

**基于配网管控系统的变电站供电分
区自动识别工具系统测试与调试服
务
技术规范书**

**广东电网有限责任公司佛山供电局
二〇二五年九月**

一、总则

1.1. 本卷为基于配网管控系统的变电站供电分区自动识别工具系统测试与调试服务招标文件。

1.2. 本卷所描述的各种功能、性能需求仅供投标方编制投标文件之用。投标方可以提出不同的建议方案，但是建议方案必须满足但不限于本标书所阐述的全部技术功能要求。

1.3. 投标方在投标文件中，对本标书应逐项予以说明和答复，同时根据具体情况提出相关的建议，并附详细资料和说明。

1.4. 本标书仅描述基本的技术需求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和技术条文，投标方应根据需求目标提供进一步具体的可满足要求的功能和性能指标。

1.5. 投标技术文件要求文字精练、数据准确、表述及图示清晰明确，具有针对性。

二、技术服务要求

（一）总体要求及适用条件

本节技术条件规定了基于配网管控系统的变电站供电分区自动识别工具系统测试与调试服务的测试/调试/检验要求等。

（1）供应商对采购方职创项目开发的软件系统提供测试、调试和检验等服务，包括但不限于：协助采购方开展软件调试与优化，负责设计测试方案，搭建测试环境并完成相应测试，实现预期功能与测试目标。

（2）佛山局 2025 年 1 项职创项目基于配网管控系统的变电站供电分区自动识别工具系统测试与调试服务。

（3）招标方开发的软件系统有 1 个，为佛山供电局 2025 年 1 个职创项目基于配网管控系统的变电站供电分区自动识别工具的软件

系统类成果，根据招标方要求，协助采购方开展软件调试与优化，负责设计测试方案，搭建测试环境并完成相应测试，实现预期功能与测试目标等。

(4) 服务进度要求：合同签订之日起至 2025 年 11 月 30 日，完成 1 个软件系统需要测试调试的服务以及交付物。

三、报价与结算要求

1. 各软件系统服务限价依据每个职创项目立项申请书，单项最高限价见下表，供应商按费率报价。

2. 根据供应商提供的实际服务，并经甲方验收合格的项目清单，按单项据实结算。

序号	采购服务内容	单价限价（万元）
1	基于配网管控系统的变电站供电分区自动识别工具系统测试与调试服务	4.2
	合计	4.2

四、资格条件

序号	采购服务资格要求	备注
1	具备 CMMI 三级及以上资质。	
2	项目参与人员不少于 2 人，并持有 PMP 证书或国家软考中级及以上项目管理证书，需提供项目参与人员的姓名、学历、投标截止前连续三个月社保缴纳证明。	项目剩余时间较短，2 人需到项目所在地驻点参与测试。

五、评分

(1) 报价评分办法（100 分、30%）

价格评分（满分 100 分）		
价格	100	<p>●合理均价基准差径靶心法</p> <p>1、进入价格分计算的投标人取技术商务加权总分排名前 BP%的投标人，按比例 HP%、LP%分别去掉最高、最低价格后（当排名前 BP%的投标人个数少于等于 L 个时，根据设定的是否去掉最高最低的值判断是否去掉 GH 个最高和 GL 个最低价格后计算平均价），计算平均价作为 Y 平均。</p> <p>2、计算评标基准价，Y 基准=Y 平均×（1-X），X 为下浮率，Y 基准按四舍五入法保留两位小数。</p> <p>3、Yi 为某投标人的投标价格；Qi 为计算得分，按四舍五入法保留两位小数。</p> <p>4、当 Yi>Y 基准，Qi=报价满分-（Yi-Y 基准）/Y 基准×报价满分×RH。</p> <p>5、当 Yi=Y 基准，Qi=报价满分。</p> <p>6、当 Yi<Y 基准，Qi=报价满分-（Y 基准-Yi）/Y 基准×报价满分×RL。</p> <p>RL=0.5 RH=1 BP=100 HP=0 LP=0 L=0</p>

