

招标项目技术、服务、商务及其他要求

(注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”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。)

(注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”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。)

3.1 采购项目概况

本项目为成都市金堂生态环境局金堂县阳化河及部分支流水质自动站建设项目设备采购。采购内容包括：五参数水质在线自动监测仪、高锰酸盐指数水质在线自动监测仪、氨氮水质在线自动监测仪、总磷水质在线自动监测仪、总氮水质在线自动监测仪、叶绿素水质在线自动监测仪等。按照阳化河流域考核要求以及我县水质特点，根据2021年10月以来对阳化河干流各镇（街道）水质加密监测结果，拟在阳化河干流及支流上设置6个水质自动监测站，在沱江及阳化河相关水系入境河流设置4个水质自动监测站。实现对阳化河水域上中下游以及重要的支流入河口水质全面覆盖监测，对沱江及阳化河支流入境河流的水质不稳定性增加持续监测功能。拟总共建设水质自动监测站点10个。

3.2 采购内容

3.2.1 标的清单

采购包1:

采购包预算金额(元)：4,900,000.00

采购包最高限价(元)：4,900,000.00

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	环保监测设备	1.00	4,900,000.00	批	工业	是	否	否	否

3.3 技术要求

采购包 1:

标的名称: 环保监测设备

参数性质	序号	技术参数与性能指标					
	1	一、阳化河流域及支流水质自动监测站点位表					
		序号	监测点名称	监测用途	监测分类	设备类型	监测指标
		1	神仙桥村5组(中游)	常规监测	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn
		2	高金桥(上游)	常规监测	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn
		3	祝新村中(下游)	常规监测	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn
		4	宝鼎村9组(下游)	常规监测	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn
		5	姜家桥(土桥河入阳化河)	常规监测	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn
		6	龙灯桥(广兴河入境)	常规监测	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn
		7	栖木桥(桤木河入境)	常规监测	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn
		8	为民桥(万家河入境)	常规监测	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn
		9	红石板桥(杨溪河入	常规监	河流断面	固定式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨氮、CODmn

	沱江)	测			
10	三元桥 (清溪 河水质 监测)	常 规 监 测	河流断面	固定 式	pH、溶解氧、浊度、电导率、温 度、叶绿素 a、总磷、总氮、氨 氮、CODmn

二、采购标的清单及技术参数

★（一）采购标的清单

本项目的核心产品为：五参数（PH、溶解氧、浊度、电导率、温度）水质在线自动监测仪、高锰酸盐指数水质在线自动监测仪、氨氮水质在线自动监测仪、总磷水质在线自动监测仪、总氮水质在线自动监测仪。

序号	标的名称	单位	数量	是否属于 核心产品	是否属 节能产品	是否属于 环保产品	是否属 于 进口产 品
----	------	----	----	--------------	-------------	--------------	----------------------

1、分析单元

(1)	五参数（PH、溶解氧、浊度、电导率、温度）水质在线自动监测仪	台	10	是	否	否	否
(2)	高锰酸盐指数水质在线自动监测仪	台	10	是	否	否	否
(3)	氨氮水质在线自动监测仪	台	10	是	否	否	否
(4)	总磷水质在线自动监测仪	台	10	是	否	否	否
(5)	总氮水质在线自动监测仪	台	10	是	否	否	否
(6)	叶绿素水质在线自动监测仪	台	10	否	否	否	否

2、系统组合

(1)	配水及预处理单元	套	10	否	否	否	否
(2)	控制单元	套	10	否	否	否	否
(3)	数据采集及传输单元	套	10	否	否	否	否
(4)	辅助单元						
1)	后备电源	套	10	否	否	否	否
2)	稳压电源	套	10	否	否	否	否
3)	防雷电源	套	10	否	否	否	否
4)	试剂冷藏单元	套	10	否	否	否	否
5)	废液收集	套	10	否	否	否	否

(5)	采水单元	套	10	否	否	否	否
(6)	站房	套	10	否	否	否	否
(7)	视频监控	套	10	否	否	否	否
(8)	质控单元	套	10	否	否	否	否
(9)	留样单元	套	10	否	否	否	否
(10)	悬挂式灭火器	套	10	否	否	否	否
3、基础建设		项	10	否	否	否	否

