

询比采购公告

各供应商：

受中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司（以下简称“采购人”）委托，中电建昆设（云南）工程建设有限公司（以下简称“代理机构”）以询比采购方式对云南省普洱市宁洱县半坡箐农光互补光伏发电项目所需的综合自动化系统进行采购，计划使用项目资金本次采购后所签订合同的支付。

一、项目概况与采购范围

1、项目名称：中国电建昆明院云南省普洱市宁洱县半坡箐农光互补光伏发电项目综合自动化系统采购项目

2、项目概况：半坡箐光伏发电项目位于普洱市宁洱县，项目装机规模40MW，通过2回35kV集电线路接入光伏发电项目厂区周边新建的1座220kV升压站，升压站用于汇集泡竹林（90MW）、半坡箐（40MW）、富强（20MW）、新寨（62MW）、裕和（35MW）5个厂区共247MW光伏，以上5个光伏发电项目同时建设实施。升压站以1回220kV线路接入220kV宁洱变，新建线路长度约为0.501km。

本项目对外交通较为便利。交通运输线路如下：

a. 昆明至普洱市宁洱县勐先镇具体线路情况如下：昆明市→昆磨高速→宁洱收费站→竹山村，约395km，为高速公路，满足本工程运输需求。

3、采购范围：

表1 设备供货表系统设备一览（半坡箐光伏电站侧）

序号	名称	型号及规范	单位	数量
1	220kV三丘田线路保护屏（主一保护）	与三丘田光伏电站侧线路保护型号相同	面	1
1.1	220kV线路光纤电流差动保护装置	直流电源220V； 交流电流1A	套	1
1.2	断路器操作箱		台	1
1.2	打印机		台	1
1.3	保护屏柜体（含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等）	前后开门： 2260mm×800mm×600mm	面	1

序号	名称	型号及规范	单位	数量
1.4	尾缆	铠装尾缆	根	2
1.5	网线		米	100
2	220 kV 三丘田线路保护屏 (主二)	与三丘田光伏电站侧线路保护型号相同,与 主一保护为不同厂家设备	面	1
2.1	220kV 线路光纤电流差动保 护装置	直流电源 220 V; 交流电流 1A	套	1
2.2	220kV 断路器辅助保护装置		台	1
2.3	打印机		台	1
2.4	保护屏柜体(含屏内配接线、 小开关、按钮、端子排、连 片等)	前后开门: 2260mm×800mm×600mm	面	1
2.5	尾缆	铠装尾缆	根	2
2.6	网线		米	100
3	故障录波屏		面	2
3.1	故障录波装置(嵌入式硬件 结构,嵌入式操作系统)	直流电源 220 V; 交流电流 1 A 96 路模拟量(12 路电压、80 路电流, 4 个 直流电压录波), 192 路开关量。	套	2
3.2	附件	液晶显示器、键盘、鼠标	套	2
3.3	打印机		台	2
3.4	组网设备	交换机 2 台及相应组网附件	套	1
3.5	保护屏柜体(含屏内配接线、 小开关、按钮、端子排、连 片等)	前后开门: 2260mm×800mm×600mm	面	2
4	宽频测量装置屏		面	2
4.1	宽频测量处理单元	装置应具有不少于三个网络接口,每个接口 能够支持 8 个通道的链路。 含软件;	台	2
4.2	宽频测量采集单元	至少可接入 15 个单元	套	1
4.3	二层网络交换机(24 电口)		台	1
4.4	屏柜(含屏内配接线、小开 关、按钮、端子排、连片、 电源防雷器等)	前后开门: 2260mm×800mm×600mm	面	2
5	保护信息子站柜		面	1
5.1	控制型子站嵌入式装置	双机配置, 4 个 100M 以太网口, 4 个串 内存容量 ≥128MB, 存储器 ≥2GB	台	2
5.2	网络存储器 DC 110V/220V	2 个以太网口	台	1
5.3	工业级网络交换机	10/100M 自适应交换机, 不少于 24 路电口 (其中一台下放 35kV 小室 PT 柜), 2 个光 口	台	2
5.4	显示器、鼠标键盘等		套	1