(2) 技术评分标准（100 分、60%）

序号	评审要素	评审内容
1	应答文件技术部分总体评价（5-30 分）	<p>对应答文件技术内容的规范性、完整性、逻辑性等方面进行评审。</p> <p>优：20-30 分 良：10-19 分 一般：5-9 分</p>
2	项目团队（12-20 分）	<p>对项目负责人（指专业、工作年限、工作经验等）情况进行评审。</p> <p>优：10 分 良：8-9 分 一般：6-7 分</p>
		<p>对项目团队的人员结构（指专业、工作年限、工作经验等）配置情况进行评审。</p> <p>优：10 分 良：8-9 分 一般：6-7 分</p>
3	服务方案（18-30 分）	<p>从服务方案、管理组织的先进性、创新性、可操作性、技术性、风险等方面进行综合评价。</p> <p>优：27-30 分 良：22-26 分 一般：18-21 分</p>

4	工作进度及保证措施（8-20分）	从工作进度及保证措施的合理性、可操作性等方面等进行评审。 优：15-20分 良：10-15分 一般：8-10分
---	------------------	--

六、其他要求

未经采购方许可，供应商不得公开本项目下的研究开发成果，不得将本项目下的技术申请专利，不得向第三方许可、转让或泄露本合同项下的专有技术。

附件 1：佛山供电局 2025 年职创项目基于配网管控系统的变电站供电分区自动识别工具系统测试与调试服务内容

采购服务依托职创项目	基于配网管控系统的变电站供电分区自动识别工具系统测试与调试服务													
采购最高限价（万元）	4.2 万元													
软件系统概况	<p>本项目主要通过深入分析当前变电站供电分区划分存在的问题，开发一套基于配网管控系统的变电站供电分区自动识别工具。针对人工划分供电分区工作量大、数据更新不及时的问题，通过构建智能算法模型，对电网数据进行自动化采集、清洗和整合，实现对电网结构的智能识别和分析，从而自动生成合理的供电分区方案。主要包括：</p> <p>（1）智能算法模型构建。该模型能够自动化采集、清洗和整合电网数据，进而智能识别和分析电网结构。</p> <p>（2）供电分区智能划分。深度整合电网设备连接关系、变电站选址数据等多源信息，结合先进的算法与模型，实现现在状态与规划态等多种场景下供电分区的自动识别与高精度预测。</p> <p>（3）供电分区可视化。深度整合地理 GIS 信息，通过地图渲染技术直观展现供电分区地理位置与范围，极大优化了用户交互体验与数据管理的便捷性。可以方便地查询和分析供电分区的相关信息，为决策提供支持。</p>													
采购服务内容	<p>开发过程中的每一次测试调试均要求提供详细修改建议和详细的修改后代码，直到满足功能可正常使用。并提供测试报告。测试项目应包括但不限于以下项目：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>试验项目名称</th> <th>试验依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>变电站供电范围模块功能性能测试</td> <td rowspan="4">GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价 (SQuaRE) 第 51 部分：就绪可用软件产品 (RUSP) 的质量要求和测试细则》</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>变电站规划模块功能性能测试</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>变电站供电分区智能划分模块功能性能测试</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>变电站供电分区可视化功能性能测试</td> </tr> </tbody> </table>		序号	试验项目名称	试验依据	1	变电站供电范围模块功能性能测试	GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价 (SQuaRE) 第 51 部分：就绪可用软件产品 (RUSP) 的质量要求和测试细则》	2	变电站规划模块功能性能测试	3	变电站供电分区智能划分模块功能性能测试	4	变电站供电分区可视化功能性能测试
序号	试验项目名称	试验依据												
1	变电站供电范围模块功能性能测试	GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价 (SQuaRE) 第 51 部分：就绪可用软件产品 (RUSP) 的质量要求和测试细则》												
2	变电站规划模块功能性能测试													
3	变电站供电分区智能划分模块功能性能测试													
4	变电站供电分区可视化功能性能测试													
交付物	《功能测试报告》：纸质报告壹份													