

第五章 采购项目技术服务要求及其他商务要求

前提：本章采购需求中标注“★”号的条款为本次谈判采购项目的实质性要求，供应商应全部满足，否则其响应文件按照无效处理。非“★”号的条款达5项不满足，其响应文件作无效处理。

一、项目概述：

为保障2022年度水文中心遥测站点正常、高效运转，及时采集辖区内各遥测站点的实时水雨情信息，确保我水文中心水文监测和水情预报工作正常有序开展，采购人拟计划采购一批遥测终端机(RTU)、气泡水位计、雷达水位计、太阳能板、蓄电池、翻斗雨量器、充电控制器等遥测站点备品备件一批，本项目共1个包，拟中标供应商1名。

二、采购清单：

包号	序号	标的名称	单位	数量	所属行业	备注
1	1	遥测终端机(RTU)	60	个	工业（制造业）	不允许进口产品参与
1	2	气泡水位计	6	个		
1	3	雷达水位计	3	个		
1	4	38ah 蓄电池	50	个		
1	5	太阳能面板(含支撑架)	10	个		
1	6	太阳能充电控制器	100	个		
1	7	翻斗雨量器	10	套		
1	8	遥测设备增强天线	50	个		
1	9	国标双胶四芯屏蔽线 1.0mm ²	300	m		

三、技术服务要求:

3.1 技术参数要求:

序号	标的名称	技术参数要求	单位	数量
1	遥测终端机 (RTU)	<p>符合国家和行业的各项技术标准以及四川省水文中心最新通用技术要求及最新规约;同时满足如下技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 协议支持: 四川省水文数据通信传输指南(暂行)。★2. 内置全网通模块: 支持全网通 4G、3G、2G 网络, 向上支持 5G 网络。3. 数据查看: 显示屏、网络远程查看。4. 外形尺寸: 根据机箱尺寸, 本设备尺寸不大于 170x170x40(mm), 屏幕尺寸小于等于 85x60(mm)。5. GPS 模块: 支持 GPS 模块定位、GPS 自动校时、远程获取经纬度位置信息并发送至中心站。6. 参数配置方式: 支持设备按键、网络远程连接修改设备参数。7. 通讯端口: 至少 3 路通讯端口, 具有 RS232 接口、RS485 接口。8. 模拟量端口: 至少 1 路模拟量端口, 可配置为 4-20mA 模式、0-5V 模式。9. 雨量计接口: 可接入任意规格的脉冲式雨量计。10. 调试模式: 具备调试功能。11. 电源输出: 至少支持 2 路电源输出, 为外设或扩展模块供电, 可按需供电或保持供电。★12. 多中心站支持: 至少支持 3 个中心站, (支持主、备信道)。13. 具有温度采集功能, 可监测环境温度。	60	个

		<p>14. 具有移动网络远程程序升级、远程校时功能、远程站点配置功能、站点固态存储下载功能、站点网络信号强度查看功能，并提供相关技术凭证。</p> <p>★14. 操作界面：分辨率不小于 240*160，中文界面，按键或触摸屏操作；所有水文监测要素数据、多媒体数据、工况信息不得以任何方式、形式传输、存储至四川省水文系统以外的第三方，不得采用第三方通信规约和协议。</p>		
2	气泡水位计	<p>★1. 量程：0-40m 及以上；</p> <p>2. 电压范围：DC9.6V-16VDC；</p> <p>3. 分辨率：≤1mm；</p> <p>★4. 精度：不大于±0.03%/FS(根据量程的变化有所不同)，适应水位变幅最大不小于 40cm/min，或 5-10m/h；</p> <p>5. 长期稳定性：≤±0.1%每年(无零点漂移)；</p> <p>6. 工作温度：-20℃~+80℃；</p> <p>7. 工作湿度：10-95%；</p> <p>8. 动力形式：空气自泵式(微型活塞打气泵)；</p> <p>9. 内存：≥8M，可扩充内存；</p> <p>10. 材质：金属材质外壳；</p> <p>11. 软件功能：带上位机软件方便进行参数设置；具有自检、故障记录、自动重启和自动修复功能；</p> <p>12. 测量间隔：1 分钟-24 小时；</p> <p>★13. 数字通讯输出：通用 MODBUSRS232 或 RS485 或 SDI-12；</p> <p>14. 工作电流：不大于 1A；</p> <p>15. 静态功耗：小于 6mA；</p> <p>16. 运行特点：免维护离子膜空气过滤器免维护；</p>	6	个