(二) 技术参数要求

序号	设备名称	技术参数要求
1	分析单元	<p>(1) 操作语言</p> <p>①★水质自动分析仪器和控制单元所有显示为中文,符合《信息交换用汉字编码字符集》(GB/T2312—1980)。</p> <p>(2) 设备供电</p> <p>①设备的供电电压为(210~230)V,交流频率为(50±1)Hz。所有设备的电源插头为中国制式A9120-9085-1。</p> <p>(3) 设备使用环境</p> <p>①设备在温度(-25~45)°C、相对湿度小于90%环境下能够正常运行。</p> <p>(4) 试剂供应</p> <p>①提供所用试剂的纯度与生产商的说明及配方,且能在国内市场采购;(提供承诺函并加盖投标人公章)</p> <p>②试剂保质期不低于一个月;</p> <p>③分析仪器用实验用水、试剂、标准溶液均符合《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》(试行)(中国环境出版社,2017)中质量保证要求。</p> <p>(5) 通讯协议</p> <p>①按照指定的传输协议要求,将所有监测数据传输至指定的平台,上传信息包括仪器的实时状态、关键参数和监测数据等,并提供所有仪器的底层通信协议。(提供承诺函并加盖投标人公章)</p>
2	五参数(PH、溶解氧、浊度、电导率、温度)水质在线自动监测仪	<p>(1) PH技术指标</p> <p>①测定原理:玻璃电极法;②▲漂移(pH=4、7、9):±0.05pH;③重复性:±0.05pH;④响应时间:<0.3min;⑤温度补偿精度:±0.05pH;⑥MTBF:≥720h/次;⑦实际水样比对试验:±0.1pH。</p> <p>(2) 溶解氧技术指标</p> <p>①测定原理:电化学法、荧光电极法;②零点漂移:±0.01mg/L;③量程漂移:±0.15mg/L;④▲重复性:±0.02mg/L;⑤响应时间:≤1min;⑥温度补偿精度:±0.1mg/L;⑦MTBF:≥720h/次;⑧实际水样比对试验:±0.3mg/L。</p> <p>(3) 电导率技术指标</p> <p>①测定原理:四极式电极法;②▲重复性误差:±0.05%;③零点漂移:±0.01%;④量程漂移:±0.5%;⑤响应时间:<</p>

			<p>0.3min; ⑥温度补偿精度: $\pm 1\%$; ⑦MTBF: $\geq 720\text{h/次}$; ⑧实际水样比对试验: $\pm 1\%$。</p> <p>(4) 浊度技术指标</p> <p>①测定原理: 90° 散射法; ②▲重复性: $\pm 0.5\%$; ③零点漂移: $\pm 0.01\%$; ④量程漂移: $\pm 1.5\%$; ⑤线性误差: $\pm 1\%$; ⑥电压稳定性: $\pm 1\%$; ⑦MTBF: $\geq 720\text{h/次}$; ⑧实际水样比对试验: $\pm 10\%$。</p> <p>(5) 温度技术指标</p> <p>①测定原理: 铂热电阻感测法; ②测量误差: $\pm 0.5^\circ\text{C}$; ③MTBF: $\geq 720\text{ h/次}$。</p> <p>(技术指标提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的检测报告进行佐证)</p>
	3	高锰酸盐指数水质在线自动监测仪	<p>(1) 技术指标</p> <p>①测量方法: 高锰酸钾光度滴定法; ②▲重复性: $\pm 0.1\%$; ③零点漂移: $\pm 0.2\%$; ④量程漂移: $\pm 0.1\%$; ⑤▲葡萄糖试验: $\pm 1\%$ (测量误差); ⑥电压稳定性: $\pm 0.3\%$; ⑦MTBF: $\geq 1440\text{ h/次}$; ⑧实际水样比对试验: $\pm 10\%$。</p> <p>(技术指标提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的检测报告进行佐证)</p> <p>(2) 功能指标</p> <p>①具有异常信息记录、上传、反馈功能, 包括超量程报警、缺试剂报警、部件故障报警、漏液报警、取样故障报警和超标报警;</p> <p>②具有可根据样品实际情况 (如色度、浊度), 自动调整计量进样单元的样品终点信号;</p> <p>③具备 1 小时 1 次的监测能力;</p> <p>④具有“一键填充”、“一键清空”、“一键清洗”功能。</p> <p>⑤具备三级操作管理权限 (一级为操作和查询权限: 只能进行常规测量、校准、清洗等操作和数据查询、二级为普通管理权限: 可对仪器进行维护和维修、三级为开发者权限: 可对仪器进行内核修改);</p> <p>⑥具有网络和总线通讯接口;</p> <p>⑦可实现自动水样测试、校准、标准样测试、标液核查、平行样核查、空白样测试、零点漂移测试、量程漂移测试功能, 有独立的零点核查、跨度核查、标准样、水样通道;</p> <p>⑧具有仪器界面可视化功能, 可通过网络在远程软件上实现仪器操作界面的完全同步显示, 并可控制仪器各项操作功能及显示仪器各项工作状态、调整关键参数 (消解时间、显色时间、量程上限、静止时间、工作曲线相关系数、测试信号值等)、上传记录异常信息;</p> <p>⑨具有浊度色度补充功能, 在浊度大于 200NTU 时, 测试结果与实验室测试数据相对偏差不超过 $\pm 10\%$。</p> <p>功能指标: 提供国家认可的第三方法定检测机构出具的检测或测试报告进行佐证:</p>

