

政府采购项目采购需求

采购单位：眉山市东坡区水利局

所属年度：2024年

编制单位：眉山市东坡区水利局

编制时间：2024年01月16日

一、项目总体情况

- (一) 项目名称： 东坡区小型水库大坝安全监测设施建设项目
- (二) 项目所属年度： 2024年
- (三) 项目所属分类： 货物
- (四) 预算金额（元）： 5,280,000.00元 ， 大写（人民币）： 伍佰贰拾捌万元整
- (五) 项目概况：

依据“《四川省水利厅关于印发四川省小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法》”和“《四川省小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行技术指南》”的通知“川水函【2022】178号”要求，我单位采用公开招标方式采购大坝安全监测设备及相关服务。

- (六) 本项目是否有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： 否

二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目不需要需求调查，具体情况如下：

- (一) 需求调查方式
- (二) 需求调查对象
- (三) 需求调查结果
 - 1.相关产业发展情况
 - 2.市场供给情况
 - 3.同类采购项目历史成交信息情况
 - 4.可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况
 - 5.其他相关情况

三、项目采购实施计划

- (一) 采购组织形式： 分散采购
- (二) 采购方式： 公开招标
- (三) 本项目是否单位自行组织采购： 否
- (四) 采购包划分： 不分包采购
- (五) 执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

本项目不专门面向中小企业采购

- (六) 是否采购环境标识产品： 否
- (七) 是否采购节能产品： 否
- (八) 项目的采购标的是否包含进口产品： 否
- (九) 采购标的是否属于政府购买服务： 否
- (十) 是否属于政务信息系统项目： 否
- (十一) 是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购： 否

(十二) 是否属于PPP项目: 否

(十三) 是否属于一签多年项目: 否

四、项目需求及分包情况、采购标的

(一) 分包名称: 合同包一

1、执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1) 不专门面向中小企业采购

2、预算金额(元): 5,280,000.00, 大写(人民币): 伍佰贰拾捌万元整

最高限价(元): 4,865,404.50, 大写(人民币): 肆佰捌拾陆万伍仟肆佰零肆元伍角

3、评审方法: 综合评分法

4、定价方式: 固定总价

5、是否支持联合体投标: 否

6、是否允许合同分包选项: 否

7、拟采购标的的技术要求

1	采购品目	其他信息化设备	标的名称	东坡区小型水库大坝安全监测设施
	数量	1.00	单位	批
	合计金额(元)	4,865,404.50	单价(元)	4,865,404.50
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业

标的名称: 东坡区小型水库大坝安全监测设施

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>一、项目背景</p> <p>依据“《四川省水利厅关于印发四川省小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法》”和“《四川省小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行技术指南》”的通知“川水函【2022】178号”要求,我单位采用公开招标方式采购大坝安全监测设备及相关服务。</p> <p>二、主要建设任务</p> <p>做好眉山市东坡区2023年小型水库安全监测设施项目(一般债券)的建设工作,采用大坝安全实时监测技术,建设自动化大坝表面位移监测站、自动化渗流压力监测站、自动化渗流量站及配套的太阳能供电系统、防雷系统、数据传输系统,实现实时监测水库大坝的坝体表面水平及垂直位移量、坝体渗流压力数据、坝体渗流量数据的变化情况。</p> <p>为水库安全运行管理提供科学决策依据,项目建设任务包括对眉山市东坡区符合建设要求的28座小型水库进行大坝安全监测设施建设,28座小型水库名单如下:</p> <p>15座小(1)型水库:幸福水库、连鳌山水库、李善桥水库、黄连埂水库、桂花桥水库、张易坡水库、石埂子水库、大</p>

跃进水库、杨水碾水库、鸽子坨水库、莲花坝水库、核桃堰水库、工农水库、陈沟水库、牯牛坡水库；

13座小（2）型水库：月儿幽水库、李子坝水库、梨子沟水库、全局水库、梧大林水库、桢楠沟水库、黄峰水库、寨子山水库、香樟树水库、共同水库、三倒拐水库、王沟水库、殷湾水库。

由投标供应商自现场查勘收集28座水库现状的资料，结合四川省水利厅关于印发“《四川省小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法》”和“《四川省小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行技术指南》”的通知“川水函【2022】178号”和各个水库实际情况，根据本次设计建设任务参见眉山市东坡区28座小型水库大坝安全监测设施建设任务表：根据“川水函【2022】178号”中“四川省小型水库监测设施设备配置和选址要求”及“四川省重要中小型水库水雨情与水资源监测设施建设项目名单”，小（1）型石埂子水库由于实际环境原因不做大坝安全监测实施建设。

