**采购需求**

**一、采购单位：**琼中黎族苗族自治县机关事务服务中心

**二、项目名称：**创建国家级节约型公共机构示范单位光伏发电工程

**三、项目概况：**本项目为创建国家级节约型公共机构示范单位光伏发电工程项目，经费拨款3242200.00元。项目共分A包、B包两个实施点，其中A包：琼中县人民医院创建国家级节约型公共机构示范单位光伏发电项目，建设内容为：安装370Wp的单晶硅光伏组件550块，总装机容量203.5kw；B包：琼中县实验小学创建国家级节约型公共机构示范单位光伏发电项目，建设内容为：安装370Wp的单晶硅光伏组件682块，总装机容量252.34kw。

**四、预算金额：**3242200.00元。

**五、最高限价：**2692479.00元,其中A包1302151.00元，B包1390328.00元。（超过最高限价的投标报价无效）。

**六、资金来源：**财政资金

**七、质量要求：**合格

**八、项目建设地点：**海南省琼中县。

**九、工期：**6个月

**十、招标方式：**公开招标

**十一、其他：**本项目分A包、B包，投标人可以同时投标A包、B包，同一个投标人可以同时中标A包、B包。

**十二、项目建设内容：**

（一）基本要求

1、交付地点：用户指定地点。

2、验收要求：按招标文件采购需求的要求和中标人投标文件的响应承诺进行验收。

（二）售后服务要求

1、提供售后服务联系电话及联系人。免费质保期内，接到保障电话8小时内响应， 24 小时内派工程技术人员上门维修处理完毕。规定时间内不能处理完毕的，投标人提供不低于同等档次货物供用户使用至故障货物正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

2、对质保期内的故障报修，如投标人未能做到上款的服务承诺，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用由投标人承担，若因投标人的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

