

# 采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

## 一、项目简介

- 1、项目名称：智慧农业平台项目
- 2、最高限价：950000 元（大写：玖拾伍万元整）

## ★二、项目采购清单及参数要求

序号	产品名称	技术规格	数量	单位	所属行业
一、农业大数据监测管理平台					
1	农田物联网智能管理系统	1、基于智能传感器、无线传输技术、大规模数据处理与远程控制等物联网核心技术打造物联网管理平台，整合现有各类物联网设备，搭建统一管理入口，农业生产者可以通过手机、计算机等信息终端，实时掌握空气温湿度、土壤温湿度、光照度和二氧化碳含量等种植环境信息，实现作物生长环境情况的实时感知、在线监测，基于数据自动统计、分析及时获取异常及环境预警信息，并可以根据环境监测结果，实时调整控制设备，实现作物的科学种植与管理。农业物联智能管理系统的功能模块包括设备总览、传感监测、气象监测、视频监控、设备控制、分组管理、监测数据对比等。	1	套	工业
2	数字化生产决策系统	1、利用传感器、监测设备和互联网技术收集和分析农田、气候、土壤、作物和等相关数据。整合这些数据，并运用人工智能算法和模型，提供准确的农业决策支持，帮助经营主体和农民合理安排种植、施肥、灌溉、病虫害防治等生产活动。	1	套	工业
3	经营主体管理系统	1、建立新型经营主体管理台账，管理企业、专合社、家庭农场等经营主体的详细信息，收集企业基本信息、经营信息等，主要包括：经营主体信息管理、经营主体信息审批、统计分析，并将经营主体和只会农田数字化生产管理系统相关联。	1	套	工业

4	数字种植一张图	<p>1、通过数据统计分析，实现对种业园区整体概况、地块分布、气象环境监测、生产监测等生产全过程实现可视化的呈现，让管理者对于整体情况一目了然，尽在掌握；内置 AI 语音智能操作平台：支持通过语音交互对平台的任意页面进行跳转、数据统计、设备操作等功能。</p> <p>2、支持离线大语言模型，可脱机交流；支持普通话识别、需满足四川、重庆、云南、贵州等方言扩展；置 4 组独立拾音阵列单元，支持 360 度全向收音；专业音频降噪算法，支持最大 10 米距离拾音；支持最大 75db 回音消除、噪音抑制、自动增益；支持有线、蓝牙等方式连接。</p>	1	套	工业
<b>二、智慧农业设备</b>					
1	耕地土壤墒情实时检测站	<p>1、采用无线 4G 联网方式，实时远程控制。</p> <p>2、采用土壤温湿度传感器、土壤电导率传感器、土壤酸碱度传感器、土壤氮磷钾传感器，监测土壤的温度、湿度、电导率、PH 值、氮磷钾含量；采用通讯基站定位功能。</p> <p>3、数据更新周期 20 分钟。</p> <p>4、外留扩展接口，根据需要增减检测项目。</p> <p>5、测量精度：(1)土壤温度传感器：温度测量范围-30℃- 70℃，温度精度 ±0.5℃，温度分辨率 0.1℃；(2)土壤湿度传感器：湿度测量范围 0-100%，湿度精度 0-53%为±3%，53%-100%为±5%，湿度分率 0.1%；(3)土壤电导率传感器：电导率量程 0 - 10000 us/cm，电导率精度±3%，电导率分辨率 1 us/cm；(4)土壤酸碱度传感器：测量范围 4-10 PH，分辨率 0.1 PH，测量精度 ±0.5PH；(5)土壤氮磷钾传感器：N、P、K 量程 1-1999 mg/kg(mg/L)，分辨率 1 mg/kg(mg/L)，精度±2%FS。</p> <p>6、系统平均功耗：低于 0.8W；太阳能电池板功率：≥40W；锂电池容量：≥20AH；工作环境温度：-30~ 70℃。</p>	30	套	工业
2	作物苗情长势实时监测站	<p>1、设备需可以提供可见光视频和图片，像素≥400W，靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸，具有光学变倍功能，≥32 倍光学变倍。</p> <p>2、设备具有如下光谱通道：450nm，560nm，660nm，720nm，750nm，850nm；设备需要自带环境光实时校正模块，该模块的光谱范围需要覆盖 400-900nm，分辨率小于等于 10nm；设备可以自动输出植被数值 NDVI\GNDVI\NDRE\OSAVI\LCI 以及对应光谱通</p>	30	台	工业