		<p>17. 设置：全量程内可设置, 量程过载保护;</p> <p>18. 传感器特性：200%过量程, 长期稳定性好;</p> <p>19. 使用寿命：大于 5000 万次采集;</p> <p>20. 防护等级：不低于 IP54;</p> <p>21. 测量气管规格：①内 3/外 8.</p>		
3	雷达水位计	<p>1. 分辨力：应不大于 1cm;</p> <p>2. 测量水位变幅范围：0m~40m 及以上;</p> <p>3. 测量误差：应不大于±2cm;</p> <p>4. 可靠性：在满足仪器正常维护条件下, MTBF25000h; 5. 工作电压：12V(±15%);</p> <p>6. 其他：应满足 GB/T27993-2011《水位测量仪器通用技术条件》的规定;</p>	3	个
4	38ah 蓄电池	<p>1. 型式：采用复合硅盐电解质, 环保型、无污染、免维护、无须补液, 自放电小, 免维护性好, 便于长时间保存。特性：a) 可用额定 Ah 值的 60%-80%充电, 常规充电时间为 1.5-2 小时, 可采用额定 Ah 值的 100-150%快速充电, 快速充电时间<1 小时;b) 适用于大小电流放电, 可普遍用额定 Ah 值的 60-80%放电。</p> <p>2. 温度范围：适应温度(-40C--+70C℃) 自放电小</p> <p>3. 使用寿命：至少 8 年~10 年</p> <p>4. 性能：使用方便, 安全防爆, 深放电恢复性能好, 无漏电解液 侧倒 90 度仍能使用。</p> <p>5. 容量：与采购的系统设备相适应(包括监控摄像供电), 保证在无充电条件下系统正常工作 40 天, 其容量不低 38Ah/12v.</p>	50	个
5	太阳能面板(含支	<p>1. 单晶硅太阳能电池组件, 其技术指标为:</p> <p>2. 输出功率：根据设备实际功耗配置</p>	10	个

	撑架)	3. 工作电压：13.8~18V(太阳能正常工作电压) 4. 工作电流：1~2A(峰值) 5. 开路电压：18~21V 6. 光电转换率：≥15% 7. 雨量站：能保证 65Ah/12V 蓄电池的日常供电。(应不低于 40W)		
6	太阳能充电控制器	1. 最大充电电流：12A 2. 最终充电电压：13.7V 3. 最大自消耗电流：不大于 8mA 4. 具备防电源线反接、反充保护 5. 具备过载、过充、过放、短路保护 6. 具备自动解除过充保护恢复充电功能 7. 蓄电池过充电断开电压：14.4V±0.2V 8. 蓄电池过充电恢复点电压：13.8V±0.2V 9. 环境温度：-10℃~+45℃ 10. 环境湿度：<95%RH(40℃) 11. 独立封装	100	个
7	翻斗雨量器	1. 承水口内径尺寸：200mm; 2. 刃口角度：40°~50° 3. 分辨率：0.5mm 4. 雨强测量范围：0~4mm/min 5. 测量误差(E)：≤±4%;准确度等级：III 6. 输出信号方式：磁钢—干簧管式接点开关通断信号; 7. 开关接点容量：DCV≤12V, I≤120mA 8. 工作环境温度：-10℃~+50℃ 9. 工作环境湿度：95%RH, 40℃(凝露) 10. 平均无故障工作时间(MTBF)：≥4000h 11. 传感器的输出特性为增量输出,即接点通断信号输出,要求接点允许承受的	10	套

