#### 湖南美宜佳实业有限公司屋顶分布式光伏电发电项目

#### 监

#### 控

#### 安

#### 装

#### 术

#### 协

#### 议

甲方：中机国际工程设计研究院有限责任公司

 乙方：

# 一、本协议编制的主要原则和适用范围

1.1本设备技术协议仅适用于湖南美宜佳实业有限公司屋顶分布式光伏发电项目安装和试验等方面的技术要求。

1.2本设备技术协议提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，我方提供符合甲方标准的优质产品。

1.3如果甲方没有以书面形式对本协议的条文提出异议，则意味着乙方提供的设备完全符合本协议的要求。

1.4本技术协议所使用的标准均以按照甲方所提供的图纸设计要求进行工作。

# 项目概况

 本项目利用湖南美宜佳实业有限公司园区1#仓库、2#仓库、3#仓库三个厂房屋面建设分布式光伏电站，项目设计在屋面铺设光伏支架并安装太阳能光伏组件，光伏组件采取平铺方式。其中1#仓库安装1410块660Wp单晶硅组件，总装机容量为0.9306MWp，2#仓库安装2610块660Wp单晶硅组件，总装机容量为1.7226MWp，3#仓库安装2850块660Wp单晶硅组件，总装机容量为1.881MWp，采用10kV并网，接至新建10kV开关站，10kV开关站出线接至原配电房新增的1面10kV并网柜，接入园区10kV主供电源母线实现并网发电，并网模式为“自发自用，余电上网”（具体以电网公司接入意见为准）。

本项目的建设将取得良好的经济、环境和社会效益。

# 三、视频监控

# 光伏组件安装区域采用视频监控系统监控设备。屋顶、设备区需安装可360度旋转、能调节距离的高清视频摄像头，其中屋面光伏系统监视要求360°无死角，单摄像头监视距离不允许超过80米。

3.1采用高清网络摄像机加高速球型摄像机的模式，能够在本地监控系统、远端监控中心都能够看到清晰的图像，摄像头采用300万像素以上星光级高清摄像机，图像分辨率达到1920\*1080以上,能够分辨出设备的外观及运行状态、识别出人员车辆等，使用先进的压缩编码技术，视频图像直接在前端进行压缩，通过网络传输回变电站监控室，避免外界电磁场对图像的影响。视频监控系统能存储不少于30天的数据。

3.2监控点设置应能够覆盖所有需要监控的设备、房间，监控点安装位置应合理，便于前期安装与后期维护，与电气设备留有足够的安全距离，保证人员设备的安全。

3.3系统既支持全景展示又能进行细节展示，对于重要设备还具有从多个摄像机进行多角度监视的功能。

3.4系统的展示方式采用设备区辅以电子地图和一次接线图2种监控选择方式，操作人员不需了解摄像机的位置与型式，只需选择目标区域或设备，就可调出相关的图像。

3.5在本地及远端的视频监控工作站上可以可实时监视同一光伏站多路实时图像信息并实现一机同屏同时监视；也可同时实时监视多个光伏电站，并能够通过鼠标在画面上控制每个摄像机的旋转、变倍，其他摄像机不受影响。

3.6轮巡，即系统具备视频自动巡视功能，在可设定的间隔时间内对前端监控点进行图像巡检，参与轮巡的对象可以任意设定，包括不同变电站的图像、同一变电站的不同摄像机、同一摄像机的不同预置位等，轮巡间隔时间可设置。

3.7实时图像自动复位，即可对变电站内可旋转的摄像机设定默认监视位置，正常状态下摄像机保持默认位置；在控制完成后自动恢复到默认监视位置。

3.8视频监控品牌要求采用海康威视。承包单位在进行屋面施工前应在每个施工屋面安装带录像功能的临时施工录像机，录像存储时间不低于3天，建议采用带远程监控功能的录像机。

设备采购清单表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格和型号** | **单位** | **数量** | **品牌** |
| 1 | 室外智能高清红外高速球机 | 300万像素；20倍光学变倍；360度旋转；红外距离150m，白天有效距离2km；室外适应温度－40℃～＋60℃；防水等级IP66；支持H.265解码方式 | 台 | 7 |  |
| 2 | 开关电源模块 | 输入:AC220V电压范围180V～240V；输出:AC24V/2.5A | 套 | 7 |  |
| 3 | 千兆环网交换机 | 4个1000Base-T以太网端口，4个光口，单模 | 台 | 1 |  |
| 4 | 球机支架 | 与球机配套 | 套 | 7 |  |
| 5 | 高清网络硬盘录像机 | 32路1080P高清输入；输出分辨率1920×1080：16盘位主机16个硬盘接口；系统满足每个摄像头24小时180天的录像功能，支持H.265解码方式 | 台 | 1 |  |
| 6 | 监控硬盘 | 8TB监控硬盘 | 块 | 7 |  |
| 7 | 监控杆 | 2.5米组合监控杆带避雷针 | 根 | 7 |  |
| 8 | 配套电箱 | 300\*400箱体含成套2P漏保，防雷浪涌保护器开关插座 | 个 | 5 |  |
| 9 | 光纤收发器 | 屋面高清球机数据传送转换 | 对 | 5 |  |
| 10 | 网线 | 超五类 | 箱 | 1 |  |
| 11 | 网络终端 | 4G路由+一年物联卡 | 套 | 1 |  |
| 12 | 电源线 | ZC-VV22-0.6/1kV-3\*4mm2 | 米 | 920 |  |

注：此配置为用户基本要求，乙方应按此要求提供详细的，满足要求的供货清单。

签字页及联系方式

甲 方：中机国际工程设计研究院有限责任公司

授权代表：

日 期：

乙 方：

授权代表：

日 期：