政府采购合同

甲方（需方）：江苏省苏州技师学院

地址：苏州国际教育园北区学府路288号

联系人：潘毅

联系电话：0512-68717539

乙方（供方）：苏州微众科技有限公司

地址：苏州吴中经济开发区郭巷街道东环南路 999 号 8 幢 402-1 室

联系人：施榕

联系电话：18913184725

根据采购编号 JSZC-320500-WYDL-G2025-0038 号招标文件及中标通知书，甲乙双方就此次成交的江苏省苏州技师学院国家级高技能人才培训基地工业数据采集应用实训室建设事宜，签订本合同书。

一、合同标的物和合同价格

序号	货物名称		品牌、型号	技术参数	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	工业互联网工程运维平台	工业网络设备	新大陆、NLE-Ge1000	（1）实训工位 1．形态：立式工位（带 4 个脚轮可移动） 2．外形尺寸：≥1200mm*600mm（L*W） 3．材质：铝型材+钣金 4．输入电压：220VAC 5．输出电压：24VDC 6．功能：部署设备 1)正面可部署各类工业互联网设备 2)正面设置走线槽，可支持综合布线实训 3)带漏电保护系统，确保系统使用安全可靠 （2）三层网管型交换机 1．支持 IEEE802.3,802.3i,802.3u,802.3x,802.3ab,802.3z 等 2．兼容 Modbus TCP、Ethernet/IP、Profinet 等协议，可实现透明数据传输	台	10	4750.00	47500.00

				3. ≥8 个 10/100/1000M RJ45 口 4. ≥2 个千兆 SFP 端口 5. ≥10 个状态指示灯 Link/ACT 6. DC 输入电压 12/24/48 VDC (9.6~60 VDC) 7. 支持 ERPS 环网协议 （3）二层网管型交换机 1. 支持 IEEE802.3,802.3i,802.3u,802.3x,802.3ab,802.3z 等 2. 兼容 Modbus TCP、Ethernet/IP、Profinet 等协议，可实现透明数据传输 3. ≥4 个千兆 RJ45 口 4. ≥2 个千兆 SFP 口 5. ≥6 个状态指示灯 Link/ACT 6. DC 输入电压：12/24/48 VDC (9.6~60 VDC) 7. 支持 ERPS 环网协议，最大环网数≥2 （4）智能网关 1. CPU：至少 Cortex A8 800MHz 2. 内存：至少 256MB DDR3L RAM 3. SD 插槽：至少 2 x Micro-SD 插槽 4. USB 端口：至少 1 x USB 2.0 5. 以太网端口：至少 2 x 10/100MB 以太网接口 6. 串行端口：至少 4 x RS-232/485 独立串口 （5）LoRa 网关 1. 支持 LoRa 组网功能； 2. 支持基本设置，包括数据通道、组网模式、工作模式、通信参数等； 3. 支持接口设置，包括 LoRa 参数、串口参数、网口参数等； 4. 支持网络设置，包括网络协议、SOCKET 等； 5. 支持 DIN 导轨式安装； 6. 电源：DC 9~36V； 7. 端口：不少于 1 个 RS232 接口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个有线网口。 （6）LoRa 终端 1. 支持串口（RS-232/485）转 LoRa 功能； 2. 支持协议选择，包括 LG210、LG220、点对点；				

				3.支持 LoRa 参数设置，包括网关 ID、通道选择、发射功率等； 4.支持串口设置，包括波特率、校验位、数据位、停止位等； 5.支持壁挂式安装； 6.电源：DC 9~36V； 7.串口：不少于 1 个 RS232 接口，不少于 1 个 RS485 接口。				
		工业控制设备	新大陆、NLE-Ge2000	（1）可编程逻辑控制器 1.端口形态：1 个 10/100M 以太网口，1 个 RS485 接口（拓展信号板）。 2.电源输入：宽电压输入 DC 20.4 V ~ 28.8 V。 3.安装方式：导轨式安装。 4.用户存储器：50 KB 工作存储器，1MB 装载存储器，10KB 保持性存储器。 5.I/O：6 点数字量输入 /4 点数字量输出，2 路模拟量输入。 （2）远程 IO 模块 一体式 I/O，PROFINET 总线，8 通道 PNP 型数字量输入，8 通道 PNP 型数字量输出。 1. 接口参数 1）总线协议：PROFINET 2）连接方式：至少 2*RJ45 2. 数字量输入 1）额定电压：24VDC(±20%) 2）信号点数：≥8 个 3）信号类型：PNP 3. 数字量输出 1）额定电压：24VDC(±20%) 2）信号点数：≥8 个 3）信号类型：PNP （3）HMI 人机界面 1. 显示尺寸：≥7 英寸 2. 输入电源： DC12V-28V 3. 分辨率：≥800*480 4. 亮度：≥250cd/㎡ 5. 显示色彩：≥1600 万色 6. 功率：≤8W 7. 内存：≥DDRIII 128M 8. 接口：≥1 个 USB 接口和 1 个 COM 口 9. 以太网：支持	台	10	8550.00	85500.00