	4	氨氮水质在线自动监测仪	<p>(1) 技术指标</p> <p>①测量方法: 水杨酸分光光度法; ②▲24h 低浓度漂移: $\leq 0.010 \text{ mg/L}$; ③24h 高浓度漂移: $\leq 0.2\%$; ④▲示值误差: 标液浓度为量程 20% 时, $\pm 1.2\%$; 标液浓度为量程 50% 时, $\pm 1.2\%$; 标液浓度为量程 80% 时, $\pm 1.0\%$; ⑤重复性: $\leq 0.5\%$; ⑥记忆效应: 标液浓度为 80%\rightarrow20% 时, $\pm 0.005 \text{ mg/L}$; 标液浓度为量程 20%\rightarrow80% 时, $\pm 0.1 \text{ mg/L}$; ⑦定量下限: $\leq 0.02 \text{ mg/L}$ (示值误差 $\pm 30.0\%$); ⑧pH 影响: $\pm 1.5\%$; ⑨电压影响: $\pm 1.0\%$; ⑩环境温度影响: $\pm 1.0\%$; ⑪数据有效率: $\geq 95\%$; ⑫一致性: $\geq 99\%$; ⑬实际水样比对试验: 水样浓度 $< 2.0 \text{ mg/L}$, $\leq 0.20 \text{ mg/L}$; 水样浓度 $\geq 2.0 \text{ mg/L}$, $\leq 10.0\%$。</p> <p>(技术指标提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的检测报告进行佐证)</p> <p>(2) 功能指标</p> <p>①具有异常信息记录、上传、反馈功能, 包括超量程报警、缺试剂报警、部件故障报警、漏液报警、取样故障报警和超标报警;</p> <p>②具有可根据样品实际情况 (如色度、浊度), 自动调整计量进样单元的样品终点信号;</p> <p>③具备 1 小时 1 次的监测能力;</p> <p>④具有“一键填充”、“一键清空”、“一键清洗”功能。</p> <p>⑤具备三级操作管理权限 (一级为操作和查询权限: 只能进行常规测量、校准、清洗等操作和数据查询、二级为普通管理权限: 可对仪器进行维护和维修、三级为开发者权限: 可对仪器进行内核修改);</p> <p>⑥具有网络和总线通讯接口;</p> <p>⑦可实现自动水样测试、校准、标准样测试、标液核查、平行样核查、空白样测试、零点漂移测试、量程漂移测试功能, 有独立的零点核查、跨度核查、标准样、水样通道;</p> <p>⑧具有仪器界面可视化功能, 可通过网络在远程软件上实现仪器操作界面的完全同步显示, 并可控制仪器各项操作功能及显示仪器各项工作状态、调整关键参数 (消解时间、显色时间、量程上限、静止时间、工作曲线相关系数、测试信号值等)、上传记录异常信息;</p> <p>⑨具有浊度色度补充功能, 在浊度大于 200NTU 时, 测试结果与实验室测试数据相对偏差不超过 $\pm 10\%$。</p> <p>功能指标: 提供国家认可的第三方法定检测机构出具的检测或测试报告进行佐证;</p>
	5	总磷水质在线自动监测仪	<p>(1) 技术指标</p> <p>①测量方法: 过硫酸钾氧化—钼酸铵分光光度法; ②零点漂移: $\pm 0.1\%$; ③▲量程漂移: $\pm 0.1\%$; ④线性: $\pm 0.5\%$; ⑤▲重复性: $\leq 0.1\%$; ⑥MTBF: $\geq 1440 \text{ h/次}$; ⑦电压稳定性: $\pm 0.2\%$; ⑧实际水样比对试验: $\pm 10.0\%$。</p> <p>(技术指标提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心</p>

