

				（七）所有设备线缆均需套镀锌钢管或优于该材质的管材进行敷设，埋地敷设的要求埋深不低于 20cm。 四、单套配置清单 室外网络高清智能球型摄像机 1 套、太阳能供电系统 1 套、流量物联卡 1 张、安装支架 1 套、配套水尺 1 组等 五、安装站点：平项水文站、龙村水位站、都乐水位站、寨沙水位站
5	驱动式雷达测流系统	1 套	工业	一、功能要求： ▲1. 数据采集传输必须符合《水文监测数据通信规约》（SL651-2014），并符合广西遥测通讯规约，即广西地方标准《水文自动监测数据采集传输技术规定》的要求； ▲2. 设备运行的数据按流程无缝接入现有的柳州水文中心遥测信息管理系统，且 30 天信息畅通率在 97%以上（含），数据成果质量达到水文规范及广西水文中心绩效考核规定的指标要求。 ▲3. 监测要素自动监测数据及设备工况信息等，只限于采购方允许的平台接收或存储，不可将监测数据发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间。 ▲4. 监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作，未经允许，设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 5. 采用雷达波流速仪双轨道自驱动行走方式对测验河道测流断面上设定点的水面流速进行测验，同时采用水位计测验水位，借用输入的大断面数据计算面积，从而实现断面流量自动测验。 二、技术参数指标 （一）雷达波测速仪 ▲1. 分辨率和误差：$\leq \pm 0.02\text{m/s} \pm 1\%$； ▲2. 流速测量范围：0.15~15m/s； 3. 最大测程：30m；

			4. 发射频率：24.160GHz； 5. 天线样式：平板雷达； 6. 波束宽度：12°； 7. 水流方向识别：面朝或背对水流方向自动识别； 8. 测速历时：5~240s； 9. 垂直方向倾斜：内部自动检测倾斜角度并修正； 10. 供电电压范围：5.5-30VDC 以上宽电压供电，带过压保护、反接保护； 11. 角度设置范围：0~60°（通过手动设置雷达探头相对主流向之间的左右转动角度，补偿探头方向偏差造成的测量误差。）； 12. 工作温度：-10~+55℃； 13. 保存温度：-10~+55℃； 14. 防护等级 IP68； 15. 适用环境：全天候，大、中、小以及暴雨天均可正常测量流速。 （二）系统控制器 1. 功耗：整机工作电流小于 20mA； 2. 电源：输入电压 9~30VDC，主板供电电路串接保护二极管，正负极长时间反接不会损坏设备； 3. 接口：RS232 接口 4 个(3 线)，可独立编程控制； 4. RS485 接口 1 个，可独立编程控制； 5. 模拟量接口 8 个 12bit 差分，1MΩ 输入阻抗； 6. 可接 0~10V 或 4~20mA 模拟量输入信号； 7. 实时时钟：实时钟运行精度月漂移不超过 2min。可采用中心站计算机校时； 8. 硬件看门狗：独立于 CPU 的递减计数器； 9. 固态存储：512KFLASH+256KSRAM； 10. CPU 工作频率：最高 7.4MHz，最低 2KHz，频率调节可编程； 11. 工作温度：-10~ + 55℃；
--	--	--	---

			12. 湿度：小于 95%(+40℃)，不结露； 13. 继电器：3 个固态继电器，12V 输出，可独立编程控制。 （三）超短波电台 1. 输入电压：DC5~12V； 2. 温度范围：-10~ + 55℃； 3. 串口速率：38400bps（默认），可设置 9600bps，19200bps，38400bps，57600bps，115200bps； ▲4. 无线频率：2. 4G (2460MHz)，用户可通过串口指令更改频道（2405MHz - 2480MHz，步长：5MHz）； 5. 无线协议：Zigbee2007； 6. 传输距离：可视、开阔，传输距离 1600m； 7. 工作电流：发射：150mA（最大），100mA（平均）；接收：55mA（最大）；待机：45mA（最大）； 8. 接收灵敏度：-110dBm； 9. 接口： RS232（2:TX 3:RX 5:GND），电源（VCC、GND）。 （四）雷达运行车控制器 1. 功耗：整机工作电流小于 20mA； 2. 电源：输入电压 9~30VDC，主板供电电路串接保护二极管，正负极长时间反接不会损坏设备；支持太阳能蓄电池供电，配置 200W 太阳能光伏组件及 200AH 免维护蓄电池； 3. 接口：RS232 接口 4 个(3 线)，可独立编程控制； 4. RS485 接口 1 个，可独立编程控制； 5. 模拟量接口 8 个 12bit 差分，1MΩ 输入阻抗； 6. 可接 0~10V 或 4~20mA 模拟量输入信号； 7. 实时时钟：实时钟运行精度月漂移不超过 2min。可采用中心站计算机校时； 8. 硬件看门狗：独立于 CPU 的递减计数器； 9. 固态存储：512KFLASH+256KSRAM； 10. CPU 工作频率：最高 7. 4MHz，最低 2KHz，频率调节可编程； 11. 标配操作系统：uCOS-II；
--	--	--	---

			12. 工作温度：-10～+55℃； 13. 湿度：小于 95%(+40℃)，不结露； 14. 继电器：3 个固态继电器，12V 输出，可独立编程控制； 15. 配套中文版测流软件； （五）遥测通信终端 ▲1. 数据安全要求：监测要素自动监测数据及设备工况信息等，只限于采购方允许的平台接收或存储，不可将监测数据发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间；监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作，未经允许，设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 ▲2. 通用性要求：可采集的遥测参数：雨量、水位、图像、流量、蓄电池电压、风向、风速、气压、空气温湿度、水温、水质、泉流量等水文、气象和水质信息；主板预留有12bit格雷码直连接口、485接口、开关量信号接口，其它详如下述。 ▲3. 通信方式：可同时接入 4G/5G 网络和北斗卫星 (2/3 代) 两种通信设备，并实现主备通信模式。以 4G/5G 网络为主通信信道，4G/5G 网络不通时自动转为 GSM 短信信道，GSM 短信不通时自动转为北斗卫星通信 (3 代) 信道；并具备 4G/5G 网络一站双发扩展功能； ▲4. 标配键盘和液晶显示屏； 5. 可通过采购方允许的平台可以远程进行程序功能升级或参数设置、提取固态存储的历史数据； ▲6. 固态存储：可至少存储 3 年的流量、压力、水位等历史数据，且存储的数据断电后不会丢失，数据存储符合《水文资料整编规范》 SL247-2012 要求； ▲7. 具有实时时钟，最大月误差不大于 2min，能够自动校时，能响应中心站校时命令； 8. 平均无故障时间 MTBF：≥100000 小时； 9. 电源供电电源：10～30VDC；
--	--	--	---

			10. 值守电流：≤2mA@12VDC（值守时关闭液晶，则值守电流≤1mA@12VDC）； 11. 工作电流：≤50mA@12VDC（含通信设备）； 12. 通信接口：≥4路RS232隔离串口和≥1路隔离RS485串口通讯，标准Modbus RTU通信协议； 13. 存储空间：≥128Mbit； 14. 电源输出：≥6路12VDC（0~10A）电源输出供压力计和流量计等的电源； ▲15. 格雷码接口：13路； 16. 数字输出：2路DO，1路OC； 17. 扩展接口： 17.1 模拟输入：8路单通道（4路差分） 17.2 数字输入：8路 17.3 开关量输入：8路 17.4 电源输出：1路（24V/12V/5V可选） 17.5 通信口：1个RS232，1个RS485 ▲18. 支持休眠唤醒，具有掉电数据保护功能，具有自恢复电路，能够解决因雪崩失效引起的设备死机且看门狗无法工作的情况； 19. 为保证雨量采集精度，要求电路设计具有采集信号消除干扰功能； ▲20. 满足《水文自动测报系统技术规范》（SL 61-2015）和《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）的要求； 21. DTU支持移动、联通、电信全网通，并实现主备通信模式自动切换功能；支持全网频段；透明传输、支持短信编码、自定义心跳包、注册包、低功耗、支持TCP/UDP/TCP+DDP/UDP+DDP/SMS等通讯方式；SIM卡接口：支持1.8/3V SIM/UIM卡，内置15kV ESD保护；发射功率<23dBm；天线：SMA接口；接收灵敏度：优于-93.3dBm；
--	--	--	---

