**第三章 采购需求**

一、本次招标的项目

1、投标人须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 条款名称 | 说明和要求 |
| 1 | 项目预算 | 282万元。其中A包199万元，B包83万元。投标价不能超过采购预算，超过视为无效投标。 |
| 2 | 是否接受进口产品投标 | 接受（ ） 不接受（√） |
| 3 | 标前踏勘现场或/和标前答疑会 | 组织（ ） 不组织（ √ ） |
| 4 | 述标和/或产（样）品演（展）示；有样品 | 有（） 无（√） |
| 5 | 投标有效期 | 自开标之日起90天内。 |
| 6 | 投标文件份数 | 开标必须携带加密投标文件的CA数字证书、U盘内需拷贝投标文件和转换为PDF格式的盖章彩色扫描件。（或者是投标工具导出的PDF格式） |
| 7 | 评标方法 | 最低评标价法（）综合评分法（√） |
| 8 | 采购需求 | 详见采购清单 |
| 9 | 交货时间 | 合同签订后30天内必须发货到业主指定地点安装完成。中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间（除业主单位施工现场不具备条件外） |
| 10 | 交货地点 | 用户指定地点 |
| 11 | 备注 | 1、采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外，列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。2、采购标的物需按照国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范执行。 |

**2、采购需求**

A包：仪器设备1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **最高限价** | **备注** |
| **(台/套)** |
| 1 | 小型人工气候室 | 1 | 199万元 | 国产产品 |
| 2 | 无人机喷药机 | 1 | 国产产品 |
| 3 | 超低温冰箱 | 1 | 国产产品 |
| 4 | 物联网系统 | 1 | 国产产品，核心产品 |
| 5 | 实验室废水处理系统 | 1 | 国产产品 |
| 6 | 物联网数据获取与处理系统 | 1 | 国产产品，核心产品 |
| 7 | 真空冷冻干燥机 | 1 | 国产产品 |
| 8 | 种子低温低湿储藏柜 | 1 | 国产产品 |
| 9 | 土壤营养测定仪 | 2 | 国产产品 |
| 10 | 淀粉测定仪 | 1 | 国产产品 |
| 11 | 旋光仪 | 1 | 国产产品 |
| 12 | PH计 | 1 | 国产产品 |
| 13 | 低温冰柜 | 2 | 国产产品 |
| 14 | 分析天平 | 2 | 国产产品 |
| 15 | 人工气候箱 | 2 | 国产产品 |
| 16 | 灭菌锅 | 8 | 国产产品 |

**详细技术参数：**

|  |
| --- |
| 小型人工气候室 |
| **一、配置** |
| 1、压缩机一套，R22制冷剂、电磁阀、膨胀阀、风机一套。 |
| 2、欧标铝型材栽培架光源6座，每座三层，尺寸:W130\*D60\*H220cm，可调节层高 |
| 3、双系统蒸发器（风冷）一套 |
| 4、除湿系统和超声波加湿系统各一套 |
| 5、聚氨酯保温库板 |
| 6、顶部循环风夹层和智能控制柜各一套 |
| **二、技术参数**  |
| ▲1、温度调节范围：-5℃～45℃;温度控制精度：±0.1℃; |
| 2、温度设定点波动度≤1.0℃； |
| ▲3、湿度范围：50～90％RH; |
| ▲4、湿度控制精度：±3％RH～5％RH; |
| 5、光照强度：总光照度：≥30000lux （灯下10cm 0-100%无极调节），另配胁迫光源16套（需提供胁迫光源光谱图） |
| 6、采用欧标铝型材作为整体框架主材料，立柱规格：40×40\*2mm，表面电泳处理。耐腐蚀。表面光洁度高，无毛刺，无需二次加工。植物培养架采用全光谱LED植物生长灯一组，单张LED灯板最高电压24V,植物培养架采用无级调节技术，光强10CM处达到410umol/㎡·S；平板型结构，灯盘功率≤200W，灯珠矩阵均匀分布，光衰5万小时≤30%；采用光谱范围300~800nm.光源为光源板，（需提供光谱图和LED可调节植物生长光源模组） |
| 7、2侧采用冷轧板喷塑制作，圆孔孔径为5mm，间距为20mm. |
| 8、聚氨酯净化板厚度≥100mm，使用旋转偏心钩拼接库板；表面材：双面0.5mm烤漆镀锌钢板，面漆：PE热硬化性烤漆20~25μm，底漆：环氧树脂 10~12μm，蕊材：硬质PU发泡一体成型，密度：42±2Kg/m℃，隔音性能：25dB（含）以上，内藏功能：可预埋电管，符合耐燃B1级认证并提供证书（投标时提供复印件加盖公章）。 |
| 9、整个箱体采用单片机控制系统，控制柜上的触摸屏直接连接到控制柜内的单片机控制板，箱体内的温湿度传感器、控制光照的驱动电路板、控湿系统、新风系统，采用方便快速接口，全部接到单片机控制板上，集中智能控制，无需其他控制系统配合，模拟自然界气候条件（温度、湿度、照度等）的变化，按设定的程序对温湿度、光照等参数进行独立调节并有规律的循环控制，进行恒定控制和渐变控制（完全模拟自然界的变化规律，变化过程为连续曲线，而非阶梯式变化曲线，一天内可设置≥6种变温模式，可以设定非24小时时间制，一次性设置未来30运行天数据）； |
| 10、在风道循环系统中设置新风换气系统，可由控制器控制,并加有防尘过滤装置，保持新鲜气流均匀。额定风量：300m³/h.电压：220V/50Hz,功率：45W自由换气，每小时换气次数可由用户自行设置。外面空气通过净化后进入房间内。排风采用管道式静音循环风机，噪音小于35db.风压205pa. |
| 11、10寸彩色液晶触摸显示屏(内嵌式) 作为人－机界面, 所有参数的显示和设定均可在触摸屏上进行。具有加湿/除湿控制系统(高灵敏湿度传感器及一套控制器/室)，温度控制系统（高灵敏温度传感器及一套控制器/室），光照控制系统（一套控制器自动和手动分开控制/室） |
| 12、保温门采用与气候室风格协调一致的保温门。保温门尺寸为宽0.9米高2.1米的密封门，外开式，带0.3米×0.4米观察窗。 |
| 13、CO2控制系统：控制范围：控制气候室为环境CO2浓度-2000PPM，精度±20PPM，波动度±20PPM， 读取数±2%，工作环境湿度0~95%RH湿度下无结露。 |
| ▲14、面积≥20平方米。 |
| ▲15、制造厂商需提供有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、企业信用等级证书、质量服务诚信企业证书。（投标时提供复印件加盖公章） |

|  |
| --- |
| **无人机喷药机** |
| **一、配置** |
| 1、整机1台 |
| 2、避障雷达 |
| 3、仿地雷达 |
| 4、充电器 |
| 5、摄像头+夜航灯 |
| 6、药箱\*2 |
| 7、电池二组，4个 |
| **二、技术参数 （需要逐条对应排列）** |
| 1、碳纤维+航空铝 |
| ▲2、载重≥10KG |
| 3、插拔药箱≥2个 |
| 4、避障雷达精度≤10cm |
| 5、仿地雷达 |
| 6、遥控距离≥3公里 |
| ▲7、轴距≥1838mm |
| ▲8、飞行速度：≥10m/s |
| 9、喷头：≥16个 |
| ▲10、快速充电≤25分钟 |
|  |