序号	名称	型号及规范	单位	数量
5.5	网络敷设材料(按每100米数量报价)	以太网线	100米	5
5.6	继电保护管理软件		套	1
5.7	故障分析软件		套	1
5.8	打印机		台	1
5.9	铠装6芯多模光缆		60米	1
5.10	屏柜(含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等)	前后开门: 2260mm×800mm×600mm	面	1
7	稳定控制柜	厂家负责本工程安稳装置接入安稳主站事宜	面	3
7.1	稳定控制主机柜由A柜、B柜组成, 共需装置	稳控主机装置	台	2
		稳控从机装置	台	4
		以太网交换机	台	2
		光纤配线箱	台	2
		打印机	台	2
		柜体, 柜体尺寸: 2260mm×800mm×600mm	面	2
7.2	稳控通信接口柜	通信接口装置, 每台至少2个2M通道	台	2
		以太网交换机	台	2
		光纤配线箱	台	1
		数字配线箱	台	1
		柜体及附件	面	1
		铠装尾缆	根	2
8	防孤岛保护柜		面	1
8.1	防孤岛保护装置	直流电源_220_V; 跳闸出口支路不少于14路 交流电流_1_A	台	1
8.2	打印机		台	1
8.3	保护屏柜(含屏内配接线、小开关、按钮、端子排、连片等)	前后开门: 2260mm×800mm×600mm	面	1
9	二次设备出口回路及硬压板状态在线监视装置	满足南网云南电网35kV~500kV厂站智能化建设相关要求	套	1
10	二次设备电源可靠性在线检测装置	满足南网云南电网35kV~500kV厂站智能化建设相关要求	套	1

表2 设备供货表系统设备一览（包括但不限于）

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
3	新能源综合通信管理柜	厂家根据自身产品特点配置，要求必须能够满足工程全期的规模，合理分配。满足云南电网要求。			根据《南方电网集中式新能源场站运行数据接入调度主站技术方案》中要求的新能源场站运行数据，并以 E 文本方式传输至云南省调、省调备调、普洱地调、备调。本项目可采用光功系统上传，由供应商厂家自行确定，满足云南电网相关要求即可。
3.1	新能源综合通信管理终端，冗余配置	配置冗余电源模块。单台设备要求如下： 嵌入式专业工业级，无硬盘，无风扇。 V.24 接口 4 路，传输速率 1.2-9.6kbit/s 可调，通信规约采用 DL/T 719-2000 (IEC60870-5-102) 规约。6 个数字通道接口、远动通道等。	台	2	
3.2	分区防火墙		套	1	
3.3	交换机		套	1	
3.4	屏体及附件	屏体尺寸：2260×800×600（高×宽×深）	面	1	
4	关口计量屏				
4.1	电能量采集装置	厂站采集终端（机架式标配） CPU 选用 32 位工业级嵌入式控制器，配置：不少于 4 个主站通信网络接口，2 个 RS232 主站通信接口，1 个电话拨号通信口，具有 IEC870-5-102、DL/T 719-2000 等规约。 电表接入容量：不少于 50 块	台	2	
4.2	220kV 线路关口表电能表（半坡箐变侧）	电压：3×57.7V/100V；电流：1A；双向、三相四线制多功能电能表（1+1 配置）；有功 0.2S，无功 1.0 级，带 RS485 接口	块	2	关口表电能表
4.3	主变低压侧电表	电压：3×57.7V/100V；电流：1A；双向、三相四线制多功能电能表（1+1 配置）；有功 0.2S，无功 2.0 级，带 RS485 接口	块	1	
4.3	220kV 线路电能表（预留 1 块安装位置）		块	/	
4.4	失压计时仪	满足电网要求	套	1	
4.5	接线盒		个	6	
4.5	光/电缆、通讯线等	满足实际需要	米	按需	
4.6	电源/通道防雷器		个	按需	
4.7	屏体及附件	屏体尺寸：2260×800×600（高×宽×深）	套	1	

