



深圳供电局有限公司

数据中心基础设施智能改造项目

技术条件书

深圳供电局有限公司

2026 年 8 月

目录

1 总则	3
2 工作范围	4
3 引用标准	4
4 技术要求	4
5 资料管理	7
6 售后服务及技术培训	8
7 质量保证	8
8 验收要求	9
9 技术性能偏差表	9
10 投标方需说明的其他问题	10

1 总则

1.1 本技术条件书适用于“深圳供电局有限公司数据中心基础设施智能改造项目”，以及相关设备的功能、性能、安装等方面的技术要求。

1.2 本技术条件书提出的是最低限度的技术要求,并未对一切技术细节做出规定,也未充分引述有关标准和规范的条文,投标方应提供符合本技术条件书和工业标准的优质产品。

1.3 如果投标方没有以书面形式对本技术条件书的条文提出异议,则意味着投标方提供的设备(或系统)完全符合本技术条件书的要求。如有异议,不管是多么微小,都应在报价书中以“对招标技术文件的意见和同招标技术文件的差异”为标题的专门章节中加以详细描述。

1.4 本技术条件书所使用的标准如遇与投标方所执行的标准不一致时,按较高标准执行。

1.5 本技术条件书经招、投标双方确认后作为订货合同的技术附件,与合同正文具有同等法律效力。

1.6 投标方在应标技术文件中应如实反映应标产品与本技术条件书的技术差异。如果投标方没有提出技术差异,而在执行合同的过程中,招标方发现投标方提供的产品与其应标技术文件的条文存在差异,招标方有权利要求退货,并将对下一年度的评标工作有不同程度的影响。

1.7 投标方应在应标技术部分按本技术条件书的要求如实详细的填写应标设备的标准配置表,并在应标商务部分按此标准配置进行报价,如发现二者有矛盾之处,将对评标工作有不同程度的影响。

1.8 投标方应充分理解本技术条件书并按本技术条件书的具体条款、格式要求填写应标的技术文件,如发现应标的技术文件条款、格式不符合本技术条件书的要求,则认为应标不严肃,在评标时将有不同程度的扣分。

1.9 本技术条件书未尽事宜,由招、投标双方协商确定。

2 工作范围

本技术条件书要求的深圳供电局有限公司数据中心基础设施智能改造项目终端盘点管理设备供货范围包括：

序号	设备分类	数量	备注
1	智能移动终端-平板电脑	10 套	本次采购终端盘点管理设备共 10 套，每套为 1 台智能移动手持采集终端（集成平板触控系统、RFID 感应读取模块、条码扫描引擎，支持移动数据采集与标签识读）。 另配置本系统共享配套设备：打印模块（集成 RFID 读写模块及热转印打印模块，支持标签输出）2 台，专用 RFID 柔性抗金属标签 15000 张，专用打印碳带 110mm*300m 规格，3 卷。

3 引用标准

除本招标书另有说明外，投标方提供的所有设备均应按照下列标准进行设计、制造、检验和安装。所用的标准必须是最新版本。如果这些标准的内容有不同之处时，应按照最高标准的条款执行或按双方协商同意的标准执行。如果投标方选用本条件书以外的标准时，需提交这种替换标准相当于或优于本条件书规定的标准的说明。标准如下：

