**兰溪市农村生活污水治理智能管理系统及建设运行服务项目**

**技**

**术**

**参**

**数**

**采购单位：兰溪市江源农村生活污水项目建设投资有限公司**

**招标需求**

**一、编号：LXZTZC2018016**

**二、采购单位名称：**兰溪市江源农村生活污水项目建设投资有限公司

三、采购内容、数量及参数等要求：

**（一）出水水质实时监控设备（示范点）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数及功能要求** | **数量** | **单位** | **推荐品牌** |
| **1** | 通讯控制终端 | 1. 采用Cortex-M3内核ARM芯片，处理速度达到72MHZ，256K FLASH存储空间； 2.10/100M自适应以太网口,支持TCP CLINET数据主动上传及MODBUS TCP SETVER协议,带通迅状态指示，通迅口隔离电压不小于1500V； 3．离线报警功能，无需靠额外备用电源支持，可实现离线告警信息上传；设备参数断电存储功能，内置32Mbit FLASH存储空间； 4.至少支持10路开关量输入，支持交流接触器触点开关、门磁、水浸等传感器。 5．至少支持3路485接口，有极性，分A/B线，光耦隔离，1.5KV,支持与PLC、流量计、在线水质监测仪等485接口设备；支持Modbus协议,Mbus协议,西门子PPI协议,以及自定义协议。 6．至少支持4路模拟量输入，可用于实时检测设备电流判断设备是否正常运转，测量精度0.5%； 7.至少支持1路读卡器接口，同时支持RFID射频技术，又支持韦根26通讯协议； 8.支持DC9~24V，1500mA以上，正常工作不大于1W ,最大功耗不大于2W； 9.外置电源指示灯、运行状态灯、通讯指示灯、联网指示灯。 10.提供制造厂家的授权委托书。 | 2 | 套 | 四通、融欣、宜联迅 |
| 2 | 电磁流量计（出水口）含变送器 | ★1、工业级电磁流量计，非风轮式、涡旋式、超声波式； ★2、安装在管道端设备防护等级为IP68，显示仪表端防护等级为IP65； 3、管径：管径不小于75mm，具体根据污水站设计规模瞬时最大流量合理选择流量计口径； 4、电源：AC220V； ★5、安装形式：分体； ★6、测量范围流速：≤12m/s 7、内衬：氯丁橡胶； 8、介质温度：-25℃-60℃； ★9、通讯协议：RS485通讯协议、HART协议。 ★10、显示：液晶仪表面板可以看到流量数据 ★11、流量计必须国家质监部门出具的具有中华人民共和国制造计量器具许可证； | 2 | 台 | 振华，源牌，工考 |
| 3 | 全景高清网络球机 | ★200万7寸红外球机； 视频输出支持1920×1080@25fps，分辨力不小于1100TVL，红外距离可达300米（以公安部型式检验报告为准） ★支持20倍光学变焦 支持最低照度可达彩色0.0005Lux，黑白0.0001Lux（以公安部型式检验报告为准） 支持水平手控速度不小于550°/S，垂直速度不小于120°/S，云台定位精度小于等于0.1° 水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90° 支持300个预置位，支持35条巡航路径，支持7条以上的模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能 具备较强的网络适应能力，在丢包率为20%的网络环境下，仍可正常显示监视画面。 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能 支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色；支持3D定位、断电记忆功能；支持IP地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传ftp功能 球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，最大支持256GB 支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/HighProfile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC 支持GB28181协议，支持标准Onvif协议 具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，8kV防浪涌，工作温度范围可达-45℃-70℃ 具备较好的电源适应性，电压在AC24V±30%或DC24V±30%范围内变化时，设备可正常工作 | 2 | 台 | 大华、海康、三星 |
| 4 | 全景高清网络摄像机-枪机 | 200万1/2.7”CMOS 全彩筒型网络摄像机 具有200万像素CMOS传感器。 内置2颗白光补光灯。（公安部型式检验报告证明） 需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。（公安部型式检验报告证明） 最低照度彩色：0.0004lx。（公安部型式检验报告证明） 白天或夜晚均可输出彩色视频图像。（公安部型式检验报告证明） 在1920x1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL。（公安部型式检验报告证明） 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/HighProfile。 支持区域遮盖功能，并能支持4块区域。 摄像机能够在-45~70摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 不低于IP67防尘防水等级。 需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。 同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率 | 2 | 台 | 大华、海康、三星 |