				（4）带灯金属按钮 1．绿色环形灯 2．电压：DC9V-36V 3．直径：≥16mm （5）按钮盒 1．开孔：≥16mm 2．位数：≥4 位 （6）温湿度传感器 1．温度测量范围：-40℃-80℃ 2．测量分辨率：≥0.1℃ 3．温度长期稳定性：≤0.1℃/年 4．湿度测量范围：0-100%RH 5．测量分辨率：≥0.1℃ 6．湿度长期稳定性：≤0.1℃/年 7．供电:12V-24VDC 8．输出信号：RS485 （7）温振传感器 1．测量信号：温度、速度、位移 2．供电电压：DC10V-30V 3．信号输出：RS485 4．振动速度测量范围：0-50mm/s 5．振动位移测量范围：0-5000um 6．表面温度测量范围：-40℃~+80℃ （8）智能电表 1.实时测量功能，可实时测量电压、电流、功率、功率因数、频率等电参量数据； 2.具有 RS-485 接口，通信协议支持 Modbus RTU； 3.集成在电源模块中，预留 RS-485 通信接口； 4.具有视化面板，LCD 显示，可轮显显示测量数据。 （9）485 扩展信号板 1.所选 485 通信拓展板应与可编程逻辑控制器配套使用 2．输入电流：来自背板总线 DC5V，50mA				

		标识解析设备	新大陆、NLE-BS1000	（1）RFID 读写器 1. 支持协议：至少支持 Modbus TCP 协议 2.通讯接口：至少支持 RS232 或 RS485 其中一种 3. 读取距离：0-50CM 4. 写入距离：0-50CM 5. 识别速度：≥10 张/秒 6. 工作电压：DC9V-24V 7. 支持三种工作模式：主从工作模式、主动工作模式、触发工作模式 8. 支持 TcpServer、TcpClient 自由切换，数据可跨网传输 （2）扫码枪 1. 设备类型：条码扫描器 2. 扫描方式：CMOS 3. 分辨率：≥640×480 4. 照明光源：白光 LED 5. 对焦：红光 LED 625nm 6. 通讯接口接口：RS-232,USB,PS/2 7. 提示方式：蜂鸣器，LED 指示 8. 工作电压：5 VDC±5% 9. 额定功耗：≥900mW （3）RFID 抗金属标签 1. 芯片类型：U8 2. 工作频率：860-960MHz 3. 符合标准：ISO18000-6C 4. 安装方式：背胶/螺丝/嵌入式 5. 工作温度：-20℃-100℃ 6. 存储容量：EPC128bits 7.使用寿命：可擦写≥10 万次，数据保存>20 年	台	10	13300.00	133000.00
		工业智能产线模组	新大陆、NLE-GX1000	工业智能产线模组以制造业生产管理为背景，结合仓储管理及生产自动报工系统建立一套桌面型迷你车间；包含物料入库、物料出库、生产报工等生产环节。 对外提供数据采集、运动控制、通信接口，满足数据采集、运动控制、工业自动化集成开发等相关教学场景实训条件。 仓储管理及生产自动报工系统需采用模块化设计，模块间可使用磁吸定位销自由拼接；需包含仓储供料单元、RFID 数据采集单元、生产加工单元、机械臂单元、物料收发	台	10	33300.00	333000.00

