

第三章 技术、服务及其他要求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

3.1.采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：664,100.00
采购包最高限价（元）：664,100.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	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 强制采购 节能产品	是否涉 及优先 采购节 能产品	是否涉 及优先 采购环 境标志 产品
1	其他电工、电子生产设备	380V智能动力配电柜	3.00（台）	48,400.00	工业	否	否	否	否	否
2	其他电工、电子生产设备	并网逆变器	3.00（台）	95,600.00	工业	是	否	否	否	否
3	其他电工、电子生产设备	直流汇流箱	3.00（台）	5,400.00	工业	否	否	否	否	否
4	其他电工、电子生产设备	光伏支架	3.00（套）	146,200.00	工业	否	否	否	否	否
5	其他电工、电子生产设备	光伏扣件、压块	860.00（套）	4,800.00	工业	否	否	否	否	否
6	其他电工、电子生产设备	光伏立柱底板	72.00（块）	1,200.00	工业	否	否	否	否	否
7	其他电工、电子生产设备	光伏发电组件	165.00（块）	296,100.00	工业	是	否	否	否	否
8	其他电工、电子生产设备	光伏MC4连接	300.00（套）	2,400.00	工业	否	否	否	否	否

9	其他电工、电子生产设备	光伏直流专用电缆	4,000.00 (米)	24,000.00	工业	否	否	否	否	否
10	其他电工、电子生产设备	交流电缆	800.00 (米)	26,000.00	工业	否	否	否	否	否
11	其他电工、电子生产设备	穿线波纹管	800.00 (米)	4,000.00	工业	否	否	否	否	否
12	其他电工、电子生产设备	电站系统监控	3.00 (套)	10,000.00	工业	否	否	否	否	否

报价要求

采购包1:

序号	报价内容	数量	单价	最高限价	价款形式	报价说明
1	380V智能动力配电柜	3.00 (台)	16,133.3333 (元)	48,400.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
2	并网逆变器	3.00 (台)	31,866.6667 (元)	95,600.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
3	直流汇流箱	3.00 (台)	1,800 (元)	5,400.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
4	光伏支架	3.00 (套)	48,733.3333 (元)	146,200.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
5	光伏扣件、压块	860.00 (套)	5.5814 (元)	4,800.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
6	光伏立柱底板	72.00 (块)	16.6667 (元)	1,200.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。

7	光伏发电组件	165.00（块）	1,794.5455（元）	296,100.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
8	光伏MC4连接	300.00（套）	8（元）	2,400.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
9	光伏直流专用电缆	4,000.00（米）	6（元）	24,000.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
10	交流电缆	800.00（米）	32.5（元）	26,000.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
11	穿线波纹管	800.00（米）	5（元）	4,000.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。
12	电站系统监控	3.00（套）	3,333.3333（元）	10,000.00	总价	供应商报价应是本项目要求的全部货物及服务的总价，包含完成本项目的全部费用。

★注：供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	其他电工、电子生产设备	并网逆变器	并网逆变器
2	其他电工、电子生产设备	光伏发电组件	光伏发电组件

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，供应商不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，供应商应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效响应处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2.技术要求

采购包1:

标的名称：380V智能动力配电柜

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、配电柜要求采用不锈钢户外防水柜，智能配电系统要求具备市电、发电应急切断装置，具备漏电保护装置，具备过欠压、停电自动重启装置，预留三相、单相用电控制开关，具备防雷浪涌保护装置，具备时控装置，所有控制设备及线缆安装设备功率匹配； 2、主要电气参数要求：剩余电流保护器，具有漏电保护、缺相保护、断零保护、过欠压保护、过载保护、短路保护、停电自动关闭、来电自动合闸、具备RS485通讯功能、具备手动自动切换、具有液晶中文显示屏、具有故障记录与显示等功能，额定绝缘电压 $\geq 1000V$ 、额定冲击耐受电压 $\geq 12kV$ 、额定工作电流 $\geq 250A$ 、产品应符合GB 14048.2、GB/T22387标准，隔离刀开关质量要求、1S短时耐受电流 $\geq 4KA$ 、额定短路接通能力 $I_{cn} \geq 5.88$ 、额定绝缘电压 $U_i \geq 1000V$ 、额定冲击耐受电压 $\geq 12K$ 。