GB19577-2009 国家电气设备安全技术规范

GB4208-2008 外壳防护等级（IP 代码）

GB/T18037-2008 带电作业工具基本技术要求与设计导则

DL/T1692-2017 安全工器具柜技术条件

4 硬件产品技术要求

其中★项目为关键参数，未响应、或响应不满足的，将被视为实质性不符合招标文件要求。▲项目为重点评分项，如优于指标要求需提供证明材料并加盖公章。

4.1 配套设备及耗材的参数要求

4.4.1. 智能移动手持采集模块

(1) 功能要求

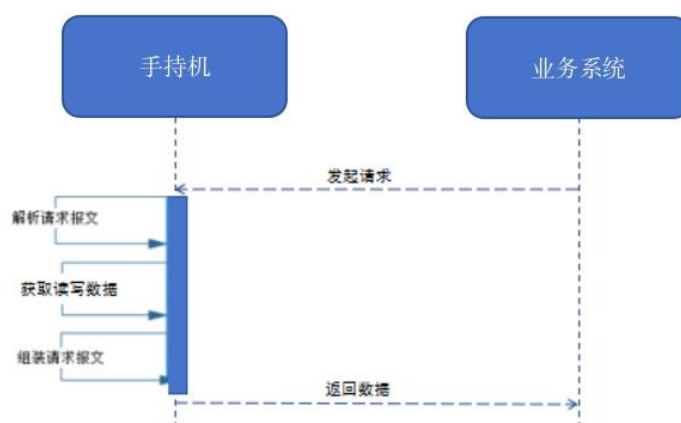
能够在毫秒级别内读取 RFID 标签信息，支持批量快速准确读取标签信息、向标签写入数据、与系统或设备通信传输及交互数据、处理射频信号（信号放大、滤波、解调等）等。

(2) 性能要求

1. 处理器: $\geq$ 八核 64 位, $\geq 2.45\text{GHZ}$
2. 显示屏: 彩色全面屏
3. 操作系统: Android 11.0 或鸿蒙
4. 触摸屏: 支持多点触控、手套触摸、带水操作和被动笔签名
5. 内存: RAM: $\geq 4\text{GB}$, ROM: $\geq 64\text{GB}$, MicroSD 卡, 最大可支持 256GB
6. ★RFID (UHF): RFID 标签识读距离 $\geq 10\text{m}$, RFID 标签识读速度 ≥ 500 张/秒
7. ★扫描: 支持扫描主流一维/二维码, 支持屏幕扫码
8. 摄像头: 前置 $\geq 500\text{W}$ 像素, 顶置 $\geq 1300\text{W}$ 摄像头, 支持闪光灯按键: 音量+、-键、电源键, 扫描键

(3) 数据通信要求

RFID 手持机应能够与电网管理平台移动 APP 系统实现接口集成, 数据通信方式如下图:



4.4.2. 打印模块

(1) 功能要求

支持发射射频信号激活标签并接收其返回信号，还能增强采集器与标签间的通信信号强度以保障有效读写。

(2) 性能要求

1. ★打印方式：热敏/热转印，
2. 分辨率： $\geq 300\text{dpi}$
3. 打印速度： $\geq 120\text{mm/s}$ ，有效打印宽度： $\geq 106\text{mm}$
4. ★RFID 功能：集成的 UHF 读写器/编码器（EPCClass1Gen2/ISO18000-6C）
5. 通讯接口：RS-232 串口，USB 接口，RJ45 网口（选配）
6. ★纸张探测方式：反射式和穿透式双感应器支持柔性抗金属标签打印

(3) 数据通信要求

打印模块应能够与电网管理平台（资产域）实现数据集成，需要支持通过电网管理平台（资产域）批量构造标签数据，通过接口发送至打印机，由打印机按照标签模板进行打印对应的 RFID 标签。

4.4.3. 柔性抗金属标签

(1) 功能要求

支持发射射频信号激活标签并接收其返回信号，还能增强采集器与标签间的通信信号强度以保障有效读写。

(2) 性能要求

1. 芯片：Impinj MonzaR6-P
2. 协议 ISO18000-6C（EPCGEN2）
3. 安装方式：背胶粘贴
4. ★读写灵敏度：3-5 米
5. ★读写寿命： ≥ 11 万次，数据保存时间 ≥ 10 年
6. 标签定制：支持表面预印彩色内容

(3) 外观结构要求

- 1、材质：PET/铝箔/泡棉
- 2、尺寸：65x35x1mm（长 x 宽 x 厚）（可定制）

(4) 贴标实施要求

使用电网管理平台（资产域）打印标签，对照现场资产台账，逐台核对台式机、笔记本、平板等实物资产，确认设备型号、编号、在用状态及权属信息，保证账实一致。核对无误后批量制作 RFID 电子标签，录入资产唯一编码与台账信息，按统一标准完成现场粘贴。同步对贴标资产开展图像采集，拍摄设备全景及设备细节照片，确保标签与设备编号清晰可辨图像资料分类归档并匹配对应资产台账，统一上传至电网管理平台（资产域），完善资产电子化档案初始化工作。