|  |
| --- |
| **超低温冰箱** |
| **一、配置** |
| 主机一台 |
| 合格证一份 |
| 除霜铲一把 |
| 钥匙2把 |
| U盘一个 |
| **二、技术参数** |
| 1、样式：立式 。 |
| ▲2、有效容积≥730L 。 |
| ▲3、温度控制范围：-40℃～-86℃范围，可调；温度设置精度0.1℃，显示精度0.1℃。 |
| 4、保温材料：采用高性能VIP真空绝热材料；双层发泡保温门，内外门均设门封条，多专利外门保温设计，有效阻止冷量流失：发泡内门密封性更好，存取物品温度回升小。  |
| 5、进口高效压缩机，进口低噪音风机 |
| 6、自动加热门体平衡孔设计，彻底解决短时间内连续多次开门，不用等待。 |
| 7、25℃环温时，降温速度≤6小时 。 |
| ▲8、可存储2英寸标准冻存盒600个，2ml标准冻存管60000支。 |
| 9、获得国家CQC节能认证和环保认证。（投标时提供复印件加盖公章） |

|  |
| --- |
| **物联网系统** |
| 一、配置 |
| 1.物联网系统平台一套 |
| 2.农业气象综合监测站一台 |
| 3.自动虫情测报系统一台 |
| 4.生态远程实时监控系统一台 |
| 5.土壤墒情监测站一台 |
| 6.服务器一套 |
| 二、技术参数 |
| 1.系统平台： |
| 1.1、用于管理和展示物联网所有的数据和视频。从首页基地实景页面可以查看基地全貌。基地中所有地块在页面中以标牌的形式直观呈现。 |
| ▲1.2、虫情监测：可以远程控制开关灯、履带、光控模式与时控模式的选择、拍照的定时设置、显示网络信息（有线与无线网）、远程重启/恢复出厂设置、设备位置信息、设备电量信息、绑定手机号设置、手机卡号设置。 |
| 1.3、可远程下发拍照命令，设备启动拍照程序拍照。检索图片时输入“时分秒”中的部分或全部信息可在当天的图片中进行搜索。可以点击图片上虫子进行手动计数操作。 |
| 1.4、图表展示：可查看具体地区和各种病虫害的统计、预警、K线、对比分析图形。 |
| ▲1.5、数据分析：按列表、曲线等形式对地块种植气象环境数据进行展示，包括空气温湿度、光照度、土壤水分温度、果实膨大数据、茎秆微变化数据、叶面温湿度、降雨量、风速风向、土壤墒情等信息。 |
| 1.6、展示的数据可以选择单个数据、多个数据同时显示。实时数据与实时曲线共同展示；远程对物联网传感器进行校准，并对传感器的通讯状态、电池电量进行实时监控；可以远程设置物联网传感器数据的采集周期；可以根据需求设置数据的上下预警阀值。 |
| 1.7、数据统计:数统计图表可切换查看的时间周期，也可自定义选择查看时间周期，可以通过拖拽缩短时间轴区间来放大查看局部数据趋势。支持按传感器、地块点位进行自定义查询，生成各类应用报表，统计数据支持Excel、PDF等格式导出，支持在线打印。 |
| ▲1.8、数据预警:当传感器上传的当前数据与电量状况、连接状况，当数据超过上下限值时，系统自动预警，生成预警事件，通过手机APP及网页端报警提示管理人员。 |
| 1.9、气象设备控制:具有8以下个模块。上报间隔（时间可以设置）、工作模式（正常模式与省电模式）、太阳能板电压（电压数据）、电池电压（电池电压数据）、传感器故障告警（通讯故障/恢复正常）、GPS位置、手机卡号（卡号信息，流量信息）、手机信号强度。 |
| ▲1.10、生态监控系统：可清晰直观的实时查看种植区作物的生长情况，并对突发性异常事件的过程进行及时监视和记录。在平台上可以控制清晰度、图像大小、摄像头角度、变焦、变倍、光圈等参数。平台界面支持视频1、2x2、3x3、4x4屏展示；可以对当前监控视频进行全屏展示以及截图保存到本地服务器；历史视频回放功能，可以调取基地本地保存的历史视频数据，选择对应摄像头以及回放时间区间，即可进行视频回放。 |
| ▲1.11、种植模型：为农作物建立作物种植模型，作物种植模型可以指导基地农业生产，并将农作物生长期与不同种植条件进行对比分析，从而找到最适合农作物生长的气象、土壤数据。作物种植模型数据可以根据实际情况变化而进行更改。 |
| ▲1.12、用户管理：可查看所有系统登录账户的情况及登录记录以及新增不同权限用户。按管理权限分为多个管理级别，上级可浏览到下级所有信息，同级不能浏览他人信息，下级不能浏览上级信息。查看本系统所用用户的操作记录，可看查询指定用户在指定时间内的操作记录。 |
| ▲1.13、具有手机APP功能；制造企业须提供设施栽培物联网智能监控与精准管理证书。 |
| 2.自动虫情测报系统： |
| 2.1、整体结构采用304不锈钢，采用光、电、数控技术，远程自动控制及识别计数。雨虫分离技术，有防雨百叶，下雨天可以正常工作，正常捕虫。 |
| 2.2、诱捕与识别技术集成与一体的虫情测报系统，内置1200W高清工业摄像机，可通过摄像头实时采集传送带上的虫子情况，通过网页端的识别功能进行识别计数。(提供具有CNAS标志的第三方检测报告，（投标时提供复印件加盖公章）） |
| 2.3、实时数据：可查看当前工作模式、加热管状态、虫仓、雨仓类型、当前未上传的虫情数据、天气状态以及和仪器故障信息。 |
| 2.4、手动控制：换仓位、开关灯、加热管、清空杀虫仓、清空烘干仓、传送带和震动电机等。 |
| ▲2.5、多种联网方式(wifi/4G/RJ45）可选择，可随时随地联网管理。各种数据和报警参数可通过APP自动推送，方便维护和管理。(提供具有CNAS标志的第三方检测报告）（投标时提供复印件加盖公章） |
| 2.6、自动拍照：可调时段拍照，拍照可调频率区间≥〔10min,3h〕/张。 |
| 2.7、自动传输：自动上传监测图片数据。数据实时传输，上传速度应≥1M/s。 |
| 2.8、图像处理：可实现对拍摄画面的图像处理，包括但不限于画面分割、切换处理及保存等功能。 |
| 2.9、内置定位功能 |
| 2.10、虫子分散平铺机构，通过振动将虫体均匀洒落平铺在传送带上使虫子不堆叠，传送带准确将虫体运输到拍照区域内，保证每一个虫子特征都可以被拍的清楚，为自动识别及人工矫正打好基础。 |
| 2.11、高级时段控制：根据靶标害虫习性规律，在光控或时控工作模式下设备进入高级时段后，可根据自定义的高级工作时间段设置进行拍照。该时段可灵活设置拍照张数及时间间隔，防止靶标害虫漏拍。（设备自动根据虫子数量情况，自动递增或递减拍照张数，递增最多5张，递减至少2张） |
| 2.12、高温加热虫体处理致死率不小于98%，虫体完整率不小于95%。高温加热虫体处理仓温度控制：虫体处理温度可达到85±5℃，最高工作温度135±5℃，根据仓位功能任意可调，上下两层远红外虫体处理仓，更有效地完成杀虫和烘干工作。 |