5	一次调系统屏柜				
5.1	一次调频系统装置	满足云南电网要求	台	1	
5.2	交换机		台	1	
5.3	显示器、服务器		套	1	满足电网要求
5.4	屏体及配件	屏体尺寸：2260×800×600（高×宽×深）	套	1	
6	电能质量监测装置屏				
6.1	电能质量监测装置	包括对外通信的光/电缆、通讯规约、相关分析软件、管理机等，含对时功能；至少满足监测1回220kV出线进线、7回35kV出线、2回SVG回路及3组母线电压质量	台	3	
6.2	打印机		台	1	
6.3	屏体及配件	屏体尺寸：2260×800×600（高×宽×深）	套	1	
7	光功率预测系统	含设备和屏柜	套	1	根据《南方电网集中式新能源场站运行数据接入调度主站技术方案》中要求的新能源场站运行数据，并以E文本方式传输至云南省调、省调备调、普洱地调、备调，满足云南电网相关要求即可。
7.1	功率预测服务器	CPU：4核；内存：8G；硬盘：1T；网口：4个；串口：1个；光驱：DVD。	台	2	
7.2	气象服务器	CPU：4核；内存：8G；硬盘：1T；网口：4个；串口：1个；光驱：DVD。	台	1	
7.3	工程师站	CPU：双核；内存：4G；硬盘：1T；网口：2个；光驱：DVD；键鼠：1套；24寸液晶显示器。	台	1	
7.4	KVM及显示器	KVM、24寸液晶显示器；键鼠：1套。	台	1	
7.5	反向安全隔离装置		台	1	
7.6	防火墙		台	2	

7.7	网络交换机		台	1	
7.8	屏体及附件	2260×800×600 mm (高×宽×深)	面	1	
7.9	软件平台	包括：系统软件及介质、数据库软件、系统接口开发、功率预测应用软件、Web 应用软件、数据库建立。	套	1	
7.10	中期模型	电站 0h-240h 功率预报模型开发；时间分辨率为 15min；	套	1	
7.11	短期模型	光伏电站 0-72h 短期功率预报模型开发；时间分辨率为 15min；	套	1	
7.12	超短期模型	电站 15min-4 小时，超短期功率预测模型开发；时间分辨率为 15min；	套	1	
7.13	技术维护服务费	数值天气预报、系统维护、升级、备份；故障维修、模型再训练等服务。	年	1	
7.14	光伏气象站				
7.14.1	气象环境传感器	1 台环境温湿度传感器、1 套风速风向传感器、1 台组件背板温度传感器、1 台太阳总辐射传感器、1 台大气压力传感器、1 台自动跟踪直接辐射表（日照实数）、1 台散射辐射表、1 台防辐射通风罩	套	1	
7.14.2	气象环境监测记录仪 (含软件)		台	1	
8	AGC&AVC 自动控制系统				
8.1	智能通信终端	通讯规约，接口协议，策略算法	台	2	
8.2	AGC/AVC 服务器	处理器：≥2X Intel xeon 六核处理器 E7-4807 (1.86/1.8M) 芯片组：Intel 7500 芯片组 内存：2*8G ECC DDR3 内存 硬盘：3X300G 热插拔 1 万 5 千转 SAS 硬盘 RAID: 独立外插 8 通道 SAS RAID: 卡, 支持 RAID 1 0 10 5 等多种方式; IO: 支持 PCI-E X16 插槽扩展 网络：100M*2, 支持网络唤醒, 网络冗余, 负载均衡等网络高级特性; 软件要求：出厂预装 2008SV 企业版或 LINUX 企业版; 电源及外设：冗余热插拔双电源, 冗余系统散热风扇, DVD 光驱;	台	2	
8.3	操作员站	键盘及鼠标：一个。windows 操作系统; 内存：4G; 硬盘：1T SAS CPU 主频 ≥1.8G 双核配置; 24 寸液晶显示器	台	2	
8.4	KVM 切换器		台	2	