| 5 | 球型摄像机支架 | 壁装支架/白色/铝合金/尺寸97×182×305mm | 2 | 台 | 大华、海康、三星 |
| 6 | 网络摄像机支架（枪机） | 壁装支架/铝合金/尺寸70×97.1×181.8mm | 2 | 台 | 大华、海康、三星 |
| 7 | 氨氮在线监测设备 | 测量范围：（0mg/L~5.0mg/L）（0mg/L~50mg/L）（可扩展定义） 重复性：不超过±3% 周期：25分钟 准确度：标准溶液不大于±8%, 水样不大于±15%测量 采样周期：时间间隔（0～9999min任意设定）和24H整点时间测量模式 输出信号：RS-232和（4～20）mA输出（可根据实际情况增加输出端口） 环境要求：建议温度（5～35)℃ ; 湿度≤85%(不结露） | 2 | 套 | 微兰，连华，科诺 |
| 8 | COD在线监测设备 | 分析方法:比色法 测量范围 :（0~200mg/L）（0~1000mg/L）（可扩展定义） 测量周期 :40分钟 示值误差 :±10% 重复性 :≤5.0% 零点漂移 :±5.0 mg/L 量程漂移 :±10.0%F.S 记忆效应 :≤5.0 mg/L 电压稳定性: ±5% 环境温度稳定性: ±5% 氯离子干扰:（0~200mg/L）不大于1000mg/L，（0~1000mg/L）不大于5000mg/L 实际水样比对试验 CODCr<50 mg/L≤5mg/L;CODCr≥50 mg/L≤10.0% 检测间隔周期:时间间隔（0～9999min任意设定）和24h整点时间测量模式 校正周期 :可设置校正时间 维护周期 :30天 输出信号 :RS-232和（4～20）mA输出（可根据实际情况增加输出端口） 环境要求 :建议温度（5～35）℃；湿度≤85%（不结露） 电源 : (220±22) VAC; (50±0.5) Hz 尺寸:600X450X1560mm 其他 仪器异常报警；断电数据自动保存；6万色TFT触摸屏显示及指令输入；异常复位和断电后来电，自动恢复工作状态； | 2 | 套 | 微兰，连华，科诺 |
| 9 | 总磷在线监测设备 | 测量范围：（0mg/L~2.0mg/L） （0mg/L~10.0mg/L） ( 可扩展定义） 重复性：不超过±5% 准确度：标准溶液和水样浓度≤0.5mg/L，不超过±0.05mg/L ; 标准溶液和水样浓度≥0.5mg/L，不超过±10% 采样周期：时间间隔（0～9999min任意设定）和24H整点时间测量模式 输出信号：RS-232和（4～20）mA输出（可根据实际情况增加输出端口） 环境要求：建议温度（5～35)℃ ; 湿度≤85%(不结露） | 2 | 套 | 微兰，连华，科诺 |
| 10 | 在线监测药剂费 | 在线监测设备运行、日常维护 | 2 | 5年 | 著名品牌 |
| 11 | 信号防雷器 | 保护网络三合一（电源防雷器、网络信号防雷器、控制信号防雷器 ） | 2 | 套 | 定制 |
| 12 | 景观木房 | 3m×4m，高度不限，碳化防腐木 | 2 | 套 | 定制 |
| 13 | 户外LED大屏 | 定制1.2平方，室外LED显示大屏，P10，用于投放各项水质参数等；Ф3.5双基色 | 2 | 套 | 定制 |
| 14 | 室外防水设备箱 | 厚度≥1.0mm ， 500×300×600cm 碳钢喷塑 | 2 | 只 | 国产 |
| 15 | 控制电脑 | 产品类型:台式电脑 CPU:Intel 酷睿i3 显卡类型：集成显卡 内存容量：4GB（最大支持容量 32GB） 硬盘容量：500G 显示器尺寸：20英寸 | 2 | 台 | 定制 |
| 16 | 电脑桌 | 定制 1200×600cm | 2 | 台 | 著名品牌 |
| 17 | 路由器（8口） | 包转发率：100Mbps:148800pps，传输速率：10/100Mbps，接口数：8个 | 2 | 台 | 定制 |
| 18 | 通讯线路 | 10M 有线光纤网络 | 2 | 5年 | 定制 |
| 19 | 立杆 | 4米杆(含横臂、地笼预埋件、基础）立杆下直径不小于114mm，立杆壁厚不小于4.0mm；基础预埋件不小于270\*270\*400cm；础开挖不小于400\*400\*600cm；水泥浇筑强度不低C25 | 2 | 套 | 定制 |
| 20 | 辅材类 | 电源线、接地线、接地角钢、管等 | 2 | 批 | 定制 |
| 21 | 空调 | 1.5匹制冷类型冷暖 能效等级 3级 制冷量(W) ≥3500 制冷功率(W) ≥ 1060 制热量(W) ≥4300 制热功率(W) 1430 | 2 | 台 | 定制 |
| 22 | 流量计井 | 内距0.7m×0.7m 内贴白瓷砖, 含沙石、砖、水泥、井、流量计安装等,深度根据施工现场的决定 | 2 | 座 | 定制 |
| 23 | 施工费 | 含立杆、摄像机安装、设备箱体安装、防雷安装和光纤线路节点至设备点地埋等施工费用 | 2 | 次 | 定制 |
| 24 | 监控设备维护费用 | 设备维护 | 2 | 5年 | 定制 |