			22. 外壳、用户接口通过 ESD 三级保护；电源接口内置反相和过压保护；链路在线监测，包括应用层心跳、PPP LCP 检测、ICMP 监测、接口流量监测，确保永远在线及掉线快速拨号； 23. 配电源适配器、天线避雷器及安装附件； 24. 工作环境温度：温度-10℃~+60℃，湿度≤95%RH（40℃）； ▲25. 防雷保护：电源、通信接口采用 2 级防雷保护；开关量和模拟量接口采用 3 级防雷保护； 26. 流量物联卡 1 张不少于 3 年流量费用。 （六）供电系统 1. 供电条件：太阳能供电或市电+太阳能供电； 2. 配套单晶硅太阳能组件 2×200W, 效率不低于 18%，野外防护等级 IP65，工作温度-40 度到 85 度； 3. 免维护胶体电池 12V 200Ah 及不锈钢电池箱，寿命不小于 6 年； 4. 太阳能控制器：支持市电/太阳能智能充电，具备电源反接、负载短路、过流、浪涌、高温等保护功能； 5. 防水配电箱：户外 IP55 及以上，2mm 及以上不锈钢材质制造，预留排风口做防虫设施（有站房站点可不配）； （七）安装要求 1. 所有设备线缆均需套镀锌钢管或优于该材质的管材进行敷设，埋地敷设的要求埋深不低于 20cm。 2. 配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 3. 土建工程施工过程提前参与对接，配合做好土建配套设施的施工；具备安装条件后，进场安装调试。配合收集率定比测数据及率定报告的编制。 三、配置清单 雷达波测速仪 1 套、雷达运行车控制器 1 套、附属配件 1 批、流量物联卡 1 张、供电系统 1 套、遥测通信终端 1 套、不锈钢烤漆设备标牌 1 块等
--	--	--	--

				四、安装站点：平项水文站
6	翻斗式雨量计	4 套	工业	一、主要技术指标： 1. 承雨口内径：$\varnothing 200+0.6\text{mm}$。外刃口角度 45° ； 2. 分辨率：0.5mm； 3. 测量精度：自排水量$\leq 25\text{mm}$，误差为$\pm 1\text{mm}$；自排水量$> 25\text{mm}$，误差为$\pm 2\%$； 4. 雨强范围：0.01$\sim 4\text{mm/min}$（允许通过最大雨强 8mm/min）； 5. 平均无故障工作时间：MTBF$\geq 28000\text{h}$； 6. 供电和防雷：无功耗传感器，传感器及输出信号传输具有防雷措施； 7. 防堵塞：传感器具有防堵、防虫、防尘措施； 8. 传输方式：支持有线传输； 9. 工作温度：$-10^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$； 10. 外形尺寸：直径$\varnothing 210\text{mm} \times$高 555mm； 11. 净重：$\leq 6.4\text{kg}$； 12. 平项、寨沙站安装在水位台屋顶，含基座制作及安装（按照降水量观测规范执行）；龙村及都乐站与 RTU 共杆安装； 13. 配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 14. 提供的设备经国家认可的第三方检测机构检测合格。（在投标文件中提供检测报告复印件并加盖投标人或生产厂家公章） 二、单套配置清单 翻斗雨量器 1 套、配套线缆辅材 1 批、不锈钢烤漆设备标牌 1 块等 三、安装站点：平项水文站、龙村水位站、都乐水位站、寨沙水位站
7	实时水文图像	4 套	工业	一、功能要求： 1. 一体式断面监控设备，24 小时实时查看断面视频监控情况，支持远程召测及定时间隔拍照、回传至中心站；拍摄照片、

	监控设备	视频就地存储，支持远程调阅功能，至少 7 天回放。 ▲2. 监测要素自动监测数据及设备工况信息等，只限于采购方允许的平台接收或存储，不可将监测数据发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间。 ▲3. 监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作，未经允许，设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 二、主要技术参数指标： （一）户外高清球形摄像机 ▲1. 1/2.8 英寸$\geq$400 万像素 CMOS 传感器； 2. 25 倍光学变倍，16 倍数字变倍； ▲3. 最低照度：彩色：0.002Lux @(F1.6 AGC ON)；黑白：0.001Lux @(F1.6 AGC ON)；； ▲4. 6 颗高效能红外灯，红外补光距离$\geq$150m； 5. 支持 H.265、H.264 HP/MP/BP、M-JPEG 编码，支持 S+265； 6. 支持三码流同时输出，主码流最高分辨率 1080p@30fps； 7. 支持宽动态 120db，支持电子透雾； 8. 内置热处理装置，降低球机内舱温度，防止球机内起雾； 9. 支持 3D 定位功能，可实现点击跟踪和放大； 10. 支持预置位 500 个，巡航 16 条，扫描 8 条； 11. 支持 1 个 10M/100M 网口，支持报警 1 入 1 出，支持 1 路 RS485； 12. 支持 4G 全网通卡； 13. 标配 128G TF 卡，最高可支持 512G； 14. 支持天地 SDK、Onvif、GB28181 接入； 15. 手动水平控制速度：0.1~200° /s； 16. 水平 360° 连续旋转，垂直转动角度-16° ~90° ； 17. 防护等级：IP66，TVS 4000V，防雷、防浪涌、防突波； 18. 工作温度：-30℃~65℃（不开红外），-30℃~40℃（开红外）；
--	------	---

			19. 电源适应性：DC12V±10%； 20. 支持低功耗、超低功耗、极低功耗三种模式。 （二）户外高清枪机摄像机 1. 传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS； 2. 最大图片尺寸：2560×1440； 3. 快门：1/3s~1/100,000s； 4. 最低照度：彩色：0.005 Lux@(F1.2, AGCON), 0Lux with Light 5. 宽动态：120dB； 6. 焦距&视场角：2.7~8mm，水平视场角：96.6°~48.9°，垂直视场角：51.6°~27.4°，对角视场角：114.6°~56.2°； 7. 最大光圈数：F1.9； 8. 智能补光最远可达 30m，白光最远可达 30m； 9. 主码流帧率分辨率：50Hz：25fps（2560×1440, 1920×1080, 1280×720）； 10. 子码流帧率分辨率：50Hz：25fps（1280×720, 640×480, 640×360）； 11. 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，子码流：H.265/H.264/MJPEG； 12. 视频压缩码率：32Kbps~8Mbps； 13. 音频压缩标准：G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC-LC 14. 音频压缩码率：64Kbps(G.711ulaw/G.711alaw)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/32~160Kbps(MP2L2)/16~64Kbps(AAC-LC)； 15. 音频采样率：8khz/16khz； 16. 网络协议：TCP/IP, ICMP, HTTP, DHCP, DNS, RTP, RTPS, NTP, IGMP, QoS, IPv6, UDP； 17. 接口协议：开放型网络视频接口，ISAPI，SDK 等。 （三）网络硬盘录像机（NVR） 1. 可接入不小于 320Mbps 带宽的 32 路 H.265 编码、1080p 格
--	--	--	--

			式的视频图； 2. 可接驳网络摄像机、网络快球和网络视频服务器，提供图像本地预览、存储及回放功能； 3. 视频码率 32kbps~6144kbps 可调； 4. 支持 2 个 HDMI 和 2 个 VGA 同时输出； 5. 支持 iSCSI 快速直存录像技术、JBOD 存储技术，支持 eSATA 盘库高速备份； 6. 8 个 SATA 硬盘接口，内置 4 块 4TB 专用硬盘； 支持双码流，支持多种网络协议； 7. 提供 2 个 10M/100M/1000M 自适应以太网 RJ45 接口、1 个 RS-485 接口、1 个 RS-232 接口及；2 个 USB2.0 备份接口； （四）工业级以太网网络交换机 1. 采用交换式结构； 2. 支持 10/100/1000Mbps 以太网； 3. 交换容量$\geq$340Gbps； 4. 包转发率$\geq$131Mpps； 5. 支持 IEEE802.3 标准的网络部件； 6. 至少 12 个千兆电口，2 个千兆光口； 7. 配套必需的光模块（单模）、光缆终端盒、尾纤等。 8. 根据实际实施需要，可更换成同等价位、性能满足需求的工业级路由器。 （五）支架及电源等附属设备 1. 支架及基础 1.1 安装支架可采用墙上安装或立杆安装，墙上安装要求牢固即可。 1.2 立杆安装由基础、立杆、安装平台等组成。基础采用 C25 混凝土浇筑，尺寸不小于 500mm$\times$500mm$\times$500mm（若有）；立杆采用ϕ219mm$\times$8mm 热镀锌钢管，高出基础顶面 3 米（可根据实际定制），立杆与基础采用地脚螺栓法兰连接固定；顶部安装仪器箱、太阳能供电系统等。
--	--	--	--