（三）项目采购需求表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **创建国家级节约型公共机构示范单位光伏发电工程采购需求表** | | | | |
| 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 |
|  | **A包：琼中县人民医院创建国家级节约型公共机构示范单位光伏发电项目** | |  |  |
| 1 | 光伏组件370Wp（设备费） | 规格1755\*1038\*35mm；  电性能参数：最大功率（Pmax/W)370；开路电压（voc/v）≤41.3；短路电流（Isc/A）≥11.37；峰值功率电压（Vmp/v）34.1；峰值功率电流（Imp/A）10.86；组件效率（%）19.8;  其它参数：电池排列120（6\*20）；接线盒要求（IP68.分体式。3个智能芯片）；玻璃要求（单玻，3.2MM镀膜钢化玻璃）；组件边框（阳极氧化铝合金边框）；组件重量≤（23.5KG)；组件尺寸(1755\*1038\*35mm)；  工作参数：工作温度（-40~85℃）；功率公差（0~+5W）；开路电压和短路电流公差（±3%）；最大系统电压（DC-1500V）；安全保护等级（Ciass ll）；组件防火等级（UL type1或2）； | 550 | 块 |
| 2 | 光伏组件370Wp（安装费） | 规格1755\*1038\*35mm；  电性能参数：最大功率（Pmax/W)370；开路电压（voc/v）≤41.3；短路电流（Isc/A）≥11.37；峰值功率电压（Vmp/v）34.1；峰值功率电流（Imp/A）10.86；组件效率（%）19.8;  其它参数：电池排列120（6\*20）；接线盒要求（IP68.分体式。3个智能芯片）；玻璃要求（单玻，3.2MM镀膜钢化玻璃）；组件边框（阳极氧化铝合金边框）；组件重量≤（23.5KG)；组件尺寸(1755\*1038\*35mm)；  工作参数：工作温度（-40~85℃）；功率公差（0~+5W）；开路电压和短路电流公差（±3%）；最大系统电压（DC-1500V）；安全保护等级（Ciass ll）；组件防火等级（UL type1或2）； | 550 | 块 |
| 3 | 光伏支架制作 | 1、檩条、斜梁、斜撑，规格:U41\*51\*2.0mm,材质:Q235B,热镀锌钢管,冲排孔;  2、铰接件，规格:48\*3\*180mm，材质:Q235B,热镀锌钢管，标准连结件；  3、组件边压、组件中压，规格:长度60mm，宽度36mm、50mm，材质：AL6063-T5，本色氧化；  4、内六角螺栓（含螺母），规格：M10\*30mm，M8\*45mm，M10\*80mm，材质：碳钢，热渗锌；  5、外六角螺栓（含螺母），规格：M12\*75mm，材质：碳钢，热渗锌；  6、预埋地脚螺栓（含螺母），规格：M12\*120-200mm，材质：碳钢，热渗锌； | 20.5 | 吨 |
| 4 | 光伏支架安装 | 1、檩条、斜梁、斜撑，规格:U41\*51\*2.0mm,材质:Q235B,热镀锌钢管,冲排孔;  2、铰接件，规格:48\*3\*180mm，材质:Q235B,热镀锌钢管，标准连结件；  3、组件边压、组件中压，规格:长度60mm，宽度36mm、50mm，材质：AL6063-T5，本色氧化；  4、内六角螺栓（含螺母），规格：M10\*30mm，M8\*45mm，M10\*80mm，材质：碳钢，热渗锌；  5、外六角螺栓（含螺母），规格：M12\*75mm，材质：碳钢，热渗锌；  6、预埋地脚螺栓（含螺母），规格：M12\*120-200mm，材质：碳钢，热渗锌； | 20.5 | 吨 |
| 5 | 逆变器50kW | 组串式逆变器,50KW,直流最大功率55KW，MPPT电压范围200-1000Vdc，额定电网电压400Vac，额定电网频率50/60Hz，额定输出电流≤130A，电网连接制式3W+N+PE,转化效率98.3%，有直流绝缘阻抗检测，有交流漏电流检测，工作温度-25ºC-+60ºC，防护等级IP65，有LCD显示，有通讯接口，WIFI/GPRS。 | 3 | 台 |
| 6 | 逆变器33kw | 组串式并网逆变器,33KW,直流最大功率36KW，MPPT电压范围200-1000Vdc，额定电网电压380Vac，额定电网频率50/60Hz，最大输出电流55.2A，最大效率98.2%。有直流反接保护，有交流短路保护，工作温度-25ºC-+60ºC，防护等级IP65，有LCD显示，有通讯接口，WIFI/GPRS。 | 2 | 台 |
| 7 | 汇流箱 | 尺寸：800\*650\*220，输出电压：380v，输出电流：200A，进出线：3进1出，防护等级：IP65，防雷等级：C级防雷器，防火等级：UL790-Class C | 1 | 台 |
| 8 | 并网计量箱 | 1、尺寸：500\*400\*200，最大并网功率：400KW，额定工作电压：AC400V,额定冲击耐受电压：2.5kv，防护等级：不超过IP54；  2、浪涌保护器1个（标称放电电流20kA，响应时间25ns） | 1 | 台 |
| 9 | 直流电缆 | PV1- F 1×4mm² | 2500 | 米 |
| 10 | 连接件 | MC4连接件（标准连接件） | 165 | 套 |
| 11 | 电缆（逆变器至汇流箱） | ZC-YJV22-0.6/1kV- 3\*35+1\*16mm2，电缆长度以实际数量为准 | 400 | 米 |
| 12 | 电缆（汇流箱至计量箱） | ZC-YJV22-0.6/1kV- 4\*10mm2，电缆长度以实际数量为准 | 170 | 米 |
| 13 | 电缆（计量箱到并网点） | ZC-YJV22-0.6/1kV- 3\*240+1\*120mm2，电缆长度以实际数量为准 | 22 | 米 |
