**设备数据中心系统****及配套的设备电气化改造项目要求**

**一、招标条件**

江苏常铝新能源材料科技有限公司的设备数据中心系统及配套的设备电气化改造项目已具备招标条件，现对设备数据中心系统及配套的设备电气化改造建设项目进行公开招标。

**二、项目概况与招标范围**

(一)系统名称

江苏常铝新能源材料科技有限公司设备数据中心系统及配套的设备电气化改造

(二)数量

壹套

(三)项目极况与招标范围

本次招标旨在为江苏常铝新能源材料科技有限公司采购并建设一套先进的设备数据中心系统及配套的设备电气化改造，以满足安全、稳定、高效地数据采集，系统涵盖现有生产和辅助设备的电极化改造、入网、大数据中心的系统设计、开发、安装、调试、培训以及售后维护等全方位服务，确保系统能够满足招标单位的数据采集和数据管理要求。

**三、投标人资格要求**

(一)资质要求

投标人为企业的，应提交营业执照复印件，且营业执照经营范围需包含与设备数据中心系统相关的业务内容。

投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书复印件。

投标人需提供相关资料，以证明其在提供软件系统方面的能力。

(二)财务要求

投标人应具有良好的财务状况，以证明其具备承担本项目的经济实力。

(三)信誉要求

投标人未被“信用中国”网站(www.creditchina gov.cn)或中国执行信息公开网(zxgk.court gov.cn)中列入失信被执行人名单，投标时提供网站截图或信用中国信用报告，网站无法查询的需提供相应声明函并加盖投标人印章(格式自拟)。

投标人近三年内(自投标截止日往前推算)在经营活动中无重大违法违规记录，需提供相关声明函并加盖公章。

(四)业绩要求

投标人需提供近3年内(2022年1月1日至今)至少一个与本次招标项目类似的系统项目案例，案例需包含合同关键页(如合同首页、项目内容页、签字盖章页)复印件，以证明其具备丰富的项目实施经验。

(五)技术能力要求

投标人需拥有专业的技术团队，需提供参与本项目的技术资料和案例，证明其在设备电气化改造、设备数据中心系统开发、实施等方面的专业能力。

(六)其他要求

本次招标不接受联合体投标。

单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标(以“国家企业信用信息公示系统”的查询结果为准)。

投标人应遵守国家和地方的法律法规，在劳动保护、节能减排与生态环境保护方面符合国家规定要求。

**四、项目具体要求**

(一)功能要求

1、数据采集功能

· 支持多种数据采集方式，包括但不限于实时采集、定时采集、触发采集等，可根据不同的业务需求灵活配置采集策略。

· 能够采集多种类型的数据，如模拟量(温度、压力、流量等)、数字量(设备开关状态、计数器值等)、字符串数据(设备型号、操作人员编号等),以及来自不同协议设备的数据(如Modbus、TCP/IP、OPC UA等协议)。

· 具备数据过滤和预处理功能，可对采集到的数据进行有效性验证、异常值剔除、数据转换(如单位转换)等操作，确保上传数据的准确性和规范性。

2、数据传输功能

· 支持多种数据传输协议，如HTTP、HTTPS、MQTT、WebSocket等，能够稳定、高效地将采集到的数据传输至指定的数据存储或处理平台。

· 备断点续传功能，当网络中断恢复后，可自动补传未成功传输的数据，保证数据的完整性。

· 支持数据加密传输，采用如SSL/TLS等加密技术，防止数据在传输过程中被窃取或篡改。

数据存储功能

· 能够对采集到的数据进行长期存储，存储容量需满足至少200亿条的数据存储需求，且随着数据量的增加，存储和查询性能不受显著影响。

· 提供数据备份和恢复功能，定期对数据进行备份，备份数据存储在安全可靠的位置，确保在数据丢失或损坏时能够快速恢复。

3、数据管理功能

· 系统开放性

系统应当能够由招标企业信息管理人员自行创建数据接口，以满足企业多元化的数据使用需求。

· 数据监控图

系统应当支持将实时运行数据以运行图的方式进行展示，并支持对历史时间段进行选择后，将历史数据以报表和图表的形式进行展示。

· 设备状态监控

设备数据中心系统应当能够对接入的设备状态进行展示，例如开关机状态、接入状态等，以满足系统管理员的管理要求。

· 重点事件通知

系统应当对重点时间进行提示，例如设备的开关机动作、数据超差、设备掉线等事件进行展示与记录。

4、电气化改造

在过程中，招标企业的设备可能存在技术资料不足或厂家数据封锁的情况，投标公司应根据现场调研结果寻求解决方案完成设备运行数据的采集任务。中标公司在施工时为了保证安全生产，需要等待设备停机时进行操作，违规操作造成的后果和损失由投标方自行承担。

