

罗甸县 2025 年度国投集团帮扶资金沫阳镇火龙果数字农业示范项目

需求公示

一、项目基本信息

项目名称：罗甸县 2025 年度国投集团帮扶资金沫阳镇火龙果数字农业示范项目

项目编号：GZZH-2025-ZB215

采购预算：1480000.00 元

最高限价：1480000.00 元

二、公示期限（不少于 2 个工作日）

时间：2025 年 7 月 10 日至 2025 年 7 月 14 日

三、其他补充事宜

采购预算确定依据：政府采购计划书

四、项目联系人（公示期限内，优先反馈给代理机构）

1、采购人信息

采购单位名称：罗甸县沫阳镇人民政府

项目联系人：刘豪

联系电话：0854-7810089

2、代理机构

代理全称：贵州众恒招标有限公司

联系人：汪声国、汪华军、罗浩元

联系方式：17785594520

五、附件

资格审查

1. 符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料。

(1) 具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：

具体要求：提供经审计的 2023 年度或 2024 年度的财务报告（对经审计的财务报告具体内容不作要求），或提供企业自行编制的财务状况报告（复印件加盖供应商公章），或基本开户银行出具的资信证明（复印件加盖公章）

(3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：

具体要求：具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料，以投标供应商承诺函为证明材料（承诺函格式自拟）；

(4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：

具体要求：提供 2024 年 9 月至今任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的有效证明材料。

(5) 参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：

具体要求：提供参加采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（承诺函格式自拟）

(6) 法律、行政法规规定的其他条件：供应商须承诺：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网

（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。

查询截止时间：报名时间至开标时间期间；信用信息查询记录和证据留存方式：投标人提供查询记录截图（制作于标书内，两个网站均需要查询）。

(7) 特殊资格要求： /

(8) 本项目不接受联合体投标。

(9) 本项目是面向中小企业采购。

第一节 服务清单

序号	项目	模块/设备	参数	单位	数量	备注
一	农场智慧驾驶舱					
1	基地概况	果园地理信息地图系统	无人机测绘及建模形成果园地理信息地图。通过无人机搭载多光谱、热红外和高分辨率光学传感器，对果园进行全方位扫描，形成果园地理信息底图，通过一张底图的方式直观管理火龙果生长管理、智能设备管理、环境监测、虫草害防控。	套	1	
2		基地简介系统	以图文的方式显示火龙果示范基地的情况，生产等内容，对预计产量、种植规模和基地面积进行统计，通过此模块功能便于快速了解基地概况。	套	1	
3		物联网设备系统	对接园区内的物联网设备，包含摄像头、气象测报站、虫情测报站、土壤墒情监测站等。	套	1	
4		长势系统	制定无人机定时巡园路线，通过接入无人机扫描的影像资料建立分析模型，建立地块级的火龙果的树势进行分析，形成极弱、偏弱、正常、旺盛四个等级以及各类长势的数量。为精准水肥管理提供支撑。	套	1	
5		树龄系统	对果园内火龙果的树龄情况进行分析，统计幼树、1年、5年树龄的数量，统筹管理幼苗、初果、盛果、衰老等时期，便于制定精细的生产管理策略和产量经济指标。	套	1	
6		品种分布分析系统	对果园内火龙果的品种情况进行分析，快速了解不同品种、面积和分布情况，便于制定精细的生产管理策略和产量经济指标。	套	1	
7	智能物联	设备分布系统	拍摄果园 720° 全景图，并在图中标记气象测报站、监控摄像头、土壤墒情仪、无人机场、水肥一体设备、排污系统、供水植保系统的分布情况。	套	1	
8		田间实时气象智能采集系统	接入田间气象站，实现火龙果生长环境的智能采集、记录和实时显示，包含空气温度、空气湿度、风速、风向。通过当前气象为环境预警和精细化管理提供多源数据支撑。	套	1	
9		环境温湿度显示系统	以日为单位建立最高温度、最低温度、平均温度的变化趋势图，显示月度的气温变化情况。	套	1	
10		土壤温湿度显示系统	以日为单位建立每日最土壤温湿度的变化趋势图，显示月度的土壤温湿度的变化情况。	套	1	