				单元等功能单元组成。 1.仓储供料单元：由小型直线模块、供料模块组成；需集仓储功能、物料供给功能于一体。 1.1 小型直线模块 通过磁力连接座与其他模块连接，承载供料模块；通过内置电机驱动机械连杆为供料模块提供动力；将丝杆导轨、传动齿轮、限位传感器等组合，形成一套方便拆接的运动控制直线模块。 1） 模块数量：≥2 个 2） 动力机构：直流电机，直流电机电压≤48V 3） 微动开关传感器：≥2 个 4） 接口类型： 8pin 快拆磁力接口≥1 个 5） 工作区间长度：≥40mm 6） 磁力连接座：≥5 个 1.2 供料模块 配合小型直线模块使用，模拟出入库仓储以及生产供料等场景。模块需支持标准磁力连接和标准传动接口，满足快速组装条件。 1） 模块数量：≥1 个 2） 工作区间长度：≥40mm 3） 物料到位传感器：≥1 个 4） 接口类型：胶壳端子 5） 磁力连接座：≥1 个 2. RFID 数据采集单元：由工位承载模块、RFID 模块组成，RFID 需具备数据采集、物料数据修改等功能。 2.1 工位承载模块 用于承载 RFID 模块、下料工位模块、上料工位模块等模块。 1）模块数量：≥4 个 2） 磁力连接座：至少 5 个 2.2 RFID 模块 用于固定 RFID 读写器，需使用阻尼铰链设计，方便调整 RFID 位置，便于 RFID 标签读写。模块需提供一个 4PIN 接口，可通过此接口使用可编程逻辑控制器或其他工具读写 RFID 标签数据。 1） 模块数量：≥1 个 2） 电源输入：≤48V 3） 接口类型：胶壳端子 4） 通信参数：需支持 Modbus RTU，可与西				

				门子、三菱等主流 PLC 集成。可使用上位软件，修改波特率、站号等串口通信参数；可进行寄存器数据操作，完成卡片的读卡、写卡。 3. 生产加工单元：由小型直线模块、模拟加工模块组成，模块间需便于拆装。使用电机模拟生产加工场景。 3.1 模拟加工模块 模拟加工模块时模拟生产加工功能的直接执行机构，包含一个加工生产电机，需配合小型直线模块使用。模块通过胶壳端子连接至可编程逻辑控制器，另一端与 8pin 快拆磁力接口（Pogo Pin）连接，通过可编程逻辑控制器实现生产加工、设定加工时长等功能。 1） 模块数量：≥1 个 2） 电源输入：≤48V 3） 接口类型：胶壳端子 4） 磁力连接座：≥1 个 4. 机械臂单元：由机械臂模块、直线模块、动力模块组成。机械臂单元通过三个模块联动，组成三轴机械臂，可在直线轴、旋转轴、升降轴三个维度实现运动控制。 4.1 机械臂模块 需包含旋转轴、升降轴、末端夹具组成，具有旋转、升降两个维度运动功能，可通过连接直线模块与动力模块，组成三个自由维度机械臂。配合末端夹具，实现对制造业生产中机械臂搬运物料场景的模拟。 1） 模块数量≥1 个 2） 电源输入：≤48V 3） 抓取范围：不小于 270 度 4） 驱动器：一体式步进电机 5） 控制方式：脉冲+方向 6） 接口类型：胶壳端子 4.2 直线模块 需配有多个磁力连接座、至少一个直线导轨、至少一个伺服接口，方便快速完成多模块组装连接，支持通过标准磁吸接口和标准传动接口，将直线导轨、同步带、传动齿轮、传感器等组合成一套可方便拆接的用于高精度直线运动控制的模块。 1） 模块数量：≥1 个 2） 电源输入：≤48V				