| 2.13、大小虫子识别过滤：捕捉口外围设有滤网，防止非目标体大虫子进入机器内部，影响小虫子自动识别。 |
| 2.14、防雷装置：能够有效防止雷击。 |
| 2.15、测报灯功率：≤130W。 |
| 2.16、诱虫光源：20W，主波长365nm。灯管启动时间：开机后小于5秒。 |
| ▲2.17、PC端、APP端设备管理系统：首页界面为基地实景全貌，具有数据查看、手动着色计数和设备管理三大功能。数据查看：直接显示所有的虫情照片，图片上具有采集的时间，可在图片上叠加单位为mm的网格线方便了解虫体大小。手动着色计数：可新增任何虫子种类，并且自定义颜色，手动点击图片上的虫子，系统后台会自动计数，并显示相应的颜色。设备管理：可控制查看开关灯、履带、工作模式、拍照间隔、联网信息、重启设备、恢复出厂、位置信息、电量信息、绑定手机号、流量信息等。 |
| ▲2.18须提供制造商ISO19001，ISO14001，OHS18001三大体系认证证书。（投标时提供复印件加盖公章） |
| 3.农业气象综合监测站： |
| 3.1、主机可以在同一屏幕实时显示采集数据，包括：空气温度，空气相对湿度，光照强度，风向，风速，降水量，土壤热通量，土壤墒情，土壤温度，图片等。(提供具有CNAS标志的第三方检测报告）（投标时提供复印件加盖公章） |
| ▲3.2、Web和APP端都有电池电量检测、太阳能电压检测、数据采集间隔、故障报警等功能；具有手机APP软件（适用安卓及苹果系统）、云数据平台。手机上随时查看数据和曲线图；和云平台上的其他设备（本包所有具有云平台功能的设备）的数据进行相互关联分析。历史数据永不丢失。(提供具有CNAS标志的第三方检测报告）（投标时提供复印件加盖公章） |
| ▲3.3、远程控制：远程设置小气象站设备采集时间间隔，远程设置小气象站设备联网模式，远程设置小气象站设备的地理信息，实时査看小气象站设备的电量信息，实时查看太阳能板电压信息，对现场设备进行重启与恢复，保存传感器设备的故障信息，在线校准气象墒情传感器偏移值。(提供具有CNAS标志的第三方检测报告）（投标时提供复印件加盖公章） |
| 34、网络查看：无需指定电脑查看数据，任何可上网电脑在农业部全国墒情监测网站中查看数据和曲线图，曲线和数据都可下载到本地电脑中进行存储和分析，且在服务器中永不丢失。 |
| 3.5、必须内置摄像头，可将图片通过设备中的GPRS模块传输到“全国土壤墒情监测网”（主机内置摄像头，非另外配置摄像头）。 |
| 3.6、空气温度测量范围：-40～120℃，分辨率：0.1℃，准确度：±0.4℃。 |
| 3.7、空气相对湿度测量范围：0～100%，分辨率：0.1%，准确度：±3%。 |
| 3.8、光照强度测量范围：0-200000LUX，分辨率：1LUX，准确度：±2%FS。 |
| 3.9、土壤水分测量范围：0-100%，分辨率：0.1%，准确度：±3%。 |
| 3.10、土壤温度测量范围：-40℃～100℃，分辨率：0.1℃，准确度：±0.5℃。 |
| 3.11、土壤盐分测量范围：0-20ms/cm，分辨率：0.01ms/cm，准确度：±2%FS。 |
| 3.12、风向测量范围：0～359°，分辨率：2°，准确度：±3°。 |
| 3.13、风速测量范围：0～45m/s，分辨率：0.1m/s，准确度：±（0.3+0.03\*V)m/s。 |
| 3.14、雨量测量范围： 0～9999mm，分辨率：0.1mm，准确度：±0.1mm。 |
| 3.15、土壤热通量测量范围：-500～500W/m2，分辨率：1W/m2，准确度：±5%。 |
| 3.16、苗情摄像头分辨率：130W。 |
| 3.17、含配套的基础设施。 |
| 4.1、400万像素星光级7寸红外网络高清高速智能球机**5套**。 |
| 4.2、20倍光学变倍；支持深度学习算法，提升Smart功能和跟踪功能，并支持去误报和目标分类；支持音频、报警。 |
| 4.3、含配套的立杆。 |
|  |
| 5.土壤墒情监测站： |
| 5.1、内置充电锂电池1套，充电器1套。采集频率在1小时发送一次数据的情况下，使用时间不小于30天，设备兼容太阳能功能。 |
| 5.2、无线通讯方式：设备内置GPRS无线通讯，上传测量数据和远程设置功能。当出现网络故障时，后台将存储数据，网络恢复后，缓存数据将自动补发。 |
| ▲5.3、数据采集间隔：5分钟,10分钟,30分钟,1小时,2小时,4小时,12小时, 可远程APP、网页设置间隔时间。 |
| 5.4、交互方式：APP或WEB端远程数据查看,数据曲线展示，超限报警推送。 |
| ▲5.5、异常报警：传感器数据超出预设的上限或下限、传感器被移位（内置GPS，移位超过300米，实时采集GPS信息，设备信息上传到本系统地图中）、传感器电量过低（低于20%）或通信流量不足（低于月流量的10%）时，将通过手机、Web端进行报警，提醒用户处理异常情况，另外设备本身提供LED灯提示及语音提示。 |
| 5.6、流量管理：服务端远程管理无线数据流量和通信卡的资费。 |
| 5.7外壳防水等级：IP67；提供数据接口软件，实现数据的采集、汇总和数据库存储，并提供数据包格式和协议标准；采集器除传感器位置外，不得出现壳体开孔情况，须采用非接触式磁铁开关。 |
| 5.8、土壤水分测量范围：0-100%，分辨率：0.1%，准确度：±3%。 |
| 5.9、土壤温度测量范围：-40℃～100℃，分辨率：0.1℃，准确度：±0.5℃。 |
| 5.10、土壤盐分测量范围：0-20ms/cm，分辨率：0.01ms/cm，准确度：±2%FS。 |
| 6、服务器系统 |
| 6.1、CPU: 4 X Intel Xeon Gold 5218 Processor/2.30 GHz/22 MB/16C/32T/125 W/2UPI/2667 MHz/ |
| 6.2、内存: 8 X 64GB/DDR4/2666MHz或2933MHz或3200MHz/ECC/REG |
| 6.3、数据盘：10 X 2.4TB/SAS/10000RPM/2.5寸/企业级 |
| 6.4、SSD: 2 X SSD/240GB/SATA 6Gb/2.5寸/读取型<1DWPD |
| 6.5、阵列卡: 1 X LR382A/8口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/1GB缓存/支持RAID 0,1,5,6,10,50,60,JBOD |
| 6.6、网卡: 1 X 双口万兆网卡/双多模SFP+模块/82599芯片组/相当于X520-SR2/OEM网卡 |
| 6.7、电源: 2 X 1600W CRSP高效电源 |
| 6.8、电源UPS，持续时间1小时 |