| 14 | 有机堵料 | 电缆防火-防火堵料（抗压强度 0.8Mpa≤R≤6.5Mpa；初凝时间 15min≤t≤45min；干密度1.7×103kg/m3；干密度 1.7×103kg/m3） | 0.02 | t |
| 15 | 防火膨胀模块 | 防火膨胀模块SQA-9000 60X120X240 | 0.2 | m³ |
| 16 | 防火涂料 | 阻燃性（炭化高度） ≤2.50m；  干燥时间（表干） ≤5h；  干燥时间（实干） ≤24h；  耐油性 ≥7d，涂层无起皱、无剥落；  耐盐酸腐性 ≥3d，涂层无起泡、无剥落；  耐湿热性 ≥7d，涂层无起泡、无脱落；  耐冷热循环性 ≥15次，涂层无起泡、无脱落；  抗弯性满足标准的要求 | 0.01 | t |
| 17 | 玻璃丝布 | 孔径规格8\*8，厚度0.1-0.4mm，耐温600℃。 | 5 | m² |
| 18 | 防火隔板 | 符合GA160-1997要求，燃烧性能达到GB8624规定的A级（不燃性）标准 | 8 | m² |
| 19 | 电缆桥架 | 电缆桥架100\*50 | 180 | 米 |
| 20 | 电缆桥架 | 电缆桥架200\*100 | 180 | 米 |
| 21 | 电缆保护管 | 挠性金属管Φ32 | 500 | 米 |
| 22 | 电缆保护管 | 挠性金属管Φ50 | 150 | 米 |
| 23 | 浸塑钢管 | Φ50 | 150 | 米 |
| 24 | 接地黄绿线 | BVR-1\*4mm²黄绿线 | 550 | 米 |
| 25 | 接地黄绿线 | BVR-1\*16mm²黄绿线 | 80 | 米 |
| 26 | 接地扁钢 | 热镀锌扁钢50\*5 | 900 | 米 |
| 27 | 电力设施安装施工费 |  | 1 | 项 |
| 28 | 绝缘接地  施工费 |  | 1 | 项 |
| 29 | 光伏发电系统调试 | 光伏发电系统调试服务费 | 1 | 项 |
| 30 | 操作电脑 | PC机：操作员工作站：高档PC机，内配：23英寸液晶显示，CPU主频 四核≥2.4G，内存容量≥4G,硬盘存储器≥500GB，高分辨率图形卡，2个100M以太网接口，1个并口、2个串口，外部存储设备； | 1 | 套 |
| 31 | 机柜 | 600\*600\*2050  前钢化玻璃门,后铁门;6位国际排插组件1套，固定板3块，风扇组件1套（除600深机柜配2只风扇外，其余配4只风扇）重载脚轮4只，M12支脚4只，M6方螺母螺钉40套，内六角板手1只，800宽机柜配2根金属走线槽。 | 1 | 台 |
| 32 | 硬盘录像机 | 硬件规格：  1.5U标准机架式 1个HDMI，1个VGA 4盘位 2个千兆网口 2个USB2.0接口、1个USB3.0接口 1个eSATA接口 报警IO：16进4出（选配16进8出）  软件性能： 输入带宽：128M 8路H.264、H.265混合接入 最大支持8×1080P解码 支持H.265、H.264解码 Smart 2.0/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份  1.投标产品要求支持接入双目、三目、800w、1600w球型鹰眼、2400w环型鹰眼相机，3200w摄像机，并可将视频画面以多画面分割方式显示，可自定义画面布局  2.投标产品要求支持组合报警模式，可设置将NVR的报警输入口关联IPC的报警事件，只有当两个报警事件同时触发才能产生报警，组合报警模式支持遮挡报警、移动侦测、人脸抓拍、人脸侦测、车辆检测、越界侦测、区域入侵侦测、进入/离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测报警事件  3.投标产品要求支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面；支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频。并支持码流加密；WEB界面远程登录设备，30分钟无操作，设备自动退出登录  4.投标产品要求支持按年龄、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件  5.投标产品要求支持报警事件、异常事件实时计数提醒，并以图标形式在监控界面上提醒用户。用户可以点击报警图标，查看报警详情列表，可在列表中快速查看报警关联的录像。当有新事件发生时计数自动累加，当用户查看后计数自动清零  6.投标产品要求支持秒级检索查看硬盘中录像文件，秒级检索录像文件中的人员、车辆、人体等活动目标，并以弹窗形式来展示活动目标关联的录像片段 | 1 | 台 |
| 33 | 摄像头 | 图像传感器: 1/2.8＂ progressive scan CMOS  最低照度: 彩色：0.05Lux @ (F1.6，AGC ON)；黑白：0.01Lux @(F1.6，AGC ON) ；0 Lux with IR  分辨率及帧率: 主码流50Hz:25fps(2560×1440); 60Hz:30fps(2560×1440), 视频压缩: H.265/H.264/MJPEG  红外照射距离: 150米  焦距: 4.8-96mm，20倍光学  水平视角: 55-3.1度(广角-望远)  Smart图像增强: 数字宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖、Smart IR  水平及垂直范围: 水平360°；垂直-15°-90°（自动翻转）  水平速度: 水平键控速度：0.1°-120°/s,速度可设;水平预置点速度：120°/s  垂直速度: 垂直键控速度：0.1°-80°/s,速度可设;垂直预置点速度：80°/s  网络接口: RJ45网口，自适应10M/100M网络数据 ，  电源接口: AC24V  SD卡接口: 内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持256G）  防护等级: IP66  1投标产品摄像机靶面尺寸不小于1/2.8英寸  2.