1. **采购需求**

**一、项目采购内容及技术要求**

**采购清单：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **神木市2024年淤地坝安全监测设施项目采购需求清单** | | | | | |
| **序号** | **标的名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一** | **设施设备** |  |  |  |  |
| 1.雨量观测 | | |  |  |  |
| 1 | 翻斗式自计雨量计  （核心产品） | **★**1.翻斗式自计雨量计。 2.设备参数降雨强度测量范围0.01~4mm/min。 **▲**3.计量误差红4%（在0.01~4mm/min雨强范图）。  **▲**4.允许通过最大雨强 8mm/min。   1. 传输方式无线传输。   **▲**6.最大功耗不超过0.25W。 7.防护等级：IP68；防风等级：不低于10级抗风能力。 8.工作环境-40℃~60℃。本体材质：304不锈钢。   1. 3年运行维护。 | 个 | 24 |  |
| 2.水位观测 | | |  |  |  |
| 2 | 电子水尺 | 10.设备参数测量范围0~5m/10m/15m/20m/25m/30m/35m，具体按实际测量需求选定精度：以cm计。  11.材质：铝型材外壳。 **★**12.防护等级：IP68。  **▲**13.主机功耗不大于0.8W单节水尺功耗不大于0.05W。 14.工作环境-40℃~60℃；防风等级：不低于10级抗风能力。   1. 3年运行维护。 | 个 | 24 |  |
| 3.视频监测 | | |  |  |  |
| 3 | 智能球机  （核心产品） | 16.支持超低照度，水平方向360°连续旋转，垂直方向-30°-90°自动翻转180°后连续监视，无监视盲区。  17.图像监测应具备夜视功能，夜视距离不小于250m，不低于35倍光学变焦，夜间红外补光不低于250m，400W像素，最低照度：彩色：0.0004Lux@（F1.6，AGCON），黑白：0.0001Lux@（F1.6，AGCON），0LuxwithIR支持H.265超低码流传输，具备网络异常SD卡本地存储，具备NAS存储，具有断网续存功能。  18.防护等级：IP67以上防护等级，8000V防雷。  19.工作环境：-40℃-60℃。  20.防风等级：不低于10级抗风能力；支持GB/T28181、ONVIF、CGI、PISA等多种网络协议。  21. 3年运行维护。 | 台 | 24 |  |
| 4 | 存储卡 | 22.存储容量：256GB。 23.性能：UHS-I U1 Speed Class 10 A1。 24.256GB–读取速度95MB/s，写入速度45MB/s。 25.工作时间：2.69万小时（24/7全天候录制。）工作温度：-40°C至60°C。 26.尺寸：11mm×15mm×1mm。离线状态存储录像。  27. 3年运行维护。 | 张 | 24 |  |
| 4.淤积监测 | | |  |  |  |
| 5 | 淤泥监测固定桩 | 1. 水泥桩100mm\*100mm\*1000mm。 29.塑钢、玻璃钢、复合材质，壁厚4～5mm。   30. 3年运行维护。 | 套 | 96 |  |
| 5.变形监测 | | |  |  |  |
| 6 | 拉绳位移计 | **★3**1.行程范围1000～2500mm线性精度±0.1%FS。 32.重复精度0.01%FS～0.005%FS。 33.无线传输。 34.温度范围-40°C～85°C。  35.防震系数50g。弹力系数400g～500g。 36.拉线盒材质铝合金，拉头不锈钢，拉绳材质多股钢丝线，外层尼龙涂层。防护等级：IP68。  **▲3**7. 3年运行维护。 | 套 | 24 |  |
| 6.通信 | | |  |  |  |
| 7 | 4G物联流量卡 | 38.定制套餐（5年），7座防汛重点淤地坝（非一类）。  39. 3年运行维护。 | 张/年 | 7 | 本项内容中小企业声明时不需要列入。 |
| 8 | 有线链路 | 40.运营商有线光纤，17座防汛重点淤地坝（一类）。  41. 租赁期一年。 | 条 | 17 | 本项内容中小企业声明时不需要列入。 |
| 7.终端 | | |  |  |  |