标的名称：并网逆变器

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、▲直流最大输入功率不低于30000W、直流最大输入电压不低于1000V、直流启动电压不低于250V、MPPT工作电压范围/额定输入电压200V-1000V/600V、每路MPPT最大电流≥32A、MPPT数量/每路串数≥4/2每路MPPT最大电流≥32A； 2、▲交流额定输出功率不低于50000W、最大交流输出功率不低于55000VA、最大交流输出电流≥80A、额定输出电压/范围400V/340-440V； 3、▲额定电网频率/范围50HZ/60HZ±5HZ、功率因数调节范围0.8超前-0.8滞后、THDi<3%； 4、▲最大功率点效率不低于98.%； 5、▲具备直流反接保护、交流连接类型3W+N+PE、具备直流输入开工、直流浪涌保护、具备绝缘阻抗检测、交流浪涌保护、具备交流短路保护、防孤岛保护、过欠压保护； 6、运行温度范围25℃+60℃、防护等级不低于IP66； 7、通讯接口具备USB/RS485WIFI/GPRS/4G； 8、整机质保>5年； 注：以上带▲项提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告佐证参数。

标的名称：直流汇流箱

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、选用不锈钢户外防水箱，具备直流短路保护装置、应急隔离装置； 2、主要参数要求：箱体采用不锈钢喷塑外壳、绝缘电阻≥100MΩ、防护等级≥IP65、电压上线≥1000V、动作时间≤0.01ms。

标的名称：光伏支架

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、采用国标热镀锌，屋顶安装立柱≥100mm*100mm*2.5mm、地面安装立柱≥80mm*80mm*2.5mm主梁≥40mm*80mm*2.5mm、檩条≥40mm*60mm*2.5mm、辅助拉杆≥50mm*50mm*2.5mm、C型支架≥41mm*52mm*2.0mm。

标的名称：光伏扣件、压块

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、热镀锌U型卡40*60mm。

标的名称：光伏立柱底板

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、要求热镀锌200mm*200mm*6mm。

标的名称：光伏发电组件

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、双面双玻发电组件； 2、▲最大功率 $\geq 550\text{WP}$ （功率误差 $\pm 5\text{W}$ ）； 3、▲最大功率点工作电压（V） ≥ 38 ； 4、▲最大功率点工作电流（A） ≥ 17 ； 5、▲开路电压（V） ≥ 45 ； 6、▲短路电流（A） ≥ 15 ； 7、▲组件效率（%） $\geq 21\%$ ； 8、▲电池片类型为单晶； 9、▲组件铭照； 10、电池片数量 ≥ 57 片、玻璃采用2.0mm高透AR涂层热强化玻璃、封装材料需采用POE/EVA、背板需采用厚度不低于2.0热强化玻璃（白色网格玻璃）边框厚度 $\geq 33\text{mm}$ 铝边框； 11、接线盒防护等级IP68； 12、电缆 4.0mm^2 光伏专用电缆竖装负极280mm/正极350mm、连接器需采用MC4E V02/TS4； 13、工作温度要求在 $-40\sim +85^{\circ}\text{C}$ ； 14、直流最大系统低压 $\geq 1500\text{V}$ 、最大保险丝额定电流 $\geq 35\text{A}$ ； 15、产品质保 ≥ 12 年、发电功率质保 ≥ 30 年、首年功率衰减不超过2%、逐年功率衰减不超过0.6%； 注：以上带▲项提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告佐证参数。