|  |
| --- |
| **实验室废水处理系统** |
| **一、配置** |
| 1、实验室综合废水收集及预消毒装置 |
| 2、PH值自动调节装置 |
| 3、A/O生物接触氧化反应装置 |
| 4、混凝沉淀反应处理装置 |
| 5、污泥干化器装置 |
| 6、纳米过滤系统 |
| 7、氧化还原灭菌系统 |
| 8、两级有机活性处理系统 |
| 9、光催化氧化装置 |
| 10、高效快速杀菌消毒装置 |
| **二、技术参数**  |
| 1.实验室产生的综合废水主要成分:1.1无机物类：重金属离子、酸碱PH值、卤素离子及其他非金属离子等；a、重金属离子类：汞、镉、总铬、六价铬、铅、锰、银 、镍、锌、铁、钴、锡、镁、锌、铜、铝、砷等金属阳离子以及处于络合状态的重金属离子团(Cr2O7)2-、(CuCN) -、(AuCN)- 、(Ptcl6)2-等；b、非金属离子类：氟酸或氟化物、游离氰或氰化合物、络离子化合物、AsO32-、AsO43-、Hg+、Hg2+等；c、酸碱PH值:硝酸、盐酸、磷酸、硫酸、双氧水、氯化钾、氯化钙等；1.2有机物类：有机溶剂、洗涤剂、表面活性剂、苯、甲苯、二甲苯、苯胺、苯酚、多氯联苯、苯并芘、酚类、甲醛、乙醛、丙烯腈、丙烯醛、烷烃、烯烃、氟化氢、石油类、油脂类物质、甲醇、苯胺类、多环芳烃、硝基化合物、亚硝胺、氯苯类、硝基苯类、醚类、混合烃类、炳酮、糖类、卤代烃、蛋白质、有机磷农药等；1.3生物类：病原体等；病原体：细菌、病毒、衣原体、支原体、螺旋体、真菌、布鲁氏杆菌，炭疽杆菌等； |
| 实验室综合废水经设备处理后的相关要求:▲实验室综合废水处理后的水质应符合《国家污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准。。须提供国家级科研机构实验室大楼实验室综合废水经实验室综合废水处理后的合格检测报告书1份。（投标时提供复印件加盖公章） |
| 2.设备日处理废水量：1 T/D，电源：220V，总功率1.5kw ，总占地面积15平方米，设备主机外形尺寸1080×700×1800mm（长×宽×高） |
| 3.设备各处理单元技术要求:3.1实验室废水综合处理设备内置收集装置：用于保证系统水质、水量的稳定，废水自中和。3.2配置pH调节装置：通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制，系统具有根据pH值自动调整加药速度的功能。3.3重金属捕捉系统。3.4A/O生物接触氧化反应系统：将大分子有机物降解为小分子物质，将有机物和NH4+-N转化为CO2和N2。3.5氧化还原灭菌装置：主要用于降解有机污染物、除色、除味等，灭杀废水中的细菌、病毒等，具有反应迅速、流程简单、没有二次污染等优势。 3.6多介质浅层处理系统：用于去除水中的悬浮物、胶体、重金属等杂质及细菌、病毒等污染物。 3.7有机吸附处理系统：利用巨大孔隙结构、比表面积和微生物膜作用进一步去除水中的余氯、异色、异味、有机物、微生物。 3.8两级有机活性处理系统：采用膜分离机理，除去水中的胶体物质、颗粒、细菌、病毒和原生动物。 3.9光催化氧化系统：以进一步去除废水中的有机污染物。3.10高效快速杀菌消毒装置：有效杀灭水中的大肠杆菌及致病菌等病原性微生物等。3.11设备系统具备全能自动启停功能，无需定时开关机，设备正常运行。3.12设备系统具备自动保护运行能力。▲3.13设备处理工艺、技术先进，工艺技术提供相关专利证书复印件作为证明材料并加盖制造商盖章。  |
| 4设备控制系统及性能要求▲4.1系统具有完备的维护提示及报警功能：系统可提示用户更换耗材、系统内部自检信息等，让用户完全对系统的运行状态一目了然，全中文更换说明，具有系统日志功能；设备需要具备污水处理设备故障检测及维护系统软件（提供软件著作权证书复印件作为证明材料并加盖制造商鲜章）。4.2具有漏水漏电自动保护、停电自动复位、来电自动处理、高低压自动保护、无废水保护等功能；各处理单元液位保护功能、电气设备超负荷保护功能、电气线路过载保护功能。▲4.3设备标配远程监控管理系统，配置远程控制模块，可实现远程访问、远程管理和远程控制，可进行远程办公，远程开关机，重启、注销及修定本地或远端程序等；设备配置手机APP客户端，提供设备运行状态实时在线数据传输，随时随地可查看处理情况；制造商具备设备远程协作管理的能力，可执行24\*365全天候实时监控设备运行在线管理，具备处理数据储存记忆功能。设备需要具备实验室综合水处理设备远程云管理平台软件（提供软件著作权证书复印件作为证明材料并加盖制造商鲜章）。▲4.4生产厂家资质要求：设备生产厂家须获得了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证和ISO45001职业健康安全管理体系认证，并相关提供认证证书并加盖制造商鲜章，确保产品质量及售后服务保障可靠。4.5系统内置全自动消毒程序，可实现自动消毒，定时开关机时间设定和操作时钟设定、系统循环时间设定； |
|  |
| 6出水水质参数：▲主要出水水质标准：CODCr：100mg/L、BOD5：20mg/L、SS：70mg/L、氨氮：15mg/L，PH：6-9； |
|  |