			1.3 基础开挖后先将避雷接地装置打入地下，留出扁钢与支架及钢筋网连接，引下线通过与连接体从基础侧面与水平接地体相连接，立杆顶部做避雷针，整体形成完整的避雷接地网，可根据施工现场进行适当调整。防雷设施接地电阻必须满足规范要求。 1.4 立杆上喷绘“水文设施 严禁破坏”或“水文设施 禁止攀爬”等标识，单套配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 1.5. 安装支架可根据现场与其他设备共用，需另行调整安装平台支架及基础，同时做好防雷设施及警示标牌制作安装。 2. 通信传输系统：支持远程召测及定时间隔拍照，回传至中心站；支持本地存储，存储容量不低于 512GB；支持全网通 4G 通信，并包含每月 30GB，3 年流量卡费用；通信规约满足广西地方标准《水文自动监测数据采集传输技术规定》的要求。 3. 供电系统：太阳能供电系统供电，100W 单晶硅光伏组件，蓄电池容量应满足在无浮充条件下仅用蓄电池供电时保证连续正常供电不低于 30 天，且蓄电池容量不低于 12V 100AH 免维护太阳能专用胶体蓄电池，配套太阳能组件应满足电池亏空后连续 5 个晴天内充满； 4. 防雷接地系统：含设备防雷、接地网设置及电源信号避雷器等。 5. 配套软件及服务：含配套视频监控软件以及接入已有监控平台。 6. 线缆及管线：包括市电（若有）线缆及线缆保护管材料及施工安装，所有室外线缆均需套镀锌钢管安装，埋地敷设的要求埋深不低于 20cm。 三、单套配置清单 户外高清球形摄像机 1 套、户外高清枪式摄像机 1 套（仅平项、寨沙两个站）、网络硬盘录像机（NVR）1 套、工业级以
--	--	--	--

				太网网络交换机（或路由器）1 套、支架及电源等附属设备 1 套、流量物联卡 1 张、不锈钢烤漆设备标牌 1 块等 四、安装站点：平顶水文站、龙村水位站、都乐水位站、寨沙水位站
8	北斗卫星通讯终端及天馈线	1 套	工业	一、功能要求 数据传输至现有北斗三号指挥型用户机，数据传输接收通畅，数据接收传输均不经第三方平台或插件，数据采集传输必须符合 SL-651。 二、主要技术参数指标 （一）BD-3 RNSS 性能指标 1. 接收频率：中心频率为 1575.42MHz； 2. 接收通道：≥64 通道； 3. 接收信号：北斗 RNSS B1、GPS L1； 4. 接收灵敏度：捕获-140dBm；跟踪-155dBm； 5. 定位时间：冷启动≤60s；重捕获≤3s； 6. 定位精度(95%)：水平≤6m，高程≤8m(在 PDOP≤6 或 HDOP≤4 时)； 7. 测速精度(95%)：0.2m/s(在 PDOP≤6 或 HDOP≤4 时)； 8. 数据输出更新率：1s（可设置）。 （二）BD-3 RDSS 性能指标 1. 接收信号类型：S2C_d、S2C_p； 2. 接收灵敏度：北斗三号 RDSS 电文支路（专用段 24kbps）≤-153.8dBW； 3. RDSS 首次捕获时间：民码≤7s； 4. 重捕获时间：北斗卫星信号短时中断 30s，重捕时间不超过 1s； 5. 同时接收波束个数：≥14 个； 6. 设备双向零值：1ms±5ns； 7. 发射信号类型：Lf1、Lf2 入站信号； 8. 发射功率 EIRP 值范围：≥4dBW；

			9. 支持发送的北斗三号单次报文最大长度：14000bit（1000个汉字）。 （三）环境适应性 1. 工作温度 室外单元：-40℃～+55℃ 室内单元：-20℃～+55℃ 储存温度：-55℃～+70℃ 湿热温度：+40℃相对湿度为 95%。 2. 冲击：半正弦波，峰值加速度 20g，脉冲持续时间 11ms，两次冲击间隔时间大于 60ms。 3. 振动：正弦扫描振动，以 5Hz～200Hz～5Hz 为一个周期循环扫描，5Hz～6.12Hz，恒位移 20mm（峰-峰，6.12Hz～200Hz，恒加速度 1.5g）。 4. 淋雨：室外单元有风源淋雨，降雨速率 10cm/h，水平风速 18m/s。 （四）电源特性 1. 待机功耗：≤4W 2. 支持直流 9～32V 输入 （五）其他要求 ▲1. 需在响应文件中提供国家认可且具有资质的第三方检测机构出具的关于“北斗卫星通讯终端”的检测报告并加盖供应商公章，报告类型为“入网检验”。 2. 配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 三、配置清单 北斗卫星通讯终端 1 套、天馈线 1 套、不锈钢烤漆设备标牌 1 块等 四、安装站点：平项水文站	
9	遥测通信	4 套	工业	一、功能要求 ▲1. 数据采集传输必须符合《水文监测数据通信规约》

	终端	(SL651-2014)，并符合广西遥测通讯规约，即广西地方标准《水文自动监测数据采集传输技术规定》的要求； ▲2. 设备运行的数据按流程无缝接入现有的柳州水文中心遥测信息管理系统，且 30 天信息畅通率在 97%以上（含），数据成果质量达到水文规范及广西水文中心绩效考核规定的指标要求。 ▲3. 监测要素自动监测数据及设备工况信息等，只限于采购方允许的平台接收或存储，不可将监测数据发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间。 ▲4. 监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作，未经允许，设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 二、技术参数指标 ▲1. 数据安全要求：监测要素自动监测数据及设备工况信息等，只限于采购方允许的平台接收或存储，不可将监测数据发向或留存于任何未经采购方允许的平台或存储空间；监测设备只限于采购方允许的平台进行远程控制等操作，未经允许，设备上不可留存有未经采购方允许的平台远程控制权限或设置。 ▲2. 通用性要求：可采集的遥测参数：雨量、水位、图像、流量、蓄电池电压、风向、风速、气压、空气温湿度、水温、水质、泉流量等水文、气象和水质信息；主板预留有12bit格雷码直连接口、485接口、开关量信号接口，其它详如下述。 ▲3. 通信方式：可同时接入 4G/5G 网络和北斗卫星(2/3 代)两种通信设备，并实现主备通信模式。以 4G/5G 网络为主通信信道，4G/5G 网络不通时自动转为 GSM 短信信道，GSM 短信不通时自动转为北斗卫星通信(3 代)信道；并具备 4G/5G 网络一站双发扩展功能； ▲4. 标配键盘和液晶显示屏； 5. 可通过采购方允许的平台可以远程进行程序功能升级或参
--	----	---