| 9 | 遥测终端RTU | **★**42.可外接降水量传感器、水位传感器等监测设施，支持4G、5G通信模式、有线方式传输、北斗卫星通信模式；内置4G全网通通信模块或5G通信模块；含4G全网通通信数据卡，卡内预留数据通讯流量。支持多种通讯方式和主备信道自动切换，支持多中心（至少3个）发送功能。 **▲**43.具有电压、信号强度等运行信息自动监测功能，具有定时自检发送、死机自动复位、站址设定、掉电数据保护、实时时钟校准、雨量/水位数据、设备参数现场显示和设备参数现场设置、手机现场配置等功能。 44.采用自报、查询-应答兼容工作模式，支持休眠唤醒工作方式，在遥测站定时报或加报时，中心可以对遥测站建立通信链接，可以对遥测站进行远程设置，能够设置数据传输方式、数据报送频次等；所有外部接口具有光电隔离能力及防雷保护能力。能存储不少于1年的原始降水量、水位等监测数据。 45.具备消浪功能，支持降水量、水位定时/定量加报，支持本地固态数据提取并按数据整编格式输出。 **▲**46.数据接口：RS-232、RS-485；至少能接入1路降水量数据、1路水位数据监测信息能保证稳定、可靠传输至两级中心并被正常接收、处理。   1. 3年运行维护。 | 个 | 24 |  |
| 8.供电 | | |  |  |  |
| 10 | 太阳能光伏板 | **★**48.功率：400W。 **★**49.额定电压：18V。 50.电池板组件：单块采用晶体硅太阳电池组成。 51.采用高强度、高透光率的低铁、钢化玻璃，增加阳光辐射量，透光率≥90%。 52.组件转化率：≥18%。 53.衰减率：组件使用2年输出功率下降不得超过使用前的2%，组件使用10年及以上。 54.输出功率下降不得超过使用前的10%； 55.配置旁路二级管。 56.边框接地电阻：≤1Ω。 57.迎风压强：≥2400pa。 58.绝缘电阻：≥50MΩ/2000V。 59.连接盒：采用满足IEC标准的电气连接，采用工业防水耐温快速接插，防紫外线阻燃电缆。 60.太阳能板阵的表面是由透光性能好的低铁钢化玻璃制成，采用阳极氧化铝合金边框完全密封，太阳能板能够抵御当地的自然气候、潮湿、腐蚀和各种机械方面的损害。 61.组件结构要求：密封防水。 62.发电性能要求：受恶劣天气（风沙、雨雪）的影响小，具备弱光发电的性能。 63.电池板故障或寿命期后有更换条件并且不影响设备结构。 64.电池板与线缆的连接采用接插件，连接牢固、可靠，并能防潮、防水和抗老化能力，接插件使用寿命与电池主体相同；组件、插接件替换方便；组件具备抗雷、雨、风、冰雹、防火和防抗震等抗击自然灾害能力。 65.太阳能电池组件之间的串联电缆，截面积≥2.5mm2。 66.寿命：≥10年，工作温度：-40～+60℃；防护等级：≥IP65。 67.3年运行维护。 | 套 | 24 |  |
| 11 | 太阳能电池UPS-1 | **★**68.容量12V/1200Ah。  69.电池材质：铅酸蓄电池。  70.低温工作性能：-30℃条件下蓄电池充放电效率不低于 70% 。  71.高温工作性能：40℃条件下蓄电池充放电效率不低于 95%。  **★**72.电池寿命要求： -30℃~40℃环境下免维护连续工作3年后蓄电池容量衰减不超过10%。7座防汛重点淤地坝（非一类），阴雨天15天连续供电。   1. 3年运行维护。 | 套 | 7 |  |
| 12 | 太阳能电池UPS-2 | **★**74.容量12V/1600Ah。  75.电池材质：铅酸蓄电池。  76.低温工作性能：-30℃条件下蓄电池充放电效率不低于 70% 。  77.高温工作性能：40℃条件下蓄电池充放电效率不低于 95%。  **★**78.电池寿命要求： -30℃~40℃环境下免维护连续工作3年后蓄电池容量衰减不超过10%。17座防汛重点淤地坝（一类），阴雨天20天连续供电。  79.3年运行维护。 | 套 | 17 |  |
| 13 | 逆变控制器 | **▲**80. 100%MPPT控制器。 81.智能最大功率点跟踪技术。 82.内置高性能控制器。 83.电池电压自动检测12V/24V。  84.三级充电优化电池性能。 85.多功能液晶显示器。 86.太阳能电池板反极性保护。适用于密封铅酸电池、凝胶电池、锂电池。 87. 3年运行维护。 | 台 | 24 |  |
| 14 | 一体式立杆 | 88.监控立杆钢材镀锌立杆，高度4m/5m，含地笼。高强度抗风。  89.3年运行维护。 | 根 | 24 |  |
| 15 | 专用配电箱 | 90.工作电源范围：AC85V～265V。 91.箱体材料：钢板/不锈钢（可选）。 92.材料厚度：1.2mm---2.00mm（可选）。 93.IP等级：IP67。 94.接地：箱体上盖、箱体、防水帽所有设备都现连接导通，形成完整的电磁屏蔽外壳。防水：采用双我型独立雨帽，能将箱体内冷凝水从顶部排除，确保设备安全。  95.适应极端恶劣天气。  96. 3年运行维护。 | 个 | 24 |  |
| **二** | **施工** |  |  |  |  |
| 1.实施建设 | | |  |  |  |
