附件一

**南通市崇川区“十四五”电力设施专项规划研究采购项目**

**项目需求**

1. **项目背景**

随着南通市崇川区社会经济的快速发展和人民生活水平的日益提高，社会经济对电网的要求也越来越高，电网作为关系国计民生的重要基础设施，在整个社会和经济发展中的作用举足轻重。因此，为配合区总体规划，细化地区电网发展规划，保障远景经济社会又快又好发展，需对南通市崇川区电网“十四五”期间电力设施进行总体规划。

本规划坚持电力先行，规划适度超前的原则，充分考虑适应性、差异化，适时引进新技术，保证地区电网安全可靠，技术领先，运行经济、灵活。

本次电力设施专项发展规划，在网架上坚持“网架坚强、结构明晰、送受合理、适应灵活”的设计思路，在时间节点上考虑关键时间节点的网架结构及建设规划，确保本次远景电网发展规划能够在较长时间内为地区的未来发展提供前瞻性的指导和依据，为社会经济中长期可持续发展提供保障。

1. **项目需求**
2. 规划目标

以服务地方经济社会发展为目标，建设坚强的中压配电网，满足未来南通市崇川区电力负荷增长的需求，提高供电可靠性和供电质量。同时结合地区的市政道路建设情况，预留高中压站址、走廊通道。

1. 主要服务内容

（1）、根据南通市崇川区的人口、地域特征和社会、经济发展态势，采用负荷密度法对开发区电力需求进行预测。

（2）、根据电力预测结果，计算区内10kV～500kV电网变电容量需求，合理安排各电压等级电网所需项目及建设时序。

（3）、进一步对开发区110kV～500kV规划变电站所需用地进行估算，并对站址资源规划预留；同时对开发区境内110kV～220kV相关线路走廊资源进行规划预留。

（4）、根据负荷预测结果，开展区内中压配电网规划，针对近期中压供电存在的问题提出建议解决方案，对中压大用户提出初步供电方案，并对远景供电方案进行详细研究。

1. 整体要求

梳理相关图纸、GIS信息，绘制地理接线图、网架结构图，现场勘查确认规划通道可行，分析网架缺陷，结合设备性缺陷进行单元规划工作。完成单元报告、清册及图纸编制工作，各镇主要规划区需重点体现。

