**一、项目概况**

项目名称：智能供配电实训室设备升级改造

项目预算： 人民币 50000 元

**二、要求内容**

1、采购背景与目的：

本项目依托现有智能供配电实训室设备为平台，重点拓展“能源互联网云平台”与“AI大模型智能体”两大核心功能模块。通过融合物联网、云计算、大数据等先进技术，平台旨在高效连接各类能源设备，实现跨领域能源设备的协同运行。进而引入AI大模型智能体，显著提升能源系统的智能化水平。从而更好的为《新型电力系统综合课程设计》、《高电压技术综合实验》、《配电网调度》等专业课程服务，丰富课程资源。赋能学生参与各类技能竞赛，有效提升其专业技能水平和实战能力。培养有实践能力和创新能力的高素质技术技能人才，来展示高职院校教学改革和实践成果、人才综合素质。

2、采购内容与范围：

货物清单：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的名称** | **模块** | **内容及技术参数** | **数量** |
| 智能供配电实训室设备升级改造 | 新型能源互联网云平台 | 物联云，主要功能：至少包含运营中心、设备中心、分析中心、组态中心、物联中心、用户中心、系统中心、消息中心和预测维护等功能。  1.运营中心应含有运营驾驶舱，用于在云端展示报表、组态、设备地图监控、卫星云图视频、轮播图片等信息，实现远程设备监控；  2.设备中心应能够进行设备管理，并对设备的数据信息、报警信息等进行监控；  3.分析中心应能够以图表的形式进行数据展示与分析，报表的类型有指标卡、表格、折线图、柱状图、饼图、全时曲线等；  4.组态中心应具有云端组态编辑功能，支持调用本地照片、视频，也可以对接萤石、大华的摄像头展示实时画面；  5.物联中心应支持物联管理，应能够进行数据模板管理、盒子管理和报警规则管理；  6.用户中心可用于用户账号管理以及用户权限设置；  7.系统中心可用于设定个性化设置与存储配置；  8.消息中心应能够查询到云平台的操作日志，对于操作人员、操作时间、操作地址进行查看；  9.预测性维护：云平台预测维护功能至少包含样本管理、模型管理、报警统计功能，其中样本管理需支持手动采样和自动采样，可对样本进行创建、修改、查看、删除等操作；  ****▲**10.为避免纠纷及与硬件设备更好的进行切合，能源互联网云平台制造商须有自主知识产权，且能源互联网云平台和供方为同一厂家，响应文件中提供ICP代备案记录和软件著作权证明文件。（提供截图证明并加盖投标供应商公章）** | 1套 |
| AI大模型智能交互软件 | 通过引入先进的AI人工智能技术，实现设备的语音控制及其状态反馈，降低人为错误，从而提高操作效率。  1.完成本地化部署DeepSeek-R1 8bit量化版本的AI推理引擎，基于轻量化模型压缩技术与本地算力适配优化，实现低内存占用与高响应速度，保障数据隐私性与服务自主性；  2.采用Ollama开源框架构建本地大模型运行环境，利用其模块化架构实现模型快速加载、智能上下文管理，降低模型部署与运维门槛；  3.构建端到端智能语音交互系统，集成语音采集模块、大模型语义理解与生成模块（通过Ollama调用本地推理引擎处理语音转文本后的指令）、语音合成模块，实现“语音输入-模型智能响应-语音播报”的全链路闭环交互，满足离线场景下的自然对话需求。  4.该软件将语音实时转换为文本，并支持高准确率；  5.能够调用本地DeepSeek-R1模型处理语音转文本后的指令，实现智能供配电实训室设备的故障分析；  6.该软件将模型处理后的结果进行语音播报，实现“语音输入-模型智能响应-语音播报”的全链路闭环交互。 | 1套 |

3、交货要求：

交货地点：南京机电职业技术学院知行楼105室

交货期：合同签订后 15个日历日内完成供货、安装、调试并验收合格。

交货方式：厂家将提供完整的技术支持服务体系，包括：设备安装调试、系统集成测试、操作培训、技术文档交付等。

4、质量保证与验收标准：承诺在项目实施期间提供7×24小时技术支持，确保项目按时保质完成。

1.1质量标准： 符合国家相关质量标准、行业标准、产品出厂标准及本需求书规定的技术要求。全新、原厂原装、未使用过的合格正品。

1.2验收标准： 货物到达后，由采购人组织验收。验收依据包括：合同、本需求书、供应商报价文件承诺、产品合格证、出厂检验报告、装箱单等。

1.3质量保证期：自验收合格之日起，所有设备均提供两年质保期。在质保期内，供应商应提供免费的上门维修、更换故障部件等服务。响应时间要求：接到报修通知后8小时内响应，24小时内到达现场，8小时内修复。**（提供承诺函并加盖投标供应商公章）**

5、售后服务要求：

1.1自验收合格之日起，所有设备均提供两年质保期。**（提供承诺函并加盖投标供应商公章）**

**三、 供应商资格要求**

1.1具有独立承担民事责任的能力**（提供营业执照副本复印件并加盖投标供应商公章）**。

1.2参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录**（提供书面声明并加盖投标供应商公章）**。

本项目不接受联合体报价。

**第三部分：报价要求**

报价方式：

供应商须对本需求书“货物清单”中的所有货物和服务进行唯一总价报价（即总包价）。

报价应为含税全包价，包括但不限于：货物成本、包装费、运输费、保险费、装卸费、安装调试费、培训费、税金（注明税率）、售后服务费、质保期内所有费用及一切不可预见费等所有为完成本项目所发生的一切费用。采购人不再支付报价以外的任何费用。