在15座小（1）型水库合计14套GNSS表面位移自动化监测站，杨水碾和莲花坝水库有主坝和副坝，在副坝建设GNSS表面位移观测站，基准站与主坝共用。

15套渗流压力自动化监测站（每套包含4支渗压计）。

15套自动化渗流量监测站，其中杨水碾和莲花坝水库有主坝和副坝，在副坝处建设一套渗流压力监测、渗流量监测。

13座最大坝高高于15米的小（2）型水库合计新建13套GNSS表面位移自动化监测站、13套渗流压力自动化监测站（每套包含2支渗压计）、13套自动化渗流量监测站。

建设任务清单：

序号	水库名称	所在乡镇	大坝类型	水库类别	渗流量(套)	渗流压力(套)	变形观测(套)
1	幸福水库	富牛镇	均质土坝	小（1）型	1	1	1
2	连鳌山水库	三苏镇	均质土坝	小（1）型	1	1	1
3	李善桥水库	多悦镇	均质土坝	小（1）型	1	1	1
4	黄连坝水库	秦家镇	均质土坝	小（1）型	1	1	1
5	桂花桥水库	多悦镇	均质土坝	小（1）型	1	1	1
6	张易坡水库	修文镇	均质土坝	小（1）型	1	1	1

1

7	石埂子水库	富牛镇	均质土坝	小(1)型	0	0	0
8	大跃进水库	多悦镇	均质土坝	小(1)型	0	0	1
9	杨水碾水库	三苏镇	均质土坝	小(1)型	2	2	1
10	鸽子沱水库	三苏镇	均质土坝	小(1)型	1	1	1
11	莲花坝水库	多悦镇	均质土坝	小(1)型	2	2	1
12	核桃堰水库	万胜镇	均质土坝	小(1)型	1	1	1
13	工农水库	思蒙镇	均质土坝	小(1)型	1	1	1
14	陈沟水库	三苏镇	均质土坝	小(1)型	1	1	1
15	牯牛坡水库	复兴镇	均质土坝	小(1)型	1	1	1
16	月儿凼水库	三苏镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
17	李子埂水库	秦家镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
18	梨子沟水库	三苏镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
19	全局水库	富牛镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1

20	梧大林水库	三苏镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
21	桢楠沟水库	思蒙镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
22	黄峰水库	三苏镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
23	寨子山水库	多悦镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
24	香樟树水库	万胜镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
25	共同水库	秦家镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
26	三倒拐水库	多悦镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
27	王沟水库	秦家镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1
28	殷湾水库	秦家镇	均质土坝	小(2)型	1	1	1

详细设备技术清单:

序号	采购类型	系统名称	设备名称	详细技术参数	单位	数量	备注
				<p>★1、产品需具有中华人民共和国计量器具型式批准证书CPA（提供证书复印件）。</p> <p>▲2、信号追踪：包括但不限于： BDS-2: B1I、B2I、B3I; BDS-3: B1I、B1C、B3I、B2a、B2b; GPS: L1 C/A、L2C、L2 Z-tracking and similar、L5; GLONASS: G1、G2; Galileo: E1、E5a、E5b、E6; QZSS: L1、L2、L5;</p>			

L-Band等频点；（①需提供具有GNSS或者GPS检测资质机构的检测报告（检测报告封面带有CNAS或CMA标识）；②检测机构具备GNSS或GPS检测能力提供在中国电子质量监督(e-CQS)公共服务门户查询检测资质的截图佐证或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表）。

▲3、监测精度（静态测量精度）

：

静态基线测量精度（静态1h解算间隔精度）和（静态5min解算间隔精度）均优于：水平方向 $5\text{mm}+0.5\times D$ ，垂直方向 $10\text{mm}+0.5\times D$ ，D为基线长度（单位：km）（①需提供具有GNSS或者GPS检测资质机构的检测报告（检测报告封面带有CNAS或CMA标识）；②检测机构具备GNSS或GPS检测能力提供在中国电子质量监督(e-CQS)公共服务门户查询检测资质的截图佐证或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表）。

▲4、载波相位观测值精度：

至少包含BDS、GPS、GLONASS、Galileo 4个卫星定位系统不少于16个频点的载波相位观测精度均 $\leq 0.9\text{mm}$ （ 1σ ）伪距观测值精度：

至少包含BDS、GPS、Galileo 3个卫星定位系统不少于8个频点的伪距观测值精度均 $\leq 0.15\text{m}$ （ 1σ ）（注： σ 为：西格玛）（①需提供具有GNSS或者GPS检测资质机构的检测报告（检测报告封面带有CNAS或CMA标识）；

扼流圈一体化GNSS专业监测接收机（核心产品）

②检测机构具备**GNSS或GPS**检测能力提供在中国电子质量监督**(e-CQS)**公共服务门户查询检测资质的截图佐证或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表)。

▲5、接收机跟踪灵敏度 ≤ -160 dBm (①需提供具有**GNSS**或者**GPS**检测资质机构的检测报告(检测报告封面带有**CNAS**或**CMA**标识)；②检测机构具备**GNSS**或**GPS**检测能力提供在中国电子质量监督**(e-CQS)**公共服务门户查询检测资质的截图佐证或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表)。

