**本项目的特定资格要求：**

**1、区域自动气象站投标产品投标产品生产制造商具有中国气象局颁发的新型自动气象站《气象专用技术装备使用许可证》复印件。**

**2、小型智能气象站支持气象局统一平台接收软件,兼容区域站统一版平台**

**一、采购内容及要求**

1、交货期：合同签订后10日历日内

2、质保期：一年

3采购内容：建设区域自动气象站（温度、湿度、气压、风向、风速、雨量）1套、小型智能气象站（温度、湿度、气压、风向、风速、雨量）25套，两要素果园站（温度、湿度）100套。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号 | 数量 | 设备单价（元） | 工程单价（元） | 小计（元） | 备注 |
| 1 | 区域自动气象站 | DZZ4 | 2套 | 100000 | 9100 | 218200 | 投标产品生产制造商具有中国气象局颁发的新型自动气象站《气象专用技术装备使用许可证》。 |
| 2 | 小型智能气象站 | TLQX-WI | 25套 | 25000 | 2500 | 687500 | ★支持气象局统一平台接收软件,兼容区域站统一版平台  含1年质保、基础建设与设备安装调试。 |
| 3 | 两要素果园站 | LH-W21-NB | 100套 | 1000 | 0 | 100000 | 百叶箱式一体化传感器 |

**二、技术指标**

**1.区域自动气象站**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 技术参数 |
|  | 数据采集系统 | 多主站依据优先权进行总线访问；全系统数据相容性；远程数据请求；支持气温、湿度、风向、风速、辐射等各种要素的数据采集和处理 |
|  | 4G通信模块 | 可根据现场无线通信环境选择GPRS/CDMA/4G等无线通信模块；RS232/422/485或TTL电平接口，高性能、工业级，外置式 |
|  | 温湿度传感器 | 气温：范围-50℃～50℃；分辨力0.1℃；最大允许误差±0.2℃  相对湿度：范围5%～100%；分辨力1%；最大允许误差±4%（≤80%），±8%（＞80%） |
|  | 风向风速传感器 | 风向：范围0～360°；分辨力3°；最大允许误差±5°  风速：范围0～60m/s；分辨力0.1m/s；最大允许误差±（0.5+0.03V）m/s |
|  | 气压传感器 | 气压：范围500hPa～1100 hPa；分辨力0.1 hPa；最大允许误差±0.3 hPa |
|  | 雨量传感器 | 翻斗雨量：范围0～4mm/min；分辨力0.1mm；  最大允许误差±0.4mm(≤10mm)，±4%（＞10mm） |
|  | 太阳能供电系统 | 太阳能板功率40W，蓄电池容量100AH，保证连续阴雨天7日内，设备正常运行 |
|  | 设备防雷组件 | 浪涌（冲击）抗扰度：1kA（8/20μs）；  静电放电抗扰度：接触放电 4kV；空气放电 8kV |
|  | 通讯、信号和供电电缆 | 符合标准JB8734-1998。其屏蔽层编制密度不小于97%；RVVP(2\*0.5)Φ20PVC管 |
|  | 风杆 | 高度10米，无拉索放倒；采用不锈钢材质 |
|  | 风传感器安装横臂 | 采用不锈钢材质，用来安装风传感器 |
|  | 防辐射通风罩： | 能够保护仪器免受强风、雨、雪等影响 |
|  | 温湿度传感器安装支架 | 用来安装温湿度传感器 |

**2.小型智能气象站**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测量要素 | 测量范围 | 分辨率 | 最大允许误差 |
| ★温度 | -40℃～50℃ | 0.1℃ | ±0.2℃ |
| ★湿度 | 0%～100%RH | 1%RH | ±4%RH |
| 气压 | 450 hPa～1100hPa | 0.1 hPa | ±0.5hPa |
| 风向 | 0～360 | 1° | ±3° |
| 风速 | 0～60m/s | 0.1m/s | ±0.3m/s或±3%取最大值 |
| ★雨量 | 0～4mm/min | 0.01mm | ±5%（＞10mm） |

**3、两要素果园站**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 供电方式 | 电池供电 | |
| 安装方式 | 悬挂、落地平放 | |
| 通信方式 | 移动NB-IOT | |
| 温度测量范围 | -35℃～75℃ | |
| 湿度测量范围 | 0%～100%RH | |
| 精 度 | 温度 | ±0.2℃ |
| 湿度 | ±2%RH |
| 长稳定性 | 温度 | ≤0.1℃/y |
| 湿度 | ≤1%y |
| 温度分辨率 | 0.1℃ | |
| 湿度分辨率 | 1%RH | |
| 上传数据间隔 | 默认10分钟 | |

**三、其他指标**

**1.区域自动气象站**

**防雷指标**

（1）独立型电源防雷保护器

三级设计，每级实现其特定的功能：第一级为大通流量输入；第二级为中继和RFI过滤；第三级则为箝位输出。选用成熟的核心防雷元器件。具有雷击报警功能。

（2）传感器通道及通信线路复合避雷器

二级设计，第一级采用双向TVS，第二级采用放电管。

选用成熟的核心防雷元器件。

（3）风传感器避雷器

采用二级保护，第一级用强放电管，第二级采用瞬态二极管。选用成熟的核心防雷元器件。

**其他指标**

（1）（平均无故障时间大于3000小时(MTBF)

（2）平均故障恢复时间小于40min(MTTR)

(3)环境适应性要求：

设备要在下列环境下能够保证正常工作：

环境温度：－35℃～+50℃

相对湿度： 10％～100％

大气压力：450~1060hPa

降水强度：不小于6mm/min

抗风强度：不小于75m/s。

**2.微型智能气象站**

（1）★**通信：** 4G通信，支持移动、联通、电信、以及物联网卡。

（2）★**供电：**太阳能+电池。电池容量不能低于40AH，满足持续阴雨天条件下不间断运行7天。

（3）**传输：**可同时传输多个服务器。

（4）**立柱：**高度不低于2.8M。

（5）**安装结构件：**全部结构使用不锈钢，耐腐蚀和老化。

（6）★通风罩：小百叶窗。

（7）环境适应性要求：设备要在下列环境下能够保证正常工作：

环境温度：-40～60℃；

环境湿度：0～100%RH；

抗风：60m/s。