# 货物需求及技术要求

**为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，谈判响应人可对该参数或要求进行适当调整，但这种调整整体上要优于或相当于竞争性谈判文件的相关要求，并说明调整理由，且该调整须经谈判小组审核认可。**

**一、货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 竞争性谈判技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 物联网技术应用开发实训系统 | 软件资源：  物联网云平台：  1.★实训设备可对接物联网云平台，可实现智能家居情景控制管理，包含客厅灯控制，家居安防监控，寝室环境控制等功能，提供产品功能证明截图；  3.★实训设备可对接物联网云平台，支持物联网云网关的配置，支持云网关的设备管理、编辑等功能，提供产品功能证明截图；  4.★实训设备可对接物联网云平台，支持添加至少10种常用传感器类型，需包含温度、湿度、空气质量、大气压力、风速、光照、人体、烟雾、火焰、红外对射等传感类型，提供产品功能证明截图；  5.★实训设备可对接物联网云平台，兼容行业中常见的传感器节点管理功能，至少支持Modbus、数字量、模拟量、Zigbee等传输类型的节点管理，提供产品功能证明截图；  物联网中心网关软件：  ★1.支持对接Modbus总线协议的物联网设备，并可通过容器化部署，实现数据采集、设备控制及管理；（响应文件中提供功能演示截图，并加盖供应商公章）  2.支持对接CANbus总线协议的物联网设备，并可通过容器化部署，实现接收设备自主上报数据并进行管理；  3.支持对接ZigBee、WiFi、LoRa等无线协议，通过容器化部署，实现各种协议接入的物联网设备的数据采集、设备控制及管理；  ★4.支持通过以太网连接串口服务器，采集和控制串口服务器下挂的串口设备；（响应文件中提供功能演示截图，并加盖供应商公章）  二、技术培训服务：  1.培训目标：提升专业教师实施教学、培训和考核的能力。  2.培训对象：相关专业课程任课教师。  3.培训形式：现场讲授、案例分析与实践、研讨交流。  4.培训内容：产品安装调试、物联网技术应用。  三、硬件资源：  温湿度传感器：  1.传感、变送一体化设计，适用于暖通级室内环境温湿度测量；  2.准确度：温度：0.5度 湿度：±3%RH；  3.量程：-10-60度；  4.采用专用温度补偿电路和线性化处理电路。  二氧化碳变送器（485型）：  1.平均电流：峰值≤200mA；平均85 mA；  2.温度漂移：0.2％F•S/℃；  3.稳定性：≤2%F•S；  4.重复性：≤1%F•S。  光照度传感器：  1.准确度不低于±5% F.S；  2.重复测试：±4% F.S；  3.温度特性：±0.3% F.S/℃；  IoT网络数据采集器：  1.CPU: M3主控芯片；  2.无线功能: ESP8266 WIFI模组；  3.接口: RS485 1个，以太网口1个，RJ45 1个、电源接口1个，DC 1个、DI接口 8个、DO接口 8个、24bit ADC接口3组、电流型或者6个、电压型、WIFI天线SMA接口1个  4.支持连接Ethernet网络和wifi网络使用；  5.可采集3路模拟电流量输入信号，并有8路DI和8路DO用于采集或输出数字信号。  风速传感器：  1.具有防水性能、防腐、防侵蚀功能；  2.精度：1M/S(0.2M/S启动)；  3.量程：0-30m/s；  微波感应开关：  1.感应方式：主动式；  2.静态功耗：0.5瓦；  LORA模块：  1.须支持SPI/I2C接口的 OLED屏；  2.无线工作频段：401-510MHz；  3.无线发射功率：Max.19±1 dBm，接收灵敏度：-136±1dBm ；  4.兼容并支持FSK, GFSK,OOK 传统调制方式；  5.支持硬件跳频功能（FHSS）；  6.与MCU的通讯接口须为SPI；  7.板载性能不低于M3核微处理器，支持SWD调试接口，UART程序下载；  LoRa网关:  1.通讯协议：支持LoRa、WiFi、以太网通讯，  2.WiFi兼容IEEE 802.11 b/g/n协议,LoRa支持传统调制方式，支持硬件跳频（FHSS）；  3.以太网支持8个独立的端口（Socket）同时连接；  RGB调光控制器：  1.采用MOS管形式实现电压的调节，可实现调光、调压、调速功能；  2.数据接口：RS485；  RGB灯条：  1.颜色：支持红绿蓝3种颜色。  光照噪声变送器：  1.测量范围：噪声 20dB～120dB，光照 0～65535Lux（4～20mA）、0-10万Lux（RS485）；  2.分辨率：噪声 1dB，测量误差 ±5%，光照 1lux，测量误差 ±10%；  超声波传感器（485型）：  1.峰值电流：≤75mA；  2.盲区距离：＜5cm；  3.输出方式：RS485；  行程开关：  1.直动式自复位；  接近开关：  1.外形直径不小于：12mm；  2.检测距离：3mm；  二输入模拟量通讯模块：  1.端口数量不少于：2个；  2.端口类型：模拟输入；  北斗定位模块：  1.支持北斗定位系统；  2.至少具备1个RS-485串口，支持全双工和半双工串口通讯；  3.串口参数支持通过串口命令配置；  双联继电器：  1.支持双通道继电器驱动和输出控制；  2.每路继电器模块可独立输出控制；  百叶箱传感器：  1.采用标准 MODBUS-RTU 通信协议；  2.温度量程：-40℃～+120℃，精度±0.5℃；  3.输出信号：RS485输出。  485型电机调速器：  1.支持过压保护；  2.支持过流保护；  3.