**（二）流量计和运行状况监控设备（普通站）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数及功能要求** | **数量** | **单位** | **推荐品牌** |
| 1 | 通讯控制终端 | 1. 采用Cortex-M3内核ARM芯片，处理速度达到72MHZ，256K FLASH存储空间； 2.10/100M自适应以太网口,支持TCP CLINET数据主动上传及MODBUS TCP SETVER协议,带通迅状态指示，通迅口隔离电压不小于1500V； 3．离线报警功能，无需靠额外备用电源支持，可实现离线告警信息上传；设备参数断电存储功能，内置32Mbit FLASH存储空间； 4.至少支持10路开关量输入，支持交流接触器触点开关、门磁、水浸等传感器。 5．至少支持3路485接口，有极性，分A/B线，光耦隔离，1.5KV,支持与PLC、流量计、在线水质监测仪等485接口设备；支持Modbus协议,Mbus协议,西门子PPI协议,以及自定义协议。 6．至少支持4路模拟量输入，可用于实时检测设备电流判断设备是否正常运转，测量精度0.5%； 7.至少支持1路读卡器接口，同时支持RFID射频技术，又支持韦根26通讯协议； 8.支持DC9~24V，1500mA以上，正常工作不大于1W ,最大功耗不大于2W； 9.外置电源指示灯、运行状态灯、通讯指示灯、联网指示灯。 10.提供制造厂家的授权委托书。 | 504 | 台 | 四通、融欣、宜联迅 |
| 2 | 电磁流量计（出水口）含变送器 | ★1、工业级电磁流量计，非风轮式、涡旋式、超声波式； ★2、安装在管道端设备防护等级为IP68，显示仪表端防护等级为IP65； 3、管径：管径不小于75mm，其中不少于100个点的管径不小于110mm，具体根据污水站设计规模瞬时最大流量合理选择流量计口径。 4、电源：AC220V； ★5、安装形式：分体； ★6、测量范围流速：≤12m/s 7、内衬：氯丁橡胶； 8、介质温度：-20℃-60℃； ★9、通讯协议：RS485通讯协议、HART协议。 | 504 | 台 | 振华，源牌，工考 |
| 3 | 全景高清网络球机 | ★200万7寸红外球机； 视频输出支持1920×1080@25fps，分辨力不小于1100TVL，红外距离可达300米（以公安部型式检验报告为准） ★支持20倍光学变焦 支持最低照度可达彩色0.0005Lux，黑白0.0001Lux（以公安部型式检验报告为准） 支持水平手控速度不小于550°/S，垂直速度不小于120°/S，云台定位精度小于等于0.1° 水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90° 支持300个预置位，支持35条巡航路径，支持7条以上的模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能 具备较强的网络适应能力，在丢包率为20%的网络环境下，仍可正常显示监视画面。 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能 支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色；支持3D定位、断电记忆功能；支持IP地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传ftp功能 球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，最大支持256GB 支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/HighProfile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC 支持GB28181协议，支持标准Onvif协议 具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，8kV防浪涌，工作温度范围可达-45℃-70℃ 具备较好的电源适应性，电压在AC24V±30%或DC24V±30%范围内变化时，设备可正常工作 | 504 | 台 | 大华、海康、三星 |