标的名称：光伏MC4连接

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、MC4连接头要求耐压不低于1000V、防水等级不低于IP67。

标的名称：光伏直流专用电缆

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、质量要求：选用 $\geq \text{PV1-F4}$ 直流专用电缆；导线根数 $\geq 65/28$ 、绝缘平均厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ 、电缆外径 $\geq 5.8\text{mm}$ -6.1mm、 20°C 时导体电阻 $\leq 5.09\Omega/\text{KM}$ 、耐压试验 $\geq 3.5\text{KV}/5\text{min}$ 。

标的名称：交流电缆

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、质量要求：选用与设备功率完全匹配的国标电缆； 2、选用规格型号BVL120mm\BVL70mm\BVL50mm\BVL35mm、平均厚度 ≥ 1.4 、耐压测试 2.5KVmin 不击穿、导电电阻 $20^{\circ}\text{C} \leq 0.868\Omega/\text{KM}$ 。

标的名称：穿线波纹管

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、规格要求：选用≥50mm防火绝缘套管。

标的名称：电站系统监控

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、要求实现无线远程电站运行实时数据监控及故障预警； 2、配备4G通讯模块、实时传输电站发电工作状态、开发专用系统监控APP客户端。

3.3.服务要求

3.3.1.服务内容要求

采购包1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
无			

3.3.2.商务要求

采购包1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	自合同签订之日起45日
2	★	交货地点	梓潼县境内
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、签订合同后，达到付款条件起30日内，据实情况说明为支付合同总金额的30.00% 2、安装完毕、验收合格后，达到付款条件起30日内，据实情况说明为支付合同总金额的70.00%
5	★	验收、交付标准和方法	本项目采购人将按照合同约定，依据政府采购相关法律法规、《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）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。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。

6	★	质量保修范围和保修期	1.质保期：五年(质保期为验收合格之日起开始计算)，（光伏发电组件和并网逆变器按照技术要求中规定的质保期执行）。 2.供应商应有完善的技术支持与服务体系，专人负责与采购人联系售后服务事宜，具有专门固定的售后服务电话。 3.在质保期内货物出现质量问题，供应商应在接到通知后1小时内响应，并向采购人出具口头或书面的解决方案。 4.货物经供应商三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.供应商承诺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.质保期内，非因采购人过错产生的质量问题，维修、更换的费用由供应商承担。因采购人过错产生的质量问题，维修、更换的费用由采购人承担。 7.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，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。 8.配件耗材供应：如本合同项下货物停产，供应商保证停产后三年内对采购人的设备零配件耗材供应。如采购人需备件，供应商送达期限不得超过十天，特殊情况除外。
7	★	违约责任与解决争议的方法	（1）因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。（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，由当事人依法维护其合法权益。（3）甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。（4）如因乙方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甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任。
8	★	包装方式及运输	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.其他要求

采购包1：

★一、成交供应商须提供全新的货物（含零部件、配件等），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。 ★二、货物必须符合或优于国家（行业）标准，以及本项目磋商文件的质量要求和技术指标与出厂标准。 ★三、货物制造质量出现问题，成交供应商应负责三包（包修、包换、包退），费用由成交供应商负担，采购人有权到供应商生产场地检查货物质量和生产进度。 ★四、货到现场后由于采购人保管不当造成的质量问题，成交供应商亦应负责修理，但费用由采购人负担。 ★五、其他未尽事宜：以国家现行法律、法规，规范、标准以及双方签订的合同为准。（如本项目采用相关法律、法规及规范、标准发生矛盾时，以最新法律法规及规范、标准执行。） ★六、商务要求、其他要求条款都是实质性要求。 ★七、1.并网发电由成交供应商负责，在设备安装完毕、检测合格后30个工作日内完成。2.运行维护，5年内供应商负责维护，不再另行收取维护费用。5年后按国家行业规范执行（0.1元/W.年）。3.成交供应商为采购人培训2名技术人员，不再另行收取培训费。