**采购需求**

（注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

**3.1、采购项目概况**

根据壤塘县自然资源局关于提升县“自动化监测”工作要求，建立科学完善的地质灾害监测预警平台，实现地质灾害防治管理的科学化、信息化、标准化和可视化，为防灾减灾决策提供科学依据，为地质灾害防治工作质量、效率和管理水平的提高奠定基础。为切实提高县地质灾害监测预警水平和防灾减灾能力。经壤塘县自然资源局根据地质灾害调查情况，严格按照实施方案对县域内32处地质灾害隐患点按照相关规定进行监测维护和改建。

**3.2、服务内容及服务要求**

**3.2.1服务内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 1,895,759.00

采购包最高限价（元）: 1,895,759.00

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 （元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否涉及核心产品 | 是否涉及采购进口产品 | 是否涉及采购节能产品 | 是否涉及采购环境标志产品 |
| 1 | 壤塘县2024年度地质灾害自动化监测建设 | 1.00 | 1,895,759.00 | 项 | 其他未列明行业 | 否 | 否 | 否 | 是 |

**3.2.2服务要求**

采购包1：

标的名称：壤塘县2024年度地质灾害自动化监测建设

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | **（一）拟对32处隐患点按照相关规定进行监测维护和改建**  1、隐患点灾种和规模为：  1）滑坡中型 1 处，小型 16 处；  2）泥石流小型14处；  3)崩塌小型1处。 2、根据各地质灾害隐患点布设的监测站点，采购相关监测设备，并完成监测设备安装调试，并实现省、州、县互联互通，保证省平台在线率95%以上。监测站点总体工作量如下：  **主要实物工作量统计表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测设备名称 | 数量 | 单位 | | 雨量计监测站 | 26 | 套 | | 断线报警器监测站 | 3 | 套 | | GNSS监测站 | 39 | 套 | | 泥水位监测站 | 12 | 套 | | 无线预警广播 | 32 | 套 |   **（二）技术参数及要求**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项号** | **产品名称** |  | **主要技术参数及性能（配置）要求** | | 1 | GNSS监测站 | GNSS接收机 | ▲1、测量精度：  静态测量最大允许误差：±(2.5mm+0.5×10-6×D)；动态(RTK)测量最大允许误差：±(8mm+1×10-6×D)，D为被测点间的距离；（提供《中华人民共和国计量器具型式批准证书》型批证书，且型批证书标注的精度不得低于技术要求，提供复印件加盖供应商公章）；  2、通讯方式：移动通信/低功率广域网/高低轨卫星通信；  3、采样间隔：0s～24h；  4、上传间隔：0s～72h；  5、通信标准：符合《地质灾害监测数据通信技术要求》；  ▲6、输出参数：位移、倾角、振动加速度等，支持RTCM32原始数据（静态模式）、动态位移（动态模式）结果数据上传；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  ▲7、星频要求和工作模式：BDS+GPS/双星四频或以上，支持内置MEMS传感器动态触发调整监测频率功能；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告或产品彩页及说明材料，提供复印件加盖供应商公章）  ▲8、功耗：在采样间隔不低于15s且上传间隔不低于15s情况下，接收机平均功耗≤1W；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）;  9、防护等级：≥IP68；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  ▲10、接收机可靠性指标（MTBF）≥60000小时；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  11、工作环境：-40℃～70℃；  ▲12、主机应有不少于四个多彩指示灯，并要求符合人体感官45°仰角设计，方便现场维护查看；（提供产品图片证明材料复印件加盖供应商公章）  ▲13、手机APP：可通过蓝牙连接接收机，具备主机的信息读取，网络链路的添加与修改，解算方式的选择，采样频率的设置，数据记录的格式设置，设备的自检，接收机的注册，固件升级，复位主板，重启接收机，日志管理，配置MEMS与GNSS等传感器，外置传感器的接入配置等功能；（提供手机APP截图证明材料复印件加盖供应商公章）  ▲14、具备长基线向量解算能力，并支持VRS解算；（提供包含“GNSS基线向量解算定位”关键字，并提供“长基线”、“VRS解算”等关键字软件著作权登记证书复印件并加盖供应商公章）  15、供应商具有GNSS高精度定位技术服务能力：具备消除山区复杂场景大气误差的算法技术能力；  16、监测设备具备野外无人值守的防盗特点；  17、安装方式：标准观测墩、现浇混凝土墩、钢结构，具体安装要求参考自然资源部《地质灾害普适型仪器监测预警规范》设备安装要求。 | | 立杆支架 | 1、直径≥140mm，管壁厚度≥3mm，立杆高度不低2m。 | | 供电系统 | 1、≥100W太阳能板+≥80AH蓄电池。 | | 防雷 | 1、简易防雷。 | | 标识牌 | 1、长≥600mm，宽≥400mm，材质为镀锌钢板，厚度≥2mm。 | | 2 | 雨量计监测站 | 雨量计 | 雨量类型：翻斗式；  1、测量范围：0.01～4mm/min（毫米/分）；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  ▲2、测量精度：±2%；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  3、分辨率：≤0.2mm；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  4、采样间隔：0s～24h；  5、上传间隔：0s～72h；  6、通信方式：移动通信/低功率广域网/高低轨卫星通信；  7、工作温度：0℃～+65℃；  8、通信标准：通信标准：符合《地质灾害监测数据通信技术要求》；  9、防护等级：≥IP66；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  10、安装方式：立杆胀杆固定、一体化基座安装箱、浇筑基础等；具体安装要求参考自然资源部《地质灾害普适型仪器监测预警规范》设备安装要求。 | | 遥测终端 | 1、支持开关量、RS485信号数据采集；  2、支持4G通讯，以及远程配置；  3、支持阈值触发功能；  4、支持地灾通讯协议。 | | 立杆支架 | 1、雨量计立杆直径≥110mm，管壁厚度≥3mm，立杆高度不低2m。 | | 供电系统 | 1、≥50W太阳能板+≥38AH蓄电池供电。 | | 防雷 | 1、简易防雷。 | | 标识牌 | 1、长≥600mm，宽≥400mm，材质为镀锌钢板，厚度≥2mm。 | | 3 | 泥水位监测站 | 泥位计 | 1、量程：0.6~40m  ▲2、精度：±3mm （提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）；  3、分辨率：≤1mm（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）；  4、防水等级：≥IP67（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）；  5、采样间隔：0s～24h；  6、上传间隔：0s～72h；  7、符合行标《地质灾害监测数据通讯技术要求》；  8、工作温度：-25℃～65℃；  9、输出信号：RS485/NB-IOT/2/3/4G可选；  10、供电方式：按需供电，满足连续30个阴雨日正常工作，过压及欠压保。 | | 遥测终端 | 1、支持开关量、RS485信号数据采集；  2、支持4G通讯，以及远程配置；  3、支持阈值触发功能；  4、支持地灾通讯协议。 | | 立杆支架 | 1、≥140mm、76mm，管壁厚度≥4mm，立杆高度不小于3m，支撑杆管径和长度视实际需求而定，要求雷达传感器晃动幅度不超过精度范围。 | | 供电系统 | 1、≥100W太阳能板+≥80AH蓄电池供电。 | | 防雷 | 1、简易防雷。 | | 标识牌 | 1、长≥600mm，宽≥400mm，材质为镀锌钢板，厚度≥2mm。 | | 4 | 无线预警广播 | 无线广播 | 一、预警主机：  1、通信标准：符合《地质灾害监测数据通信技术要求》；通信方式：移动通信/低功率广域网/高低轨卫星通信；  2、报警方式：支持声光报警、语音播报、音频广播，支持本地人工报警、喊话广播、一键报警、监测平台报警；内置强降雨、滑坡、崩塌、泥石流等灾害多种级别的报警音；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  3、防护等级：≥IP66；  4、本地报警：支持与其他传感器近地组网报警；远程管理：可远程通过物联网平台远程发布；  5、支持远程调试，响应中心指令，自动回传设备工作信息至软件平台；可由系统平台进行远程调试及管理，可设置广播站设备状态、输出音量、管理广播站号码权限、远程发布预警信息、调度控制、监测评估、预警演练等功能；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  6、支持本地或远程调节功放播放音量大小，报警时自动以最大音量播出；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  7、可自动回传设备工作信息至软件平台，如喇叭音量大小（机器自动检测，无需辅助设备）、信号强度、电池状态、电量状态、设备参数等；  8、具有将接收的文字信息转化为语音的功能，并能实现短信语音的重复播放1～99遍；  9、主要技术指标：（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  （1）音频输出功率：≥100W；  （2）音频功放信噪比：≥85dB；  （3）音频谐波失真度：≤0.5%(1KHz)；  （4）音频功放频率响应：±0.5dB（80Hz-12.5KHz）。  二、高清喇叭：  10、结构：铝合金材质，口径≥50cm；配备号筒高低音单元：5寸低音单元×1+2寸号筒高音单元×1；（提供国家认可的第三方检测机构出具的质量检验检测报告，检测报告上具有CMA或CNAS的认证章；提供复印件加盖供应商公章）  11、语音分辨度≥0.8；  12、额定功率：50W；  13、额定阻抗：4Ω～16Ω；  14、最大声压级：≥100 dB；  15、音频响应频率范围：包含200-15000Hz。  三、其他：  16、安装方式：立杆膨胀固定、一体化基座安装、现浇混凝土墩、钢结构等；（具体安装要求参考自然资源部《地质灾害普适型仪器监测预警规范》设备安装要求;  17、按需供电方式，满足连续30个阴雨日正常工作，过压或欠压保护。 | | 立杆支架 | 1、立杆直径≥110mm，管壁厚度≥3mm，立杆高度≥3m | | 供电系统 | 1、≥50W太阳能板+≥38AH蓄电池供电。 | | 防雷 | 1、简易防雷。 | | 标识牌 | 1、长≥600mm，宽≥400mm，材质为镀锌钢板，厚度≥2mm。 | | 5 | 断线报警器监测站 | 断线报警器 | 1、拉力：大于20kg；  2、输出信号：开关；  3、初始状态为闭合；  4、滑动响应时间≤1秒；  5、防护等级：≥IP65。 | | 遥测终端 | 1、支持开关量、RS485信号数据采集；  2、支持4G通讯，以及远程配置；  3、支持阈值触发功能；  4、支持地灾通讯协议。 | | 立杆支架 | 1、≥140mm、76mm，管壁厚度≥4mm，立杆高度≥3m，支撑杆管径和长度视实际需求而定，要求雷达传感器晃动幅度不超过精度范围。 | | 供电系统 | 1、≥50W太阳能板+≥38AH蓄电池供电。 | | 防雷 | 1、简易防雷。 | | 标识牌 | 1、长≥600mm，宽≥400mm，材质为镀锌钢板，厚度≥2mm。 |   （三）其他要求  **★**1、运行维护3年  （1）监测站点通过初步验收后，开展3年后期运行维护，具体工作应包括监测设备观测及维护（运行维护内容包括建设的32个监测点现场监测硬件设备运行维护、平台运行维护、监测数据分析预警服务以及数据通信服务、含监测人工、办公设备及办公易耗品使用等）、监测资料整理整编及分析、专项工程巡视检查。  （2）监测成果资料  1）《监测成果报告》包括监测成果表、变形曲线图等。  2）《监测成果报告》提交要求：将有关监测情况以监测报告（纸质报告3份、电子版1份）的形式及时进行报告，并保持通信系统的畅通。监测报告分季报、年度总结报告等形式；年度报告与当季报告合并提交。  2、宣传培训  制作宣传培训宣传手册并开展地质灾害防灾工作人员、在建工程相关单位人员、隐患点专职监测员、隐患点受威胁群众等人员的地质灾害监测知识宣传培训。  3、地质灾害监测技术支撑  当出现险情时，供应商应及时会同采购人相关工作人员，迅速开展险情调查、应及避险等技术指导工作，并根据需要开展防灾知识与监测知识培训工作，必要时对现场预警和平台警所设预警阈值进行调整优化，提高预警精准。按采购人要求对情况紧急的地质灾害隐患点开展应急调查，编制应急监测初步方案；协助业主完成常规地质灾害监测巡排查工作。  **注：以上带“★”号条款为实质性技术要求，若有负偏离，视为无效投标；“▲”号条款为重要技术要求，若有负偏离，只作扣分处理。** |