8.5	显示器	24 寸液晶显示器；键鼠：1 套。	套	1	
8.6	交换机	南网 A 类认证	台	1	
8.7	机柜	尺寸：2260x800x600mm	面	1	
8.8	附件	网线 100 米，插排 1 个，空开 3 个	套	1	
8.9	光伏及储能系统 AGC 软件		套	1	
8.10	光伏及储能系统 AVC 软件		套	1	
8.11	安装、调试、通讯协议、接口及其他支持软件	安装、调试、通讯协议、接口	套	1	
三	通讯线缆	系统内部设备之间通讯电缆、光缆及附件	项	1	

说明：

- 1、上述设备需满足当地电网公司要求。所有保护测控装置及监控后台需为最新版本型号，操作系统国产安全系统，严禁使用 WINDOWS 操作系统相关设备。
- 2、供应商配套提供工作站、服务器、隔离器、交换机 agent 服务，并配合接入网络安全监测装置。
- 3、供应商需保证所供系统的完整性，表中未体现但属于构成系统必须的设备均属于供应商供货范围。
- 4、任何属于本项目范围的元件和装置如果在本技术规范书中没有提到，但对综合自动化系统运行是必需的，也应包括在内，其费用已包含在合同总价中，属于本技术规范书提供的设备或要做的工作在本工作范围中没有特别提到，供应商仍有责任提供全套供货，以保证设备的完整性，若入网测试不合格或者系统功能达不到南网电网公司要求，供应商承担相应后果并补偿采购人损失，且采购人保留进一步追究赔偿的权利。本供货范围表仅用于参考，设备最终配置情况以具体项目设计为准。
- 5、以上所有供应商提供设备及装置必须满足南方电网及云南电网公司接入系统要求，另外计算机监控系统需预留业主方远程数据监控平台的通信接口，供应商应提供完整的网络接线图（含以太网接线图）。
- 6、此配置为用户基本要求，供货方应按要求提供详细的，满足要求的供货清单。
- 7、供应商应根据变电所运行环境特点，提供相应的抗干扰，确保系统安全可靠稳定运行方案。
- 8、供应商应提供详细完整的，根据变电所特点的安装方案，提供详细完备的系统图、安装图纸等，并负责安装调试。
- 9、本采购文件组屏方式仅供参考，实际使用时，可根据具体工程调整组屏方案。
- 10、本次采购范围内的所有设备内的通信线缆供货及接线由供应商负责；
- 11、本次采购范围内的设备所需光缆熔接盒、尾纤、束状尾纤、法兰等附件由供货方负责。
- 12、供货范围中所有设备均应支持 DL / T 860 (IEC 61850) 通信规约接入要求。

二、交货时间和地点

1、交货时间：要求于 2024 年 12 月 10 日前发货，若采购人要求交货时间有变化，提前 7 天通知供应商。

2、交货地点：云南省普洱市宁洱县半坡箐农光互补光伏发电项目指定地点车板交货。

三、产品质量要求

质量符合国家及行业相关标准，满足询比采购文件和技术文件的技术规格和质量要求。

四、供应商的资格要求

本次询比采购要求供应商具备以下条件：

1、供应商为中华人民共和国境内注册的企业法人，持有有效营业执照，具有独立承担民事责任的能力；具有自身或其代理的制造企业有效期内的质量管理体系认证证书。

2、供应商应提供自身或其代理的制造企业近3年具有与本次采购产品相同或相近技术能力设备销售业绩不少于3个，需提供相关证明材料如(附中标通知书或合同等证明文件)。

3、供应商信誉及履约情况良好，没有处于被责令停业或财产被接管、冻结、破产状态；没有受到取消投标资格的行政处罚，所承担的项目未因供应商原因出现过重大工程缺陷与质量及安全事故（提供书面承诺）。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）无不良记录及失信记录（提供“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）网站上“严重失信主体名单查询”、“失信被执行人”及“重大税收违法失信主体”查询结果截图）。