			<p>的检测报告作为评审依据)</p> <p>(2) 功能指标</p> <p>①具有异常信息记录、上传、反馈功能，包括超量程报警、缺试剂报警、部件故障报警、漏液报警、取样故障报警和超标报警；</p> <p>②具有可根据样品实际情况（如色度、浊度），自动调整计量进样单元的样品终点信号；</p> <p>③具备1小时1次的监测能力；</p> <p>④具有“一键填充”、“一键清空”、“一键清洗”功能；</p> <p>⑤具备三级操作管理权限（一级为操作和查询权限：只能进行常规测量、校准、清洗等操作和数据查询、二级为普通管理权限：可对仪器进行维护和维修、三级为开发者权限：可对仪器进行内核修改）；</p> <p>⑥具有网络和总线通讯接口；</p> <p>⑦可实现自动水样测试、校准、标准样测试、标液核查、平行样核查、空白样测试、零点漂移测试、量程漂移测试功能，有独立的零点核查、跨度核查、标准样、水样通道；</p> <p>⑧具有仪器界面可视化功能，可通过网络在远程软件上实现仪器操作界面的完全同步显示，并可控制仪器各项操作功能及显示仪器各项工作状态、调整关键参数（消解时间、显色时间、量程上限、静止时间、工作曲线相关系数、测试信号值等）、上传记录异常信息；</p> <p>⑨具有浊度色度补充功能，在浊度大于200NTU时，测试结果与实验室测试数据相对偏差不超过±10%。</p> <p>功能指标：提供国家认可的第三方法定检测机构出具的检测或测试报告进行佐证：</p>
	6	总氮水质在线自动监测仪	<p>(1) 技术指标</p> <p>①测量方法：过硫酸钾消解—紫外分光光度法；②▲零点漂移：±0.2%；③量程漂移：±0.5%；④线性性：±0.5%；⑤▲重复性：±0.5%；⑥MTBF：≥1440 h/次；⑦电压稳定性：±0.5%；⑧实际水样比对试验：±10.0%。</p> <p>(技术指标提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的检测报告进行佐证)</p> <p>(2) 功能指标</p> <p>①具有异常信息记录、上传、反馈功能，包括超量程报警、缺试剂报警、部件故障报警、漏液报警、取样故障报警和超标报警；</p> <p>②具有可根据样品实际情况（如色度、浊度），自动调整计量进样单元的样品终点信号；</p> <p>③具备1小时1次的监测能力；</p> <p>④具有“一键填充”、“一键清空”、“一键清洗”功能；</p> <p>⑤具备三级操作管理权限（一级为操作和查询权限：只能进行常规测量、校准、清洗等操作和数据查询、二级为普通管理权限：可对仪器进行维护和维修、三级为开发者权限：可</p>

		<p>对仪器进行内核修改)；</p> <p>⑥具有网络和总线通讯接口；</p> <p>⑦可实现自动水样测试、校准、标准样测试、标液核查、平行样核查、空白样测试、零点漂移测试、量程漂移测试功能，有独立的零点核查、跨度核查、标准样、水样通道；</p> <p>⑧具有仪器界面可视化功能，可通过网络在远程软件上实现仪器操作界面的完全同步显示，并可控制仪器各项操作功能及显示仪器各项工作状态、调整关键参数（消解时间、显色时间、量程上限、静止时间、工作曲线相关系数、测试信号值等）、上传记录异常信息；</p> <p>⑨具有浊度色度补充功能，在浊度大于 200NTU 时，测试结果与实验室测试数据相对偏差不超过±10%。</p> <p>功能指标：提供国家认可的第三方法定检测机构出具的检测或测试报告进行佐证：</p>
7	叶绿素水质在线自动监测仪	<p>①测量原理：荧光法；②示值误差（准确度）：±3%；③重复性（精密度）：≤2%；④零点漂移：±1%；⑤量程漂移：±1%；⑥MTBF：≥1440h/次；⑦防护等级：≥IP68。</p>
8	系统组合整体要求	<p>①具有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，至少具备常规、应急、质控、维护等多种运行模式；</p> <p>②具有异常信息记录和上传功能，如采水故障、部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；</p> <p>③具备仪器关键参数实时上传及远程设置功能，能接受远程控制指令；</p> <p>④能够实现对高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器进行自动标样核查、自动加标回收率核查、自动零点核查、自动跨度核查等质控功能，并具备自动留样功能；</p> <p>⑤确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输；</p> <p>⑥具备断电再度通电后自动排空、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能；</p> <p>⑦具有分析仪器及系统过程日志记录和环境参数记录功能，并能够上传至中心平台；</p> <p>⑧存储不少于 1 年的原始数据和运行日志；</p> <p>⑨水质自动分析仪器（常规五参数外）及控制单元须具有三级管理权限；</p> <p>⑩系统应具有良好的扩展性和兼容性，根据实际应用需要，可增加新的监测参数，并方便仪器安装与接入。</p>
9	采水单元	<p>①采水单元主要由采水构筑物、采水泵、采水管道、警示装置或标示、防堵塞装置和保温配套。</p> <p>②设施、装置上安放警示装置或标示，避免被破坏（船只、人为），安放防撞装置，避免损坏（船只、水面漂浮物），安装固定锚链或支杆，保证采水设施于水域中相对固定。配置适合现场采水扬程的水泵进行采水，采水头具备粗过滤（过滤石粒、杂物、水生生物）于地表下 0.5 米埋设采水管线，</p>