|  |
| --- |
| **物联网数据获取与处理系统** |
| **一、配置** |
| 1、物联网系统平台一套 |
| 2、生态远程实时监测系统一套 |
| 3、综合智能控制箱一套（含温湿度传感器、土壤温湿度传感器、光照强度传感器、二氧化碳传感器各叁套） |
| 4、农业气象综合监测站一套 |
| **二、技术参数** |
| **1.系统平台：** |
| 1.1、用于管理和展示物联网所有的数据和视频。从首页基地实景页面可以查看基地全貌。基地中所有地块在页面中以标牌的形式直观呈现。 |
| 1.2、可远程下发拍照命令，设备启动拍照程序拍照。检索图片时输入“时分秒”中的部分或全部信息可在当天的图片中进行搜索。可以点击图片上虫子进行手动计数操作。可查看某一时间段的虫子统计数量，可根据其数量分析虫情爆发程度，实时分析。 |
| 1.3、图表展示：可查看具体地区和各种病虫害的统计、预警、K线、对比分析图形。 |
| ▲1.4、数据分析：按列表、曲线等形式对地块种植气象环境数据进行展示，包括空气温湿度、光照度、土壤水分温度、果实膨大数据、茎秆微变化数据、叶面温湿度、降雨量、风速风向、土壤墒情等信息。 |
| 1.5、展示的数据可以选择单个数据、多个数据同时显示。实时数据与实时曲线共同展示；远程对物联网传感器进行校准，并对传感器的通讯状态、电池电量进行实时监控；可以远程设置物联网传感器数据的采集周期；可以根据需求设置数据的上下预警阀值。 |
| 1.6、数据统计:数统计图表可切换查看的时间周期，也可自定义选择查看时间周期，可以通过拖拽缩短时间轴区间来放大查看局部数据趋势。支持按传感器、地块点位进行自定义查询，生成各类应用报表，统计数据支持Excel、PDF等格式导出，支持在线打印。 |
| ▲1.7、数据预警:当传感器上传的当前数据与电量状况、连接状况，当数据超过上下限值时，系统自动预警，生成预警事件，通过手机APP及网页端报警提示管理人员。 |
| ▲1.8、智能控制系统：可以设定开启和关闭预设值，系统自动开启关闭卷联，通风，湿帘等设备。该模块还可对系统产生的各个环境预警事件进行详细记录，便于事后查询和对工作人员工作质量进行跟踪监督。可以远程设定风机、水阀、天窗、湿帘等农业电气设施的工作状态（自动或者手动启动） |
| ▲1.9、生态监控系统：可清晰直观的实时查看种植区作物的生长情况，并对突发性异常事件的过程进行及时监视和记录。在平台上可以控制清晰度、图像大小、摄像头角度、变焦、变倍、光圈等参数。平台界面支持视频1、2x2、3x3、4x4屏展示；可以对当前监控视频进行全屏展示以及截图保存到本地服务器；历史视频回放功能，可以调取基地本地保存的历史视频数据，选择对应摄像头以及回放时间区间，即可进行视频回放。 |
| ▲1.10、种植模型：为农作物建立作物种植模型，作物种植模型可以指导基地农业生产，并将农作物生长期与不同种植条件进行对比分析，从而找到最适合农作物生长的气象、土壤数据。作物种植模型数据可以根据实际情况变化而进行更改。 |
| 1.11、用户管理：可查看所有系统登录账户的情况及登录记录以及新增不同权限用户。按管理权限分为多个管理级别，上级可浏览到下级所有信息，同级不能浏览他人信息，下级不能浏览上级信息。查看本系统所用用户的操作记录，可看查询指定用户在指定时间内的操作记录。 |
| ▲1.12、具有手机APP功能。 |
| **2.生态远程实时监控系统：** |
| 2.1、▲8套400万像素星光级7寸红外网络高清高速智能球机；20倍光学变倍；支持深度学习算法，提升Smart功能和跟踪功能，并支持去误报和目标分类；支持音频、报警。 |
| 2.2、含配套的立杆、21.5寸显示器、16位硬盘录像机。 |
| 2.3、含安装设备需要的电线、网线。 |
| 2.4、数据上传本次项目系统平台。 |
| **3.综合智能控制箱** |
| 3.1、采用GFSK的调制方式,视距可靠传输距离可达2000m。 |
| 3.2、载频490MHz。 |
| ▲3.3、提供16个信道。 |
| ▲3.4、接口/信道速率：1200/2400/4800/9600/19200/38400bps。 |
| 3.5、传输模式： 现场无需有网络通过GPRS、3G传输数据，无需现场布置网线。 |
| 3.6、数据收发转换自动完成，只要向接口收/发数据即可。 |
| 3.7、自动过滤掉空中产生的假数据，可在室内外使用。 |
| 3.8、铝合金外壳，防尘防静电。 |
| ▲3.9、低功耗及休眠功能：功率200mw，接收电流<45mA，发射电流<200mA。支持无线控制16路继路器，最大扩容196路。 |
| 3.10、无线传输，空旷无线传输距离大于800米。空气温度测量范围：-40～120℃，分辨率：0.1℃，准确度：±0.4℃。（传感器数量3个） |
| 3.11、无线传输，空旷无线传输距离大于800米。空气相对湿度测量范围：0～100%，分辨率：0.1%，准确度：±3%。（传感器数量3个） |
| 3.12、无线传输，空旷无线传输距离大于800米。光照强度测量范围：0-200000LUX，分辨率：1LUX，准确度：±2%FS。（传感器数量3个） |
| 3.13、无线传输，空旷无线传输距离大于800米。土壤水分测量范围：0-100%，分辨率：0.1%，准确度：±3%。（传感器数量3个） |
| 3.14、无线传输，空旷无线传输距离大于800米。土壤温度测量范围：-40℃～100℃，分辨率：0.1℃，准确度：±0.5℃。（传感器数量3个） |
| 3.15、无线传输，空旷无线传输距离大于800米。二氧化碳测量范围：0～5000ppm，分辨率：1ppm，准确度：±（50ppm+测量值×3%）。（传感器数量3个） |
| **4.农业气象综合监测站：** |
| 4.1、▲主机可以在同一屏幕实时显示采集数据，包括：空气温度，空气相对湿度，光照强度，风向，风速，降水量，土壤热通量，土壤墒情，土壤温度，图片等。 |
| 4.2、动态密码：为防止误设置，采用动态密码。 |
| 4.3、网络模式（gprs）与短信（gsm）模式必须可切换（主机上直接设置，无需连接电脑设置）。 |
| 4.4、可通过主机设置页可通过短信发送可设置设备时间，储存间隔时间，发送间隔时间，手机开启模式，清空累计雨量，接收IP和接收手机号。 |
| 4.5、网络查看：无需指定电脑查看数据，任何可上网电脑在农业部全国墒情监测网站中查看数据和曲线图，曲线和数据都可下载到本地电脑中进行存储和分析，且在服务器中永不丢失。 |
| 4.6、在设备安装后，提供农业部全国土壤墒情监测系统帐号。 |
| 4.7、电话提取数据：打电话给设备手机号码，主机会发短信给拨打号码，显示当前气象站数据。 |
| 4.8、主机可用U盘在主机上直接将历史数据导出。 |
| 4.9、▲内置摄像头，可将图片通过设备中的GPRS模块传输到“全国土壤墒情监测网”(http://123.127.160.49)（主机内置摄像头，非另外配置摄像头）。 |
| 4.10、空气温度测量范围：-40～120℃，分辨率：0.1℃，准确度：±0.4℃。 |
| 4.11、空气相对湿度测量范围：0～100%，分辨率：0.1%，准确度：±3%。 |
| 4.12、光照强度测量范围：0-200000LUX，分辨率：1LUX，准确度：±2%FS。 |
| 4.13、土壤水分测量范围：0-100%，分辨率：0.1%，准确度：±3%。 |
| 4.14、土壤温度测量范围：-40℃～100℃，分辨率：0.1℃，准确度：±0.5℃。 |
| 4.15、土壤盐分测量范围：0-20ms/cm，分辨率：0.01ms/cm，准确度：±2%FS。 |
| 4.16、风向测量范围：0～359°，分辨率：2°，准确度：±3°。 |
| 4.17、风速测量范围：0～45m/s，分辨率：0.1m/s，准确度：±（0.3+0.03\*V)m/s。 |
| 4.18、雨量测量范围： 0～9999mm，分辨率：0.1mm，准确度：±0.1mm。 |
| 4.19、土壤热通量测量范围：-500～500W/m2，分辨率：1W/m2，准确度：±5%。 |
| 4.20、苗情摄像头分辨率：130W。 |
| 4.21、含配套的基础设施（3\*3m不锈钢围栏，水泥基座，标识标牌） |