1. 服务内容和服务要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务项目 | 服务内容 | 服务要求 |
| 1 | 工作策划 | 根据采购人要求进行工作开展策划，提出主要工作开展的流程、计划节点，形成工作计划书、阶段性汇报材料。包括但不限于：（1）工作计划报告；（2）规划报告大纲；（3）搜资计划表；（4）按需形成阶段性汇报材料；（5）采购方要求的其他中间产品。 | （1）工作计划应包括工作流程、需要资源配置、时间节点、人力资源配置等主要内容；（2）服务期间应及早在采购方的配合下，按搜资计划完成搜资工作；（3）应主动配合采购方进行定期工作沟通汇报；（4）按采购方要求在主要计划节点形成中间阶段汇报材料；（5）应做好规划工作输入资料、中间沟通汇报等工作的归档工作。 |
| 2 | 规划编制 | 根据采购人要求开展规划编制工作，主要包括：（1）规划指导思想：符合规划地区的社会整体发展方向、依据国家和地方及属地电力主管部门对能源和规划工作的相关指导意见、努力达到“30.60双碳”、“两山理论”和新型电力系统发展目标。（2）规划总体思路根据规划电网负荷和电源发展布局情况，主要对规划电网布点及网架结构进行规划研究，具体规划思路如下：明确规划范围、近期至远期时段、规划电压等级等内容。1）根据规划地区用电规划及经济发展情况，分析规划地区负荷增长趋势及电网存在的主要问题。2）根据规划地区的人口、地域特征和社会、经济发展态势，采用“用电单耗法”等多种预测方法对规划地区电力电量进行预测。3）根据电力电量预测结果，计算分析规划地区110千伏及以上电压等级电网变电容量需求。4）结合江苏电网和南通电网情况，开展规划地区电网规划，合理安排各电压等级电网所需项目及建设时序。5）进一步对规划地区规划变电站所需用地进行估算，并对站址资源规划预留；同时对规划地区相关线路走廊资源进行规划预留。6）提出规划电网区域网格和单元格规划方案，合理安排电力建设项目，指导电力建设。7）其他相关新技术的应用和发展趋势在规划区的应用。 | （1）工作方法成立规划编制工作组，通过现场踏勘、现场搜资等方式搜资规划地区资料，根据其它地区电力设施规划的经验和方法开展本规划。报告拟定：总则、电力现状、经济社会总体规划、电力需求预测、电网发展概况、电网规划、变电站选址规划、线路走廊规划、电力规划投资估算、环境及社会影响分析、主要结论和建议等章节。工作过程中，加强与规划区政府、供电公司以及规划、国土等单位的对接 与汇报，及时将关键节点的主要结论进行讨论，扎实稳步推进规划工作。（2）技术路线1）电力需求预测部分，从经济发展、人口发展、产业结构入手，搜集历史数据，了解发展规划，对经济发展、人口发展、产业结构进行预测。在此基础上，采取“用电单耗法”、“弹性系数法”、“人均用电量法”分别对用电量进行预测，给出预测结果。2）电网规划原则及边界条件部分，根据南通电网发展规划，结合规划地区对用电负荷的重要性要求，提出合理的规划原则和边界条件。3）电源规划部分，结合规划地区发展和土地特点，充分考虑区域内能源发展，规划一定容量的分布式光伏，并考虑其接入条件。4）变电容量需求部分，根据规划期内规划地区的不同发展阶段，选取不同的容载比指标，分阶段进行需求预测。5）变电站和线路走廊的选址规划，根据总体规划的土地性质和建设发展规划，选择合适的站址和线路走廊，并通过相关部门的认可，最终融入总体规划。6）针对负荷较大地区进行详细调研，资料搜集，对负荷特性进行分析，采用合理的预测方法，给出较为合理的预测结果，为合理安排电网项目提供依据。7）提出具有可预见性的适合“30.60双碳”、“两山”和新型电力系统发展目标的电力系统新技术应用建议或发展路线。（3）关键问题关键问题在于与总体规划的衔接、用电量和用电负荷预测、变电容量需求预测、变电站和线路走廊的选址规划等。与总体规划的衔接方面，需要仔细研读总体规划及相关的专项规划，并充分沟通了解，确保电力设施专项规划符合总体规划。用电量和用电负荷预测方面，重点在于经济发展预测的准确性，拟通过“用电单耗法”、“弹性系数法”、“人均用电量法”等数学方法进行预测，给出高、中、低及推荐方案。同时，结合类似城市、地区、开发区等发展情况与规划地区进行类比，校验预测结果的合理性。变电容量需求预测，主要通过不同阶段的容载比测算方法，同时结合类似新区进行类比，校验预测结果的合理性。变电站和线路走廊的选址规划，关键在于站址和走廊占地的协调，确保符合总体规划和土地规划，同时减少电力设施占地对新区发展和环境的影响。区域网格和单元格规划，关键在于网格划分的合理性和准确性，以及网格和单元格负荷预测的准确性和合理性，确保符合当地经济发展情况，合理指导电力建设。 |
| 3 | 产品成品 | 产品成品应满足采购方工作要求，主要包括：（1）《南通市崇川区电力设施专项规划（2021-2030年）》规划文本；（2）《南通市崇川区电力设施专项规划（2021-2030年）》规划图册；（3）规划项目审查会汇报PPT文件《南通市崇川区电力设施专项规划（2021-2030年）》规划汇报。 | （1）最终产品成品应按采购方要求印制出版交付；（2）协助采购方完成规划报告的审查、专项规划报批工作；（3）规划工作结束后为采购方交付产品成品的电子稿；（4）项目结束后及时完成项目全过程归档工作。 |
| 4 | 质量和进度保障 | 满足采购方对产品成品质量和进度计划的要求，并提出具体措施：（1）工作质量保障体系；（2）工作进度计划；（3）进度保障服务措施。 | （1）工作质量保障体系及措施包括规划团队和人员的结构和个人素质方面；对规划相关法律法规、国标规范、能源和电力行业及电网公司的管理规定及规划成果的收集利用；咨询单位的质量管理体系先进、管理文件完备等。（2）根据签订合同的工作进度要求积极执行，优先保证本工作各方面资源，满足业主对本工作进度要求。（3）按采购方要求在工作计划中提出合理的工作计划时间节点，并阶段性沟通确认。 |
| 5 | 其他配合 | 与采购方的其他工作配合等包括但不限于：（1）在合同约定范围内与规划工作开展相关的会议、审查准备工作；（2）其他保密、知识产权方面配合要求。 | （1）为采购方提供的各项资料、数据保密；（2）为项目产品及相关主要结论保密；（3）其他知识产权方面的归属按国家和行业相关规定执行。 |

1. **项目质量要求**

合格，项目成果要严格依照国家颁布的有关法律、法规及政策要求，符合相关的技术规范和标准、项目设计任务书要求等。

1. **完工期限**

基础资料收集2021年9月30日前完成，现状分析及负荷预测2021年10月31日前完成，规划方案、投资估算2021年11月30日前完成，2021年12月31日前完成所有图表报告的编制，如因特殊情况未能在规定的时间内出报告，应事先与采购单位沟通，征得采购单位同意后可适当延长出报告周期。

1. 付款方式

本项目按实际服务结算。若成果未经专家评审或经专家评审认为未达到规范要求的，则采购单位不予支付相关费用。

付款方式：在规定时间内提交成果，经评审验收通过后，付合同价款的90％，评审验收满一年后付10%。

1、乙方向甲方提交后符合要求的成果后，按次结算，按次付清。

2、乙方提交成果后向甲方申请付款时，须提供完整的费用明细和相关的书面材料。甲方在收到乙方付款申请后15工作日内将款项汇至乙方指定账户。

3、根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担；根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。