4、须提供近三年（2020年-2022年或2021年-2023年）的经审计的财务报告（资产负债表、现金流量表、利润表）【注：新成立的企业按成立后的年份提供；2024年成立的企业，提供成立之日起至投标截止前任意一个月本单位的财务报表或近三个月内开户银行出具的资信证明文件】。

5、供应商是增值税一般纳税人，能开具增值税专用发票。

6、供应商不存在《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》禁止投标的情形。

五、询比采购文件的获取

1、凡满足本公告规定的供应商资格要求并有意参加的供应商，请于2024年11月19日17时00分前（北京时间）在中国电建设备物资集中采购平台（<https://ec.powerchina.cn>，以下简称“集采平台”）报名并获取采购文件。

2、有意参加的供应商需在线上传下列资料后方可下载标书：

经办人身份证扫描件、法定代表人身份证扫描件和法定代表人签发的授权委托书或介绍信（加盖公章）扫描件（合并文件上传）。

3、本次不收取采购文件费。

六、履约保证金

合同签订 10 日内，成交人向采购人提交无条件、不可撤销的履约担保。

履约担保的形式：保证金/银行保函/进度扣款

履约担保的金额：合同价格的 10%。

七、响应文件的递交

1、响应文件递交的截止时间（截止时间，下同）为 2024 年 11 月 27 日 10 时 00 分（北京时间），响应人应在截止时间前通过投标管家递交电子响应文件。

（1）本次采购将通过集采平台全程在线开展，电子投标文件的加密、提交、解密及签到等流程须各响应人在线进行操作。响应人须提前办理数字证书用于在线投标，办理方式 1）直接下载“中招互连”APP 自助办理数字证书，客服电话：4006664230 转 0；方式 2）请登陆 <https://ec.powerchina.cn/caHandle.html> 联系客服提供相关材料办理实体数字证书，并严格按照要求进行在线投标，因操作流程失误造成的投标失败将由响应人自行承担后果。

（2）各响应人须登陆集采平台使用数字证书进行电子响应文件的编制、加密和在线投递。请各响应人充分考虑文件大小、网络速度的影响并预留充足的时间，逾期将无法提交。（**电子响应文件的在线投递建议至少提前 12 小时完成**）。

（3）各响应人须使用数字证书登录集采平台投标管家客户端进行在线签到，在线签到的截止时间同电子文件的递交截止时间，未进行在线签到的响应人将无法进行后续流程（**为保证签到环节顺利完成，建议提前 1 小时完成在线签到**）。

（4）截止时间后，各响应人须使用数字证书登陆集采平台投标管家客户端对响应文件进行在线解密。

（5）响应文件可编辑电子版在开标完成后发送至指定邮箱：932890996@qq.com

（6）逾期送达的响应文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

2、截止时间及递交地点如有变动，采购人将及时以书面形式通知所有已报名并下

载询比采购文件的响应人。

3、集采平台使用问题可咨询平台客服，客服电话：4006-27-4006，具体联系方式请根据网站首页“联系我们”列表中查找相应客服经理电话。

八、发布公告的媒介

本次询比采购公告同时在中国电建招标与采购网 (<http://bid.powerchina.cn>) 和集采平台 (<https://ec.powerchina.cn>) 上发布。

九、联系方式

采购人：中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司

联系地址：云南省昆明市人民东路 115 号

邮 编：650000

联 系 人：旃开发

电 话：0871-63225789

代理机构：中电建昆设（云南）工程建设有限公司

联系地址：云南省昆明市学府路 691 号

邮 编：650051

联 系 人：黄老师

电 话：15398387080

十、监督机构

监督机构：中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司纪委办公室

监督电话：0871-63062109

2024 年 11 月 15 日