			数设置、提取固态存储的历史数据； ▲6. 固态存储：可至少存储 3 年的流量、压力、水位等历史数据，且存储的数据断电后不会丢失，数据存储符合《水文资料整编规范》 SL247-2012 要求； ▲7. 具有实时时钟，最大月误差不大于 2min，能够自动校时，能响应中心站校时命令； 8. 平均无故障时间 MTBF：≥100000 小时； 9. 电源供电电源：10~30VDC； 10. 值守电流：≤2mA@12VDC （值守时关闭液晶，则值守电流≤1mA@12VDC）； 11. 工作电流：≤50mA@12VDC（含通信设备）； 12. 通信接口：≥4 路 RS232 隔离串口和≥1 路隔离 RS485 串口通讯，标准 Modbus RTU 通信协议； 13. 存储空间：≥128Mbit； 14. 电源输出：≥6 路 12V DC（0~10A）电源输出供压力计和流量计等的电源； ▲15. 格雷码接口：13 路； 16. 数字输出：2 路 DO，1 路 OC； 17. 扩展接口： 17.1 模拟输入：8 路单通道（4 路差分） 17.2 数字输入：8 路 17.3 开关量输入：8 路 17.4 电源输出：1 路（24V/12V/5V 可选） 17.5 通信口：1 个 RS232，1 个 RS485 ▲18. 支持休眠唤醒，具有掉电数据保护功能，具有自恢复电路，能够解决因雪崩失效引起的设备死机且看门狗无法工作的情况； 19. 为保证雨量采集精度，要求电路设计具有采集信号消除干扰功能； ▲20. 满足《水文自动测报系统技术规范》（SL 61-2015）和
--	--	--	--

			《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）的要求； 21. DTU支持移动、联通、电信全网通，并实现主备通信模式自动切换功能；支持全网频段；透明传输、支持短信编码、自定义心跳包、注册包、低功耗、支持TCP/UDP/TCP+DDP/UDP+DDP/SMS等通讯方式；SIM卡接口：支持1.8/3V SIM/UIM卡，内置15kV ESD保护；发射功率<23dBm；天线：SMA接口；接收灵敏度：优于-93.3dBm； 22. 外壳、用户接口通过 ESD 三级保护；电源接口内置反相和过压保护；链路在线监测，包括应用层心跳、PPP LCP 检测、ICMP 监测、接口流量监测，确保永远在线及掉线快速拨号； 23. 配电源适配器、天线避雷器及安装附件； 24. 工作环境温度：温度-10℃~+60℃，湿度≤95%RH（40℃）； ▲25. 防雷保护：电源、通信接口采用 2 级防雷保护；开关量和模拟量接口采用 3 级防雷保护； 26. 流量物联卡 1 张不少于 3 年流量费用。 27. 太阳能供电系统 27.1 配套单晶硅太阳能组件 2×200W, 高透钢化玻璃层压，效率不低于 18%，野外防护等级 IP65，工作温度-40 度到 85 度，需与太阳能充电控制器、蓄电池相匹配，确保亏空后蓄电池能够连续 5 个晴天内充满； 27.2 免维护胶体蓄电池 12V 100Ah 及不锈钢电池箱，寿命不小于 6 年，正常使用下无电解、无液漏出、无电池膨胀机破裂，放电电压平稳、放电平台平缓，耐震动性、耐冲击性、耐过放电性、耐充电性、耐最大电流性均满足国标要求； 27.3 太阳能控制器：系统电压 10~48VDC，工作环境温度-25℃~50℃，支持市电/太阳能智能充电，具备电源反接、负载短路、过流、浪涌、高温等保护功能； 27.4 防水配电箱：户外 IP55 及以上，2mm 及以上 304 不锈钢材质制造；
--	--	--	---

			27.5. 防雷模块：标称放电电流：20kA，最大通流容量：40kA，保护水平（20kA，8/20 μs）：300V，响应时间：≤25ns。 28. 安装支架及要求 28.1 安装平台可选择墙上安装或立杆安装。墙上安装要求牢固、线路布局合理规范及设备防雷设施即可。 28.2 立杆安装由基础、立杆、安装平台等组成。基础采用 C25 混凝土浇筑，尺寸不小于 1000mm×1000mm×1000mm（若有）；立杆采用φ219mm×8mm 热镀锌钢管，高出基础顶面 3 米（可根据实际定制），立杆与基础采用地脚螺栓法兰连接固定；顶部安装仪器箱、太阳能供电系统等。 28.3 基础开挖后先将避雷接地装置打入地下，留出扁钢与支架及钢筋网连接，引下线通过与连接体从基础侧面与水平接地体相连接，立杆顶部做避雷针，整体形成完整的避雷接地网，可根据施工现场进行适当调整。防雷设施接地电阻必须满足规范要求。 28.4 立杆上喷绘“水文设施 严禁破坏”标识 1 处，设备安装平台上悬挂“水文设施 禁止攀爬”等保护警示牌 2 块，单套配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 28.5 安装支架可根据现场与其他设备共用，需另行调整安装平台支架及基础，同时做好防雷设施及警示标牌制作安装。 28.6 所有线缆均需套镀锌钢管或优于该材质的管材进行安装，埋地敷设的要求埋深不低 20cm。 三、单套配置清单 遥测通信终端 1 套、太阳能供电系统 1 套、流量物联卡 1 张、防水机箱 1 个、安装支架 1 套等 四、安装站点：平顶水文站、龙村水位站、都乐水位站、寨沙水位站
商务要求			
▲质保期	1. 按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，		

及售后服务要求	符合国家相关标准。所有设备安装调试并经采购人验收合格之日起质保期不少于 3 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质保期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若供应商在响应文件中承诺高于该期限，按照供应商承诺），质保期内负责维修、更换配件，提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，质保期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。 2. 成交供应商负责送货至柳州水文中心指定地点，负责安装调试，并对操作人员进行操作培训。 3. 维护保养的安排：一年至少两次派工程技术人员对设备进行维护保养。 4. 维修时间安排应急维修时间安排：至少提供 5×8 小时远程桌面或 7×24 小时电话技术支持，使用中出故障接到通知后应立即响应，对重大问题提供现场技术支持，6 小时内派工程技术人员到达现场维修。如果需要更换配件的，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。需提供质保期外零配件优惠服务方案。 5. 主要零配件及易耗品供货价格：为采购人提供优惠的零配件及易耗品。 6. 设备质保期内一周如出现 3 次以上停机或设备故障的，采购人有权要求成交供应商退货或更换新机器，所产生费用由成交供应商承担。 7. 设备出现故障需 1 小时内响应并出具解决方案，6 小时内到达现场进行处理。
▲培训计划	1. 现场使用培训：安装调试结束后，成交供应商组织工程师对管辖该站点的中心站人员就设备正确使用方法进行示范操作，保证教会使用人员能正确使用设备，并提供操作手册。 2. 集中授课：应由生产厂家培训工程师在柳州水文中心指定地方授课。 3. 培训对象：包括设备使用人员及维修人员，由生产厂家为采购人提供使用技术培训，使用培训为验收要件之一，没有经过培训，视为未能完成验收。
▲交货时间	签订合同之日起 60 天内完成供货，待土建配套设施符合安装条件后，30 天内完成安装调试和验收合格交付使用。
▲交货地	柳州市辖区内采购人指定地点。

点	
▲签订合同日期	自成交通知书发出之日起 10 天内。
▲付款条件	（1）合同签订前，乙方向甲方指定账户缴存履约保证金（合同价的 2%）或提交履约电子保函、银行保函；（2）合同预付款为合同总额的 50%，双方签订合同，乙方提交开工申请经监理单位批复后，乙方可提交预付款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付（在签订合同时，乙方明确表示无需预付款或主动要求降低预付款比例的甲方可不适用前述规定）；（3）乙方将设备送达交货地点，双方进行到货开箱验收，开箱验货合格后乙方提交进度款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付至合同款的 85%；（4）设备安装调试完工，合同完工验收通过后，乙方提交结算余款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付至合同结算款的 100%；（5）乙方提交各阶段款项支付申请时需开具等额税务发票给甲方；（6）分年度下达投资的项目，以甲方本年度下达资金额度为限支付合同款，剩余合同款在下一年度甲方投资下达后再进行支付。
▲备品备件或耗材等要求	1. 供应商必须有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和备件，保证过质保期后五年内有足够的备品备件、试剂，为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证； 2. 供应商提供的产品必须是全新、完整、未使用过的产品。
▲采购标的验收标准	1. 验收过程中所产生的一切费用均由成交供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2. 成交供应商在货物验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3. 安装标准：符合国际、国家及行业有关技术规范和技术标准。 4. 采购项目有其他要求的按其要求。
▲报价及其他要求	1. 要求竞标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。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。 2. 竞标报价包括但不限于货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。供应商在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。供应商负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。 3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则响应无效。 4. 供应商提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。
其他	1. 货物一览表中标注“▲”项的内容为实质性响应条款，必须满足或优于，否则响应无效；每款设备参数不带“▲”的参数发生负偏离达4项（含）以上的，视为不实质性响应采购文件要求，评审时响应文件将被作为无效文件处理。 2. 若成交供应商所供产品及售后服务不按采购文件要求履约的，将按照《中华人民共和国政府采购法》《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关规定严肃处理。 3. 供应商应在响应文件中针对本项目提供切实可行的售后服务方案，项目实施方案、质量保证措施、详细的培训方案等。