|  |
| --- |
| **真空冷冻干燥机** |
| **一、配置** |
| 1、主机一台 |
| 2、真空泵一台 |
| 3、油雾过滤器一个 |
| 4、真空压差阀一个 |
| 5、粉尘过滤器一个 |
| **二、技术参数** |
| **1、 基础设施** |
| ▲1.1 搁板有效面积 ≥1.08㎡ |
| 1.2 捕水容量 ≥15Kg/批 |
| 1.3冷阱最低温度 ≤-70℃  |
| 1.4电源 3相380V/50Hz  |
| 1.5 外形尺寸（长\*宽\*高）≤1300mm\*1000mm\*1480mm |
| 1.6 Φ22西林瓶 ＞2210瓶 |
| 1.7 Φ16西林瓶＞4190瓶 |
| 1.8 Φ12西林瓶＞7020瓶 |
| 1.9 盘装液体≥ 15L |
| 1.10 装机功率≤6.8Kw，380V/50Hz |
| 1.11重量 ≤610Kg  |
| 2、板层 |
| 2.1 板层材质 AISI 316不锈钢 |
| 2.2 板层数目（块） 4+1 最上面一层为温度补偿板 |
| 2.3 板层粗糙度 Ra＜0.4um  |
| 2.4 不锈钢托盘 ≥ 450mm\*600mm\*25mm/4件 |
| 2.5 板层间距≥ 70mm  |
| 2.6 板层尺寸（长\*宽\*高） ≥ 450mm\*600mm \*200mm |
| 2.7 板层最低温度 ≤-50℃  |
| 2.8 板层最高温度 ≥+60℃  |
| 2.9 板层温度均匀性 ≤ 1℃（平衡后） |
| 2.10 加热功率 ≤1.6Kw/220V/50Hz  |
| 2.11 板层降温速率 +20℃---40℃ ＜60min（空载） |
| 2.12 板层升温速率 -40℃---+20℃＜60min（空载） |
| 2.13板层平整度≤±0.5mm/m  |
| 3、制冷机组 |
| ▲3.1 压缩机型号及数量：进口压缩机，2台 |
| 3.2 机组功率 ≥4Kw（两台） |
| 3.3 制冷剂：混合环保制冷剂 |
| 4、真空系统 |
| ▲4.1 进口真空泵 1台 |
| 4.2真空泵抽气速率≥8L/S |
| 4.3 极限真空度 ≤5Pa 空载 |
| 4.4 系统漏率≤ 0.005 Pa.m3/sec  |
| 5、循环系统 |
| ▲5.1进口循环泵，1台。 |
| 5.2 循环流体采用低粘度硅油( 25℃, 5 cSt ) |
| 6、具预冻干燥在原位进行功能 |
| 7、干燥室温度误差≤1℃，干燥效果均匀 |
| 8、采用≥7寸真彩触摸液晶屏控制系统。 |
| 9、干燥室与冷阱为分体结构； |
| 10、嵌入式触摸屏，PLC控制器，PID调节控温 |
| 11、具多种冻干曲线方案选择，每个方案包含≥40段温度控制设定。 |
| 12、干燥室采用高透光无色透明有机玻璃门。 |
| 13、真空泵与冻干机同一品牌，与主机连接采用国际标准KF快速接头。 |
| 14、配备油雾过滤器。 |
| 15、配备真空泵换油时间提醒 |
| 16、具真空度设置，当真空度大于设定值时停止加热输出，起到保护物料。 |
| 17、具手机APP与PC远程控制功能。 |
| 18、具粉尘过滤器。 |
| 19、具真空压差阀。 |

|  |
| --- |
| **种子低温低湿储藏柜** |
| **一、配置** |
| **1、箱体一台** |
| **二、技术参数** |
| 1.容积：**≥1600L** |
| ▲2.温度范围：0-10℃ |
| ▲3.控温精度：±1℃ |
| 4.湿度范围：40%~60%RH可自动设定 |
| ▲5.控湿精度：±5%RH |
| 6.控制方式：全自动 |
| 7.数据提取要求：箱体内部数据可网络提取，可利用GPRS传输模式将数据传输至网络中。 |

|  |
| --- |
| **土壤营养测定仪** |
| **一、配置** |
| 1、仪器主机1台 |
| 2、电源适配器（12V/3A）1个 |
| 3、电子称1个 |
| 4、移液器(50-250微升)1个 |
| **二、技术参数** |
| 1.养分测量技术参数： |
| 1.1稳定性：A值（吸光度）三分钟内飘移小于0.003 |
| 1.2重复性：A值（吸光度）小于0.005 |
| ▲1.3线性误差：小于3.0% |
| ▲1.4波长范围：红光620±4nm；蓝光440±4nm 。 |
| 1.5灵敏度：红光≥4.5×10-5； 蓝光≥3.17×10-3。 |
| 2.Ph值（酸碱度）测量技术参数： |
| 2.1测试范围：1～14 |
| ▲2.2误差：±0.1 |
| 3.盐量测量技术参数： |
| 3.1范围：0～19.00ms/cm  |
| 3.2精度：±2% |
| 4.光合有效辐射传感器技术参数： |
| ▲4.1量程范围：0～2,700μmol m-2 s-1（400～700nm） |
| 4.2线性度：全量程±1% |
| 4.3分辨率：1μmol m-2 s-1 |

|  |
| --- |
| **淀粉测定仪** |
| **一、配置** |
| 1、主机一套 |
| **二、技术参数** |
| 1.光源：集成式高性能卤素灯模块 |
| ▲2.波长：720±2 nm |
| 3.检测精度：±0.5%（以质量分数计） |
| 4.透射比重复性：≤0.3%T |
| 5.吸光度范围：0.000-2.000 Abs |
| 6.内置标准工作曲线 |
| 7.样品处理时间：60min |
| ▲8.实验检测时间：**≤15S** |
| 9.检测范围：5%-35%或5-35g/100g（以干基质量分数计） |
| 10.最小读数： 0.01%  |
| 11.存储数据：10240组记录 |

|  |
| --- |
| **旋光仪** |
| **一、配置** |
| 1、主机1台 |
| 2、电源连接线1根 |
| 3、10mm控温管1根 |
| 4、玻璃旋光试管（200mm)2根 |
| 5、玻璃旋光试管（100mm)2根 |
| **二、技术参数** |
| 1.测量模式：旋光度、比旋度、浓度、糖度 |
| 2.光 源：LED冷光+高精度的干涩滤光片 |
| 3.工作波长：589.3nm |
| ▲4.测量范围：旋光度±89.9° 糖度±259°Z |
| 5.最小读数：0.001° (旋光度） |
| ▲6.示值误差：±0.01°（﹣45°≤旋光度≤+45°时） |
| 7.重 复 性：（标准偏差s）0.002°（旋光度） |
| ▲8.温控范围：15℃-55℃(帕尔贴) 温度范围：0-100℃  |
| 9.控温精度：±0.1℃ |
| 10.>6寸真彩触摸屏 |
|  |