			用于输送水体至系统预处理单元，并提供管材与地表的隔温保护（寒冷地区增加伴热），管线末端配置流量计和调节阀进行流速控制，并配置旁路系统。管线及采水泵一备一用，能通过控制系统自行判断切换（故障切换、长期闲置后的定期试车）配置有手动取水口，与控制系统配合能完成比对试验中手工采水的取水需求。
10	配水及预处理单元		①采水单元采集的水样分两路经过流量调节进入，一路送入配水单元的五参数测量池（不进行水体处理，直接进行五参数的水体水质分析），一路送入沉降池进行自然沉降，管线的流量控制由控制单元通过控制电动阀进行流路控制，进入沉降池的水体进行30分钟自然沉淀后，水体被送入配水单元的取样杯供水质分析仪器分析。为减少藻类及微生物对水体代表性的影响，配置清洗单元，清洗单位至少具备水洗、气洗、水气混合清洗方式。
11	控制单元		①控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元、留样单元、辅助单元及视频单元进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。 ②具有断电保护功能，能够在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统； ③具备自动采集数据功能，包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据等，采集的数据应自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至中心平台； ④具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试； ⑤具备对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能； ⑥具备对留样单元的留样、排样的控制功能； ⑦能够兼容视频监控设备并能实现对视频设备进行校时、重新启动、参数设置、软件升级、远程维护等功能； ⑧具备参数设置功能，能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警（超标）上下限等参数进行设置； ⑨具备各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能； ⑩具有监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据（空白测试数据、标样核查数据、加标回收率数据等）及其对应的仪器、系统日志流程信息。
12	数据采集及传输单元		(1)数据采集与存储 ①采集自动分析仪器的监测数据，并分类保存； ②采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存； ③能够实时采集视频信息并传输至中心平台； ④断电后能自动保存历史数据和参数设置。 (2)数据传输与通讯 ①采用无线、有线的通讯方式满足数据传输要求；