4.4.4. RFID 打印机碳带

(1) 功能要求

用于 RFID 打印机配套使用，需要支持热敏打印。

(2) 性能要求

- 1、颜色：黑色。

(3) 数量要求

110mm*300m，3 卷

5 资料管理

5.1 文档范围

投标方提供的文档包括系统技术资料、维护手册、培训资料 and 用户手册等。

5.2 投标方的责任

投标方应对其所提供的全部文档的准确性和完整性负责。所有由投标方采购供货的第三方设备的技术手册的准确性由投标方负责。

5.3 随机手册

对每一设备都应有完整的、装订好的安装图和说明手册，随设备装箱一起运至现场。

5.4 其它

在投标方定购设备到货后，投标方应立即准备以下文档各 1 份交给招标方：

- 1) 全部订购设备的型号、技术特点和性能参数清单。
- 2) 所有主要部件和连接线缆的材料规格。

6 售后服务及技术培训

6.1 技术服务要求

▲设备验收后 1 年内，投标方需提供免费的原厂技术支持和现场故障处理服务；包含：

- 1) 提供 7×24 小时技术支持服务，指定相对固定的技术负责人及联络电话、传真、e-mail 等。
- 2) 在用户发现系统及设备缺陷时，投标方必须在用户提出维护要求的 2 小时内作出响应，24 小时内提交故障分析报告和解决方案，48 小时内故障得以解决。
- 3) 重大系统及设备故障时，投标方应在接到故障电话后 4 小时到达现场，24 小时内修复故障。
- 4) 在有新的系统补丁或升级版本时，在征得用户同意的情况下可进行升级或打补丁。由于未提供给用户补丁或升级而引起的运行故障由投标方负责一切后果。

6.2 技术培训

- 1) 供方应负责向需方提供针对技术人员的设备操作维护培训。
- 2) 操作维护培训应包括所提供设备的原理和技术性能、操作维护方法、安装调试、排除故障及产品结构、定制和升级等各个方面。
- 3) 供方应提出具体的人员培训计划，培训课程应包括本次采购设备所涉及的所有软件和硬件，培训应达到如下要求：能熟练使用和独立完成设备软硬件日常维护工作，掌握设备软硬件的运行情况以及及时排除大部分故障问题，熟悉设备整体结构。
- 4) 向招标人提供合同产品相关的新技术的日常技术咨询服务。

7 质量保证

投标方应保证所提供的所有产品的功能、性能、质量均能满足本技术规范要求。

- 1) 投标方需具备项目质量保证机制及全面的项目质量管理体系。
- 2) 投标方需具备完善全面的项目质量管理体系，确保项目实施的质量。
- 3) 投标方需配备专责的质量保证人员，进行全面的质量保证工作。
- 4) 若由于中标方自身原因导致项目质量缺陷或偏差，招标方可根据合同要求追究中标方责任。

8 验收要求

投标方完成项目建设工作后，由投标方提交验收申请表至招标方建设部门项目负责人审核，审核通过后，招标方建设部门项目负责人提交至招标方数字化部门审批，审批结束后，招标方建设部门邀请验收专家组织开展项目验收工作，并最终决定项目是否达到验收标准。

项目验收的方法和程序将参照深圳供电局有限公司信息化项目验收管理办法的相关规定执行。

在通过项目验收后，投标方须将所有项目成果交付给招标方，所有交付物均需提交电子版及印刷版。交付物的内容必须与实际工作情况相一致，交付物的质量必须符合招标方的要求。

8.1 到货验收

设备到达招标方指定目的地后应开展到货验收。到货验收由招标方主持，中标方参加。

到货验收的内容包括：

- 1) 清点各类设备数量；
- 2) 核实设备型号和具体配置；
- 3) 查看设备外观；
- 4) 对设备进行上电试验；
- 5) 检查随设备文档是否齐全。

9 技术性能偏差表

投标方应将所供设备与本招标书技术文件有差异之处，无论优于或劣于本招标书技术文件要求，均汇集至以下表中。

技术差异表

序号	采购技术条件书		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

10 投标方需说明的其他问题

如有需说明的其他问题，投标方应通过书面形式提交，并加盖公章。