投标产品视频输出支持2560×1440@25fps，分辨力不小于1400TVL，红外距离可达300米  3.投标产品支持20倍光学变焦  4.投标产品需要支持最低照度可达彩色0.0005Lux，黑白0.0001Lux  5.投标产品需支持水平手控速度不小于160°/S，云台定位精度为±0.1°  6.投标产品信噪比≥60dB，网络延时不大于120ms  7.投标产品样机与客户端之间用200m五类非屏蔽网线直接连接，网络传输能力满足发送2000个数据包，重复测试3次，每次丢包数不大于1个（以国家认可委目录中的认证机构出具的检验报告为准）  8.投标产品需支持透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能  9.投标产品需支持支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车、人脸检测、音频异常检测、场景变更侦测、并联动报警 | 11 | 台 |
| 34 | 支架 | 杆长1米，壁装支架、铝合金 | 11 | 套 |
| 35 | 视频存储 | WD40PURX,4T,IntelliPower,3.5"（优于或等于）  3.5英寸 4TB IntelliPower 64M SATA3（优于或等于） | 4 | 块 |
| 36 | 监控显示器 | 支持高清显示；  采用 3-D 数字梳状滤波器；  真彩色 OSD ，人性化操作菜单；  自动彩色，改善图像的对比度细节肤边缘等；  自动彩色，改善图像的对比度细节肤边缘等；  完善的工厂设置模式  一路 HDMI 1.3 输入接口 ,HDCP 支持到 1.2 ；  支持软件展频技术可降低 EMI 辐射；  采用 3-D 降噪技术；  支持高清分辨率的 JPEG 解码。 | 1 | 台 |
| 37 | POE交换机 | 8口POE交换机用于指挥中心大厅及设备间监控数据交换。设备放置于设备间 | 3 | 台 |
| 38 | 网线 | 1、产品材质：395无氧铜线芯，中心十字骨架，进口高密度PE，环保阻燃PVC，铝箔总屏蔽； 2、适用系统：六类屏蔽系统，具有屏蔽强电磁波干扰的性能，传输1000Mbps数据流量； 3、执行标准：ANSI/TIA 568 C.2，ISO/IEC 11801-2017； 4、特性阻抗：100Ω±15Ω，容抗：50pF/m ；  5、使用温度：-20~75℃；  6、阻燃等级：UL1581,CM级；  7、导线尺寸：(n\*n\*AWG) 4×2×23AWG，线芯直径：0.57mm±0.002mm；  8、质检要求：通过国家认可委目录中的认证机构90米 Permanent Link 测试；；  9、产品规格：305米/箱；  10、产品认证：通过信息产业数据通信产品质量监督检验中心认证； | 2 | 箱 |
| 39 | 光缆 | 光缆中的光纤应为A级纤芯，芯数为2，光缆应到达国家建设光缆标准，带铠，带聚乙烯护套，防拉扯、阻燃、防水、防氧化 | 500 | 米 |
| 40 | 防火墙 | 实配：千兆Combo接口≥8，万兆光口≥2， SSL VPN并发数≥100，配置1个电源，可扩展双电源；  Δ支持1\*USB2.0+1\*USB3.0；Δ采用多核架构 为了提高可靠性，支持风扇可插拔；  支持前后风道；  吞吐量≥2Gbps，最大并发连接数≥300万，每秒新建连接数≥7万，IPSec吞吐量≥2Gbps，IPS吞吐量≥1.5Gbps，SSL\_VPN吞吐量≥300Mbps ,SSL代理吞吐量≥300Mbps  具有未知威胁的检测能力，支持与云沙箱联动（实配6个月license授权），实现对APT攻击的防御功能； | 1 | 台 |
| 41 | 网络交换机 | 交换容量≥400Gbps  包转发率≥87Mpps  48个千兆电口，4个千兆SFP  配置标准USB接口，支持U盘快速开局  支持MAC地址≥16K  支持ARP表项≥4K  支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN  支持Smart link  支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议  支持IPv4 FIB表项≥4K 支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击  支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC  支持 IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定  支持CPU保护功能 支持DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping功能  支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）  支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验  支持音视频业务的智能运维，将设备作为监控节点周期统计并上报音视频业务类指标参数至网络分析组件引擎，由网络分析组件引擎结合多个节点的监控结果，对音视频业务质量类故障进行快速定界  支持 802.3az 能效以太网 EEE，节能环保 | 1 | 台 |
| 42 | 就地通讯箱 | icleanlogger-b2000 | 1 | 台 |