				3） 工作区长度：≥250mm 4） 接口类型：胶壳端子 5） 限位传感器：≥3 个 6） 磁力连接座：≥9 个 7） 伺服接口：≥1 个 4.3 动力模块 支持通过标准磁吸接口和标准传动接口，将伺服电机、伺服驱动器、传动齿轮等组合成一套可方便拆接的用于高精度运动控制的动力模块。 1） 模块数量：≥1 个 2） 输出方式：双向输出 3） 输入电源：≤48V 4） 动力驱动：低压伺服电机 5） 通信：支持 Modbus RTU 协议 6） 脉冲指令模式：脉冲+方向，A 相+B 相 7） 磁力接口个数：≥5 个 8） 接口类型：胶壳端子 5.物料收发单元：由工位承载模块、上料工位模块、下料工位模块组成，支持通过标准磁吸接口快速将各个模块组合在一起，形成一个用于模拟物料上料、下料的生产环节。 5.1 上料工位模块/下料工位模块 上料工位模块模拟仓库入库时物料上料的工位场景；下料工位模块模拟仓库出料出库时下料的工位场景；模块需配置的对射传感器，检测物料是否到位。 1） 模块数量：每种≥1 个 2） 电源输入：≤48V 3） 物料到位传感器：≥1 个 4） 接口类型：胶壳端子 5） 磁力连接座：≥1 个				
		工业互联网平台系统	新大陆、NLE-GM2000	（1）工业互联网平台-基础版（10 点位） 1.1 设备接入与管理中心 1、设备接入： 1)支持多种网络形式数据上传，包括不限于：MQTT、HTTP 等； 2)支持多种工业通信协议接入，包括不限于：MODBUS TCP、OPC UA、西门子 S7 等； 3）支持多种层级设备接入，设备可以通过 MQTT 直接接入，也可通过边缘节点以及网关设备接入； 2、设备管理： 1） 支持多层级设备管理、设备模型管理、	个	1	240000.00	240000.00

				设备影子、设备物理拓扑图等； 2） 支持设备实例数量统计，包括不限于：在线、离线统计； 3） 支持随时随地获取在线或离线设备的最新数据和最新配置； 4） 支持设备告警功能，告警设置内容包括不限于：告警级别设置、持续时间、间隔时间、告警条件编辑、告警发生后动作定义等内容； 5） 支持设备日志功能，日志内容包括不限于：设备名称、时间、事件消息等； 3、数据流转： 1）支持多种数据源，数据源类型包括不限于：设备数据、数据库数据、MQTT 数据； 2）支持多种转发目标，转发目标类型包括不限于：设备数据、数据库数据、MQTT 数据； 3）支持数据过滤、数据选择、数据聚合、数据去重等多种数据清洗处理算子； 4）支持自定义算子，方便灵活定制处理，获取需要的数据； 4、数据分析与处理： 1）支持采集数据的时序分析，能够查询任意时间段内的数据； 2）支持时序聚合计算，通过数据监控的可视化界面可监测历史数据趋势图形； 1.2 零代码数据可视化开发平台 1、提供丰富且多元的开发控件： 1）支持工业领域特有的图表控件，以构建众多行业的应用和报表，包括不限于曲线线、饼状图、柱状图、表格、地图、图片、指针分度盘、进度栏、下拉选择框、热图等； 2）支持面板标题控件，支持 5 种以上预设的标题样式，支持颜色和渐变效果设置，支持标题字体效果设置； 3）提供自定义绘图控件，支持平面图、UML 计划图、工作流程等图元，能够根据数据或状态更改显示的对象，能够利用变量来修改形状，颜色，数值等； 4）支持页面切换控件，可以将多张页面进行整合显示，并可以将标题与跳转链接进行关联绑定，通过点击来切换页面； 2、支持多种类型数据源： 1）系统数据源默认包含历史数据、采集点数				

				据、报警数据； 2）支持添加自定义数据源，支持 MySQL、PostgreSQL、MongoDB、InfluxDB、JSON 数据源等数据源； 3）支持内置 PostgreSQL 查询编辑器，方便进行 sql 语句的查询； 3、零代码页面开发 1）提供可视化页面编辑器，支持零代码配置搭建可视化应用页面；支持一次配置，自适应 PC 端、移动端等查看模式。 2）支持仪表板样式快速设置，设置选项包括不限于：边距、仪表板背景色和背景图片、透明度、面板边框颜色和样式、边框圆角、边框阴影、边框渐变等设置项； 3）支持使用模板标签重复利用页面，可以使用模板标签创建出动态可重复利用的面板，让面板可以随着选择的变量的不同，呈现不同的数据，通过切换可查看不同设备或测点的数据； 4）支持按文件夹分组管理开发的页面，按文件夹分组设置页面权限，可设置权限包括不限于：查看权限、编辑权限、管理员权限； 5）支持自动适配手机端，也可以设置手机端的布局； 6）支持多语言编辑功能； 7）支持查看当前登录用户的全部可视化项目，提供首页预览效果图，并显示项目名称、最后编辑时间等信息； 8）项目支持分享，自动生成分享链接，分享链接访问支持账号登录访问或默认账号授权访问； 9）支持摄像头组件，可配置摄像头视频流地址，集成现场监控视频； 10）支持将项目公开发布，访问模式支持设置免登陆、账号登录，发布后自动生成独立访问链接； 4、报表导出 1）支持报表导出的格式为 PDF 及 Excel； 2）报表主题支持 2 种以上主题风格导出，支持批量导出； 3）支持设置周期性任务和即时性任务，进行邮件发送； 5、版本管理功能				