			②具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。
13	辅助单元	<p>(1) 后备电源</p> <p>①需配置后备电源一台，总功率$\geq 3KW$，并配置后备电池，电池需满足水质仪表一次测量循环的需求。</p> <p>(2) 稳压电源</p> <p>①需配置 AC220V 稳压电源一台，功率$\geq 10KW$。</p> <p>(3) 防雷电源</p> <p>①为保证系统稳定、可靠运行，除现场站房配置的接闪器、引下线、地网外，还需配置电源、信号等设施的综合防雷措施。</p> <p>(4) 试剂冷藏单元</p> <p>①为水质仪器配置一套试剂冷藏装置，保证全部的水质在线监测设备所使用的试剂长期处于 $10^{\circ}C$ 以下。</p> <p>(5) 废液收集</p> <p>①为水质在线监测仪器配置废液收集装置，材质高密度聚乙烯，存储容量按照满足 2 周的废液收集量设置。</p>	
14	质控单元	<p>①配样时间：$\leq 900s$；MTBF：$\geq 1440h/次$；样品计量准确度：$\pm 2\%$；样品计量重复性：$\leq 2\%$；标液计量准确度：$\pm 1\%$；标液计量重复性：$\leq 0.5\%$。</p> <p>②具有手动和自动两种工作模式。</p> <p>③启动加标回收时，可根据设置要求自动调整，样品体积 50mL/100mL 可选，实现水样体积精确加入。</p> <p>④具有自动报警功能，如出现缺液、无水样、故障等，可显示报警信息。</p> <p>⑤远程控制软件通过 RS232/485 发出水样测量、标样核查、空白样核查、平行样核查、加标回收的指令，质控仪能按照相应的指令进行工作，且远程控制软件能及时采集水样测量、标样核查、质控样核查、空白样核查、平行样测量和加标回收的数据。应用远程控制软件可实现质控仪工控机重启、模组自检、更新标准样品信息、提交质控计划等。</p> <p>质控仪需提供国家认可的第三方法定检测机构出具的检测或测试报告进行佐证。</p>	
15	留样单元	<p>配置一台超标留样采样器，实现自动留样。</p> <p>①具备水样冷藏功能，温度在 $4\pm 2^{\circ}C$；</p> <p>②留样瓶由惰性材料制成，易清洗，瓶数≥ 6 个。</p>	
16	视频监控	<p>①配置一套视频监控系统，监控点位布置包括：200w 红外夜视枪机安装在站房外部，监控站房进出人员情况及周边环境情况；设备间（一体化小型水质自动站除外）配置 200w 红外半球夜视球机。取水口岸边设置 200w 红外夜视枪机。并配置现场 NVR，配置 4T 硬盘。</p>	
17	站房	<p>(1) 户外一体化小型水质自动监测站</p> <p>①站点采用一体化可移动户外柜，站点面积不大于 $2 m^2$，机柜表面喷涂户外粉末。柜体采用双层机构外层 1.5mm 厚的镀锌板，内层 1.2mm 厚的镀锌板，中间层（保温层）填充 PU（聚</p>	

		<p>氨脂)隔热材料(厚度30mm),并配备冷暖恒温装置,柜体内部温度保障到18-25℃。户外柜的防护等级为IP55并具有防凝露措施。机柜顶部配置遮雨棚。</p> <p>②机柜采用分三层布置仪器仪表。顶部放置UPS、水质在线自动监测仪、水质在线监测质控仪。中部放置测量池、泥沙池、冰箱、试剂、稳压电源和电池等。下部放置空压机、留样器、纯净水桶和废液桶等。</p> <p>(2) 户外一体化集装箱水质自动监测站</p> <p>①采用的户外一体式集装箱,箱体尺寸需$\geq 10\text{ m}^2$且$\leq 15\text{ m}^2$,箱体具有防尘、防晒、防雨等功能。箱体采用一体化的智能温控系统,实现对箱体内部温度和湿度的自动控制。能实现电源掉电、电源故障、门禁、温度、湿度、烟雾等报警并上传。电源线、信号线和光缆都有独立的进线孔,不会相互干扰。箱体内所使用的线缆都采用阻燃性材料,并配置悬挂式灭火装置,灭火材料需对人体及设备无害。</p>
18	悬挂式灭火器	①容量 $\geq 1\text{KG}$
19	基础建设	①需完成水质监测站现场土地平整,修建站点基础平台,并配置网络、电力、现场清洗水源。
<p>备注“注:针对第(二)项技术参数要求的响应,以投标人在技术应答表中的响应为准,但如果技术条款对技术支撑材料有要求,应按要求提供,否则对应技术参数条款将视为不满足。”</p>		

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包 1:

自合同签订之日起 25 日

3.4.2 交货地点

采购包 1:

四川省成都市金堂县。

3.4.3 支付方式

采购包 1:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包 1: 付款条件说明: 政府采购合同签订后,货物进场安装调试完成,由中标人申请并出具合法有效完整的增值税发票及凭证资料,达到付款条件起 15 日内,支付合同总金额的 50.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 项目实施完成验收合格并交付使用后,由中标人申请并出具合法有效完整的增值税发票及凭证资料,达到付款条件起 15 日内,支付合同总金额的 50.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包 1:

按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件文件响应及承诺进行验收。

3.4.6 包装方式及运输

采购包 1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包 1:

质保期一年，若设备厂家质保期超过一年的，执行设备厂家质保期（时间从验收合格之日起算）。质保期内，供应商提供产品正常使用情况下的维修及保养服务；同一产品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换同等产品，并对产品质量实行“三包”服务。

