

用户需求书

一、项目概况

项目名称：琼中县小型水库水雨情自动测报系统项目

项目编号：ZZZB2020-30-1

预算金额：2474919.64 元

交货期：90 日历天

交货地点：琼中县

二、技术参数及要求

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位
1	自动监测站			
1.1	遥测终端	具有多种传感器接口；具有远程查询（招测）模式和自报（定时、定量、定级）模式两种工作模式，支持定时自报加定量加报工作制式；采用公用通讯网组网，支持多种通讯设备和协议；报讯站的数据在 10 分钟内传输到水情中心，并完成数据处理、入库；系统具有远程校时功能，对报讯站进行时钟校核，确保全系统时钟同步；工作温度：-10~50℃，存储器容量 4Mb；以免维护蓄电池供电，太阳能板为充电电源；支持 GPRS、北斗双通道传输。	28	台
1.2	压力水位计	精度 $\pm 0.1\% F \cdot S$ ；量程 0~30 m 可选；长期稳定性 0.05%F·S/年；过载能力 2X F·S；存贮温度 -40~125℃；供电电压 DC9~30V（典型 24V）；电源保护 防反接、过电压保护；输出方式 RS485/MODBUS-RTU 协议；负载能力：128 个变送器节点；防护等级 IP68。	18	套
1.3	雷达水位计	测量精度： $\pm 10\text{mm}$ ；分辨率：1mm；量程：40m；盲区：0.3m；接口方式：RS-232，RS-485，4-20MA 电流信号；工作环境：温度-40~80℃，湿度 0~90% 无凝露；供电：12V DC；防护：IP67。	10	套
1.4	雨量计	承雨器内径：直径 200mm，外刃口角度 45°；分辨率：0.5mm；降雨强度测量范围：0.01~4mm/min；翻斗计量误差： $\leq \pm 4\%$ ；自身排水量 $> 25\text{mm}$ 时，误差为 $\pm 4\%$ ；可靠性指标：MTBF>20000 小时；工作环境：工作温度 -10~+50℃，相对湿度 $\leq 95\%$ （40℃）；输出信号方式：磁钢-干簧管式接点通断信号；开关接点容量：直流 V	28	台

		≤12V, I≤120mA; 接点工作次数: ≥1×10 ⁷ 次; 防堵塞: 传感器有防堵、防虫、防尘措施。		
1.5	4G 高清球机	通讯方式: 485 总线通讯; 工作电压: DC5V~12V; 工作电流: 不大于 120mA; 图像有效像素: 不小于 130 万; 图像格式: JPEG 格式; 分辨率: 640×480, 800×600, 1024×768, 1280×800 (任选一种); 工作温度: -10~+55℃, 储存条件: -40~+60℃; 工作湿度: 10~90%RH, 40℃; 夜视距离不小于 50m (可识别水位标尺为准)。	28	台
1.6	太阳能板	功率不小于 80W, 单晶硅太阳能电池组件, 最大工作电压 17V, 开路电压 21V; 钢化绒面玻璃, 能抗冰雹冲击, 并能在高低温剧变的环境下使用。	28	套
1.7	蓄电池	免维护铅酸蓄电池; 不小于 12V100AH; 0℃-40℃温度范围内使用, 使用寿命 3-4 年。	28	块
1.8	摄像头安装支架	定制	28	套
1.9	机柜	定制, 采用不锈钢 304 材质的室外密封箱, 不锈钢板材厚度应不小于 1.5mm。	28	件
1.10	一体化立杆	定制, 应具有十二级以上的抗风等级, 宜采用高温烤漆的热镀锌钢管, 钢管壁厚不小于 3mm, 立杆高度应不低于 4m, 地笼深度不小于 1m。	3	套
1.11	雷达水位计安装横杆	定制, 高温烤漆的热镀锌钢管, 横臂长度能测到死水位	7	套
1.12	水尺	定制, 优先选用 E 字型直立式搪瓷水尺或不锈钢水尺, 并符合《GB/T 50138-2010 水位观测标准》对水尺的相关要求。	329	根
1.13	北斗数据终端	具有 RS-232 电气标准接口; 具有高精度校时 (年月日时分秒); 具有良好的防水、防盐雾、防腐蚀特性; 每小时降雨 100mm 时可正常工作, 覆冰 10mm 时可正常工作; 报文收发最大长度: 不少于 98 个 ASCII 字符; 数据处理时间: 不大于 2s; 支持短报文的收发功能; 接收信号误码率: 不大于 1×10 ⁻⁵ (C=-154.6dBW); EIRP 值: 6dBW~10dBW; 输入电压: DC 10.2~14.4V; 平均功耗不大于 5W, 发射时功耗不大于 50W; 工作环境: 温度-10~+55℃, 储存条件-40~+60℃; 湿度 10~95%RH 40℃。	28	套
1.14	安装辅材	定制	28	套
1.15	避雷器	定制	28	个
1.16	高程测量	依照《GBT 12898-2009 国家三、四等水准测量规范》、《海南省小型水库自动测报系统建设技术要求》严格进行水库水准测量。	28	站
1.17	设备安装调试	定制	28	站
1.18	物联网卡	28 个自动监测站点, 3 年。	28	站