|  |
| --- |
| **PH计** |
| 一、仪器配置 |
| 1、主机一台 |
| 2、电极1个 |
| 二、技术参数 |
| ▲1、pH测量范围 -1.99 至 19.99，可读性 0.01，准确度 ±0.005 |
| ▲2、mV测量范围 -1999.9 至 1999.9，可读性 0.1，准确度 ±0.3 mV (0.05%, 如果<-400 mV 或>+400 mV) |
| ▲3、温度，测量范围 -5.0 至 105.0，可读性 0.1，准确度 ±0.2 |
| 4、三点校准，自动识别三组校准缓冲液 |
| 5、彩色触摸屏操作 |
| 6、电极校准斜率范围 90% - 105% |
| 7、自动/手动温度补偿（ATC/MTC） |
| 8、可选的测量单位 pH、 mV 和RmV（相对mV值） |
| 9、定时校准提醒功能 |
| 10、可存储500组测量数据，包含测量时间，电极序列号，测量值pH/mV，温度补偿等 |
| 11、可存储10组校准数据，包含测量时间，电极序列号，校准缓冲液，校准mV，温度补偿，电极斜率等 |
| 12、带密码保护，可设置用户密码 |
| 13、GLP打印 |
| 14、多接口数据输出存储，带RS232接口和USB接口，可直接把数据传输到电脑 |
| 15、可存储电极序列号，确保100%的溯源 |
| 16、带有分层级用户管理，可设置管理员和普通用户 |

|  |
| --- |
| **低温冰柜** |
| **一、配置** |
| 1、主机一台 |
| 2、食品筐一个 |
| **二、技术参数**  |
| ▲1.温度设定范围：-38℃-10℃ |
| 2.有效容积（L）≥700 |
| ▲3.能效等级：二级 |
| 4.制冷方式：直冷 |
| 5.开门方式：顶开门 |

|  |
| --- |
| **分析天平** |
| 一、仪器配置 |
| 1、天平主机 1个 |
| 二、技术参数 |
| 1、量程：0-120g |
| 2、可读性：0.1mg |
| 3、重复性：0.1mg |
| ▲4、线性：0.2mg |
| 5、般稳定时间：2S |
| 6、超级单体传感器 |
| 7、智能彩色触摸屏； |
| 8、可自动识别连接的打印机型号，实现数据打印功能 |
| 9、下部吊钩称重 |

|  |
| --- |
| **人工气候箱** |
| **一、配置** |
| 1、主机一台 |
| 2、灯罩板两块 |
| 3、加湿器1套 |
| 4、网架三个 |
| **二、技术参数** |
| ▲1.控温范围：0~50℃（无光照0~50℃，强光照10~50℃） |
| ▲2.温度波动度：±1°C |
| 3.温度偏差：±0.1°C 温度均匀度:≤1.0°C |
| 4.特制温度巡航监视报警范围：设定值±8°C |
| 5.光照强度：距离光源15厘米15000LX，两面光照 |
| ▲6.控湿范围：50-95%RH |
| 7.湿度波动度：±7%RH |
| 8.压缩机延时保护时间：3~10分钟用户可调 |
| 9.微电脑全自动控制、触摸开关；白天、黑夜均可单独设置温度、光照度、时间等。 |
| 10.实心门 |
| 11.容积：≥300L |

|  |
| --- |
| **灭菌锅** |
| **一、配置** |
| 主机一台 |
| **二、技术参数 （需要逐条对应排列）** |
| 1.灭菌有效容积:50L （直径≥340mm，高度≥550mm） |
| 2.额定工作温度:134℃ |
| ▲3.额定工作压力:0.22MPa |
| 4.硅橡胶密封、双刻度二类读数压力表、指示灯提示工作状态 |
| 5.计时选择范围:0-99小时59 min |
| ▲6.温度选择范围:RT～134℃ |
| 7.功率 / 电源电压:≥3KW /220V±10% |
| 8.液晶显示控制系统，精准控温控时;数字显示、加热、排气、灭菌过程自动运行，无需人看管，结束自动停止工作 |
| 9.内置器械、敷料、液体、自定义四种灭菌程序 |
| ▲10.手抡式快开门结构，腔体压力≥0.027Mpa时无法开门 |
| 12.消毒内筒、外筒、外框全部采用SUS304材质 |
| 13.具有断水过热保护、超压自泄保护、超温保护、漏电保护功能 |
| 14.具有特种设备（压力容器）制造许可证资质、安全生产标准化证书、知识产权管理体系认证证书（投标时提供复印件加盖公章） |

**B包：仪器设备2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **最高限价** | **备注** |
| **(台/套)** |
| 1 | 大型拖拉机 | 1 | 83万元 | 国产产品，核心产品 |
| 2 | 轮式挖掘机 | 1 | 国产产品 |
| 3 | 茎秆粉碎机 | 1 | 国产产品 |
| 4 | 秸秆收割机 | 1 | 国产产品 |
| 5 | 秸秆粉碎还田机 | 1 | 国产产品 |
| 6 | 割草机 | 1 | 国产产品 |
| 7 | 起垄施肥机 | 1 | 国产产品 |
| 8 | 中耕培垄机 | 1 | 国产产品 |
| 9 | 薯类收获机 | 1 | 国产产品 |
| 10 | 肥料混合机 | 1 | 国产产品 |
| 11 | 旋耕机 | 2 | 国产产品 |
| 12 | 农用小型拖拉机 | 3 | 国产产品 |

**详细技术参数：**

|  |
| --- |
| **大型拖拉机** |
| **一、配置** |
| 1、主机1台。 |
| 2、配重片3个。 |
| 3、维修工具包1个 |
| **二、技术参数**  |
| 1、动力: ≥88.2kw |
| 2、档位数（前进/后退）：12F+12R |
| 3、配空调驾驶室 |
| 4、轮胎规格: 水田轮9.5-24/14.9-30 |
| 5、最小离地间隙: ≥360mm |
| 6、输出方式：后置独立主轴 |
| 7、动力输出转速：540/760或760/1000r/min |
| 8、牵引方式：大角度三点悬挂 |

|  |
| --- |
| **轮式挖掘机** |
| **一、配置** |
| **1、主机1台** |
| **2、挖斗2个** |
| **3、破碎锤1个** |
| **3、维修工具包1个** |
| **二、技术参数**  |
| 1、发动机功率：≥48KW |
| 2、驱动方式：四轮驱动 |
| 3、液压系统工作压力：20Mpa |
| 4、行走速度：≥32kw/h |
| 5、平台回转速度：≥10.2rpm |
| 6、燃油箱容量：≥136L |
| 7、液压油箱容量：≥125L |
| 8、轮胎型号/数量：8.25-16/8个 |
| 9、动臂长度：≥3400mm |
| 10、斗杆长度：≥1800mm |
| 11、最大挖掘深度：≥3320mm |

|  |
| --- |
| **茎秆粉碎机** |
| **一、配置** |
| 粉碎机1台 |
|  |
| **二、技术参数**  |
| 1、发动机功率：≥36.8kw/50hp |
| 2、启动方式：电启动 |
| 3、传动方式：联组橡胶皮带+PTO |
| 4、切削盘直径：≥630mm |
| 5、切削树枝直径：20cm以内 |
| 6、轮胎规格: 165/70R13 汽车轮胎 |
| 7、底盘牵引：公路拖挂式 |
| 8、燃油箱容积：40L |
| 9、液压油箱容积:26L |
| 10、整机净重：≥810kg |