6、处理器：采用性能不低于Cortex A8及以上内核CPU。

▲7、有线通讯：RS485/RS232及RJ45网口；无线通讯：接收机内置4G、LoRa、蓝牙；

内置电池：内置电池容量 ≥ 1000 mAh；支持外接**北斗**三代短报文；(①需提供具有**GNSS**或者**GPS**检测资质机构的检测报告(检测报告封面带有**CNAS**或**CMA**标识)；②检测机构具备**GNSS**或**GPS**检测能力提供在中国电子质量监督**(e-CQS)**公共服务门户查询检测资质的截图佐证或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表)。

8、功耗：主机功耗 ≤ 2 W；内置存储：内置板载存储空间 ≥ 32 G。

9、GNSS测量型天线：扼流圈天线，接收频点包括但不限于：

台

65

小
1
型
水
库

			<p>GPS: L1/L2/L5/L-Band</p> <p>BDS: B1/B2/B3</p> <p>GLONASS: L1/L2</p> <p>Galileo: E1/E2/E5a/E5b。</p> <p>10. 支持GNSS本机前端分布式静态解算，解算结果通过接收机推送到遥测终端。</p> <p>11、具备通过内置LoRa模块传输或接收GNSS原始观测数据并进行前端解算的功能。</p> <p>12、支持接收机远程配置及远程监控接收机状态，包含内置网络连接状态、内置电池剩余电量及外置电源电压等信息。</p> <p>13、GNSS内置MEMS传感器，支持通过MEMS动态调整监测频次功能。</p> <p>14、GNSS板卡、传感器及模组均内置集成在一体化设备PCB板中。</p> <p>15、MTBF时间\geq170000小时。（提供证书复印件）</p>		
1	大坝位移		<p>★1、产品需具有中华人民共和国计量器具型式批准证书CPA（提供证书复印件）。</p> <p>2、接收信号类型：包括但不限于：BDS:B1I,B2I,B3I,B1C,B2a</p> <p>GPS: L1C/A,L2P,L5</p> <p>GLONASS: G1,G2</p> <p>Galileo:E1,E5a,E5b等频点。</p> <p>3、监测精度（静态测量精度）： ：平面测量：$\pm(2.5+0.5 \times 10^{-6} \times D)$ mm；高程测量：$\pm(5+0.5 \times 10^{-6} \times D)$ mm。</p> <p>▲4、支持单北斗动静解算，联合解算北斗优先（①需提供具有GNSS或者GPS检测资质机构的检测报告（检测报告封面带有CNAS或CMA标识）；②检</p>		

			<p>监测</p>	<p>一体化GNSS专业监测接收机 (核心产品)</p>	<p>测机构具备GNSS或GPS检测能力提供在中国电子质量监督(e-CQS)公共服务门户查询检测资质的截图佐证或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表)。</p> <p>▲5、电离层延迟变化率≤ 0.65次/小时；周跳比≥ 3250 (①需提供具有GNSS或者GPS检测资质的机构的检测报告(检测报告封面带有CNAS或CMA标识)；②检测机构具备GNSS或GPS检测能力提供在中国电子质量监督(e-CQS)公共服务门户查询检测资质的截图佐证或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表)。</p> <p>6、采样间隔：0s~24h，可根据实际情况设定；上传间隔：0s~72h，可根据实际情况设定；数据格式：支持RTCM32原始数据及实时动态结果数据上传，采用安全加固系统及处理器、智能系统和cpu主频不低于800mhz。</p> <p>7、内置通讯：4G/NB/内置 LoRa，无线传输：WIFI：802.11 b/g/n，蓝牙：BT5.0。</p> <p>8、功耗：$\leq 1.5W$ (开启4G模块，1s采样间隔记录静态原始数据，15s间隔回传，1S间隔回传MEMS数据)。</p> <p>9、防水防尘：不小于IP68；板载存储：$\geq 32GB$，支持断网12个月数据本机存储，网络恢复自动补发。</p> <p>▲10、天线相位中心一致性$\leq 1.2mm$，内部噪声水平$\leq 0.2mm$</p>	<p>台</p>	<p>39</p>	<p>小 2 型 水 库</p>
--	--	--	-----------	----------------------------------	--	----------	-----------	----------------------------------

				<p>，多路径误差$\leq 0.45\text{m}$。（①需提供具有GNSS或者GPS检测资质机构的检测报告（检测报告封面带有CNAS或CMA标识）；②检测机构具备GNSS或GPS检测能力提供在中国电子质量监督（e-CQS）公共服务门户查询检测资质的截图佐证或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表）。</p> <p>11、工作模式：内置MEMS传感器支持动态触发调整监测频率，支持自动切换10Hz高动态输出，及5分钟静态输出；支持定时关机，定时启动。</p> <p>12、解算模式：支持通过接收机内置的LoRa模块进行前端组网，前端解算。</p> <p>13、可接入RS485协议的监测传感器，为传感器提供供电和网络支持。</p> <p>14、设备可靠性：MTBF时间≥ 170000小时（提供证书或检测报告复印件）。</p>		
	太阳能板（100W）			<p>1、采用A级高光效多晶硅电池片封装而成，电池片转换效率不低于21%。</p> <p>2、功率：组件峰值功率$\geq 100\text{Wp}$。</p> <p>3、可承载雪载$\geq 5400\text{Pa}$，风压$\geq 2400\text{Pa}$，适应环境温度$-40^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$。阳极氧化铝合金边框避免框架内积水冻结和变形。</p>	套	104

