附1：阳新县职业教育中心2024年“中银杯”技能大赛中职组

植物嫁接赛项赛品采购项目技术参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目名称** | **技术参数 （主要技术参数及配置用“★”标明）** | **数量** | **单位** | **报价/万元** |
|
| 1 | **植物嫁接综合实训工作台** | **农业沙盘模型：** 1）沙盘尺寸模型采用航空包装箱，方便移动。尺寸规格约为：长800mm\*宽600mm\*高700mm 2）主体是一个铝合金金属骨架和有机玻璃墙壁组成的农业系统，与其他感知、控制及执行系统一起，构成完整的农业系统。 3）沙盘通过模型和实际的智能控制单元完整的展现了智能温室大棚的功能，如：农业环境监测、农作物监测、农作物生长环境调控、农业化自动化等多方面技术。 4）★沙盘内集成农业常用设备组件，包括：遮阳系统、喷灌系统、排风系统、补光系统等。（投标文件中须提供沙盘实物图片，非效果图） 5）★须能够满足2024全国职业院校植物嫁接赛项技术规程要求，并在中标后3天内提供实物设备验证测试，验证不通过视为虚假应标，并上报有关部门。 农业采集系统: 1.气象 1）采用多采集装置一体式设计，安装方便，高度不大于250mm。 2）温湿度传感器：湿度 0%RH~99%RH，温度 -40℃~+120℃。 3）PM2.5和PM10传感器，量程：0-1000ug/m3。 4）大气压力：宽范围 0-120Kpa气压量程。 5）噪声采集：测量范围30dB~120dB。 6）RS485 Modbus协议，通信稳定，支持基于ZigBee获取传感器数据，提供驱动源码。 7）★RJ45传感器接口。（投标文件中须提供实物图片） 2．光照传感器 1）测量范围：0～200000Lux 2）响应时间：<1S 3）分辨率：±3%Fs 4）供电电压：DC5～24V 5）输出信号：RS485/电压(0～2.5V)/电流(4～20mA) 6）工作环境：-40～85℃ 7）RJ45传感器接口。 3．土壤温湿度传感器 1）温度测量参数：土壤，空气，溶液的温度  2）温度测量单位：℃ 3）温度测量范围：-10℃～50℃ 4）温度测量精度：±0.2℃ 5）温度测量参数：土壤容积含水率 6）温度测量单位：%(m3/m3) 7）温度测量范围：0～100% 8）温度测量精度：0～50%范围内：±3% 9）RJ45传感器接口。 4.空气温湿度传感器 1）测量范围：-30～70℃ 2）响应时间：<1S 3）分辨率：±0.2℃（@25℃） 4）供电电压：12V 5）输出信号：RS485  6）工作环境：-40℃~85℃ 7）RJ45传感器接口。 多功能异构设备: 1.继电器 1）四路继电器，每路继电器引出常开、常闭、公共三端。 2）RJ45传感器接口。 2.控温加热片 1）额定电压：DC12V 2）温度范围：50~270℃ 3）规格：25\*20\*5mm 3.遮阳帘 1）遮阳帘外尺寸：长458mm\*宽348mm\*厚35mm 2）电机额定电压：DC12V 3）白色金属外壳、浅蓝色蜂窝帘、带开合触控点位 4）RJ45传感器接口。 4.补光灯 1）白色LED灯光、不可调光 2）灯珠颗数：60（颗/米） 3）光束角130（度） 4）照射面积:1㎡ 5.风扇 1）额定电压：DC12V 2）浅灰色外壳、风扇自带蓝色工作灯光 6.滴灌系统 1）额定电压：交流220V-240V 2）浇灌方式采用滴灌 3）储水罐采用1.2mm厚不锈钢，侧面安装6分铜球阀排水，盆内有滤水层3mm高透亚克力材质，并配备围栏及水草、植被是活动可拆卸，根据需求可以放置盆栽等（投标文件中须提供实物图片） 7.报警灯 1）供电电压：DC12V 2）信号颜色：红黄绿三色 3）报警信号：蜂鸣 4）控制方式：独立通断控制 工业无线通信节点: 1）无线模组：ZigBee，无线节点\*6套。 