D 分标

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	缆道测流系统	1 套	工业	一、水文缆道测控台 （一）功能要求 1. 支持手动、半自动、全自动三种测流模式。 2. 采用触控一体机为操作平台，配备硬件控制翻转盒，手持控制盒。 3. 支持多种水位计的水位采集。 4. 可接收双音频信号、直流信号、开关信号。 5. 采用先进的软、硬件滤波技术，可靠采集和处理水下回传

			信息。 - 采用信号隔离传输技术，极大降低主设备雷击损坏率。 - 具有起点距记忆功能，配备前、后、上、下限位功能。 - 系统模块化设计，便于运输、安装、维修。 - 可移动式控制箱，体积小巧，采用快速接头方式，各模块更换简单、方便。 - 采用变频无极调速，铅鱼运行平稳、定位准确。 - 采用先进的智能控制软件对铅鱼的移动实现人性化控制和可视化模拟动态显示。 - 使用双变频器，水平、垂直独立运行。 - 电力供电支持 AC 380V 三相进线制，单相 AC 220V。 （二）技术指标 - 输入电力电源：AC 380V$\pm$10%/AC220V$\pm$10% 50Hz - 输出功率：2.2KW-7.5KW 可选 - 电机变频调速频率 0$\sim$50Hz - 减速止动时间：< 1S - 提速时间：$\geq$6S - 系统控制电源：DC 12V - 计数显示：水平：-999.9$\sim$9999m，分辨率：1dm； 垂直：-99.9$\sim$999m，分辨率：1cm - 测速范围：0.01$\sim$10m/s - 测速历时：1$\sim$999.9s - 计时精度：优于 0.01s - 信号接收：双音频信号$\geq$20mv；直流脉冲信号输入范围：0.05$\sim$3V；开关信号。 （三）适用环境 - 工作环境温度：0$\sim$65°C - 工作环境湿度：$\leq$80%PH - 河流水面宽：0.0$\sim$999m - 河流断面面积：0.0$\sim$90000m²/s - 河流断面流量：0.0$\sim$990000m³/s 二、水文缆道智能控制系统专用软件 - 具备收集、解析、统计各种返回信号，包括水位值、水下信号、铅鱼位置等功能； - 具备处理、计算、储存有效数据，输出报表；发出各类控
--	--	--	---

			制指令，处理控制反馈信息等功能。 三、手持应急控制盒 1. 专用设备，配有电机调速旋钮及手动按钮，包括“上升”、“下降”、“停止（OFF）”、“前进”、“后退”5个按钮。 2. 性能：操作台不能正常工作时可应急控制铅鱼移动和系统初次安装时进行电机运动调试。 四、水位信号采集器 1. 工作电压：DC 5V±10% 2. 测量范围：-999.99～999.99m 3. 分辨率：1cm 4. 工作环境温度：-5℃～+50℃ 5. 工作环境湿度：95%RH 6. 传输方式：有线或无线 7. 性能：通过对12位格雷码机械编码形式的水位传感器的水位信号进行采集，同时可依据用户由软件预先置入的河流断面数据自动计算出当前水位对应的左、右水边距，最终通过RS232串口向操作台进行传输。 五、水面信号传感器 1. 工作温度：-20℃～80℃ 2. 最大开关电流：0.5A 3. 最大阻抗：100MΩ 六、距离传感器 1. 工作电压：DC 5V 2. 工作电流：10mA 3. 测距精度：7mm 4. 工作环境温度：-10℃～50℃； 5. 工作环境湿度：≤90%； 6. 输出波形：方波 7. 输出信号个数：10个/圈 8. 分辨率1mm，在缆道测流中，将铅鱼行走的位移量转换为光电信号 9. 性能：传感器配有机电计数器，手摇时还可查看。通过皮带传动及绝缘安装拥有优良防雷效果。 七、双音频水下信号源 1. 工作电压：DC 4.5V
--	--	--	---

			2. 工作电流：$\leq 20\text{mA}$ 3. 待机电流：$\leq 9.2\text{mA}$ 4. 输出信号幅度：$3.5\text{V} (\pm 0.2\text{V})$ 5. 适应水深：$0\sim 70\text{m}$ 6. 输出双音频信号 7. 流速仪脉冲信号、水面信号、触底信号 8. 性能：不锈钢外壳，采用 3 节 7 号电池，便于测站人员采购。安装采用快速夹装，方便快捷。 八、水文缆道绞车 1. 供电电压：$\text{AC } 380\text{V} \pm 10\% \text{Hz}$ 2. 驱动电机：$2.2\text{kw} \sim 7.5 \text{kw}$ 普通三相交流电机 3. 电机变频器频率 $0\sim 50\text{Hz}$ 4. 减速止动时间：$< 1\text{s}$ 5. 结构方式：分体式 6. 穿线方式：双循环 7. 循环最大行车速度：1m/s（视钢丝大小速度略有不同） 8. 升降最大行车速度：1m/s 9. 距离控制精度：$\pm 0.7\text{cm}$； 10. 性能：采用分体式设计，运行平稳、噪音小、结构轻巧稳定。采用双轮穿线，避免钢丝挤压磨损，手摇省力。 九、数字水位计 1. 测量范围：$0\text{-}40\text{m}$； 2. 水位变率：$< 40\text{cm/min}$，分辨率：$\pm 1\text{cm}$； 3. 测量精度：$\pm 1\text{cm}$； 4. 显示器：十进制机械计数器（$0\text{-}9999.99\text{m}$）； 5. 水位轮周长：约 32cm； 6. 测量缆：约 $\Phi 1\text{mm} 304$ 不锈钢缆； 7. 编码码制：格雷码； 8. 抗波涌性能：波幅 $0\text{-}30\text{cm}$。 十、设备安装附件 1. 连接线缆、网线、应急喇叭等； 2. 设备连接线缆：带屏蔽层，规格为： 4 芯线缆$\times$横截面积约 1.5mm^2（设备总电源）、 5 芯线缆$\times$横截面积约 1.5mm^2（垂直绞车电机线）、 3 芯线缆$\times$横截面积约 1.5mm^2（水平绞车电机线）、
--	--	--	---

			4 芯线缆×横截面积约 0.3mm²（距离、水位信号线）。 十一、铅鱼 1. 铅鱼重量为 100kg。 2. 针对南方水性特点，垂直和水平尾翼加大，保证能快速摆正流向角度。骨架及尾翼均采用不锈钢材质，避免因生锈信号不通，保证了信号的稳定性。穿线采用内穿管，防止线缆被刮断。触底信号采用加大铝合金保护内置干簧管，防止人为误撞或在水里被漂浮物撞断。 十二、防雷接地 1. 新建由镀锌扁钢和镀锌角钢、钢筋等焊接而成的简易防雷地网，接地网伸出地面留出接地头，相关设备接地线均与接地头焊接连接牢靠，监测站内接地系统接地电阻值应满足《水文自动测报系统技术规范》(SL61-2015)接地电阻值要求。 十三、安装要求 1. 所有设备线缆均需套镀锌钢管或优于该材质的管材进行敷设，埋地敷设的要求埋深不低于 20cm。 2. 配备不锈钢烤漆设备标牌 1 块（含安装，规格尺寸及内容制作前确定）。 3. 土建工程施工过程提前参与对接，配合做好土建配套设施的施工；具备安装条件后，进场安装调试。 十四、清单配置 水文缆道测控台 1 套、水文缆道智能控制系统专用软件 1 套、手持应急控制盒 1 个、水位信号采集器 1 台、水面信号传感器 1 个、距离传感器 2 台、双音频水下信号源 2 条、水文缆道绞车 1 套、数字水位计 1 台、设备安装附件 1 项、铅鱼 1 条、防雷接地 1 项、不锈钢烤漆设备标牌 1 块等 十五、安装站点：平项水文站
商务要求			
▲质保期及售后服务要求	1.按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经验收合格之日起质保期不少于 3 年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质保期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若供应商在响应文件中承诺高于该期限，按照供应商承诺），质保期内负责维修、更换配件，提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，质保期外提供终身维修服务。需求表中特别注明		