				1）支持将每次更改的内容都保存为一个版本；2）支持将页面还原到任意历史版本； 6、应用发布管理 1)支持自定义应用程序标题内容、标题颜色、标题栏背景色等； 2）支持用户自定义菜单层级，每个菜单项可设置绑定的画面、菜单名称、图标等； 3）支持按自定义菜单顺序轮播功能； 4）支持多语言发布； 7、帮助 1)提供详细的在线用户手册，包括快速入门、编辑器介绍、数据源管理等各个功能模块的用户说明，图文并茂。 2）提供常见问题帮助； 3）提供帮助视频，覆盖入门、技巧、场景、操作等分类，不少于 40 个视频； 1.3.工业设备模拟仿真软件 1、提供工业设备运行模拟仿真 1)支持设置仿真设备每个属性的数据模拟规则，模拟规则不少于 3 种，包括随机值、恒定值、渐变值等； 2)支持使用历史工况数据进行回放来产生模拟数据； 3)支持创建仿真设备，启动仿真设备，即可自动模拟数据上传到平台； 4)支持查看仿真设备的实时值和日志； （2）MES 生产执行系统（10 点位） 1. 根据订单排产（含加工数量、启动命令）下发工单。 2. 2.基础数据：基础数据模块主要用于配置系统运行过程中需要使用到的一些基础业务数据。主要包括计量单位、物料产品分类、物料产品、客户、供应商、车间、工作站。 3.仓储管理：系统提供仓储管理功能，以满足工厂中各个业务环节涉及到的物资出入库及库存跟踪需求。 4.设备管理：设备的管理须包含设备台账、设备保养、设备点检、设备维修等内容。 5.生产管理：生产管理模块需支持根据工厂实际的产品、BOM 依赖、工艺、工序及工作站（设备、人员等资源）等情况，将客户的订单分解为可执行的生产任务，并在生产过				

				程中跟踪、监控、反馈生产情况。 6.质量管理：质量管理须支持从原材料采购入库、生产过程质量控制、销售出库质量检查三个阶段进行质量数据记录。 7.排班管理：排班管理须支持工厂人员的工作任务计划安排。主要内容包含班组人员的配置、班次配置、班组计划的配置、节假日设置及排班日历。 （3）工业互联网标识解析二级节点仿真平台（10 个账号） 模拟真实的二级节点管理流程，用于配合工业互联网标识解析相关实验，平台需包括但不限于以下功能： 1.平台支持标识注册与管理，应实现标识的注册、查询、更新和注销等功能。 2.平台支持管理员和企业用户两个角色，需包含管理员登录软件功能、企业用户登录软件功能、管理员创建企业用户功能。 3.平台支持用户管理功能，管理员角色能够新建、编辑用户信息，当用户密码遗忘时，管理员能够重置用户密码。 4.平台支持企业前缀注册管理功能，需包含所有企业前缀注册申请列表页功能、对申请进行审核或驳回操作功能。 5.平台支持标识注册功能，用户可以手动录入产品标识编码，并支持使用元数据模板，可通过元数据模板录入产品的附加信息。 6.平台支持元数据模板管理功能，用户可以自由增加、编辑元数据模板，元数据模板字段属性至少包含中文名称、英文名称、数据类型、最小长度、最大长度、必填等属性值。 7.平台支持统计分析功能，能够对标识注册量、标识解析量进行统计，并提供包括但不限于折线图、表格等图表方式展示统计数据。 8.平台支持 API 接口服务，开放接口服务应包含用户明文登录接口、用户密文登录接口、标识注册接口、标识修改接口、标识查询接口、标识删除接口，并支持使用 APIPOST 工具进行 API 接口功能测试、验证。 9.提供基于平台 API 接口服务开发的标识注册、标识修改、标识解析、标识二维码打印等学习案例，案例资料包含 HTML 源码、JavaScript 源码。				