货物

12V100AH电池	<p>1、单只蓄电池容量：12V 100AH。</p> <p>2、低温工作性能：-10℃条件下蓄电池充放电效率不低于65%，高温工作性能：60℃条件下蓄电池充放电效率不低于95%；防护等级：≥IP67，自带铜芯引线不小于1.5米。</p>	块	104	
光电转换控制器	<p>1、充放电电流≥10A；密封、胶体、开口铅酸电池和锂电池充电程序可选；高效的串联式PWM 充电方式，过放或定时对蓄电池进行一次均衡充电；采用温度补偿，自动调整充电参数，提高蓄电池使用寿命。</p> <p>2、具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护，采用图形点阵式LCD液晶器及按键人机界面操作，TVS防雷保护。</p> <p>3、控制器适用环境温度-40℃~75℃，具有低压保护、低压保护恢复、高压保护、高压保护恢复、短路保护功能。</p>	套	104	
防雷器	<p>1、模块式设计，更换方便，采用温控断路技术，避免火灾发生。</p> <p>2、有工作、故障指示，响应时间快，通流容量大，残压低；最大通流容量40KA，最大持续工作电压15V，响应时间<25ns。</p>	块	104	
定制太阳能安装支架	1、材质、规格及相关参数详见图纸。	块	104	
防雷接地系统	1、防雷接地系统，接地阻值≤10Ω。	套	104	

2		位移监测立杆（3米）	1、材质、规格及相关参数详见图纸。	根	104	
		地笼预埋件	1、钢筋地笼主筋为直径不小于16mm的镀锌螺纹杆，辅筋为直径8mm的螺纹杆焊接而成，露出10mm的四根地脚螺纹螺栓，用于固定立杆法兰盘。	个	104	
		定制设备箱	1、材质、规格及相关参数详见图纸。	个	104	
		振弦式渗压计	<p>测量范围：0~0.7MPa。</p> <p>分辨率：≥0.01%F.S。</p> <p>不重复度：≤±0.5%F.S。</p> <p>迟滞：≤±1.0%F.S。</p> <p>测温范围：≥-20~80℃。</p> <p>灵敏度：≥±0.1℃。</p> <p>测温精度：≤0.5℃（-20℃~80℃）。</p> <p>修正系数b ≤0.10KPa/℃。</p> <p>耐水压：测量范围≥1.2倍。</p> <p>绝缘电阻：≥50MΩ。</p> <p>防护性能：不低于IP68。</p> <p>可靠性：MTBF≥50000小时。</p>	只	86	
			<p>1、数据采集：支持雨量、水位、水温、流量、流速、位移、闸门开度及电压等数据采集传感器接入：可接入雨量计、水位计、渗压计、位移计、流量计、量水堰等传感器。支持一点多发，支持远程唤醒，遥测站在节电状态下，中心可以随时将其唤醒，进行数据采集、数据召测、提取。</p> <p>2、数据存储：固态存储芯片容量≥128M。具备SD卡及内置同步存储，SD卡容量可拓展至≥512G，内置固态存储器，</p>			

				<p>智能通讯控制模块MCU</p>	<p>并支持本地和远程提取存储数据的功能。</p> <p>3、内置蓝牙通讯模块，支持蓝牙对设备进行参数修改、远程升级功能。</p> <p>4、随机自报：具有随机自报，定时自检发送设备电压数据、死机自动复位、掉电数据保护、实时时钟校准等功能。</p> <p>5、通讯方式：主信道为4G全网通、备用信道为GSM，北斗卫星，工作正常，符合标准要求。</p> <p>6、功耗与供电：休眠模式$\leq 0.015\text{mA}@12\text{VDC}$、运行模式$\leq 300\text{mA}@12\text{VDC}$，支持电源输入防反接保护功能，自带5V、12V、DC24V 输出接口。</p> <p>7、硬件接口：≥ 2路以太网口、≥ 2路RS232接口、≥ 2路RS485接口、≥ 8路模拟量输入接口、≥ 4路开关量输入接口、≥ 4路开关量输出接口、≥ 1路翻斗式雨量计接口、≥ 1路USB接口、≥ 1路TF接口、≥ 4路可控输出电源接口、≥ 4路振荡式传感器接口。</p> <p>8、显示屏幕：不小于4.3英寸高清触摸屏,产品尺寸：$\leq 185 \times 115 \times 51(\text{mm})$。</p> <p>9、知识产权：具有RTU遥测终端软件著作权。</p> <p>10、工作环境：工作温度$\geq -30^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$，低温符合GB/T2423.1-2008标准，高温符合GB/T2423.2-2008标准，具有</p>	<p>台</p>	<p>28</p>
--	--	--	--	--------------------	---	----------	-----------