| 4 | 全景高清网络摄像机-枪机 | 200万1/2.7”CMOS 全彩筒型网络摄像机 具有200万像素CMOS传感器。 内置2颗白光补光灯。（公安部型式检验报告证明） 需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。（公安部型式检验报告证明） 最低照度彩色：0.0004lx。（公安部型式检验报告证明） 白天或夜晚均可输出彩色视频图像。（公安部型式检验报告证明） 在1920x1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL。（公安部型式检验报告证明） 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/HighProfile。 支持区域遮盖功能，并能支持4块区域。 摄像机能够在-45~70摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 不低于IP67防尘防水等级。 需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。 同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约1/2。（公安部型式检验报告证明） | 50 | 台 | 大华、海康、三星 |
| 5 | 球型摄像机支架 | 壁装支架/白色/铝合金/尺寸97×182×305mm | 504 | 台 | 大华、海康、三星 |
| 6 | 网络摄像机支架 | 壁装支架/铝合金/尺寸70×97.1×181.8mm | 50 | 台 | 大华、海康、三星 |
| 7 | 磁盘阵列 | 单控制器结构，配置≥1颗64位多核处理器，≥8GB内存，内存支持扩展到≥64GB，≥4个千兆网口，内置128GSSD固态硬盘（可以扩展到2个SSD作为缓存盘）。 可接入2T/3T/4T/6T/8T/10TSATA/SAS磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔 ★可接入硬盘≥24块，支持SATA和SAS混插，并支持≥12级扩展柜级联扩展； 提供RAID0、1、3、4、5、6、7、10、50，60、JBOD、RAIDErasingCode、Raid5EE模式，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构； 应能对视音频、图片及智能分析录像的混合直存，节省存储服务器和图片服务器； 应能接入并存储2048Mbps视频图像，同时转发2048Mbps的视频图像；同时回放512Mbps的视频图像； 应能支持不低于512MBps的图片并发输入，同时不低于512MBps图片并发输出 单台或多台存储设备组建网络RAID，允许每组RAID中任意1-4个磁盘发生故障，数据不丢失，存储服务不中断；允许每组RAID中任意8块盘故障，业务不中断。（以公安部型式检验报告为准） 设备能够使用HTTPS方式加密通信会话（以公安部型式检验报告为准） 块级重构，全盘参与重构，重构速度不小于1T/3分钟。（以公安部型式检验报告为准） 在IE浏览器下，具有FCSAN、IPSAN、NAS、存储设置选项（以公安部型式检验报告为准） 支持把硬盘满、硬盘错误、非法访问、录像/抓图异常、陈列异常等故障报警信息上报功能。（以公安部型式检验报告为准） | 10 | 台 |  |
| 8 | 4T企业级硬盘 | 4TB/128MB(6Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SATA3 | 240 | 只 |  |
| 9 | 信号防雷器 | 保护网络三合（电源防雷器、网络信号防雷器、控制信号防雷器 ） | 504 | 套 | 大华、海康、三星 |
| 10 | 室外防水设备箱 | 厚度≥1.0mm ， 500×300×600cm 碳钢喷塑 | 504 | 只 | 定制 |
| 11 | 路由器（8口） | 包转发率：100Mbps:148800pps，传输速率：10/100Mbps，接口数：8个 | 504 | 台 | 著名品牌 |
| 12 | 通讯线路 | 10M 有线光纤网络 | 504 | 5年 | 运营商 |
| 13 | 光纤专线 | 1000M有线光纤链路 | 1 | 5年 | 运营商 |
| 14 | 立杆 | 4米杆(含横臂、地笼预埋件、基础）立杆下直径不小于114mm，立杆壁厚不小于4.0mm；基础预埋件不小于270\*270\*400cm；础开挖不小于400\*400\*600cm；水泥浇筑强度不低于C25 | 504 | 套 | 定制 |
| 15 | 网线 | 六类非屏蔽十字双绞线 | 53 | 箱 | 定制 |
| 16 | 辅材类 | 电源线、接地线、接地角钢、管材等 | 504 | 套 | 定制 |
| 17 | 流量计井改造 | 内距0.7m×0.7m 内贴白瓷砖, 含沙石、砖、水泥、井、流量计安装等,深度根据施工现场的决定 | 504 | 座 | / |
| 18 | 施工费 | 含立杆、摄像机安装、设备箱体安装、防雷安装和光纤线路节点至设备点地埋等施工费用 | 504 | 次 | / |
| 19 | 监控设备维护费用 | 设备维护 | 504 | 5年 | / |