**3.2.3人员配置要求**

采购包1：

详见服务要求

**3.2.4设施设备要求**

采购包1：

详见服务要求

**3.2.5其他要求**

采购包1：

供应商提供项目整体实施方案:（1）项目整体方案包括但不限于：①项目现状分析、②技术路线、③对不同地质灾害类型（仅限于土质滑坡、基岩滑坡）的预警模型、④预警方案和流程、⑤设施设备安装方案、⑥运营维护方案；（2）项目组织实施方案包括但不限于：①项目实施计划、②组织机构及人员组成、③工期安排管理及保障措施、④突发事件处置方案、⑤安全管理措施、⑥质量管理体系与措施、⑦森林防火期间防灭火措施、⑧环保控制措施；（3）后续服务方案包括但不限于：1.供应商提供运维服务方案，方案包括但不限于：①产品售后服务保障措施和计划、②运维服务人员安排、③质量保证范围方案、④产品维护保养方案、⑤故障响应时间、⑥预警信息发布、⑦灾情巡查排查；2.供应商提供技术培训方案，方案包括但不限于：①培训计划、②培训材料、③培训人员、④防灾宣传培训、⑤应急避险技木指导。

**3.3、商务要求**

**3.3.1服务期限**

采购包1：

自合同签订之日起45日

**3.3.2服务地点**

采购包1：

采购合同中约定

**3.3.3考核（验收）标准和方法**

采购包1：

项目验收分初步验收、最终验收2个阶段进行；按照本项目竞争性磋商文件、供应商响应文件、政府采购相关法律法规、《四川省地质灾害防治管理办法》、《四川省地质灾害防治项目验收指南》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）的要求，进行验收。

**3.3.4支付方式**

采购包1：

分期付款

**3.3.5支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 合同签订生效后 ，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 30.00%。

采购包1： 付款条件说明： 完成项目所有工作内容并通过初验后 ，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 70.00%。

**3.3.6违约责任及解决争议的方法**

采购包1：

以合同约定为准

**3.4其他要求**

本项目须在2024年6月20日前完成设备安装调试，并上线运行。设备在线率必须达到95%以上。