

**临潼区2024年粮食智慧农业物联网示范基地项目
政府采购需求(货物类)**

序号	关键事项	说明和要求
1	采购预算	人民币 <u>1900000.00</u> 元 仅指与本次采购标的直接相关的费用，前期勘察费、设计费等已发生的费用，以及监理费、接口费等为未来预留费用，不应当包含在本项目采购预算内，甲方须向本级财政部门经费业务处室申请办理经费剥离手续。
2	最高限价	人民币 <u>1900000.00</u> 元 供应商投标报价高于最高限价的则其投标文件将按无效投标文件处理。
3	项目性质	<p><input checked="" type="radio"/>专门面向中小企业采购 仅允许中小企业或小型、微型企业参与投标。</p> <p><input type="radio"/>非专门面向中小企业采购 对符合(财库(2020)46号)规定的小微企业(监狱企业视同小型、微型企业)的报价给予<u> </u>/<u> </u>%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p>
4	对供应商的资格要求	<p>1、供应商应是合法注册的法人或其他组织,并出具营业执照,经营范围应满足本项目采购需求;</p> <p>2、履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明。</p> <p>3、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)的规定,不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素,不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。</p>
5	是否允许进口产品	<p><input type="radio"/>允许(须提供财政部门审核通过的复印件) 根据《政府采购进口产品管理办法》(财库(2007)119号)的规定,采购人采购进口产品时,必须在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意后,才能开展采购活动。且不得因此排斥国产产品,满足需求的国产产品依然可以参与竞争。“进口产品的认定”参见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财办库(2008)248号)文件有关规定。</p>

采购需求(货物类)

一、项目概况:

建设粮食智慧农业物联网示范基地5个,其中数字农业高标准农田示范点1个,智慧农业示范点4个。选取汪洋农业合作社等10个新型粮食生产经营主体,以雨金、油槐、相桥等街办粮食主产区为核心,依托数字农业物联网技术全力打造绿色、高质、高效和节水节药节肥节本增效的高标准智慧农业示范样板田,带动粮食产业科学管理,智慧化生产,促进粮食大面积单产提升。

二、采购内容(包括采购品目、规格和数量)

1、农业综合大数据中心。建设临潼区数字农业全产业链信息服务平台。构建面向空间地图的地理信息服务,与物联网、移动互联及大数据技术一起构成项目的主要技术应用。通过地理信息技术应用,实现临潼区粮食生产、经营、管理和服务基于地理空间的展示发布和网格化管理,数字管理系统。建设农业综合智慧调度中心系统,系统采用3*3拼接大屏集中展示园区及各个基地的各项信息。

2、智慧农业示范点4个。一是局部小气候生产环境监测系统。建设数字农田局部小气候监测系统一套,对农田的气候环境进行实施监测,系统采用太阳能供电,可以检测风力、风向、光照强度、空气温度、空气湿度、降雨量等环境因子参数。二是农田病虫害防御系统。数字农田农田病虫害防御系统主要包括:多光谱太阳能杀虫灯、智能虫情测报站各一套。三是物联网LED显示屏。建设数字农田物联网LED显示屏一套,可对农田的生产环境和土壤环境所监测的数据进行实时展示。四是农田监控系统。在农田主要的种植区域及出入口分别建设作物长势遥感监测站(360度全方位)、作物长势监测固定监测站,对农田进行实施的视频监控。

3、无人农场系统。建设智能无人机,无人拖拉机各一套,面向不同农作物复合种植高质、高效、低成本生产目标,结合不同种植区域典型地貌特点,融合农机农艺种植要求,对不同农作物复合种植模式,进行自动导航,智能作业和信息感知的无人化作业。围绕耕、种、管、收四个关键环节复合无人作业特点,突破全程农机装备无人驾驶技术,实现关键生产环节作业智能控制,集成农情信息感知与智能作业管理系统。

三、技术要求(包括对产品的认证、检验报告等)

1、临潼区级智慧粮田数据监测遥控指挥中心

在农业技术推广中心建设智慧粮田数据监测遥控指挥中心，需要在现有大房间进行布局规划，对房间装饰装修部分宣传展板标语等。安装音视频多媒体系统、操作终端、三联操作台等设备，根据空间尺寸布局数字化高清展示系统。大屏部署【临潼区级智慧粮田数据监测遥控指挥平台】集中展示全区种植区的各项信息，通过临潼区级智慧农业大数据监测指挥中心对全区农业企业及种植基地进行监测和技术指导服务。临潼区级智慧粮田数据监测遥控指挥平台是构建面向空间地图的农业地理信息服务，与物联网、移动互联及大数据技术一起构成项目的主要技术应用。通过地理信息技术应用，实现临潼区农业生产、经营、管理和服务基于地理空间的展示发布和网格化管理，数字管理系统。