	的按需求表中的执行。 2.成交供应商负责送货至柳州水文中心指定地点，负责安装调试，并对操作人员进行操作培训。 3.维护保养的安排：一年至少两次派工程技术人员对设备进行维护保养。 4.维修时间安排应急维修时间安排：至少提供 5×8 小时远程桌面或 7×24 小时电话技术支持，使用中出故障接到通知后应立即响应，对重大问题提供现场技术支持，6 小时内派工程技术人员到达现场维修。如果需要更换配件的，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。需提供质保期外零配件优惠服务方案。 5.主要零配件及易耗品供货价格：为采购人提供优惠的零配件及易耗品。 6.设备质保期内一周如出现 3 次以上停机或设备故障的，采购人有权要求成交供应商退货或更换新机器，所产生费用由成交供应商承担。 7.设备出现故障需 1 小时内响应并出具解决方案，6 小时内到达现场进行处理。
▲培训计划	1.现场使用培训：安装调试结束后，成交供应商组织工程师对管辖该站点的中心站就设备的正确使用方法进行示范操作培训，保证教会使用人员能正确使用设备，并提供操作手册。 2.集中授课：应由生产厂家培训工程师在柳州水文中心指定地方授课。 3.培训对象：包括设备使用人员及维修人员，由生产厂家为采购人提供使用技术培训，使用培训为验收要件之一，没有经过培训，视为未能完成验收。
▲交货时间	合同签订之日起 90 天内完成供货，待土建配套设施符合安装条件后，30 天内完成安装调试和验收合格交付使用。
▲交货地点	柳州市辖区内采购人指定地点。
▲签订合同日期	自成交通知书发出之日起 10 天内。
▲付款条件	（1）合同签订前，乙方向甲方指定账户缴存履约保证金（合同价的 2%）或提交履约电子保函、银行保函；（2）合同预付款为合同总额的 50%，双方签订合同，乙方提交开工申请经监理单位批复后，乙方可提交预付款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付（在签订合同时，乙方明确表示无需预付款或主动要求降低预付款比例的甲方可不适用前述规定）；（3）乙方将设备送达交货地点，由甲方组织到货验收，验货合格后乙方提交进度款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付至合同款的 80%；（4）设备安装调试

	完工，合同完工验收通过后，乙方提交结算余款支付申请，甲方在 10 个工作日内支付至合同结算款的 100%；（5）乙方提交各阶段款项支付申请时需开具等额税务发票给甲方；（6）分年度下达投资的项目，以甲方本年度下达资金额度为限支付合同款，剩余合同款在下一年度甲方投资下达后再进行支付。
▲备品备件或耗材等要求	1.供应商必须有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的措施和备件，保证过质保期后五年内有足够的备品备件、试剂，为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证； 2.供应商提供的产品必须是全新、完整、未使用过的产品。
▲采购标的验收标准	1.验收过程中所产生的一切费用均由成交供应商承担。报价时应考虑相关费用。 2.成交供应商在货物验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3.安装标准：符合国际、国家及行业有关技术规范和技术标准。 4.采购项目有其他要求的按其要求。
▲报价及其他要求	1.要求竞标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。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。 2.竞标报价包括但不限于货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。供应商在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。供应商负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。 3.针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则响应无效。 4.供应商提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。

其他	1.货物一览表中标注“▲”项的内容为实质性响应条款，必须满足或优于，否则响应无效；每款设备参数不带“▲”的参数发生负偏离达4项（含）以上的，视为不实质性响应采购文件要求，评审时响应文件将被作为无效文件处理。 2.若成交供应商所供产品及售后服务不按采购文件要求履约的，将按照《中华人民共和国政府采购法》《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关规定严肃处理。 3.供应商应在响应文件中针对本项目提供切实可行的售后服务方案，项目实施方案、质量保证措施、详细的培训方案等。
----	---

第四章 评审程序和评定成交的标准

1. 确认谈判文件

由谈判小组确认谈判文件。

2. 资格审查

2.1 响应文件开启后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：谈判小组在资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

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

（2）信用查询截止时点：资格审查结束前。

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

（4）信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn>)、中国政府采购网(<http://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，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录（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）的，视同联合体存在不良信用记录。

谈判小组在资格审查结束前，对供应商企业股东及出资等信息进行查询。

查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html）

审查流程：

进入《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html），输入企业名称；进入企业信息主页面，查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；将各供应商的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；将相关资料作为评审资料打印存档。

审查中如发现供应商存在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参加同一合同项下的采购活动的，资格审查不通过，响应文件按无效处理。

2.2 资格审查标准为本谈判文件中载明对供应商资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合谈判文件规定的供应商资格要求的供应商均通过资格审查。

2.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件按无效处理：

- (1) 不具备谈判文件中规定的资格要求的；
- (2) 未按谈判文件规定的方式获取本谈判文件的供应商；
- (3) 响应文件中的资格证明文件缺少任一项“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；
- (4) 响应文件中的资格证明文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的；
- (5) 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、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的。

2.4 通过资格审查的合格供应商不足 3 家（本章 3.7 条规定除外）的，不得进入符合性审查环节，应当重新开展采购活动。

3. 符合性审查

3.1 谈判小组应当对符合资格的供应商的响应文件进行竞标报价、商务、技术等实质性要求符合性审查，以确定其是否满足谈判文件的实质性要求。

3.2 谈判小组在对响应文件进行符合性审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

3.3 谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以电子澄清函形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当已电子回函形式按照谈判小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正，未按谈判小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的响应文件将按照有利于采购人的原则由谈判小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正必须加盖电子签章。

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，谈判小组以书面形式要求供应商在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、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。

3.4 首次响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 响应文件中报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件按无效响应处理。

3.5 商务技术报价评审

在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

（1）商务技术评审

- 1) 响应文件未按谈判文件要求签署、盖章的；
- 2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；
- 3) 提交的竞标保证金无效的或者未按照谈判文件的规定提交竞标保证金；
- 4) 响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料；响应文件提供的商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”文件资料要求的规定或者提供的商务技术文件无效；
- 5) 商务要求允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数的；
- 6) 未对竞标有效期作出响应或者响应文件承诺的竞标有效期不满足谈判文件要求；
- 7) 响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合谈判文件要求的；
- 8) 响应文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效的；
- 9) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 10) 属于“供应商须知正文”第 7.5 条的情形的；
- 11) 技术评审允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数的；
- 12) 虚假竞标，或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效的；
- 13) 谈判文件未载明允许提供备选（替代）竞标方案或明确不允许提供备选（替代）竞标方案时，供应商提供了备选（替代）竞标方案的；
- 14) 谈判文件明确不允许分包，响应文件拟分包的；
- 15) 未响应谈判文件实质性要求；
- 16) 法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

（2）报价评审

- 1) 响应文件未提供“供应商须知前附表”报价文件中规定的“竞标报价表”的；
- 2) 未采用人民币报价或者未按照谈判文件标明的币种报价的；
- 3) 供应商未就本项目所有内容进行报价或者存在漏项报价；供应商未就本项目单项内容作唯一报价；供应商未就本项目的全部内容作完整唯一总价报价；供应商响应文件中存在有选择、有条件报价的（谈判文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
- 4) 竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过本项目规定的相应分标采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判

文件相应分标分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；

5) 修正后的报价，供应商不确认的；或者经供应商确认修正后的竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过本项目规定的相应分标采购预算金额或者最高限价（如本项目公布了最高限价）；或者经供应商确认修正后竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判文件相应分标分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