3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包 1:

一、违约责任

1. 中标人必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。
2. 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品。中标人不得以次充好，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。中标人所提供的设备若发现有诸如数量、型号和外观尺寸与合同不符，或产生更换或补货等情形并导致工期延误，采购人有权根据合同有关条款的规定对因此造成的直接损失向中标人索赔。
3. 如因中标人工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，中标人对此均应承担全部的赔偿责任。
4. 中标人应当遵守采购人的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若中标人瑕疵履行采购合同，采购人有权向中标人要求赔偿合同总价款 20%的违约金，若造成相关损失的，采购人有权要求中标人承担所有赔偿责任。
5. 有下列情形之一的，当事人可以解除合同：
 - (1) 因不可抗力致使不能实现合同目的(由于非投标人或采购人原因，致使合同实质性条款无法实现的)；
 - (2) 当事人一方迟延履行主要债务，经催告后在合理期限内仍未履行；
 - (3) 当事人一方迟延履行债务或者有其他违约行为致使不能实现合同目的；

(4) 法律规定的其他情形。

二、解决争议的方法

1. 因货物的质量问题发生争议，由采购人或其指定的第三方机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标人承担。

2. 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，向采购人所在地人民法院提前诉讼。

3.5 其他要求

★一、报价要求：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★二、设备及软件的安装调试： 1、中标人负责产品的安装、调试。 2、产品安装调试完毕后，中标人应就产品的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员及操作人员进行培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。所需的费用包括在投标总价格中。

★三、售后服务要求： 1、质保期一年，若设备厂家质保期超过一年的，执行设备厂家质保期(时间从验收合格之日起算)。质保期内，供应商提供产品正常使用情况下的维修及保养服务；同一产品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换同等产品，并对产品质量实行“三包”服务。 2、质保期内接到故障电话后响应时间小于2小时，24小时内解决故障保证使用，24个小时内故障不能排除应提供同等的备用产品供采购人使用。 3、在质保期内中标人应积极配合采购人完成相关工作，积极配合解决使用过程中的问题，向采购人提供维护升级等工作，中标人接到采购人服务通知后，须2个小时内响应，在24小时内到现场，48小时内处理完毕。(须在投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章和法定代表人签字，否则视为投标无效)

三、项目实施要求： (一) 投标人针对本项目提供完善项目实施方案，内容包括：①项目进度安排(包括：施工准备，施工进度计划，施工进度的保障措施)；②运输与安装方案(包括：运输线路及沿途情况、临时堆场设置、车辆准备、安装施工及安排)；③质量保障计划及控制措施(包括：规范依据、控制要点、出现质量问题的回补措施)；④现场实施管理方案(包括：针对现场情况的实施准备、管理措施)；⑤安全管理措施(包括：现场安全及环境控制措施、车辆及人员规范措施、安全保障制度等)。 (二) 投标人针对本项目提供技术服务方案，内容包括：①安装调试方案(至少具备安装调试准备，安装调试步骤，安装调试方案，安装调试的保

障措施)；②培训服务计划(培训内容、培训时间、培训形式、培训费用)；③售后保障措施(售后及时性保障能力、回访及现场巡检计划)；④应急方案(至少具备针对地域情况、节假日、重大环境事故、安全事故的措施和承诺)。(三)投标人其他有利于项目实施的承诺或相关证书或证明(由投标人根据采购项目性质自行提供或根据项目情况要求的承诺或证书)。

★五、其他要求：1. 投标人提供的产品，满足 3C、入网许可、生产许可等国家或行业主管部门对产品的强制性要求和规定，投标人若中标，在交货时提供相关证明文件。(须在投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章和法定代表人签字，否则视为投标无效) 2. 投标人为本采购项目设施设备正常运转提供的配套软件，不得侵犯他人的著作权(如涉及他人著作权的，应取得相应的授权使用证明)。在采购人使用期间负责软件的维护、更新等工作，且不再额外加收费。用。(须在投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章和法定代表人签字，否则视为投标无效) 3. 投标人若中标，中标人须为拟投入本项目的所有人员购买项目实施期内意外保险，在项目实施过程中发生任何安全事故均由投标人负责。(须在投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章和法定代表人签字，否则视为投标无效)

六、本章商务要求及带“★”符号的要求为本项目的实质性要求，供应商须在响应文件中载明并按招标文件的要求完整响应其内容，不得有负偏离，否则作无效响应。