1.19	北斗卫星通信卡	28 个自动监测站点、1 个北斗指挥机，3 年；	29	站
2	系统平台中心			
2.1	北斗指挥机	北斗一号定位、报文通信、位置报告；监听下属用户信息，监听成功率不小于 99%；具有向下属用户通播通信信息功能；可向中心控制系统查询下属用户位置信息、通信回执信息；接收信号误码率： $\leq 1 \times 10^{-5}$ （用户机天线端口输入信号功率 ≥ -157.6 dBW）；发射功率 EIRP 值： ≤ 19 dBW（方位角 $0 \sim 360^\circ$ 仰角 $10^\circ \sim 75^\circ$ ）；设备零值： $1\text{ms} \pm 10\text{ns}$ ；定位精度：20 米（ 1σ ）有标校站地区）100 米（ 1σ ）（无标校站地区）；具备短信息通信功能。	1	个
2.2	一条固定 IP 网络专线	3 年通讯费 2M 带宽（或租用云平台）。	1	项
3	应用软件开发			
3.1	GPRS 数据接收模块	定制	1	项
3.2	卫星数据接收模块	定制	1	项
3.3	GIS 展示	定制	1	项
3.4	水情综合信息	定制	1	项
4	配套土建部分			
4.1	坡面凿毛处理	360 米	1	项
4.2	铺设 PVC 管	360 米	1	项
4.3	PVC 管外包混凝土现浇	360 米	1	项
4.4	立木模	144m ²	1	项
4.5	压力水位计测管五金配件及安装	18 套	1	项
4.6	立杆土建施工	3 处	1	项
4.7	水尺安装	329 根	1	项

三、其它要求

1、针对产品的性能，投标人所投产品种须适应海南省特定的气候条件，确保在恶劣气候条件下（如强台风、暴雨、高温暴晒等）能正常运行。

2、交货期：总共 90 个日历天，合同签订之日起 20 个日历天之内一次性供货到业主要求的指定地点，并在 70 个日历天内完成安装调试工作并交付使用。

3、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人

有权对中标候选人所投货物的技术指标、证书资料等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，采购人有权要求其限期改正或取消其中标资格，没收投标保证金，并报政府采购主管部门严肃处理。

4、投标人不能低于成本价恶意报价。如中标人在项目实施过程中货物及服务质量经检测不符合要求，则采购人有权终止合同，没收履约保证金，并报主管部门严肃处理。

5、主要采购设备清单中相关设备没有列明技术指标参数的，投标人所投的这部分设备应确保满足整个设备的正常安全的运行。否则，采购人可以要求退货换货，中标供应商拒不执行的，采购人可以有权取消其中标资格并终止合同，没收投标保证金，并报政府采购主管部门严肃处理。

6、中标人提供的设备及在施工过程中应符合中华人民共和国关于质量、安全、环保节能等方面的强制要求。