6) 响应文件响应的标的数量及单位与竞争性谈判采购文件要求实质性不一致的。

3.6 谈判小组对响应文件进行评审，未实质性响应谈判文件的响应文件按无效处理。谈判小组应当将资格和符合性不通过的情况告知有关供应商。谈判小组从符合谈判文件规定的相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加谈判。

3.7 公开招标的货物、服务采购项目，招标过程中提交响应文件或者经评审实质性响应谈判文件要求的供应商只有两家时，采购人、采购代理机构按照《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号令）第四条经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

3.8 除本章 3.7 条规定的情形外，通过符合性审查的合格供应商不足 3 家的，不得进入谈判环节，应当重新开展采购活动。

4. 谈判程序

4.1 谈判小组集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商必须在接到谈判通知后规定时间内参加谈判，未在规定时间内参加谈判的，视同放弃参加谈判权利，其响应文件按无效处理。

4.2 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容，实质性变动的内容须经采购人代表确认。可能实质性变动的内容为采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。

4.3 对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，由谈判小组及时以电子澄清函形式同时通知所有参加谈判的供应商。

4.4 供应商必须按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求以回函的形式重新提交响应文件，并加盖电子签章。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的，视同退出谈判，其响应文件按无效处理。

4.5 谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

4.6 谈判小组应对谈判过程和重要谈判内容进行记录。

4.7 除本章第 3.7 条外，对谈判过程提交的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审

查，通过审查的合格供应商不足 3 家的，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

5. 最后报价

5.1 谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内在“政采云”平台开标大厅提交最后报价，除本章第 3.7 条外，提交最后报价的供应商不得少于 3 家，否则应当重新采购。

5.2 谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最后设计方案或者解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内在“政采云”平台开标大厅提交最后报价。

5.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

5.4 已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判，退出谈判的供应商的响应文件按无效响应处理。采购人、采购代理机构将退还退出谈判的供应商的保证金。

5.5 供应商未在规定时间内提交最后报价的，视为退出谈判，其响应文件按无效处理。

5.6 最后报价统一开启后，谈判小组对最后报价进行有效性、完整性和响应程度的审查。

5.7 最后报价出现前后不一致的，按照本章第 3.4 条的规定修正。

5.8 修正后的报价出现下列情形的，按无效响应处理：

（1）供应商不确认的（全流程电子化评标采取在线确认）；

（2）经供应商确认修正后的竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过本项目规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；

（3）经供应商确认修正后的竞标报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

5.9 经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

5.10 供应商出现最后报价按无效响应处理或者响应文件按无效处理时，谈判小组应当告知有关供应商。

5.11 最后报价结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

6. 最后报价政府采购政策性扣除

6.1 评审价为供应商的最后报价进行政策性扣除后的价格，评审价只是作为评审时使用。最终成交供应商的成交金额等于最后报价（如有修正，以确认修正后的最后报价为准）。

6.2 政策性扣除计算方法。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）及《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采【2022】30 号）

的规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》，且其竞标全部货物由符合政策要求的小微企业制造的，对供应商的竞标报价给予 20% 的扣除，扣除后的价格为评审价，即评审价=竞标报价×（1-20%）。

6.3 按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

6.4 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

6.5 除上述情况外，评审价=最后报价。

（供应商报价下浮不得低于招标控制价的 10%）

7. 成交候选人推荐

谈判小组应当从质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人（评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，由谈判小组按“供应商须知前附表”第 26.1 条规定的顺序推荐），并编写评审报告，评审报告通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

第五章 响应文件格式

一、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

电子响应文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

分标：

供应商名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

供应商直接控股、管理关系信息表

供应商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，则在“直接控股股东名称”填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：

年 月 日

供应商直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	相互关系
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，则在“直接管理关系单位名称”填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：

年 月 日

竞标声明

致：（采购人名称）：

我方（供应商名称）系中华人民共和国合法供应商，经营地址_____。

我方愿意参加贵方组织的（项目名称）项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和服务，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是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。

3. 在此，我方宣布同意如下：

- （1）将按谈判文件的约定履行合同责任和义务；
- （2）已详细审查全部谈判文件，包括补遗文件（如有）；
- （3）同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或者资料；
- （4）响应谈判文件规定的竞标有效期。

4. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

5. 我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

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

☐我方本次响应文件中未涉及商业秘密；

☐我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

7. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：_____ 邮政编号：_____

电话/传真：_____ 电子邮箱：_____

开户银行：_____ 账号/行号：_____

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

特此承诺。

法定代表人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：

年 月 日

二、报价文件格式

1. 报价文件封面格式

电子响应文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

分标

供应商名称：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

竞 标 报 价 表

项目名称：_____项目编号：_____

分标：_____供应商名称：_____

单位：元

项 号	标的的 名称	生产厂家	品牌	规格型号	数量①	单位	单价 ②	竞标报价 ③=①×②	备注
1									所竞标的的 技术指标详 见“技术要 求响应承诺 书”
2									
...									

合计金额大写：人民币（¥）

竞标货物中，属于优先采购节能产品总值为¥（具体明细详见附表，附表格式自拟），占本竞标报价的比例为 _____ %；属于优先采购环境标志产品总值为¥（具体明细详见附表，附表格式自拟），占本竞标报价的比例为 _____ %。

注：

1. 以上竞标报价表中“标的的名称、生产厂家、品牌、规格型号、数量及单位”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，其响应文件按分标作响应无效处理。
2. 供应商的报价表必须加盖供应商电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名，否则其响应文件按分标作响应无效处理。
3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖供应商电子签章或者由法定代表人或者授权委托人签字（或者电子签名），否则其响应文件按分标作响应无效处理。
4. 谈判文件中列明采购专用耗材的，应按谈判文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：

日期： 年 月 日

三、商务技术文件格式

1. 商务技术文件封面格式

电子响应文件

商务技术文件

项目名称：

项目编号：

分标：

供应商名称：

年 月 日

2. 商务技术文件目录

根据谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

无串通竞标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：

1. 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；
3. 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同供应商的响应文件异常一致或者竞标报价呈规律性差异；
5. 不同供应商的响应文件相互混装；

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；
2. 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；
3. 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 供应商之间事先约定一致抬高或者压低竞标报价，或者在竞争性谈判项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；
6. 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
7. 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

供应商（电子签章）：

年 月 日

法定代表人证明书

供应商名称：_____

地 址：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（供应商名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

供应商（电子签章）：_____

_____年_____月_____日

授权委托书
(如有委托时)

致：（采购人名称）：

我 （姓名）系 （供应商名称）的（☐法定代表人/☐负责人/☐自然人本人），现授权 （姓名）以我方的名义参加 项目的竞标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或者电子签名）：

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

委托代理人身份证号码:

供应商（电子签章）：_____

年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上签字或者电子签名，否则其响应文件按无效响应处理。

2. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

商务要求响应承诺书格式

项目名称：_____

项目编号：_____

分标：_____

条款	对照第三章采购需求中的“商务要求”，供应商的详细商务响应情况
(一)质保期及售后服务要求	
(二)培训计划	
(三)交货时间	
(四)交货地点	
(五)签订合同日期	
(六)付款条件	
(七)备品备件或耗材等要求	
(八)采购标的验收标准	
(九)报价及其他要求	

注：应对照谈判文件“第三章采购需求”中的商务要求逐条明确响应承诺。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

供应商（电子签章）：

日期： 年 月 日

技术要求响应承诺书

项目名称：_____

项目编号：_____

分标：_____

项号	标的名称	对照第三章采购需求中的“技术要求”，供应商所竞标的详细技术响应承诺情况
1		
2		
.....		

注：应对照谈判文件“第三章采购需求”中的技术要求逐条实质性响应，并附上“技术要求”中要求必须提供的相关有效证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：

日期： 年 月 日

货物配置清单

项目编号：_____

项目名称：_____

所竞分标：_____

项号	标的的名称	数量 及单 位	品 牌	规格型号	生产厂 家	原 产 地	参数性能、 指标及配 置
1							
2							
.....							