5、需电气化改造的设备

电气化改造的设备包括6台轧机，30台剪切机，5台退火炉以及不超过5台的其他设备。

具体需求见附件《设备数据中心系统及配套的设备电气化改造项目功能模块需求》。

（二）性能要求

采集频率：对于关键数据，采集频率不低于[1HZ];对于一般数据。数据传输延迟：在正常网络环境下，数据从采集端传输至目标平台的延迟不超过500毫秒。

并发处理能力：系统应能够支持至少2000个数据采集点同时进行数据采集和传输，且系统运行稳定，不出现卡顿、死机等现象。

系统稳定性：系统全年正常运行时间不低于99.9%,平均无故障时间(MTBF)不低于363天。

（三）安全要求

数据安全：对采集的敏感数据(如用户隐私数据、关键业务数据)进行加密存储和传输，加密算法需符合国家相关安全标准。

系统安全：采用防火墙、入侵检测与防御系统等安全防护措施，防止网络攻击和非法入侵；定期对系统进行安全漏洞扫描和修复，确保系统安全。

访问安全：严格控制用户对系统的访问权限，采用身份认证(如用户名/密码、数字证书)、访问授权等机制，防止未授权访问和越权操作。

（四）兼容性要求

设备数据中心系统应能够与招标单位现有的业务系统(如ERP系统、MES系统、监控系统等)进行无缝集成，实现数据的共享和交互。

支持与多种品牌、型号的采集设备兼容，包括但不限于传感器、仪表、控制器等，确保系统的扩展性和通用性。

1. 系统可控要求

此次如果投标人可以提交设备数据中心系统的完整源代码（包括基础框架、核心模块、接口组件等）或针对本项目进行二次开发的全部定制化源代码的，以确保我司获得完全的系统控制权，这个要求视为我公司选择设备数据中心系统时的一个重要因素。

（六）时间要求

应标单位需深入企业现场，全面考察企业实际情况，包括但不限于企业的生产经营环境、业务流程、现有资源配置等，在此基础上，结合项目需求与企业实际，形成具有针对性、可操作性的实施计划安排（3个月内能够使用 ，6个月内满足现场使用要求并符合交付要求），以确保后续工作能够有序推进。

（七）付款进度

付款方式：采用分期付款方式，合同签订后将按照30%的比例支付预付款，系统安装调试完成支付20%，验收合格后支付40%验收款，剩余10%款项作为质保金，在项目验收整一年后支付。

1. 培训与售后服务要求

培训要求：投标人应提供全面的培训服务，包括系统操作培训、系统管理培训、二次开发培训等，培训对象涵盖企业的管理人员、操作人员和技术人员。培训方式应包括理论授课、实际操作演示和现场指导等，确保培训人员能够熟练掌握系统的使用和管理。

售后服务要求：

·提供至少1年的免费售后服务，服务内容包括系统故障排除、软件升级、技术支持等。

·设立7×24小时的售后服务热线，确保在接到用户故障报修后，能够在30分钟内响应并远程解决问题；如远程无法解决，需在1小时内到达现场进行维修。

·定期对系统进行巡检和维护，及时发现并解决潜在问题，确保系统的稳定运行，并向用户提交巡检报告。

**五、投标文件的递交**

（一）投标文件应当包含以上所有要求的应答情况，以及需要提供的证明性材料。

（二）纸质递交的截止时间为网上发布招标文件的第7个工作日的16时。

（三）递交方式

文件递交地点：江苏常铝铝业集团股份有限公司招标小组；江苏省常熟市古里镇紫芙沪宜路2号。

投标人应在投标截止时间前将投标文件递交单独密封的纸质版投标文件，并注明江苏常铝新能源材料科技有限公司设备数据中心系统及配套的设备电气化改造投标文件。