支持电机过流检测；  多合一传感器：  1.人体红外传感器；  2.PM2.5传感器检测精度：0～100 μg/m³：±15μg/m³；101～1000 μg/m³：±15%读数；  4G通讯终端：  1.CPU：MT7620主控芯片；  2.无线功能：带有WLAN接口，符合IEEE 802.11n/b/g协议以及带有LTE 4G模组；  3.接口：RS485、WAN口、LAN口、12V DC直流供电不少于1个；DI接口不少于2个；DO接口不少于2个；  4.支持一键恢复出厂设置；  5.支持4G SIM卡槽。  ZigBee智能节点盒（I/O）：  1.主芯片：CC2531F256，有USB控制器；  2.串行通信：波特率115200 baud，8个数据位，无校验位，1个停止位；  3.无线频率：2.4GHz；  4.无线协议：ZigBee2007/PRO；  UWB TAG：  1.CPU：M3主控芯片；  2.无线功能：带有基于Decawave的 DW1000设计的超宽带（UWB）收发器模组，可以用于双向测距或 TDOA 定位系统中，定位精度可达到10厘米，并支持高达6.8Mbps的数据速率，符合IEEE 802.15.4-4011 UWB 标准，支持3.5 GHz 至6.5 GHz的4个信道，数据速率110kbps，850kbps，6.8Mbps；  3.接口：支持Mini USB接口、带有1000mAh锂电池（支持USB口充电）、带有低功耗睡眠模式，并支持唤醒；  UWB高精度定位模块：  1.CPU：性能不低于M3主控芯片；  2.无线功能：支持基于DW1000超宽带（UWB）收发器模组，可以用于双向测距或TDOA定位系统中，定位精度可达到10厘米，并支持高达6.8 Mbps的数据速率，符合IEEE 802.15.4-4011 UWB 标准，支持3.5GHz至6.5 GHz的4个信道，数据速率110 kbps，850kbps， 6.8 Mbps；  联动控制器：  1.支持RS485总线进行通讯与控制；  2.至少支持4路隔离开关量输入和4路继电器输出。  水浸传感器：  1.供电：DC 10～30V；  2.输出信号：继电器输出：常开触点；RS485输出：ModBus-RTU协议；  安全光幕传感器：  1.光轴间距：不小于30mm；  2.发射距离：不小于范围0.5～2.5m；  3.输出信号：继电器。  火焰探测器：  1.输出容量： 无源常开或常闭两种可选输出，触点容量1A，DC 24V；  2.输出控制方式： 通过探测器内部PCB板上跳线器可设置为自锁(LOCK)和非自锁(UNLOCK)；  电动锁头：  1.通电时间：无限制；  2.锁舌行程：7mm；  3.锁舌直径：8mm；  4.锁舌吸力：≤1N（0.1KG）。  频闪指示灯（红）  1.规格：红色频闪；  2.闪光：90-130次/min；  USB转串口线：通用USB/RS232转换器，无需外加电源，兼容USB、RS232标准。  RS-232转RS-485的无源转换器：接口兼容EIA/TIA的RS-232C、RS485标准；  U盘：  1.内存：＞16G；  2.接口：支持USB 3.0；  频闪指示灯（黄）：  1.规格：黄色频闪；  2.闪光：90-130次/min；  常亮指示灯（白）：  1.工作电压：DC 12V；  2.规格：白色常亮；  常亮指示灯（绿）：  1.工作电压：DC 12V；  2.规格：绿色常亮；  转动指示灯（红）：  1.工作电压：DC 12V；  2.规格：红色旋转；  时间继电器：  1.量程范围：0.1s～99h；  2.额定频率：50/60Hz；  3.延时精度:≤0.3%±0.05s；  4.环境温度：-10℃～+50℃；  5.海拔高度：＜2000m。  延时继电器：  1.工作方式：通电延时；  2.延时范围：5s～60s/10min/60min/6h；  3.复位时间：≤1s； | 套 | 1 |  |
| **说明：**  1、谈判响应人的谈判响应文件必须标明所投货物的品牌与参数，保证原厂正品供货。  2、本次采购最高限价：人民币玖万元整（￥90000.00元）。  3、所有技术参数及要求采购人验收时将逐条核对，如发现与实际情况不符、虚假响应等，采购人有权报监管部门并追究违约责任。  4、响应人应按照谈判文件要求提供证明材料。若响应人提供了竞争性谈判文件未要求的证明材料，谈判小组将不予评审。  5、响应人提供的证明材料须清晰的反映评审内容，如因材料模期不清，导致谈判小组无法辨认的，谈判小组可以不予认可，一切后果由响应人自行承担。  6、如参数中要求提供检测报告等证明材料的，响应人可在响应文件中提供检测报告等证明材料，如未在响应文件中提供检测报告等证明材料，响应人须在成交通知书发放后合同签订前提供检测报告等证明材料供采购人查验。  7、采购人在成交通知书发放后合同签订前提供的检测报告等证明材料不满足竞争性谈判文件要求，或未按期限提供检测报告等证明材料的，视为虚假响应。 | | | | | |

**二、人员培训要求**

货物安装、调试、验收合格后，成交人应对采购人的相关人员进行免费现场培训。培训内容包括基本操作、保养维修、常见故障及解决办法等。

**三、货物质量及售后服务要求**

1、货物质量：成交人提供的货物必须是全新、原装、合格正品，完全符合国家规定的质量标准和厂方的标准。货物完好，配件齐全。货物包装要求：除另有约定外,供应商交付全部货物的包装要求严格按照国家强制标准执行。

2、保修及售后服务：依据商品的保修条款及售后服务条款，提供原厂质保，质保期按照国家规定，且不低于所供品牌向用户承诺的质保期限，竞争性谈判文件另有约定的从其约定。质保期从货物验收合格后算起。

**四、验收**

成交人和采购人双方共同实施验收工作，结果和验收报告经双方确认后生效。