11		设备状态监测系统	对所有接入物联网的设备的状态进行实时监测，保障设备数据传输的及时性，对离线设备进行提醒。	套	1	
12		果园监测系统	通过接入田间的视频监控，以可视化的方式了解火龙果生长状态，提高田间巡视的效率及时发现长势异常状态。	套	1	
13		沼液液位监测系统	通过液位传感器对沼液池进行实时监测，并制定趋势变化曲线，为火龙果精准施肥提供沼液监测支撑。	套	1	
14	作物胁迫	胁迫地图数据分析系统	建立火龙果生物和非生物胁迫模型，通过对粘虫板、物联网设备、无人机场的数据分析，对火龙果受到的虫害、草害、干旱等胁迫进行分析。在地图显示胁迫位置，并用不同颜色表示遭受的严重程度，为果园生产管理提供依据。	套	1	
15		预警信息显示系统	滚动显示当前预警信息，包含严重程度、预警详情以及防治策略。	套	1	
16		虫情监测系统	通过无人机巡田中对田间粘虫板进行图像数据采集，基于对虫害的AI自动识别模型，自动判断害虫的种类、检测点害虫数量和防治方案。	套	1	
17		气象风险显示系统	根据火龙果的生物学特性建立低温、高温、干旱气象风险模型，基于对温度、降水、湿度、风速的数据分析计算风险等级。解释各类胁迫可能造成的损失，以及如何预防。	套	1	
18	种植决策	种植方案显示系统	根据成龄树的管理要求，制定标准化的生产管理方案，涵盖灌溉、施肥、辅助授粉、果实管理、病虫害防治等全年度周期，以卡片的形式显示每一步操作的要求、原理和效果，为精准的农事提醒提供支撑。	套	1	
19		农事智能提醒监测系统	对火龙果全生育期的农事进行拆分，根据不同时期需求规律和实时监测的果园环境数据，建立种植模型并用卡片方式进行当前农事作业提醒。建立施肥模型，根据不同生长阶段的需肥规律，结合无人机对长势的监测制定施肥用量，生成精准水肥策略。建立病虫害防治模型，根据系统虫情知识库，物联网监测的虫情种类、密度和发生的位置建立精准防治方案。	套	1	
20	智能灌溉	灌溉地图远程控制系统	实现“以图管水”，基于果园地理信息底图将灌溉阀门在地图中标注，同时叠加地块和土壤墒情图，根据不同树龄、不同时期、土壤墒情建立灌溉模型并控制水肥一体设备进行策略的执行。在地图中标注每个电磁阀控制的区域，并对接阀门设备实现远程控制。	套	1	

21		灌溉计划信息 系统	建立不同生育时期的灌溉标准，根据果园的面积制定灌溉计划，包含灌溉时期、面积、用水量等信息。	套	1	
22		灌溉实 况监测 系统	对灌溉模型发送指令的执行情况进行监测，通过对接水肥一体设备对当前灌溉的区域、用水量、灌溉时间等进行统计分析。结合流量数据对每日用水情况进行统计。	套	1	
23	智能 农机	作业地 图数据 显示系 统	基于果园统一的地理信息底图将无人机的作业的数据在地图中显示，包含无人机巡查热力图、无人机长势分析图、授粉热力图、土壤养分图等几大部分。	套	1	
24		作业记 录分析 系统	通过对接无人机数据，将作业记录情况进行分析。记录农事类型、时长、覆盖面积和农资用量。	套	1	
25		叶面肥 处方分 析系统	通过对无人机巡田影像的分析，建立地块级的长势分析，根据当前地块的火龙果品种、树龄和生育期建立变量施肥处方图。以便于制定无人机叶面肥追肥的路线和用肥量。	套	1	
二	火龙果智慧种植管理系统					
1	基础 功能	AI 病虫 害识别 功能系 统	通过优化深度学习算法训练和构建病虫害图像识别模型，拍照并聚焦发病部位上传图像，并返回识别的农业病虫害种类、诊断结果的置信程度。害虫方面的症状描述、生命周期、易发季节、防治方法。	套	1	
2		地块绘 制系统	提供精准的画地功能，通过调用卫星影像和数字地图工具选择区域边界后系统自动封闭成几何图形，并自动计算封闭面积、海拔、坡度和周长。	套	1	
3	地块 环境 感知	积温/ 积雨分 析系统	通过将当前地块所在地区调取当前的有效积温和 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温，同时与去年同期和历史 30 年平均值进行比对计算，形成分析图表直观显示温度变化情况。	套	1	
4		土壤墒 情/温 度分析 系统	为了解当前地块的水分健康指标，合理利用墒情信息，监测不同深度（10cm、40cm）的土壤含水量和温度，显示一段时间的滑动平均值，基于 30 年的历史数据变化和当前气候预测建立预测未来 3 日内土壤墒情变化。	套	1	
5		土壤肥 力分析 模型分 析系统	对划定地块的肥力情况进行分析，包含 PH 值、有机质、速效氮、速效磷、速效钾、全氮的情况进行分析，并计算土壤理化属性和地力评价，作为精准施肥、土壤调理的参考。	套	1	