		最大电压不小于 15V, 允许通过电流不小于 50mA, 输出端绝缘电阻不小于 1MQ, 导通电阻不大于 10 Ω, 接点工作寿命 应在 100000 次以上 12. 可提供双触点通断信号输出 13. 具备防堵、防虫、防尘措施 14. 信号输入输出接口具有防雷电和抗干扰措施 15. 雨量桶材质为不锈钢		
8	遥测设备增强天线	1. 铜芯材质; 2. 馈线线长度 $\geq 1.5\text{m}$; 3. 接头: SMA 公头; 4. 增益: $\geq 35\text{dbi}$	50	个
9	国标双胶四芯屏蔽线 1.0mm ²	1. 国标双胶四芯屏蔽线 1.0mm ²	300	m

标注★的技术参数为实质性要求, 应提供投标产品生产厂家出具的技术参数说明书或投标产品生产厂家的公开发行的技术白皮书或彩页资料或第三方检测机构出具的检测报告或实物图片等材料予以佐证, 否则视为不满足或负偏离。

3.2 总体质量要求:

1. 供应商须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等), 表面无划伤、无碰撞痕迹, 且权属清楚, 不得侵害他人的知识产权, 不得以次充好, 产品来源渠道必须合法, 同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。

2. 供应商提供的产品必须符合或优于国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范, 以及谈判文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

3. 货物制造质量出现问题, 供应商应负责三包(包修、包换、包退), 费用由供应商负担。

4. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题, 供应商亦应负责修理, 但费用由采购人负担。

★5. 通信传输: 通信传输满足四川省水文数据通信传输指南(暂行)相关要求

(在响应文件中单独提供承诺函，否则视为无效投标)。

★3.3 售后服务要求 (在响应文件中单独提供承诺函，否则视为无效投标)：

(1) 供应商提供不低于 2 年的质保和售后服务(质保期内免费维护和维修)。

(2) 供应商需要提供 7X24 小时全天候服务响应。质保期内出现质量问题，供应商在接到通知后 2 小时内响应到场，4 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用。设备发生故障的，供应商应在 24 小时内提供解决方案或替代方法。

(3) 供应商应有完善的技术支持与培训服务体系。供应商针对本项目向采购人提供培训服务，培训内容包括设备的性能、原理、操作、保养和维护等内容，达到采购人可独立使用，培训人数和地点由采购人指定，并在培训后免费提供技术咨询服务。

(4) 货物经供应商 3 次维修或更换仍不能达到本合同约定的质量标准，视作供应商未能按时交货，采购人有权退货并追究供应商的违约责任。

(5) 供应商需保障项目全部货物的各种部件均保证齐备、充足供应，若因产品升级更新等原因不能保障供应造成采购人损失的，供应商承担全部赔偿责任，在交货时需向采购人提供货物常规备品备件。

(6) 质保期届满后，设备非因采购人过错出现质量问题，供应商仍应按前款约定上门维修或更换，相关费用由采购人承担。其他未描述保修细节按照供应商和制造厂商相关文件执行。

3.4 验收：

由采购人相关科室组织对设备开展验收工作。采购人应严格按照《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)的要求进行验收。

★四、商务要求 (在商务要求应答表中响应)：

4.1 交货时间和地点：

(1) 交货时间：合同签订后 30 日内完成交货、安装调试并通知采购人验收。

(2) 交货地点：采购人指定地点。

4.2 付款条件、时间、方式：

(1) 支付方式：通过采购人验收后 30 个日历日内采用银行转账方式一次性

结清。

(2) 每次付款前，供应商须向采购人出具合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算，付款方式均采用对公的银行转账，采购人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因供应商未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。

4.3 包装和运输

(1) 供应商须严格按照《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》(财办库〔2020〕123号)的要求进行产品及相关快递服务的包装，具体要求查询链接：http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/202007/t20200703_14587250.htm。

4.4 履约能力要求

为确保供应商具备与本项目相适应的履约能力，供应商应具备不少于1个2019年至今，已完成的水文行业类似项目业绩（需在响应文件中提供合同复印件及验收合格报告复印件）