2）板载设备：指示灯、USB串口、ARM调试接口、ZigBee调试接口。 3）具备混合组网技术，可完成ZigBee、BLE、Wi-Fi、LoRa、NB-IoT、LTE等异构的互联网远程混合拓扑图显示，能够通过Android、Web、LabView其中至少一种进行展现和控制。 4）铝合金外壳防护。 5）★提供两路RJ45传感器接口，信号包含I/O、ADC、UART、RS485、继电器等。（投标文件中须提供实物图片） 控制系统: 1.继电器 1）四路继电器，每路继电器引出常开、常闭、公共三端。 2）RJ45传感器接口。 2.控温加热片 1）额定电压：DC12V 2）温度范围：50~270℃ 3）规格：25\*20\*5mm 3.遮阳帘 1）遮阳帘外尺寸：长458mm\*宽348mm\*厚35mm 2）电机额定电压：DC12V 3）白色金属外壳、浅蓝色蜂窝帘、带开合触控点位 4）RJ45传感器接口。 4.补光灯 1）白色LED灯光、不可调光 2）灯珠颗数：60（颗/米） 3）光束角130（度） 4）照射面积:1㎡ 5.风扇 1）额定电压：DC12V 2）浅灰色外壳、风扇自带蓝色工作灯光 6.滴灌系统 1）额定电压：交流220V-240V 2）浇灌方式采用滴灌 3）储水罐采用1.2mm厚不锈钢，侧面安装6分铜球阀排水，盆内有滤水层3mm高透亚克力材质，并配备围栏及水草、植被是活动可拆卸，根据需求可以放置盆栽等（投标文件中须提供实物图片） 7.报警灯 1）供电电压：DC12V 2）信号颜色：红黄绿三色 3）报警信号：蜂鸣 4）控制方式：独立通断控制 虚拟组态系统: 1）基于vue技术，基于物联云平台接口开发，开放源码。 2）平台支持物联网硬件数据的交互，包括实时数据、历史数据、实时监控、实时地图等。 3）平台提供JSON格式硬件配置文件，包含智云物联帐号/密钥、节点MAC地址、数据协议等。 4）平台通过可视化技术，实现农业硬件数据的实时交互，包括环境气象数据、土壤传感数据、温控系统、补光系统、排风系统、滴灌系统、遮阳系统、位置地图、实时监控等。 5）平台通过可视化技术，实现农业硬件数据的历史数据查询，包括最近1小时、最近6小时、最近12小时、最近1天、最近2周、最近1月、最近3月、最近半年、最近1年历史曲线数据展示。 6）平台内置植物生长环境控制策略，能够完成任意时间段的适宜环境参数配置，包括：光强、温度、湿度、水分、加湿、遮阳、补光、排风、滴灌等策略设置。支持控制策略调试模式：依据策略快速模拟传感数据，并在主页响应策略进行可视化交互。 7）提供在线的硬件物元，各种物联网感知、控制、安防等传感器设备的功能模拟，内置规则、文件数据、自定义函数等多种数据产生方式。能够支持ZigBee、Wi-Fi、BLE、LoRa、NB-IoT、LTE等六种物联网通信设备的模拟，支持节点类型、节点IEEE地址、节点拓扑等数据的，数据能够接入到厂商自主云平台使用。 综合调试工具: 配置硬件安装工具，调试工具、应用调试工具，数据包接口对接服务等。 | 1 | 台 |  |
|
|
|
|
| 2 | 综合测评平台 | 1）包括本地设备接口，远程服务系统，B/S结构终端模块。  2）主要完成植物嫁接竞赛的理论试题答题、砧穗识别和接后管理实际操作。理论部分系统配有大量试题，图片，便于随机出题，自动评分。接后管理可以实现系统与硬件设备丰富的功能联动，按题目要求，进行管理操作。  3）★须能够满足2024全国职业院校植物嫁接赛项技术规程要求，并在中标后3天内提供实物设备验证测试，验证不通过视为虚假应标，并上报有关部门。 | 1 | 套 |  |
| 3 | 操作电脑 | CPU:I7 13代 /内存：16G/固态硬盘：1T 24寸显示器 | 2 | 台 |  |
| 4 | 操作台 | 不锈钢材质 1200mm\*800mm\*800mm | 2 | 套 |  |