**四、技术需求**：

**1、终端站点建设要求**

**1.1远程视频查看或图像抓拍功功能**

站点终端均采用有线网络接入，实现在线视频和图像抓拍功能，需支持定时抓拍、手动抓拍及报警触发抓拍功能。监控区域包括站点全景、出水口、设备箱等。

**1.2在线流量监测**

实现出水口远程在线流量监测，统计重点污水处理站点每天排污情况，同时形成报表，报表表现格式直观明白，后台具有按时、日、月、年水量查询功能等，现场流量计可以看到瞬时流量及累计流量。

**1.3设备运行状况监测**

实时在线监测水泵及风机的运行状况。可远程查看污水处理站点所有水泵及风机运行情况，每天的运行时间，并形成水泵风机报表供管理参考；

**1.4站点设施防盗**

对站点重要设备箱进行防盗监控，当设备箱开合状态时自动监测及图像抓拍取证上传。

**1.5水质数据监测**

支持移动水质分析仪采集水质数据进行在线上传功能，实现对出水口水质进行远程监控。考虑到以后出水口会安装在线水质分析，所以站点智能化设备需预留在线水质分析仪接入接口，同时负责水质分析仪数据上传及后台分析功能。

**1.6其他要求**

新建系统需充分考虑原有污水处理系统的正常运行，即新建系统需与原有强电系统独立，需独立设置保险机制，新建系统需充分考虑防雷、防水等措施。

**2、综合管理系统建设需求**

智能化综合管理系统的建设是整个项目建设的重中之重。通过系统对站点及手机app采集上来的数据进行后台展示、存储及统计分析。建成的智能化综合管理系统需满足以下功能。

**2.1基础信息录入**：通过管理系统方便查询所有农村生活污水处理站点原始基本信息，主要包括建成时间、处理工艺、日处理量、受益农户数、维护单位、维护人员、联系电话、详细地址（具体到村）、经纬度、建成图片、现状图片等基本资料。

**2.2精确定位、实时查看**：在地图上能够精确定位到某个站点，查看站点详细的信息，如：实时视频/图片、在线流量、设备运行状况、水质数据、考勤信息等。

**2.3视频监控/图像抓拍**：可通过实时视频监控、图像抓拍实时查看生活污水站点运行状况、维护状况及花草树木生长状况、进出水口出水状况等。

**2.4**实时查看生活污水站点排水流量，统计站点每天排污情况，同时形成报表，报表可通过柱状图、线形图进行展示 ，具有按天、按月、按年查询展示功能等。

**2.5在线水质监测：**远程监控站点出水口水质情况，通过水质分析仪上传数据，系统自动进行监控并形成相应报表，当发现水质超标时，自动报警。

2.6**设备防盗报警**：对污水处理站点运行设备进行防盗保护，当设备出现移动或者被盗时，产生报警信息及时通知管理人员，记录现场被盗情况。

2.7**设备运行异常（常开/常关）报警**：对污水处理站点运行设备进行常开运行保护，同时保证站点功能正常进行设备常关告警，可根据站点或工艺的运行规律设定相应的告警阈值。

2.8**流量异常告警:**为了保证站点出水水质达标，对站点流量超出站点处理能力，或长时间站点无出水的情况，进行告警并通知相关责任人。

2.9**故障维护功能：**监管人员或巡查人员巡查时发现终端问题，可通过手机APP直接将问题反馈给后台，系统自动派单给维护人员，维护人员在手机上自动收到未处理的工单，故障处理完毕后上传处理结果（并拍照）至后台，后台监管人员根据处理情况判断是否完结还是继续派单。

2.10**巡查“体检”功能：**巡查人员通过手机app实时记录终端站点的运行情况，并可拍照取证上传至后台监控中心，系统会自动根据巡查情况对终端站点进行“体检”，形成终端站点。

2.11**预警功能：**系统支持预设报警机制，管理人员可自定义异常情况处理措施，当出现异常情况，系统自动将报警信息以电话、短信、邮件等多种方式发送到系统指定人员；报警类型有：数据报警（例如没有水流量、水质超标等）；防盗报警。