2

大坝
渗流
压力
监测

	终端机抗静电放电（静电放电抗扰度）能力4级及以上，电磁兼容（工频磁场抗扰度）能力5级及以上。 11、产品符合SL 651-2014《水文监测数据通信规约》、产品符合SL/T 427-2021《水资源监测数据传输规约》。			
钻孔施工（110mm）	1、测压孔钻孔，直径110mm 做法详见施工图。	米	1499	
测压管制作	1、PE管管径70mm，包含标准测压管、透水段及土工布制作。	米	1499	
太阳能板（100W）	1、采用A级高光效多晶硅电池片封装而成，电池片转换效率不低于21%。 2、功率：组件峰值功率≥100Wp。 3、可承载雪载≥5400Pa，风压≥2400Pa，适应环境温度-40℃~80℃。阳极氧化铝合金边框避免框架内积水冻结和变形。	套	28	
12V100A电池	1、单只蓄电池容量：12V 100AH。 2、低温工作性能：-10℃条件下蓄电池充放电效率不低于65%，高温工作性能：60℃条件下蓄电池充放电效率不低于95%；防护等级：≥IP67，自带铜芯引线不小于1.5米。	块	28	

光电转换控制器	<p>1、最大充放电电流$\geq 10A$；密封、胶体、开口铅酸电池和锂电池充电程序可选；高效的串联式 PWM 充电方式，过放或定时对蓄电池进行一次均衡充电；采用温度补偿，自动调整充电参数，提高蓄电池使用寿命。</p> <p>2、具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护，采用图形点阵式LCD液晶器及按键人机界面操作，TV S防雷保护。</p> <p>3、控制器适用环境温度$-40^{\circ}C \sim 75^{\circ}C$，具有低压保护、低压保护恢复、高压保护、高压保护恢复、短路保护功能。</p>	套	28	
防雷器	<p>1、模块式设计，更换方便，采用温控断路技术，避免火灾发生。</p> <p>2、有工作、故障指示，响应时间快，通流容量大，残压低；最大通流容量40KA，最大持续工作电压15V，响应时间$< 25ns$。</p>	台	28	
定制太阳能安装支架	1、材质、规格及相关参数详见图纸。	块	28	
防雷接地系统	1、防雷接地系统，接地阻值 $\leq 10\Omega$ 。	套	28	
渗压监测立杆（2米）	1、规格、材质、做法详见施工图。	根	28	
地笼预埋件	1、钢筋地笼主筋为直径不小于16mm的镀锌螺纹杆，辅筋为直径8mm的螺纹杆焊接而成，露出10mm的四根地脚螺纹螺栓，用于固定立杆法兰盘。	个	28	

定制设备箱	1、材质、规格及相关参数详见图纸。	个	28	
水工电缆	1、RVV4*0.5。	米	2691	
PVC管	1、PVC20。	米	1420	
线路敷设	1、管线开挖及恢复。	米	1420	
量水堰计	1、测量范围：≥ 0mm~600mm。 2、示值误差：≤ 0.1%F.S。 3、线性度：≤ 0.01%F.S。 4、回程误差：≤ 0.01%F.S。 5、重复性：≤0.01%F.S。 6、供电电压：DC12V。 7、输出信号：RS485。 8、通讯协议：MODBUS-RTU。 9、仪器防护：不低于IP68。 10、外壳材质：≥ 304不锈钢。 11、采样频率：≥ 0s~24h上传间隔：≥ 0s~72h。 12、可靠性：MTBF≥50000小时。	只	28	
量水堰板	1、量水堰板材质为304不锈钢，厚度≥8mm，宽度600mm，深度700mm。做法详见施工图	个	28	
太阳能板（100W）	1、采用A级高光效多晶硅电池片封装而成，电池片转换效率不低于21%。 2、功率：组件峰值功率≥100Wp。 3、可承载雪载≥5400Pa，风压≥2400Pa，适应环境温度-40℃~80℃。阳极氧化铝合金边框避免框架内积水冻结和变形。	套	28	

大坝
渗流
监测

12V100A电池	<p>1、单只蓄电池容量：12V 100AH。</p> <p>2、低温工作性能：-10℃条件下蓄电池充放电效率不低于65%，高温工作性能：60℃条件下蓄电池充放电效率不低于95%；防护等级：≥IP67，自带铜芯引线不小于1.5米。</p>	块	28	
光电转换控制器	<p>1、最大充放电电流≥10A；密封、胶体、开口铅酸电池和锂电池充电程序可选；高效的串联式 PWM 充电方式，过放或定时对蓄电池进行一次均衡充电；采用温度补偿，自动调整充电参数，提高蓄电池使用寿命。</p> <p>2、具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护，采用图形点阵式LCD液晶器及按键人机界面操作，TVS防雷保护。</p> <p>3、控制器适用环境温度-40℃~75℃，具有低压保护、低压保护恢复、高压保护、高压保护恢复、短路保护功能。</p>	套	28	
渗流监测立杆（2米）	1、规格、材质、做法详见施工图。	根	28	
防雷器	<p>1、模块式设计，更换方便，采用温控断路技术，避免火灾发生。</p> <p>2、有工作、故障指示，响应时间快，通流容量大，残压低；最大通流容量40KA，最大持续工作电压15V，响应时间<25ns。</p>	台	28	