2	场地布置		国产优质定制	负责实训室整体专业文化及软装资源建设 一、专业文化 1、内容：将结合实训室教学功能分别进行相应的教学文化设计和建设，主要包括工业互联网发展历程及目前主要的技术手段； 2、负责实训室整体专业文化及设备所需强弱电建设。 二、软装建设 1、根据实训室的实际需求及风格搭配合适的软装建设，适合该专业教学和实训的实际需求。	项	1	20000.00	20000.00
合同价格（大写）：人民币捌拾伍万玖仟元整 （￥ 859000.00 元）								

本合同价格包括：投标总报价应包括所需的设备、辅材、备品、备件、专用工具、包装、运输、安装、损耗、调试、检测、验收、试运行、人工、机械、保险、劳保、各种税费、技术支持与培训、质保、售后服务与维护及相关劳务支出等所发生的全部费用以及供方企业利润和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。除非因特殊原因并经买卖双方协商同意，投标单位不得再要求追加任何费用。同时，除非合同条款中另有规定，否则，投标单位所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

二、乙方负责完成甲方的江苏省苏州技师学院国家级高技能人才培训基地工业数据采集应用实训室建设，下列文件为本合同不可分割部分：

① 成交通知书；

② 乙方的响应文件；

③ 乙方在响应过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等；

④ 响应文件及其附件；

⑤ 合同附件。

三、合同履行期限、地点及交货要求：

1、合同履行期限：自合同生效日起40日历天内由乙方免费运输货物至甲方指定地点完成安装、调试并使其运行正常，直至实训室建设完成，实训中心正常使用。

2、合同履行地点：甲方指定地点。

3、乙方在交货时须向甲方提供以下资料：

（1）提供一套设备资料（中文至少两套）：主要部件及设备参数表（列出清单）、操作手册，维修手册，设备主要外购件使用维修说明书和制造厂家名称易损件、附件、备件清单（如果有）。

（2）提供设备、材料的装箱清单、出厂前的测试报告和产品合格证书。

（3）甲方要求提供的其他相关资料。

四、检测、验收要求（根据采购文件要求、乙方的投标文件及国家有关规定验收通过）：

1、政府采购合同约定的履约验收条件达到时，甲方应当在5个工作日内启动履约验收工作，并向乙方发出《政府采购履约验收通知单》；在政府采购合同约定的履行验收条件达到时，乙方可以主动联系甲方启动履约验收工作。

2、验收步骤：

第一步：对所有设备验收：

所有设备进场前须提前通知甲方，由甲方或委托第三方对其进行检测验收合格后方可进行实施，验收内容包括但不限于标的物的品牌、型号、规格、性能、数量、外观、随机资料、包装及技术资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）。

第二步：待项目所有产品安装调试完毕、整体建设完成后，对整个项目的验收。

乙方所供产品必须与投标文件中承诺的技术规格、品牌、型号、配置及质量标准完全一致，若出现验收不合格的情况时，则甲方以书面形式通知乙方在规定的时间内更换符合要求的产品；逾期未更换的，甲方可解除合同并追究赔偿责任，并不予结算相关费用，相关损失和责任由乙方承担。

3、如双方对验收结果有分歧，则以苏州市技术监督局的检验结果为准，检验费由有过失的一方支付。

五、付款步骤：

1、付款步骤：合同签订生效后，甲方向乙方支付合同总额的30%预付款，待整个项目完成并经甲方验收合格后10个工作日内，甲方向乙方支付合同款的尾款。付款时，乙方应向甲方提供以下资料：

A、合格的发票；

B、由甲乙双方签章的《政府采购合同履行验收报告》。

2、付款方式：银行电汇或转账。

六、质量保证和售后服务：

1、所有产品应是全新的、未使用过的、原包装未拆封的商品，完全符合采购规定的质量、规格和性能的要求并符合国家质量标准；其质量及各项技术标准应当符合国家相关产品标准或行业标准，并符合出厂检验标准；非标准设备按招标文件约定的技术要求和规范。

2、如乙方提供的产品质量不能符合相应的中国国家标准及行业标准，甲方有权要求降价/换货/退货/拒收部分甚至整批货物，乙方对此承担全部责任并应赔偿甲方因此所遭受的损失。