6	长势监测	卫星遥感长时序监测系统	通过遥感卫星对火龙果的长势情况进行长时序、周期性的监测，从而实时追踪当前作物的生长状态。建立基于 NDVI（归一化差异植被指数）、火龙果品种特性、当前生育期等因素建立长势算法，用不同颜色显示所划定地块的长势情况。	套	1	
7		无人机巡田分析系统	为弥补卫星盲区，加强作物生长的关键动态变化，提高精度和灵活性，建立多光谱无人机巡田。建立分析模型，自动计算长势指数，自动生成长势分析报告，结合农学知识库、作物特点和天气预测提供农事建议。	套	1	
8	智慧种植方案	农事建议系统	对火龙果全生育期的物候期进行详细拆分，根据不同物候期的田间管理需求和当前环境指标的变化提供精细的农事标准。	套	1	
9		病虫害预警系统	根据火龙果可能出现的病虫害进行及时预警，根据对历史数据的分析和农学知识库，针对不同作物的当前物候特征建立动态监测网络，提供常见病虫害的发生图片、病害特征、症状，提供几种防治策略。	套	1	
10		精确施肥方案系统	建立施肥模型，根据不同生长阶段的需肥规律，结合无人机对长势的监测制定施肥用量，根据沼液中氮磷钾元素的含量，生成精准水肥策略。	套	1	
三	云上果园数聚链系统					
1	云上果园数聚链系统	全生育期农事日历记录系统	记录播种、施肥、灌溉、施药、采收等环节的操作时间、执行人、使用设备及具体参数（如农药剂量、灌溉时长）。可生成生成农事操作时序图、资源消耗对比图等可视化报表，为农场的整体投入品使用、用工成本分析等提供依据。	套	1	
2		“一田一码”集成系统	通过集成农事记录、品质数据、遥感图像、农场故事、联系方式等内容到追溯二维码中，系统自动生成宣传海报供打印和线上转发。	套	1	
四	软件数据对接					
1	系统对接	物联网环境监测系统	物联网环境监测系统	套	1	
2	设备	视频监控对接	获取监控摄像头的视频流，并在平台中展示	套	1	

3	对接	物联网设备对接	对接气象站，墒情设备	套	1	
五	物联网监测硬件					
1	植保无人机	植保无人机套餐	飞行电池*2 智能充电器*1 智能遥控器*1 风冷散热器*1 关怀计划一年 网络 RTK 服务两年	套	1	
2	无人机场	机槽	防护等级：IP56（机场本体）/ IP55（内置无人机） 工作温度：-30℃至 50℃ 最大运行海拔：4500 米 2. 电力与充电 输入电压：100-240V 交流电 输入功率：最大 800 瓦 充电时间：27 分钟（25℃环境下，无人机电量从 15%充至 95%） 输出电压：直流 35 伏	套	1	
3		数据平台	和系统打通数据连接	套	1	
4		巡田无人机	最长飞行时间：49 分钟 最大水平速度：21 米/秒 最大抗风速度：12 米/秒 最大续航里程：35 公里 3. 相机配置 1/1.3 英寸 CMOS，4800 万像素，f/1.7	套	1	
5		无线阀控器（4G）	供电方式：DC 12V 通信方式：4G 控制电动蝶阀	个	60	
6	水肥一体	地插支架	固定用支架	个	60	
7		脉冲电磁阀	De63，2” BSP 内牙接口，AS63SC-DC12V，12V 脉冲，带减压，0.8-6.6Bar(含阀门两边丝口接头)	个	26	
8		变频恒压控制柜	变频器 11kw，1600*600*600 变频柜，物联网控制器，带面板，带恒压供水水表	台	1	
		超声波电子流量计	卡片式超声电子流量计，采用超声波时差测量技术，依据 ISO4064-2014、GB/T778-2018 等标准研发的一款测量精度高，耗电量小，工作稳定可靠的产品。 标配有线传输接线盒，红外通讯接口 液晶显示内容 6 位瞬时流量 漏水检测标志 可恢复性故障标志，触摸式按键 无线通讯标志。	套	1	

9		电池阀 维保	维修电池阀	批	1	
10		辅材	管线等辅材	套	1	
11	安装	安装费	设备安装调试	项	1	
六	云上果园数字牌					
1	立体文字牌	基地名称	火龙果种植基地立体文字	套	1	
2	宣传内容设计	宣传内容设计	罗甸县农业、种植基地、数字农业建设情况等内容，进行图文设计。	套	1	
3	宣传牌制作	制作并固定到指定位置	定制 PVC 或泡沫板，固定在基地制定位置。	套	1	
七	数字农场服务					
1	运维	数字农业技能培训，数字伴产服务	帮助火龙果从业农户等主体掌握现代农业技术与数字化工具的使用方法，联农带农	年	1	
2	数据更新	气象卫星数据	提供本项目平台所需的气象数据/卫星数据等数据服务	年	3	
3		基础数据库	基础数据库更新	年	3	
4	云服务器	云服务器	云计算、云存储、云宽带，3年的云资源服务	年	3	

第二节 商务要求

一、服务期及服务地点

服务期：采购人指定期限（或以合同约定为准）。

服务地点：采购人指定地点。

二、验收标准、规范

验收标准：符合现行国家有关验收规范和标准的要求；签订合同后 5 个月内完成建设并投入使用。

三、售后服务

供应商须根据采购人的实际要求，做好售后服务工作。

四、付款方式

由采购人与中标供应商自行协商确定。

五、履约保证金

无。

六、投标有效期

投标有效期：从投标截止时间之日起至 90 日历天后止。

七、其他要求

/

备注：具体内容以后续发布的采购公告及采购文件为准