2、生产基地智慧粮田数据监测遥控指挥分中心系统

智慧粮田数据监测遥控指挥分中心控制室建设包含钢架构、彩钢板、门窗等控制中心的建造，以及室内的装修，基础施工，电路走线等基础实施。

3、临潼区级和生产基地智慧粮田数据监测遥控指挥平台

临潼区级智慧粮田数据监测遥控指挥平台核心功能需包括生产企业信息展示、种植基地信息展示、农业数据中心、病虫害信息、遥感视频监控、物联网采集控制系统等功能。针对种植基地具备小麦/玉米生长的测土配肥模型库、小麦/玉米生长模型库、环境调节模型库、病虫害防御库等。功能模块主要包括物联网环境采集与控制系统、农业四情自动监测系统、小麦/玉米养分自动管理系统、农业生产投入品管理系统、病虫害防御监控系统、农业专家诊断平台系统等功能版块。

(1) 物联网数据采集监测系统要求物联网设备数据秒级实时传送，以便捷应用、提升效率为基本建设要求，涵盖所有生产区域所有监测点的环境要素趋势图和实时监测数据列表，极大地方便了用户对于重要信息的快速获取、查看和简要分析。将硬件采集数据转会为可视化的数据、图表等多种形式，管理者在云平台首页、趋势分析页面，即可查看监测区域内实时 的环境监测信息和进行多种方式的统计分析。辅助管理者快速进行生产决策，减少工作时间，提升工作效率；以数字化代替个人经验，提升决策的准备性。

(2) 病虫害防御系统要求通过搭建在玉米的智能虫情监测设备，定时采集

现场图像，自动上传到远端的物联网监控服务平台，工作人员可随时远程了解小麦/玉米虫情情况与变化，制定防治措施。通过系统设置或远程设置后自动拍照将现场拍摄的图片无线发送至监测平台，平台自动记录每天采集数据，形成虫害数据库，可以各种图表、列表形式展现农业专家进行远程诊断。

(3) 小麦/玉米灾情监测系统要求由高清远红外摄像系统、传输、控制、显示、存储五大部分组成，用户通过视频系统可以清晰直观的实时远程查看小麦/玉米种植区玉米的生长及病虫害情况，并对突发性异常事件的过程进行及时监视和记忆，用以提供及时高效的指挥和调度。

(4) 病虫害监测预警子系统要求可根据虫情的可视化、在线实时监测提供支持。对昆虫的发生、发展进行监测分析和预测，为农业现代化提供服务，满足虫情预测预报、采集标本的需要。该预警功能主要对设施内的植物病虫害发生相关的生产履历，环境数据，害虫数据等数据进行分析，构建病虫害发生预警模型进行监测等级预警。依托用户搜索行为数据、微信平台数据、定位数据等，同时有效整合线下基于物联网的病虫害监测设备数据、气象数据、生产履历数据等，基于海量数据的深度分析和挖掘，建立病虫害发生关联条件预测，开发病虫害大数据预警系统，对病虫害发生进行有效的预警，并生成可视化的专题分析结果，为防治决策提供参考。联合植保专家，开发病虫害专家诊断及绿色防控决策支持系统，实现防控信息可追溯，为生产者、消费者、监管者提供农产品质量安全信息服务。

(5) 土壤养分自动管理系统要求基于肥料田间施用数据，建立土壤养分数据库，根据不同地区土壤条件和作物需求，进行区域性肥料和养分资源的合理规划配置，为不同地区生产、配置和调拨养分比例及数量适合当地土壤条件和作物需求的专用肥、复混肥，便于用户采用，以此提高整个区域内的肥料利用率，缩小区域间肥料用量的贫富悬殊，提高肥料使用和养分资源管理水平，建设适合农民和农机推广站使用的养分管理系统。

(6) 农业生产知识库要求根据农业资讯、投入品、病虫害及小麦/玉米种植生产全过程的生产技术指导、专家信息等组成。管理人员可依据形态特征、生育周期、环境要求、栽培技术等进行科学种植和养护。

(7) 农情自动监测分析系统要求对种植区“四情”的监测，需要多个系统整合数据（气象数据、视频数据等），综合分析。需要通过物联网技术，

建立基于全区的气象预报、气象信息分发等。

(8) 投入品监管系统要求对小麦/玉米生产企业的投入品使用, 需要统一录入、统一监管, 严厉禁止企业为了控制成本使用假冒伪劣的投入品。

(9) 农业技术指导系统要求通过农情农技信息用户可以看到不同农产品, 生产的相关技术信息。包括: 小麦/玉米作物在生产的不同生长阶段查看对应的种植方法、注意事项、病虫害防治技术、生产使用农资等信息, 指导人们进行科学生产。