| 43 | 交换机 | 交换容量≥400Gbps 包转发率≥87Mpps  16个千兆电口，  配置标准USB接口，支持U盘快速开局  支持MAC地址≥16K  支持ARP表项≥4K  支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN  支持Smart link  支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议  支持IPv4 FIB表项≥4K 支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击  支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC  支持 IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定  支持CPU保护功能  支持DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping功能  支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）  支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验  支持音视频业务的智能运维，将设备作为监控节点周期统计并上报音视频业务类指标参数至网络分析组件引擎，由网络分析组件引擎结合多个节点的监控结果，对音视频业务质量类故障进行快速定界  支持 802.3az 能效以太网 EEE，节能环保 | 11 | 台 |
| 44 | 收发器 | SC光纤接口、千兆网口、抗干扰能力强 | 11 | 对 |
| 45 | 电源线 | 2\*2.5mm²、无氧铜、国标 | 500 | 米 |
| 46 | 监控系统施工费用 | 含：线路铺设、设备安装调试 | 1 | 项 |
| 47 | 中控台 | 电脑桌（规格（长\*宽\*高）：1200mm\*600mm\*90mm） | 1 | 套 |
| 48 | 火灾报警系统 | 火灾报警控制器（联动型）壁挂式，7＂英寸彩色液晶屏（LCD）显示分辨率800\*480，电池箱：SJ-DCX-0114 | 1 | 套 |
| 49 | 环境监测仪 | 1、室外环境温度：测量范围：-40℃～+80℃，测量准确度：≤±0.5℃，测量分辨率：≤±0.1℃；  2、电池基板表面温度：测量范围： -20℃～100℃，测量准确度：≤±0.2℃，测量分辨率：≤±0.1℃；  3、太阳总辐射量：光谱范围：270~3000nm，测量范围：0~2000W/m2，测量准确度：≤5%，测量分辨率：≤1W/m2，灵敏度：≤7～14μV／（W·m-2）；  4、风速：测量范围：0～60m/s，测量准确度：≤±5%，测量分辨率：≤±0.2m/s；  5、风向：测量范围：16 方位（0-360°），测量准确度：≤±5% | 1 | 台 |
| 50 | 绝缘线管及配件 | PVC阻燃材质， | 1 | 项 |
| 51 | 售后服务费 | 本系统光伏发电站售后服务。 | 1 | 项 |
| 52 | 手提式灭火器 | MF4型，2KG。 | 14 | 套 |
| 53 | 灭火器箱 | 材质：钢板；类型：手提式灭火箱；灭火剂类型：干粉灭火器；规格：4KG,全箱 | 7 | 套 |
| 54 | 混凝土支墩 | 规格：600\*400\*400mm，材质：C25； | 20 | m³ |
| 55 | 运输搬运费 | 含垂直运输 | 1 | 项 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **B包：琼中县实验小学创建国家级节约型公共机构示范单位光伏发电项目** | | | | |
| 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 | 光伏组件370Wp（设备费） | 规格1755\*1038\*35mm；  电性能参数：最大功率（Pmax/W)370；开路电压（voc/v）≤41.3；短路电流（Isc/A）≥11.37；峰值功率电压（Vmp/v）34.1；峰值功率电流（Imp/A）10.86；组件效率（%）19.8;  其它参数：电池排列120（6\*20）；接线盒要求（IP68.分体式。3个智能芯片）；玻璃要求（单玻，3.2MM镀膜钢化玻璃）；组件边框（阳极氧化铝合金边框）；组件重量≤（23.5KG)；组件尺寸(1755\*1038\*35mm)；  工作参数：工作温度（-40~85℃）；功率公差（0~+5W）；开路电压和短路电流公差（±3%）；最大系统电压（DC-1500V）；安全保护等级（Ciass ll）；组件防火等级（UL type1或2）； | 682 | 块 |
| 2 | 光伏组件370Wp（安装费） | 规格1755\*1038\*35mm；  电性能参数：最大功率（Pmax/W)370；开路电压（voc/v）≤41.3；短路电流（Isc/A）≥11.37；峰值功率电压（Vmp/v）34.1；峰值功率电流（Imp/A）10.86；组件效率（%）19.8;  其它参数：电池排列120（6\*20）；接线盒要求（IP68.分体式。3个智能芯片）；玻璃要求（单玻，3.2MM镀膜钢化玻璃）；组件边框（阳极氧化铝合金边框）；组件重量≤（23.5KG)；组件尺寸(1755\*1038\*35mm)；  工作参数：工作温度（-40~85℃）；功率公差（0~+5W）；开路电压和短路电流公差（±3%）；最大系统电压（DC-1500V）；安全保护等级（Ciass ll）；组件防火等级（UL type1或2）； | 682 | 块 |
| 3 | 光伏支架制作 | 1、檩条、斜梁、斜撑，规格:U41\*51\*2.0mm,材质:Q235B,热镀锌钢管,冲排孔;  2.立柱，规格：U41\*62\*2.0mm，材质Q235B，热镀锌钢管，焊接底板，钻14的孔；  3、铰接件，规格:48\*3\*180mm，材质:Q235B,热镀锌钢管，标准连结件； 4、组件边压、组件中压，规格:长度60mm，宽度36mm、50mm，材质：AL6063-T5，本色氧化；  5、内六角螺栓（含螺母），规格：M10\*30mm，M8\*45mm，M10\*80mm，材质：碳钢，热渗锌；  6、外六角螺栓（含螺母），规格：M12\*75mm，材质：碳钢，热渗锌； 7、预埋地脚螺栓（含螺母），规格：M12\*120-200mm，材质：碳钢，热渗锌； | 8.5 | 吨 |