|  |
| --- |
| **秸秆收割机** |
| **一、配置** |
| 收割机1台 |
| **二、技术参数**  |
| 1、配套动力：170汽油/173柴油 |
| 2、启动方式：拉盘/电启动 |
| 3、割幅：≥85cm |
| 4、留茬高度：2-5cm |
| 5、铺放型：侧面放倒 |
| 6、整机净重：≥100kg |
| 7、生产效率：3-6小时（亩） |
| 8、档位数（前进/后退）：3+1 |

|  |
| --- |
| **秸秆粉碎还田机** |
| **一、配置** |
| 粉碎还田主机1台 |
| **二、技术参数**  |
| 1、配套动力：≥24马力 |
| 2、刀片数量：108片 |
| 2、链接方式：后置悬挂。 |
| 2、割幅：≥150cm |
| 3、留茬高度：2-5cm |
| 4、铺放型：粉碎还田 |
| 5、整机净重：90kg |
| 6、生产效率：3-9小时（亩） |

|  |
| --- |
| **割草机** |
| **一、配置** |
| 1、主机一台 |
| **二、技术参数**  |
| 1、整机净重：≥300kg |
| 2、最大马力：13.43(18)kw(hp) |
| 3、刹车装置：内扩式刹车 |
| 4、行走变速方式：无级变速 |
| 5、最小回转半径：1900mm |
| 6、割刀驱动方式：皮带驱动 |
| 7、割刀数量：2片 |
| 8、燃油箱容量：12L |

|  |
| --- |
| **起垄施肥机** |
| **一、配置** |
| 1、主机一台 |
| **二、技术参数**  |
| 1、适用动力：≥110hp |
| 2、工作幅宽：≥200cm |
| 3、肥箱容量： ≥1000L |
| 4、施肥量调整：液压可调 |
| 5、垄高：25~35cm |
| 6、连接方式：三点悬挂或牵引式 |
| 7、垄面宽：100~110cm |
| 8、垄底中心距：160m |

|  |
| --- |
| **中耕培垄机** |
| **一、配置** |
| 主机一台 |
| 培土组件1套 |
| **二、技术参数**  |
| 1、垄沟宽度：35cm |
| 2、培垄高度：10-35cm |
| 3、配套动力：4.41kw |
| 4、生产率：≥0.06hm²/（h▪m） |
| 5、整机使用质量：≥210kg |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **薯类收获机** |
| **一、配置** |
| 主机一台 |
| 配套工具1套 |
| **二、技术参数**  |
| 1、工作幅宽：130cm |
| 2、挖掘深度：25-30cm |
| 3、作业方式：链抖动输送 |
| 4、工作效率：6-8亩/小时 |

|  |
| --- |
| **肥料混合机** |
| **一、配置** |
| 主机一台 |
| 配套工具1套 |
| **二、技术参数**  |
| 1、动力类型：电动 |
| 2、工作方式：连续式 |
| 3、搅拌鼓形状：圆柱形 |
| 4、排肥方式：机械肥门 |

|  |
| --- |
| **旋耕机** |
| **一、配置** |
| 旋耕机1台 |
| 备用刀片1套 |
| 深松铲7个 |
| **二、技术参数**  |
| 1、旋耕深度：≥8cm |
| 2、耕幅：≥200cm |
| 3、链接方式：三点悬挂 |
| 4、适用动力：≥120hp |
| 5、深松深度：≥25cm |
|  |

|  |
| --- |
| **农用小型拖拉机** |
| **一、配置** |
| 主机一台（配斗） |
| 配套工具1套 |
| **二、技术参数**  |
| 1、整体尺寸（长\*宽\*高）：3.3米\*1.26米\*1.6米 |
| 2、车厢尺寸（长\*宽\*高）：2.4米\*1.2米\*0.4米 |
| 3、单缸发动机 24马力 |
|  |
| 4、啮合套换挡，变速箱档位多 |
| 5、独立液压油路全液压转向系统 |
| 6、踏板操纵的液压式行驶制动系统 |
| 7、手柄操纵的停车制动系统 |
| 8、独立式动力输出轴 |

二、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

（1）本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及投标人认为必要的其他货物、材料、工程、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。

（2）中标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到投标人通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

（3）验收不能通过的，卖方应负责及时整改或更换。若整改后，设备仍未能达标的，采购人可要求中标人进行更换，整改及更换超过20日的，按每日该设备价格2‰支付违约金，超过60日的，采购人有单方面解除合同的权利，并同时保留依法追究其经济及法律责任的权利。

（4）**中标人保证合同项下提供的设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，中标人须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。**

三、技术资料

投标人应保证所提交给招标人和招标代理机构的资料和数据是真实的，因提交的资料和数据不真实所引起的责任由投标人自行承担。

四、工具

投标人提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。

五、备件

投标人可提供一个在正常情况使用下，保质期满后二年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。

六、易损件

投标人可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。

七、质量保质期

**本项目的质保期最低为二年，质保期从整体验收合格之日起计算，免费上门服务。**（采购清单中免费保修期有特殊要求的按照采购清单中的为准）。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。

八、售后服务

8.1供货方中标后需在项目所在地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

8.2**在质保期内，供货商应提供12小时响应服务，提供并完成货物正常使用情况下的维修及保养服务；如果有部件损坏，供货商应在三日内予以更换、维修，新更换的零部件的质保期则从更换日起计；质保期内全部服务费和更换零部件的费用由供货商承担。质保期内供货商须提供质量“三包”服务。**

8.3在保质期满后，投标人应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，投标人应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

九、付款方式：

9.1合同签订前，乙方向甲方提交中标金额 10％的履约保证金（不计利息）；甲方在收到履约保证金后，15个工作日内向乙方支付合同金额 30%的预付货款；甲方收到乙方提供的货物，经甲方初验后，甲方可再向乙方支付到货货物金额50%的货款。货物安装调试完毕并验收合格后，支付余款及退还扣除质保金后的履约保证金。

9.2当乙方将货物安装调试完毕，双方验收合格后，由甲方出具验收合格报告。

（1）国产设备、不免税自用进口设备：乙方必须提供由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；

（2）免税自用进口设备：乙方按（A）提供发票，而且提供的发票上购买方必须是甲方单位名称，连同报关单复印件作报销凭证和验收单据。

A．全额境外原始发票，汇率以签合同日为准；

B．全额国内发票，可以是免税或非免税的发票；

提交上述文件、单据、发票后，乙方向甲方缴纳合同总金额5%的质量保证金，甲方向乙方退还履约保证金和支付剩余尾款；

9.3货物连续安全运行至质保期满后，甲方返还质量保证金；

9.4办理上述款项付款的时间一般不超过15个工作日。

9.5 采购人采购产品属于政府财政项目并由国库直接支付的，在30个工作日内完成办理申请支付手续。

十、除招标文件明确外，未经业主同意，中标供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

十一、签订合同： 中标供应商在收到《中标通知书》30天内与业主签订合同。

十二、其它注意事项

 11.1提供正常系统维护和免费提供软件系统升级

 11.2中标方负责设备的安装、调试

 11.3未尽事宜由双方商议解决