备注：

以上货物配置清单中“标的的名称、数量及单位、品牌、规格型号、生产厂家、原产地、参数性能、指标及配置”要求如实填写完整。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：

日期： 年 月 日

其他文书、文件格式

项目实施人员一览表（参考）

姓名	职务	参加本单位工作时间	劳动合同编号	经验及承担过的 项目

说明：在填写时，如本表格不适合供应商的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

供应商（电子签章）：_____

年 月 日

业 绩 证 明（参考）

采购单位 名称	项目名称	合同金额（万元）	合同签订时间	采购单位联系人 及联系电话

注：在填写时，如本表格不适合供应商的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。（如有，请同时附证明材料）

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

供应商（电子签章）：_____

年 月 日

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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。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。

企业名称（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成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

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（盖章）：

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。

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____

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

☐ 成交结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：_____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地址：_____

邮编：_____

被投诉人 1：

地址：_____

邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人 2：

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告：是/否公告期限：_____

采购结果公告：是/否公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_____年___月___日，向_____提出质疑，质疑
事项为：

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

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求:

请求: _____

签字（签章）:

公章:

日期:

说明:

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

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第六章 合同主要条款

政府采购合同

（货物类）

合同编号：

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

采购计划号：

项目名称： 项目编号：

合同类型：买卖合同（备注：货物采购一般为买卖合同）

本合同为中小企业预留合同：（是/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，按照采购文件规定条款和乙方投标（竞标）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	标的的名称	技术规格型号	产地或品牌	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
3							
.....							
合计金额（人民币）：				<u>（大写）</u> <u>（小写）</u>			

2. 合同合计金额包括但不限于货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。在合同履行过程中，甲方不予支付合同以外的其他费用。乙方负责工人人身、设备安全责任，合同完工验收前设备损坏、丢失均由乙方自行负责。

第二条 标的质量

1. 乙方所提供标的的名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等内容必须与乙方投标（响应）文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。

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投标（响应）文件的承诺。

第三条 履行时间（期限）、地点和方式

1. 履行时间（期限）：不需要安装的设备自合同签订之日起 60 天内完成供货并通过验收；需安装调试的设备，自合同签订之日起____日内完成供货，待土建配套设施符合安装条件后，30 天内完成安装调试并通过验收。

2. 履行地点：柳州市辖区内。

3. 履行方式：

（1）乙方负责货物运输，货物的运输方式：由乙方自行安排（货物二次运输费用及方式均由乙方自行安排）。

（2）交货方式：乙方将货物送到甲方指定地点，开箱验货合格后由乙方负责安装调试，试运行正常后开展合同验收，验收合格交付甲方使用。

第四条 包装方式

1. 乙方提供的货物均应按投标（响应）文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。

2. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、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。

3. 货物的使用说明书（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、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

第五条 安装和培训

1. 安装时间：待土建工程建设完成并符合安装条件后，30 天内完成安装、调试及试运行；
安装地点：各套设备对应站点。

2. 安装要求：乙方应当按采购文件要求进行安装。

3. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）：无。

4. 乙方应当按照投标（响应）文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间：合同完工验收前开展；培训地点：各站点对应管理中心站进行单站设备培训、中心业务科室开展所有设备培训各一次。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款（或者报酬）：大写_____ 小写¥_____。

3. 合同价款包括投标（竞标）货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标（竞标）货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和采购文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。

4. 付款进度安排：（1）合同签订前，乙方向甲方指定账户缴存履约保证金（合同价的2%）或提交履约电子保函、银行保函；（2）合同预付款为合同总额的50%，双方签订合同，乙方提交开工申请经监理单位批复后，乙方提交预付款支付申请，甲方在10个工作日内支付（在签订合同时，乙方明确表示无需预付款或主动要求降低预付款比例的甲方可不适用前述规定）；（3）乙方将设备送达交货地点，由甲方组织到货开箱验收，开箱验货合格后乙方提交进度款支付申请，甲方在10个工作日内支付至合同款的80%；设备安装调试运行正常，合同完工验收通过后，乙方提交结算余款支付申请，甲方在10个工作日内支付至合同结算款的100%；（4）乙方提交各阶段款项支付申请时需开具等额税务发票给甲方；（5）分年度下达投资的项目，以甲方本年度下达资金额度为限支付合同款，剩余合同款在下一年度甲方投资下达后再进行支付。

5. 资金支付方式：____ 银行转账 ____。

第七条 验收、交付标准和方法

1. 验收标准和方法

（1）验收标准：货物验收标准，伴随工程、服务验收标准（符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范）。

（2）验收程序及方法：

1) 乙方履行完合同义务后，同时按照甲方要求的《项目档案资料清单》准备完善的档案资料，书面向甲方提交验收申请。

2) 甲方收到乙方验收申请之日起5个工作日内需批复确定合同完工验收日期，按时组织验收并提出验收意见，逾期不验收的，视同验收合格。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3) 本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

4) 验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

5) 验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6) 验收书一式___份,甲乙双方各执___份、受托第三方机构一份(如有)。

7) 验收结论不合格的,乙方应自收到验收书后10日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后,仍然达不到要求的,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。

2. 交付标准和方法

(1) 除售后服务验收外,验收结论合格的,乙方应自收到验收书后5日内向甲方交付使用。

(2) 货物的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方,货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

第八条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规定以及投标(响应)文件承诺,为甲方提供售后服务。

2. 质量保修范围:除发生不可抗力事件或人为恶意损坏外,设备出现的所有故障问题或损坏(此处含雷击、水下设备或终端被冲毁等)均由乙方负责维修至恢复正常使用;保修期:按照响应文件执行。

3. 乙方应配合甲方开展建设项目档案专项验收、竣工验收档案整理及整改。

第九条 履约保证金

本合同履约保证金为合同价款的2%。在双方签订合同前由成交人存入采购人指定账户,合同条款(含质量保证期内响应条款)全部履行完毕,经采购人确认后申请退回剩余履约保证金。

如乙方提交履约电子保函或银行保函,保函期限应涵盖本合同质量保证期。

第十条 违约责任

1. 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同条款所作保证的,应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 乙方未能按时交付货物的,应向甲方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计算方法如下:

(1) 从迟交的第一天到第四天,每天迟延交付违约金为合同价款(报酬)的0.5%;

(2) 从迟交的第五天到第八天,每天迟延交付违约金为合同价款(报酬)的1%;

(3) 从迟交第九天起,每天迟延交付违约金为合同价款(报酬)的1.5%。在计算迟延

交付违约金时，迟交不足一天的按一天计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价款（报酬）的10%。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、验收等工作推迟的，相关工作应相应顺延。

3. 乙方未按本合同和投标（响应）文件承诺提供售后服务的，乙方应按本合同价款（报酬）的2%向甲方支付违约金。

4. 因某一方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，该方应当对另一方受到的损失予以赔偿或者补偿。

5、如因成交供应商工作失误，造成采购人被通报批评的，每次扣人民币叁仟元（3000.00元），造成严重后果的，采购合同自行终止。合同经双方签字盖章后，任何一方不得随意终止、解除合同（遇政策因素或不可抗拒的自然灾害除外）。违者要缴交违约金人民币壹万元（¥10000.00）给对方。

6、其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

第十一条 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。

第十二条 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，按下列（2）方式解决：

（1）向柳州市仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十三条 合同的变更、中止或者终止

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、中止或者终止合同。

2. 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、中止或者终止合同。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。

第十四条 合同文件构成

1. 政府采购合同
2. 成交通知书；
3. 响应文件；
4. 采购文件及更正公告（澄清或补充通知）；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 双方约定的其他合同文件。

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。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。
2. 除采购文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。
3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。
4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。
5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、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其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。
6. 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。

第十六条 合同生效及其它

1. 甲乙双方不准索要或赠送回扣、红包、礼金、购物卡、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等，不准报销应由各自支付的费用，共同遵守廉洁相关规定。

2. 甲乙双方在实施本合同过程中，应对各自人员进行全面的安全技术交底、配备安全防护措施及必要的劳动保护装备，合同履行期间，各方人员的人身、财产等安全问题自行负责。如因一方原因造成的一切事故或第三方损失的，由其承担所有造成的损失及责任。
3. 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）。
4. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，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。
5. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。
6. 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。
7. 本合同一式陆份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各两份（可根据需要另增加）。

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：	法定代表人：
委托代理人：	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：