		防雷接地系统	1、防雷接地系统，接地阻值≤10Ω。	套	28	
		地笼预埋件	1、规格、材质、做法详见施工图。	个	28	
		定制设备箱	1、规格、材质、做法详见施工图。	个	28	
		水工电缆（信号线）	1、RVV4*0.5。	米	1680	
		线缆敷设	1、管线开挖及恢复。	米	1680	
		PVC管20	1、PVC20。	米	1680	
服务	运维	5年运行维护服务	包含5年的运维及平台对接费用。 保障设备在线率不低于99%。 项目巡检保证至少每月1次。	年	5	
	通讯服务	4G通讯流量传输服务	1、每月固定数据流量≥30GB,满足用户5年流量需求，数据流量服务由运营商提供。	张	132	
	建筑工程安装	土方开挖（人工）服务	1、土方开挖，建筑垃圾转运。	m ³	120	
		土方填筑（人工）服务	1、土方填筑。	m ³	120	
		钻孔（人工）服务	1、渗压孔制作人工。	m	1499	
		钻机转运进场费服务	1、钻机转运进场费用。	项	26	
		钻机吊装费服务	1、钻机吊装及拆装费用。	项	26	
		C25砼立杆基座（0.8m×0.8m×0.8m）服务	1、标号不低于C25混凝土标准，尺寸不低于0.8m×0.8m×0.8m。	m ³	78	
		C25管口保护服务	1、渗压口管口保护，标号不低于C25混凝土标准。	m ³	11	
		模板制安服务	1、木制模板。	m ²	390	
	量水堰修筑600mm*800*700mm服务	1、量水堰修筑，具体完成尺寸不低于宽600mm*长800*深700mm,材质使用C25混凝土浇筑。做法详见施工图。	个	27		

注：

- 1、扼流圈一体化GNSS专业监测接收机、一体化GNSS专业监测接收机为本项目核心产品。
- 2、人员配置要求：需配置项目经理、技术负责人、信息安全负责人和其他人员。
- 3、方案要求：根据建设任务编制项目具体技术方案和售后运维服务方案，各水库具体详情由中标供应商自行

现场踏勘。

4、证明材料查询途径：（1）检测机构具备GNSS或GPS检测能力并在中国电子质量监督(e-CQS)公共服务门户查询检测资质的截图佐证。（截图佐证是在中国电子质量监督(e-CQS)公共服务门户----我要查----更多----全国计量器具型式评价实验室信息公开查询系统----计量器具名称为（GPS/GNSS）----查询的截图，或者在中国电子质量监督(e-CQS)公共服务门户----我要查----更多----承担国家法定计量检定机构任务授权公示信息----项目名称为（GPS/GNSS）----查询的截图）。（2）或提供市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表。（市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书附表，附表内容包括：①经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，授权签字领域包含北斗及GNSS相关方向。②检验检测的能力范围包含类别为：北斗卫星导航系统测量型接收机、北斗卫星导航系统民用全球信号多模多频高精度板卡等。名称包含：卫星跟踪能力、静态基线测量精度、跟踪灵敏度、单北斗系统工作能力、天线相位中心一致性、载波相位观测精度、伪距观测精度等。）

★三、其他商务及服务要求：

1、质保期：5年，项目验收合格之日起开始计算，质保期内中标供应商免费提供售后服务。质保期外，终身维修且零部件价格不高于同期市场价。

2、售后服务

（1）售后维护期5年，售后维护期内，接到采购方故障通知须1小时内响应，2小时内到达现场，一般故障4小时内解决，重大故障24小时内解决。

（2）提供人员技术支持，保证7×24小时电话技术支持、现场支持和远程咨询等。

（3）售后维护期满后，继续提供有偿设备维修、技术支持、备品备件、有偿升级等服务。

（4）采购项目实施期间应采取安全文明施工措施，中标供应商承担项目建设期间一切安全事故责任。

（5）运维服务包含不限于保障设备在线率不低于99%、项目巡检保证至少每月1次，并提供项目每月的巡检报告等。

3、本次报价为总价包干，包括完成本项目所需的材料费（包含辅助、配套材料）、人工费、包装费、运杂费（包含装卸车费、人工运输费）、安装费、调试费、通信资费、各种税费等直至验收合格交付使用的一切费用及质保期内的维保费用，以及由于原材料工本或其它条件的价格浮动而导致的全部额外费用。因中标供应商自身原因造成漏报、少报皆由其自行承担责任，采购人不再补偿。中标供应商自行考虑风险。

4、中标供应商须固定一名售后服务人员，在售后服务期间人员不得擅自更换，如确实需要更换人员必须取得采购人同意后再进行变更，投标时需针对此条提供承诺函（承诺函格式自拟并加盖投标供应商公章）。