	<p>道（450nm/ 560nm/ 660nm/ 720nm/ 750nm/ 850nm）的反射率数据；设备水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围大于-20°~90°；设备可以固定点安装，覆盖半径最远2KM，在1公里距离处，设备的光谱空间分辨率可以达到小于等于2cm/pixel。</p> <p>3、支持对镜头前玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水附着物。</p> <p>4、内置北斗定位和GPS定位功能，并能够在监控画面叠加设备所在的经纬度信息；内置电子罗盘在监视画面上叠加设备镜头当前指向方位和角度。</p>			
3	<p>作物虫情和病情实时监测站</p> <p>1、GB/T24689.2-2017植物保护机械杀虫灯。</p> <p>2、安全标志：灯体明显部位应有符合GB10396规定的安全标志。</p> <p>3、杀虫灯具有光控功能、雨控功能、时控功能。</p> <p>4、机械强度：杀虫灯外壳应具有足够的机械强度，整机外壳机械强度试验后不应出现破、裂等破损现象。</p> <p>5、防雷击功能：杀虫灯应具有防雷击功能。</p> <p>6、外观质量：外观应整齐美观，表面平整光洁，色泽均匀；无裂痕、破损等缺陷。</p> <p>7、高低温贮存：杀虫灯应能在-40℃~70℃环境下存放后，不影响正常工作。</p> <p>8、高温高湿工作：杀虫灯应能在10℃~70℃，相对湿度不大于98%的环境下正常工作。在相对湿度大于98%的环境下，应能保证灯的安全。</p> <p>9、诱集光源峰值波长至少包含395nm±20nm。</p> <p>10、风机风速：应≥3m/s，风力式杀虫灯的风机应具有防卡死功能，防卡死试验后，应能正常工作。</p> <p>11、过充保护功能：过充保护功能：当蓄电池电压超过12.5V时，控制器将停止充电。</p> <p>12、过放保护功能：过放保护功能：当蓄电池电压低于10V时，杀虫灯将无法启动。</p> <p>13、昆虫收集装置（接虫箱）：高≥320mm，能容纳≥17L害虫。</p> <p>14、LED灯管石英玻璃罩形状为U型，紫外光透光率≥99%。</p> <p>15、杀虫灯灯杆须符合GB/T2423.17-2008要求，盐雾测试≥170小时，灯杆表面应无气泡、无锈蚀迹象。（需提供公安部所属检验机构出具的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>16、电池板组件功率P<sub>max</sub>≥40W，实际转换效率</p>	1	套	工业