4、种植基地局部小气候生产环境监测系统

在种植区安装生长环境监测系统, 系统要求可以检测风力、风向、光照强度、空气温度、空气湿度、降雨量等指标参数。系统采取太阳能供电方式, 数据传送采用秒级实时上传云平台的方式。软件系统以图形化的界面显示当前指标, 系统每隔一段时间刷新一次, 使用者可设置刷新时间, 当间隔时间足够短时, 即实现了实时监测。

5、种植基地局部土壤墒情环境监测系统

物联网局部土壤墒情监测系统要求整合全区种植区土壤的相关数据资料, 建立种植区土壤数据库, 根据小麦/玉米生产、资源可持续利用和和生态环境保护建设需求, 进行数据资源开发利用模型研究建立, 进行果园质量监测评价、土壤养分丰缺状况分析和培肥方案制定、推荐测土施肥配方、评估土壤污染状况和污染土壤治理提供信息基础、监测预警和决策支持。要求实时监测种植区的土壤温度、土壤水分含量、土壤墒情、土壤氮磷钾含量等数据。软件系统以图形化的界面显示当前指标, 系统每隔一段时间刷新一次, 使用者可设置刷新时间, 当间隔时间足够短时, 即实现了实时监测。

6、远程遥感智能虫情测报系统

远程遥感智能虫情测报系统要求利用现代光、电、数控技术、无线传输技术、互联网技术、构建出一套害虫生态监测及预警系统。该系统集害虫诱捕和拍照、环境信息采集、数据传输、数据分析于一体, 实现了害虫的诱集、分类统计、实时报传、远程监测、虫害预警和防治指导的自动化、智能化。

7、远程多光谱物联网太阳能害虫捕杀系统

多光谱太阳能害虫捕杀系统要求利用太阳能电池板作为用电来源, 其将白天太阳能发的电贮存起来, 晚上放电物理杀虫灯具, 供其工作。无需市电, 不

用挖沟拉线，天黑灯亮，天亮灯熄，并且对人畜安全。

8、作物长势遥感视频监控站

在农业种植园区部署高清智能小麦/玉米长势遥感视频监控系统，要求对区域进行实时的遥感视频监控。帮助农业企业进行生产管理，建立起完善的标准化生产、作业规范，提升生产管理效益。同时，作物长势遥感视频要通过平台溯源系统向公众展出基地环境信息。

9、生产基地物联网 LED 显示屏系统

生产基地物联网 LED 显示屏系统要求无线远程实时显示监测终端所采集的环境信息，支持无线远程异地安装、在线可调显示不同基地环境监测数据，支持现有 2/3/4G 通信自适应模式，可扩展升级 LoRa、Zigbee、NB-IoT/5G 等制式数据传送，设备支持远程控制和升级存储功能，支持无线远程接收采集的环境数据。支持断点续传、远程升级，显示刷新频率不低于 30 秒，支持远程自定义实时显示内容，可固定、滚动、翻页等方式显示环境指标、不低于三行显示内容，支持户外和户内安装，支持防雨、防尘、防雷。支持立杆上安装，尺寸不小于 65*50cm。

10、生产基地智能无人驾驶拖拉机及配套系统

智能无人驾驶系统可支持自动控制油门；支持自动电控换向；支持机具自动升降；支持遥控点火/熄火；支持远程遥控；支持人工驾驶优先、遥控优先；支持云平台下发作业；支持前向行驶避障停车。

四、服务要求

中标单位未征得采购单位同意和谅解而单方面延迟交货，将按违约终止合同。

中标单位遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情况，应当及时以书面形式通知采购单位，说明原由、拖延的期限等；采购单位在收到通知后，尽快进行情况评估并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或者通过协商加收误期赔偿。

五、商务要求

1、货物合同内容及金额：即中标单位的投标内容及其中标总金额。

2、设备技术规格、数量：即交付的设备技术规格、型号、数量与投标文件所指明的，或者与本合同所指明的设备技术规格及型号相一致。

3、知识产权：即中标单位应保证采购单位在使用中标服务时，不承担任何涉及知识产权法律诉讼的责任。

4、交货期：自合同签订之日起90日历天完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。

5、供货地点：西安市临潼区指定地点

6、付款方式：

(1) 合同签订后15日内支付合同总价款30%作为预付款；

(2) 全部货物到达指定地点，安装调试完成经验收合格后，项目专项资金到位，15日内支付合同总价款70%。

六、其他

1、业绩要求

供应商能提供（2022年至今）类似业绩（以合同协议书或中标通知书为准）。

2、质量验收标准或规范

合格，达到国家相关规范及标准，符合采购人的要求。

3、违约责任

合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向人民法院提请诉讼。

采 购 人： 西安市临潼区农技推广服务中心（盖单位章）

项目负责人： 李宝明（签字或盖章）

日 期： 2024年11月29日