3、免费质保期：所有设备提供免费质保期一年，自验收合格之日起计算。在质保期内发生的任何技术和设备上的问题，均由乙方全权负责，并且是免费和无偿的，包括零部件的更换。提供7*24小时运维服务，乙方应以优良的服务态度，便利、快捷的方式在1小时内响应甲方提出的维修服务要求，在8小时内赶到现场，24小时内处理完毕，以确保用户正常工作。乙方应严格遵守服务合约，免费保修期满后乙方应只收取器件成本费并提供终身免费技术咨询。

4、在质量保证期间出现同一故障三次发生/故障原因不明/故障不能排除等产品不能正常使用或乙方未及时提供售后服务的情况，甲方有权要求延长质量保证期/更换设备/更换零部件/退货，乙方应承担违约责任并赔偿由此给甲方造成的直接和间接损失。

七、人员配备及培训：

1、乙方需为本项目配备的人员详见乙方响应文件及招标文件要求。

2、乙方应免费对甲方人员进行设备操作、维修和产品保养等方面知识技能的培训，直到甲方人员达到独立熟练操作的程度，并具备处理问题的能力。

八、本合同应为完整货物及功能的提供：

对于甲方在招标文件中所要求的及乙方在投标文件和合同中所承诺提供的

功能，乙方应无条件提供，由于设计及其他原因所造成的额外费用由乙方自行承担。由于甲方要求删除的部分及功能，乙方应予以在合同总价中扣除该部分的价格。

九、税费

1、根据国家有关税务法律、法规和规定，乙方应该交纳的与本合同有关的税费由乙方承担。

2、本合同价格为含税价。乙方提供的设备、技术资料、服务、进口部件等所有税费，已全部包含在合同价格内，由乙方承担。

十、所有权及知识产权：

乙方应保证对其提供的产品享有完全的、合法的所有权及知识产权，乙方应保证甲方在使用过程中免受第三方提出侵犯其知识产权或其他合法权益的起诉或主张。如果发生此类问题，乙方应负责交涉，且一切经济和法律责任均由乙方承担。

十一、违约责任

1、甲方违约责任及违约金支付：

①在合同生效后，甲方无正当理由要求终止服务的，应向乙方偿付合同总价款的5%作为违约金，违约金不足以赔偿损失的，乙方有权要求甲方补足。

②甲方无正当理由逾期付款的应按照合同总价金额的每天万分之四支付合同总价违约金。

2、乙方违约责任及违约金支付：

①乙方不能提供货物的，或货物不合格从而影响甲方按期正常使用的，应向甲方偿付合同总价款5%的违约金，违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方补足。

②乙方逾期提供货物的，应与甲方部门协商，甲方仍需求的，乙方应立即提供货物按照合同总价的每天万分之四支付逾期违约金，同时承担甲方因此遭受的损失费用。

3、本合同项下甲方的损失包括但不限于因乙方原因造成甲方委托第三方提供服务产生的费用、第三方索赔、政府主管部门罚款、仲裁/诉讼费、律师费、鉴定费、执行费、保全费、诉责险费用、调查费、差旅费等

一切费用，全部由乙方承担。

十二、不可抗力

1、因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

2、合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

十三、合同的解除和转让

1、甲方和乙方协商一致，可以解除合同。

2、有下列情形之一，合同一方可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同。

（2）因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同。

（3）有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

3、合同的部分和全部都不得转让。

十四、争议解决方法

1、因本合同产生的或与其有关的任何争议或分歧，包括本合同的成立、解释、效力、终止或履行等有关的任何问题，均适用中国法律。

2、因本合同所发生的或与本合同有关的一切争论、争议和要求，包括关于本合同的存在和有效性的争议，协议双方应通过友好协商解决。若不能协商解决，任何一方均应当向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十五、其他

1、合同经招标代理机构加盖骑缝章，甲乙双方法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章（或合同章）后生效。

2、合同签订后双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照《民法典》的规定办理，在合同履行过程中，双方如有争议，经协商无效，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3、合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力，但需提交甲方一份备存。

4、本合同一式 陆 份，甲方 贰 份、乙方 贰 份，政府采购监督管理部门 壹 份，采购代理机构各 壹 份。

甲方（盖章）：

法定（授权）代表人（签字）：

日期：2025.12.8

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人（签字）：

日期：2025.12.8