5、中标签订合同前，采购人对中标供应商提供的投标文件所提供的证明材料、检测报告、人员证书等真实性进行核验，对提供虚假响应资料和虚假承诺的投标供应商，采购人同时向政府采购监督部门报告处理，投标供应商自行考虑风险，投标时需针对此条提供承诺函（承诺函格式自拟并加盖投标供应商公章）。

6、合同签订后90日内将28座水库的基础信息及新建的大坝安全监测数据与“四川省水利工程动态监管系统”对接，28座水库项目所涉及的设备通讯费、对接费用及运维服务5年由中标供应商承担，投标时需针对此条提供对接承诺函（承诺函格式自拟并加盖投标供应商公章）。

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	具有独立承担民事责任的能力。	供应商需提供有效期内的营业执照，并在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
2	具有良好的商业信誉	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
3	具有健全的财务会计制度。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
5	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
6	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。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
7	不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
8	不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。

9、供应商特殊资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
无		

10、分包的评审条款

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	详细评审	技术参数	完全符合招标文件要求没有负偏离得26分，本项共26分。1、技术参数带▲号的参数8条，共计20分，每一项不满足扣2.5分，扣完为止；2、技术参数非▲号的参数120条，共计6分，每一项不满足扣0.05分，扣完为止；注：招标文件要求提供证明材料的需提供对应的证明材料，否则视为该项不满足。	26.00	是

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
2	详细评审	人员配置	1、拟投入本项目的经理（1人）：具有水利水电工程或通信与广电工程一级建造师证书得3分，同时具有水利水电工程或信息与通信工程高级工程师证书的加3分，本项最多得6分，未提供或未按要求提供不得分。2、拟投入本项目的技术负责人（1人）：具有信息系统项目管理师（高级）证书的得3分，未提供或未按要求提供不得分。3、拟投入本项目的信息安全负责人（1人）：具有信息安全高级工程师证书的得3分，未提供或未按要求提供不得分。4、拟投入本项目的其他人员：投标供应商为本项目提供的团队成员（除项目经理、技术负责人和信息安全负责人之外的）具有中级及以上网络工程师证书、中级及以上系统集成项目管理工程师、中级及以上设备环境资格证书，每提供1类证书得2分，本项最多得6分，未提供或未按要求提供不得分。注：以上人员须为投标供应商的在职人员，投标供应商须提供以上人员的在职证明材料（社保缴纳证明或劳动合同）和有效证书复印件并加盖投标供应商公章，以上人员和证书不重复计分。	18.00	是
3	详细评审	技术方案-项目前期准备方案	根据项目建设任务需求结合实地踏勘制定项目前期准备工作方案，包括但不限于：1、项目设备及货物采购计划安排；2、项目实施人员计划安排；3、项目进度计划安排；4、项目质量保障及措施；5、项目安全保障及措施；6、项目突发事件应急预案及措施；项目前期准备方案完全符合项目实际需求及项目情况的得6分，根据项目前期准备方案内容综合评判，每缺一项扣1分，扣完为止；每有一处存在内容不足、偏差、缺陷或错误的扣0.5分，扣完为止。注：（不足、偏差、缺陷或错误是指：套用其他项目名称和地点、内容前后矛盾或逻辑错误、涉及的规范及标准错误、不符合采购需求、项目实际情况或不满足项目需要、凭空编造、内容阐述不详细、空洞和与项目实际不符等任意一种情形）	6.00	否
4	详细评审	技术方案-实施方案	根据项目建设任务需求结合实地踏勘制定详细实施方案，包括但不限于：1、对项目的理解制定重难点分析；2、对项目制定详细施工方案；3、对项目制定安装调试方案；4、对项目制定培训服务方案等；实施方案完全符合项目实际需求及项目情况的得8分，根据项目实施方案内容综合评判，每缺一项扣2分，扣完为止；每有一处存在不足、偏差、缺陷或错误的扣1分，扣完为止。注：（不足、偏差、缺陷或错误是指：套用其他项目名称和地点、内容前后矛盾或逻辑错误、涉及的规范及标准错误、不符合采购需求、项目实际情况或不满足项目需要、凭空编造、内容阐述不详细、空洞和与项目实际不符等任意一种情形）	8.00	否