| 16 | 施工及辅材 | 97.线缆辅材。 | 批 | 24 | 本项内容中小企业声明时不需要列入 |
| 17 | 98.防雷接地阻值≯10Ω，设备安装、调试等。 | 项 | 24 | 本项内容中小企业声明时不需要列入 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **神木市2024年淤地坝安全监测设施安装地点** | | | | | | | |  |
| 序号 | 县 | **镇街** | 村 | 坝名 | 类型 | 经度 | 纬度 | 是否防汛一类坝 |
| 1 | 神木市 | 高家堡镇 | 兴庄村 | 乱石头 | 大型 | 110°25′40.50" | 38°32′21. 12" | 否 |
| 2 | 神木市 | 高家堡镇 | 太和峁 | 太和峁 | 大型 | 110°24′58.74" | 38°32′23.13" | 是 |
| 3 | 神木市 | 贺家川镇 | 丁家沟村 | 丁家沟1# | 大型 | 110°34′54.32" | 38°29′41.46" | 是 |
| 4 | 神木市 | 贺家川镇 | 丁家沟村 | 丁家沟2# | 大型 | 110°36′22.10" | 38°30′05.98" | 是 |
| 5 | 神木市 | 贺家川镇 | 张沙坬村 | 沙洼沟 | 大型 | 110°36′28.15" | 38°29′58.18" | 是 |
| 6 | 神木市 | 贺家川镇 | 园则沟村 | 前岔沟1# | 大型 | 110°37′06.20" | 38°30′ 17.96" | 是 |
| 7 | 神木市 | 贺家川镇 | 张家沟村 | 背壶沟 | 中型 | 110°37′ 11.16" | 38°28′05.54" | 是 |
| 8 | 神木市 | 迎宾路街道办事处 | 解家堡村 | 小园峁1# | 大型 | 110°29′53.32" | 38°42′52.88" | 是 |
| 9 | 神木市 | 迎宾路街道办事处 | 解家堡村 | 小园峁2# | 大型 | 110°29′ 16.27" | 38°43′00.35" | 是 |
| 10 | 神木市 | 迎宾路街道办事处 | 高家墕村 | 黑溜溜沟 | 大型 | 110°31′44.08" | 38°42′43.42" | 是 |
| 11 | 神木市 | 迎宾路街道办事处 | 赵家沟村 | 村沟河 | 大型 | 110°29′22. 14" | 38°45′50.75" | 是 |
| 12 | 神木市 | 西沟街道办事处 | 乔东庄村 | 西凉沟 | 大型 | 110°27′51.22" | 38°46′42.31" | 是 |
| 13 | 神木市 | 西沟街道办事处 | 上中咀峁村 | 华皮湾1# | 大型 | 110°22′54.48" | 38°45′57.48" | 是 |
| 14 | 神木市 | 西沟街道办事处 | 前圪柳沟村 | 前圪柳沟1# | 大型 | 110°20′09.61" | 38°48′42.81" | 否 |
| 15 | 神木市 | 西沟街道办事处 | 四 卜树村 | 四卜树 | 中型 | 110° 16′27.41" | 38°48′ 11.52" | 否 |
| 16 | 神木市 | 西沟街道办事处 | 三道河村 | 上榆树峁 | 大型 | 110°20′01.90" | 38°49′43.30" | 否 |
| 17 | 神木市 | 高家堡镇 | 青阳树沟村 | 青阳树沟1# | 中型 | 110° 12′32.26" | 38°39′28.65" | 否 |
| 18 | 神木市 | 中鸡镇 | 纳林沟村 | 纳林沟1# | 大型 | 110°07′ 11.79" | 39°09′51.54" | 是 |
| 19 | 神木市 | 永兴街道办事处 | 李家沟村 | 狼窝渠沟 | 中型 | 110°39′08.08" | 38°56′20.22" | 是 |
| 20 | 神木市 | 栏杆堡镇 | 井家坡 | 泽梨湾沟 | 中型 | 110°39′ 10.76″ | 38°53′ 10.39″ | 否 |
| 21 | 神木市 | 栏杆堡镇 | 井家坡村 | 杜家峁2# | 大型 | 110°38′43. 11" | 38°53′ 10.00" | 是 |
| 22 | 神木市 | 栏杆堡镇 | 西赵庄村 | 榆峁1# | 大型 | 110°37′27.70" | 38°52′54.92" | 是 |
| 23 | 神木市 | 马镇镇 | 申家村 | 上村沟 | 中型 | 110°54' 11.42" | 38°34' 11.65" | 否 |
| 24 | 神木市 | 花石崖镇 | 后谢 | 柳沟岔 | 大型 | 110°34′20.66" | 38°27′26.21" | 是 |