2.12**数据统计分析功能**：系统支持对所有上传的数据形成日报、月报、年报等，同时支持不同的展示形式，如柱状图、曲线图，直观明了。

2.13**权限管理功能：**系统支持分级权限管理，即支持对不同的角色人员分配不同权限，例如：各乡镇运维人员只能查看下属站点情况。

3、**手机客户端APP建设需求**

3.1**站点导航功能：**在地图上能够精确定位到某个站点，自动产生导航路线；

3.2**故障维护功能**：监管人员或巡查人员巡查时发现终端问题，可通过手机APP直接将问题反馈给后台，系统自动派单给维护人员，维护人员在手机上自动收到未处理的工单，故障处理完毕后上传处理结果（并拍照）至后台，后台监管人员根据处理情况判断是否完结还是继续派单。

3.3**巡查“体检”功能**：巡查人员通过手机app实时记录终端站点的运行情况，并可拍照取证上传至后台监控中心，系统会自动根据巡查情况对终端站点进行“体检”，形成终端站点。

3.4**便捷查看功能：**管理人员可随时随地登陆手机客户端查看站点的视频或者照片并且可以查看站点实时数据及基本信息。

**4、智能管理系统中标单位需要无条件接入已建立的兰溪市农村生活污水治理设施运维管理平台。**

**【★】五、现场安装、运维服务及其他相关要求：**

1、投标人提供设备时，需同时提供系统安装、调试、集成直至能够正常使用所需的线缆、配件、安装材料、辅助材料等，投标人不得以采购文件中未具体列出为由拒绝提供。投标人根据本采购文件并结合现场勘察及公司实际情况，确定所投产品，其规格、数量必须满足项目要求，投标人要自行承担错算、漏算、漏报的风险。中标人有义务保证采购人系统的完整性。

2、采购文件中遗漏了必须具备的设备、配件或服务，请投标人在采购文件规定截止时间前提出，投标人有义务保证采购人系统的完整性，如项目实施过程中因缺少设备、配件或服务导致采购单位系统无法正常运行，投标人须承诺免费提供。

3、投标人必须提供技术水平高、质量高的培训服务，包括系统的安装、调试、日常操作和管理维护，以及基本的故障诊断与排查，确保用户熟悉系统设备的原理、构造等，充分掌握维护系统设备正常运行的技术知识。

4、投标人如在项目实施过程中采用现有知识产权，需在投标书中声明，并提供相关知识产权证明文件。中标后，征得知识产权所有者和采购单位同意后，方可使用，并承诺提供无限期技术支持。如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

**【★】六．商务条款**

|  |  |
| --- | --- |
| 原装说明 | 所有货物须原包装到位，需要的配件必须是原包装到达采购人，未经采购人允许不得私自预先安装。 |
| 质保期及售后服务 | 1.设备质保期全部为5年，质保期从安装调试完毕，最终验收合格之日开始计算。除非采购人另有要求，质保期内的服务均为免费上门服务。  2.在保修期内，采购人有质量问题申报，供货方（或原厂商，须在投标文件中注明由谁提供该服务）须在半小时内电话响应并提供解决方案；若不能以电话方式解决故障，须在2小时内赶到现场12小时解决。若不能现场解决，须提供同等货物替换，以确保采购人的正常使用；或与采购人协商解决。  3.保修期内，与维修相关的所有费用由供货方负责。  4.设置维保服务网点，配备相应维保人员、工程抢修车辆、备品备件、故障维修响应时间、维护巡检机制（提供投标单位相关维保人员近3个月的社保证明）。 |
| 项目投标报价要求 | 1.投标报价包括产品购置费、运输费、安装费、**本地光纤接入租用费**、示范点药剂费、辅料费、招标代理费、税金等，即投标人所投报的投标报价为投标人所能承受的整个项目的一次性最终最低报价(为本采购项目总价)，如有漏项，视同已包含在其它项目中，合同单价不做调整。  2.按国家规定由中标人缴纳的各种税收已包含在投标总价内，由中标人向税务机关缴纳。  3.设备如有遗漏，由中标方负责补齐，并承担相关费用。 |
| 交货时间及地点 | 时间：合同签订日期开始6个月内安装调试完成。  地点：兰溪市各乡镇行政村。 |
| 验收 | 根据中华人民共和国现行技术标准，按采购文件以及合同规定的验收评定标准等规范，统一组织验收。 |
| 付款条件 | 安装调试完毕及验收合格后七个工作日内支付中标合同总价的40%，正常运行满1年后支付中标合同总价20%，正常运行满2年后支付中标合同总价10%，正常运行满3年后支付中标合同总价10%，正常运行满4年后支付中标合同总价10%，正常运行满5年后支付中标合同总价10%，（不计息）。 |