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
5	详细评审	售后运维服务方案-售后服务方案	根据项目建设任务需求结合实地踏勘制定项目售后服务方案，包括但不限于1、项目质保期；2、服务响应时间；3、售后保障措施及故障处理方案等；售后服务方案完全符合项目实际需求及项目情况的得3分，根据项目售后服务方案内容综合评判，每缺一项扣1分，扣完为止；每有一处存在不足、偏差、缺陷或错误的扣0.5分，扣完为止。注：（不足、偏差、缺陷或错误是指：套用其他项目名称和地点、内容前后矛盾或逻辑错误、涉及的规范及标准错误、不符合采购需求、项目实际情况或不满足项目需要、凭空编造、内容阐述不详细、空洞和与项目实际不符等任意一种情形）	3.00	否
6	详细评审	售后运维服务方案-运维服务方案	根据项目建设任务需求结合实地踏勘制定本项目运行维护服务方案，包括但不限于1、运维服务内容；2、运维服务实施方案；3、运维服务标准及措施；运维服务方案完全符合项目实际需求及项目情况的得6分，根据项目运维服务方案内容综合评判，每缺一项扣2分，扣完为止；每有一处存在不足、偏差、缺陷或错误的扣1分，扣完为止。注：（不足、偏差、缺陷或错误是指：套用其他项目名称和地点、内容前后矛盾或逻辑错误、涉及的规范及标准错误、不符合采购需求、项目实际情况或不满足项目需要、凭空编造、内容阐述不详细、空洞和与项目实际不符等任意一种情形）	6.00	否
7	详细评审	类似业绩	投标供应商具有2020年1月1日以来已完工信息化建设项目类似业绩的，每提供1个类似业绩得1分，此项最高得3分。未提供不得分。注：提供已完工项目合同及验收报告证明材料。（复印件加盖投标供应商公章）	3.00	是

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	价格扣除	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。	10.00	是
1	价格分	价格分	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100。	30.00	是

11、合同管理安排

1) 合同类型：买卖合同

2) 合同定价方式：固定总价

3) 合同履行期限：90

4) 合同履行地点：采购人指定地点

5) 支付方式：分期付款

6) 履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：否

7) 质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

8) 合同支付约定：

1、 付款条件说明： 合同签订后，收到中标供应商提供的正式发票支付预付款（若中标供应商为民营中小企业则支付40%），达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 30.00%。

2、 付款条件说明： 项目履约验收合格后收到中标供应商正式发票（若中标供应商为民营中小企业则支付45%）

，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 55.00%。

3、付款条件说明：项目竣工验收合格一年后（剩余费用无息支付），达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 3.00%。

4、付款条件说明：项目竣工验收合格三年后，（剩余费用无息支付），达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 6.00%。

5、付款条件说明：项目竣工验收合格五年后，（剩余费用无息支付），达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 6.00%。

9) 验收交付标准和方法：验收办法及标准按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）规定、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）规定及国家和地方相关的法律、规范及行业标准及招标文件、投标文件执行以满足采购人的实际需求为准。项目验收流程：1、中标供应商设备及材料到场后需经过监理单位、业主单位共同对设备及材料规格、型号、参数进行货物验收，验收合格后进行施工安装，同时做好相应资料。2、项目安装调试完成后，由业主单位、监理单位、设计单位、技术支撑单位对项目进行履约验收，验收合格后出具履约验收报告。3、项目履约验收合格后进入项目试运行阶段，项目试运行结束后由中标供应商提供项目试运行报告，试运行验收合格后提交项目竣工验收申请。4、项目竣工验收由市水利局、业主单位、技术支撑单位、技术专家组成验收小组对项目进行竣工验收，验收合格后出具项目竣工验收报告。5、项目竣工验收合格之日起计算项目质保期和运行维护期。

10) 质量保修范围和保修期：按双方合同约定执行，若无约定以双方协商为准。

11) 知识产权归属和处理方式：按双方合同约定执行，若无约定以双方协商为准。

12) 成本补偿和风险分担约定：按双方合同约定执行，若无约定以双方协商为准。

13) 违约责任与解决争议的方法：按双方合同约定执行，若无约定以双方协商为准。

14) 合同其他条款：无

12、履约验收方案

1) 验收组织方式：自行验收

2) 是否邀请本项目的其他供应商：否

3) 是否邀请专家：是

4) 是否邀请服务对象：否

5) 是否邀请第三方检测机构：否

6) 履约验收程序：一次性验收

7) 履约验收时间：

供应商提出验收申请之日起30日内组织验收

8) 验收组织的其他事项：合同约定为准

9) 技术履约验收内容：按招标文件及采购合同中各项技术要求进行验收

10) 商务履约验收内容：按招标文件及采购合同中各项商务要求进行验收

11) 履约验收标准：验收办法及标准按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库

(2016) 205号)规定、《政府采购需求管理办法》(财库〔2021〕22号)规定及国家和地方相关的法律、规范及行业标准及招标文件、投标文件执行以满足采购人的实际需求为准。项目验收流程：1、中标供应商设备及材料到场后需经过监理单位、业主单位共同对设备及材料规格、型号、参数进行货物验收，验收合格后进行施工安装，同时做好相应资料。2、项目安装调试完成后，由业主单位、监理单位、设计单位、技术支撑单位对项目进行履约验收，验收合格后出具履约验收报告。3、项目履约验收合格后进入项目试运行阶段，项目试运行结束后由中标供应商提供项目试运行报告，试运行验收合格后提交项目竣工验收申请。4、项目竣工验收由市水利局、业主单位、技术支撑单位、技术专家组成验收小组对项目进行竣工验收，验收合格后出具项目竣工验收报告。5、项目竣工验收合格之日起计算项目质保期和运行维护期。

12) 履约验收其他事项：无

五、风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：否