| 4 | 光伏支架安装 | 1、檩条、斜梁、斜撑，规格:U41\*51\*2.0mm,材质:Q235B,热镀锌钢管,冲排孔;  2.立柱，规格：U41\*62\*2.0mm，材质Q235B，热镀锌钢管，焊接底板，钻14的孔；  3、铰接件，规格:48\*3\*180mm，材质:Q235B,热镀锌钢管，标准连结件； 4、组件边压、组件中压，规格:长度60mm，宽度36mm、50mm，材质：AL6063-T5，本色氧化；  5、内六角螺栓（含螺母），规格：M10\*30mm，M8\*45mm，M10\*80mm，材质：碳钢，热渗锌；  6、外六角螺栓（含螺母），规格：M12\*75mm，材质：碳钢，热渗锌； 7、预埋地脚螺栓（含螺母），规格：M12\*120-200mm，材质：碳钢，热渗锌； | 8.5 | 吨 |
| 5 | 逆变器60kW | 组串式逆变器,60KW,直流最大功率66KW，MPPT电压范围200-1000Vdc，额定电网电压400Vac，额定电网频率50/60Hz，额定输出电流≥91.2A，电网连接制式3W+N+PE,转化效率98.3%，有直流绝缘阻抗检测，有交流漏电流检测，工作温度-25ºC-+60ºC，防护等级IP65，有LCD显示，有通讯接口及数据采集系统，WIFI/GPRS。 | 4 | 台 |
| 6 | 汇流箱 | 尺寸：800\*650\*220，输出电压：380v，输出电流：300A,进出线：3进1出，防护等级：IP65，防雷等级：C级防雷器，防火等级：UL790-Class C | 1 | 台 |
| 7 | 并网计量箱 | 1、尺寸：500\*400\*200，最大并网功率：400KW，额定工作电压：AC400V,额定冲击耐受电压：2.5kv，防护等级：不超过IP54；  2、浪涌保护器1个（标称放电电流20kA，响应时间25ns） | 1 | 台 |
| 8 | 直流电缆 | PV1-F-4mm² | 3200 | 米 |
| 9 | 连接件 | MC4连接件（标准连接件） | 202 | 套 |
| 10 | 电缆（逆变器至汇流箱） | ZC-YJV22-0.6/1-3\*35+1\*16，电缆长度以实际数量为准 | 369 | 米 |
| 11 | 电缆（汇流箱至计量箱） | ZC-YJV22-0.6/1kV- 3\*150+1\*70 ㎡，电缆长度以实际数量为准 | 210 | 米 |
| 12 | 电缆（计量箱至并网点） | ZC-YJV22-0.6/1kV- 3\*120+1\*50 ㎡，电缆长度以实际数量为准 | 40 | 米 |
| 13 | 有机堵料 | 电缆防火-防火堵料（抗压强度 0.8Mpa≤R≤6.5Mpa；初凝时间 15min≤t≤45min；干密度1.7×103kg/m3；干密度 1.7×103kg/m3） | 0.06 | t |
| 14 | 防火膨胀模块 | 防火膨胀模块SQA-9000 60X120X240 | 0.5 | m³ |
| 15 | 防火涂料 | 阻燃性（炭化高度） ≤2.50m；  干燥时间（表干） ≤5h；  干燥时间（实干） ≤24h；  耐油性 ≥7d，涂层无起皱、无剥落；  耐盐酸腐性 ≥3d，涂层无起泡、无剥落；  耐湿热性 ≥7d，涂层无起泡、无脱落；  耐冷热循环性 ≥15次，涂层无起泡、无脱落；  抗弯性满足标准的要求 | 0.015 | t |
|  |
| 16 | 玻璃丝布 | 孔径规格8\*8，厚度0.1-0.4mm，耐温600℃。 | 10 | m² |
| 17 | 防火隔板 | 符合GA160-1997要求，燃烧性能达到GB8624规定的A级（不燃性）标准 | 14 | m² |
| 18 | 电缆桥架 | 电缆桥架100\*50 | 120 | 米 |
| 19 | 电缆桥架 | 电缆桥架200\*100 | 150 | 米 |
| 20 | 电缆保护管 | 挠性金属管Φ32 | 900 | 米 |
| 21 | 电缆保护管 | 挠性金属管Φ50 | 60 | 米 |
| 22 | 电缆保护管 | 挠性金属管Φ100 | 40 | 米 |
| 23 | 浸塑钢管 | Φ100 | 150 | 米 |
| 24 | 接地黄绿线 | BVR-1\*4mm²黄绿线 | 500 | 米 |
| 25 | 接地黄绿线 | BVR-1\*16mm²黄绿线 | 50 | 米 |
| 26 | 接地扁钢 | 热镀锌扁钢50\*5 | 1050 | 米 |
| 27 | 电力设施安装施工费 |  | 1 | 项 |
| 28 | 绝缘接地施工费 |  | 1 | 项 |
| 29 | 光伏发电系统调试 | 光伏发电系统调试服务费 | 1 | 项 |
| 30 | 操作电脑 | PC机：操作员工作站：高档PC机，内配：23英寸液晶显示，CPU主频 四核≥2.4G，内存容量≥4G,硬盘存储器≥500GB，高分辨率图形卡，2个100M以太网接口，1个并口、2个串口，外部存储设备； | 1 | 套 |
| 31 | 机柜 | 600\*600\*2050 前钢化玻璃门,后铁门;6位国际排插组件1套，固定板3块，风扇组件1套（除600深机柜配2只风扇外，其余配4只风扇）重载脚轮4只，M12支脚4只，M6方螺母螺钉40套，内六角板手1只，800宽机柜配2根金属走线槽。 | 1 | 台 |