		<p>(<math>\eta_a</math>) <math>\geq 20\%</math>。</p> <p>17、电池板组件按照 IEC 61215-2: 2021 进行冰雹试验, 试验后组件应满足外观无缺陷、填充因子 (FF) <math>\geq 73\%</math>; 功率衰减率 (与初始功率相比) <math>\leq 2\%</math>。</p> <p>18、锂电池 <math>\geq 12V20AH</math>, 按 IEC 62620-2014 进行试验, 在 500 次循环后, 放电容量应不低于额定容量的 90%。</p>			
4	气象灾害实时监测站	<p>1、符合 GB/T 24689.6-2009 小气候信息采集系统标准。</p> <p>2、能承受频率为 50Hz、电压为 1500V 的耐电压试验, 历时 1 min 无击穿现象。</p> <p>3、产品应具有防雷击功能, 装有避雷针。</p> <p>4、外观质量: 结构外表面不应有使人致伤的尖角、锐边和毛刺等缺陷。</p> <p>5、安全标志: 在产品的明显部位应有安全标志。</p> <p>6、采集功能: 应具有采集空气温度、空气湿度、降雨量、风速、风向、光照度的功能。</p> <p>7、工作模式: 控制器实时采集传感器数据, 传输到显示屏上显示, 同时通过 4G 网络发送到服务器。</p> <p>8、物联网平台: 传感器数据实时发送到服务器, 气象数据在手机 APP、微信小程序、电脑上显示。</p> <p>9、采集次数: 室外采集主机每十分钟采集一次测量参数, 一年至少可存储数据 52 万条, 具有通过移动存储设备将数据转存到计算机的功能。</p> <p>10、定位功能: 采用北斗定位系统。</p> <p>11、数据显示: 采用三个 <math>\geq 1.8</math> 寸 LED 显示屏, 显示温度、湿度、风速。</p> <p>12、可视化风向显示: 采用 <math>\geq 8mm</math> 直径 LED 大灯珠 8 个, 8 个方位风向直观体现东、南、西、北、东北、西北、东南、西南的风向情况。</p> <p>13、控制器: 一体化集成电路板。</p> <p>14、太阳能板: <math>\geq 50W</math> 单晶硅; 电池: 12V , <math>\geq 40AH</math> 三元锂电池。</p> <p>15、高低温贮存: 能在温度为 <math>-40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}</math> 的环境中正常工作, 当温度在 <math>60\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 70\text{ }^{\circ}\text{C}</math> 时使用不损坏。</p> <p>16、空气温度: 测量范围: <math>-40 \sim 80\text{ }^{\circ}\text{C}</math>, 分辨率: <math>0.1\text{ }^{\circ}\text{C}</math>, 误差: <math>\pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>17、空气湿度: 测量范围: <math>0 \sim 100\%RH</math>, 分辨率: <math>0.1\%RH</math>, 误差: <math>\pm 3\%RH</math>。</p> <p>18、光照度: 测量范围: <math>0 \sim 200000lx</math>, 分辨率:</p>	5	台	工业

		101x, 误差: ±8%。 19、风速: 测量范围: 0~30m/s, 分辨率 0.1m/s, 启动风速: 0.4m/s, 误差: ±1.7m/s。 20、风向: 能测量东、东南、南、西南、西、西北、北、东北八个方向的风向。 21、降水量: 测量范围: 0~200mm/h, 分辨率: 0.2mm/h, 误差: ±4%。			
5	农机检测和作业数字化升级	1、通讯方式: 4G/WIFI/蓝牙。 2、工作温度: -20~60 ℃。 3、防水防尘≥IP65。 4、通讯方式: 4G/WIFI/蓝牙。 5、定位模式: RTK/GPS/基站定位。 6、支持: 移动/联通/电信运营商。 7、硬件接口: RS485/USB。 8、卫星系统: 北斗/GPS/GLONASS。 9、位精度: 水平定位精度±2.5cm。	100	台	工业

### ★三、服务要求

保修期一年, 保修期内出现质量问题, 成交供应商在采购人通知后 24 小时内到场, 48 小时内完成维修和更换, 并承担相应费用; 如未在上述规定时间内完成, 采购人自行委托第三方进行维修更换, 成交供应商无条件承担相应费用和相关责任。

### ★四、商务要求

- 1、项目工期: 签订合同后的 30 日历天。
- 2、地点: 遂宁市安居区现代农业产业园区管理委员会。
- 3、付款方式: 验收合格后一次性支付合同总金额的 100%。
- 4、成交人与采购人应参照财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见(财库〔2016〕205 号)及其他相关法律法规进行验收。
- 5、按国家有关规定以及本项目磋商文件的质量要求和技术指标或者成交供应商的响应文件及承诺等进行验收。
- 6、供应商的报价是供应商响应本项目要求的全部工作内容的价格体现, 包括供应商完成本项目所需的一切费用。

**注: 本章标注“★”的内容为实质性要求, 供应商必须满足, 否则视为无效响应。**