| 32 | 硬盘录像机 | 硬件规格：  1.5U标准机架式  1个HDMI，1个VGA  4盘位  2个千兆网口  2个USB2.0接口、1个USB3.0接口  1个eSATA接口  报警IO：16进4出（选配16进8出）  软件性能：  输入带宽：128M  8路H.264、H.265混合接入  最大支持8×1080P解码  支持H.265、H.264解码 Smart 2.0/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份  1.投标产品支持接入双目、三目、800w、1600w球型鹰眼、2400w环型鹰眼相机，3200w摄像机，并可将视频画面以多画面分割方式显示，可自定义画面布局  2.投标产品支持组合报警模式，可设置将NVR的报警输入口关联IPC的报警事件，只有当两个报警事件同时触发才能产生报警，组合报警模式支持遮挡报警、移动侦测、人脸抓拍、人脸侦测、车辆检测、越界侦测、区域入侵侦测、进入/离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测报警事件  3.投标产品支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面；支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频。并支持码流加密；WEB界面远程登录设备，30分钟无操作，设备自动退出登录  4.投标产品支持按年龄、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包属性分组显示人员录像文件  5.投标产品支持报警事件、异常事件实时计数提醒，并以图标形式在监控界面上提醒用户。用户可以点击报警图标，查看报警详情列表，可在列表中快速查看报警关联的录像。当有新事件发生时计数自动累加，当用户查看后计数自动清零  6.投标产品支持秒级检索查看硬盘中录像文件，秒级检索录像文件中的人员、车辆、人体等活动目标，并以弹窗形式来展示活动目标关联的录像片段 | 1 | 台 |
| 33 | 摄像头 | 图像传感器: 1/2.8＂ progressive scan CMOS  最低照度: 彩色：0.05Lux @ (F1.6，AGC ON)；黑白：0.01Lux @(F1.6，AGC ON) ；0 Lux with IR  分辨率及帧率: 主码流50Hz:25fps(2560×1440); 60Hz:30fps(2560×1440),  视频压缩: H.265/H.264/MJPEG  红外照射距离: 150米  焦距: 4.8-96mm，20倍光学  水平视角: 55-3.1度(广角-望远)  Smart图像增强: 数字宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖、Smart IR 水平及垂直范围: 水平360°；垂直-15°-90°（自动翻转）  水平速度: 水平键控速度：0.1°-120°/s,速度可设;水平预置点速度：120°/s  垂直速度: 垂直键控速度：0.1°-80°/s,速度可设;垂直预置点速度：80°/s  网络接口: RJ45网口，自适应10M/100M网络数据 ，  电源接口: AC24V  SD卡接口: 内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持256G）  防护等级: IP66  1投标产品摄像机靶面尺寸不小于1/2.8英寸  2.投标产品视频输出支持2560×1440@25fps，分辨力不小于1400TVL，红外距离可达300米  3.投标产品支持20倍光学变焦  4.投标产品需要支持最低照度可达彩色0.0005Lux，黑白0.0001Lux  5.投标产品需支持水平手控速度不小于160°/S，云台定位精度为±0.1°  6.投标产品信噪比≥60dB，网络延时不大于120ms  7.投标产品样机与客户端之间用200m五类非屏蔽网线直接连接，网络传输能力满足发送2000个数据包，重复测试3次，每次丢包数不大于1个（以国家认可委目录中的认证机构出具的检验报告为准）  8.投标产品需支持透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能  9.投标产品需支持支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车、人脸检测、音频异常检测、场景变更侦测、并联动报警 | 7 | 台 |
| 34 | 支架 | 杆长1米，壁装支架、铝合金 | 7 | 套 |
| 35 | 视频存储 | WD40PURX,4T,IntelliPower,3.5"（等于或优于）  3.5英寸 4TB IntelliPower 64M SATA3（等于或优于） | 4 | 块 |
| 36 | 监控显示器 | 支持高清显示；  采用 3-D 数字梳状滤波器；  真彩色 OSD ，人性化操作菜单；  自动彩色，改善图像的对比度细节肤边缘等；； 自动彩色，改善图像的对比度细节肤边缘等；  完善的工厂设置模式  一路 HDMI 1.3 输入接口 ,HDCP 支持到 1.2 ；  支持软件展频技术可降低 EMI 辐射；  采用 3-D 降噪技术；  支持高清分辨率的 JPEG 解码。 | 1 | 台 |
| 37 | POE交换机 | 8口POE交换机用于指挥中心大厅及设备间监控数据交换。设备放置于设备间 | 1 | 台 |
| 38 | 网线 | 1、产品材质：395无氧铜线芯，中心十字骨架，进口高密度PE，环保阻燃PVC，铝箔总屏蔽； 2、适用系统：六类屏蔽系统，具有屏蔽强电磁波干扰的性能，传输1000Mbps数据流量； 3、执行标准：ANSI/TIA 568 C.2，ISO/IEC 11801-2017； 4、特性阻抗：100Ω±15Ω，容抗：50pF/m ；  5、使用温度：-20~75℃；  6、阻燃等级：UL1581,CM级；  7、导线尺寸：(n\*n\*AWG) 4×2×23AWG，线芯直径：0.57mm±0.002mm；  8、质检要求：通过国家认可委目录中的认证机构90米 Permanent Link 测试；  9、产品规格：305米/箱；  10、产品认证：通过信息产业数据通信产品质量监督检验中心认证； | 1 | 箱 |
| 39 | 光缆 | 光缆中的光纤应为A级纤芯，芯数为2，光缆应到达国家建设光缆标准，带铠，带聚乙烯护套，防拉扯、阻燃、防水、防氧化 | 300 | 米 |
| 40 | 防火墙 | 实配：千兆Combo接口≥8，万兆光口≥2， SSL VPN并发数≥100，配置1个电源，可扩展双电源；  Δ支持1\*USB2.0+1\*USB3.0；Δ采用多核架构 为了提高可靠性，支持风扇可插拔；  支持前后风道；  吞吐量≥2Gbps，最大并发连接数≥300万，每秒新建连接数≥7万，IPSec吞吐量≥2Gbps，IPS吞吐量≥1.5Gbps，SSL\_VPN吞吐量≥300Mbps ,SSL代理吞吐量≥300Mbps  具有未知威胁的检测能力，支持与云沙箱联动（实配6个月license授权），实现对APT攻击的防御功能； | 1 | 台 |
| 41 | 网络交换机 | 交换容量≥400Gbps  包转发率≥87Mpps  48个千兆电口，4个千兆SFP  配置标准USB接口，支持U盘快速开局  支持MAC地址≥16K  支持ARP表项≥4K  支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN  支持Smart link  支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议  支持IPv4 FIB表项≥4K  支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC 支持 IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定  支持CPU保护功能  支持DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping功能  支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）  支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验  支持音视频业务的智能运维，将设备作为监控节点周期统计并上报音视频业务类指标参数至网络分析组件引擎，由网络分析组件引擎结合多个节点的监控结果，对音视频业务质量类故障进行快速定界  支持 802.3az 能效以太网 EEE，节能环保 | 1 | 台 |
| 42 | 就地通讯箱 | icleanlogger-b2000 | 1 | 台 |
| 43 | 交换机 | 交换容量≥400Gbps  包转发率≥87Mpps  16个千兆电口，  配置标准USB接口，支持U盘快速开局  支持MAC地址≥16K  支持ARP表项≥4K 支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN 支持Smart link 支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议  支持IPv4 FIB表项≥4K 支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC 支持 IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定  支持CPU保护功能 支持DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping功能  支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）  支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验  支持音视频业务的智能运维，将设备作为监控节点周期统计并上报音视频业务类指标参数至网络分析组件引擎，由网络分析组件引擎结合多个节点的监控结果，对音视频业务质量类故障进行快速定界  支持 802.3az 能效以太网 EEE，节能环保 | 7 | 台 |
| 44 | 收发器 | SC光纤接口、千兆网口、抗干扰能力强 | 7 | 对 |
| 45 | 电源线 | 2\*2.5mm²、无氧铜、国标 | 300 | 米 |
| 46 | 监控系统施工费用 | 含：线路铺设、设备安装调试 | 1 | 项 |
| 47 | 中控台 | 电脑桌（规格（长\*宽\*高）：1200mm\*600mm\*90mm） | 1 | 套 |
| 48 | 火灾报警系统 | 火灾报警控制器（联动型）壁挂式，7＂英寸彩色液晶屏（LCD）显示分辨率800\*480，电池箱：SJ-DCX-0114 | 1 | 套 |
| 49 | 环境监测仪 | 1、室外环境温度：测量范围：-40℃～+80℃，测量准确度：≤±0.5℃，测量分辨率：≤±0.1℃；  2、电池基板表面温度：测量范围： -20℃～100℃，测量准确度：≤±0.2℃，测量分辨率：≤±0.1℃；  3、太阳总辐射量：光谱范围：270~3000nm，测量范围：0~2000W/m2，测量准确度：≤5%，测量分辨率：≤1W/m2，灵敏度：≤7～14μV／（W·m-2）；  4、风速：测量范围：0～60m/s，测量准确度：≤±5%，测量分辨率：≤±0.2m/s；  5、风向：测量范围：16 方位（0-360°），测量准确度：≤±5% | 1 | 台 |
| 50 | 绝缘线管及配件 | PVC阻燃材质， | 1 | 项 |
| 51 | 售后服务费 | 本系统光伏发电站售后服务。 | 1 | 项 |
| 52 | 手提式灭火器 | MF4型，2KG。 | 8 | 套 |
| 53 | 灭火器箱 | 材质：钢板；类型：手提式灭火箱；灭火剂类型：干粉灭火器；规格：4KG,全箱 | 4 | 套 |
| 54 | 混凝土支墩(以实际发生为准） | 规格：600\*400\*400mm，材质：C25； | 43 | m³ |
| 55 | 支架支撑膨胀螺栓(以实际发生为准） | 根据现场特殊情况制定 | 65 | 套 |
| 56 | 运输搬运费 | 含垂直运输 | 1 | 项 |
| 57 | 合计 |  |  |  |