



国家电网
STATE GRID

你用电·我用心
Your Power Our Care

新建住宅小区供电方案 答复单

24小时供电服务热线
95598

能源监管投诉举报电话：
12398

项目基本信息

工单编号	3225043000040879		
项目名称	R23015		
开发单位	南通市城镇房地产开发有限公司		
用电地址	江苏省南通市崇川区永兴街道窑墩坝社区深南路北,永通路东R23015地块		
联系人	金星	联系电话	13862916360

项目建设概况

建设面积	256240
建设类型	城镇住宅用地
建设周期	
总户数	1120

用电负荷

计算容量 (千伏安)	公变部分： 16000 千伏安
---------------	-----------------

告知事项

依据国家有关政策和规定、电网的规划、用电需求以及当地供电条件等因素，贵单位 2025 年
X 月 30 日递交的用电申请经技术经济比较，并经供用电双方协商一致后，答复内容附后。

本供电方案有效期自客户签收之日起一年内有效。如遇有特殊情况，需延长供电方案有效期的，客户应在有效期到期前十天向供电企业提出申请，供电企业视情况予以办理延长手续。

贵单位接到本通知后，即可委托有资质的电气设计、承装单位进行设计和施工。

客户签收：

2025 年 5 月 13 日

供电企业（盖章）：



一、接入系统方案

1. 供电电源:

1.1 供电电源及产权分界点

() 第路电源: _____。

产权分界点: _____;

1.2 供电系统:

() 第路电源接入点系统短路容量为 _____ MVA, 系统采用的接地方式为 _____。

进出线路敷设方式及路径详见附图, 具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准。

2. 开关站规模

本小区共需开关站数量: _____座,

#开关站: 规模: _____进 _____出, 母线数量: _____, 间隔数量 _____个, 预留物业专变出线间隔安装位置 _____个。位置: _____;

二、受电系统方案

1.1 配电房类型: _____配电室/箱变 _____, 变压器台数及容量:

容量: _____位置: _____供: _____楼住宅、充电桩负荷;

1.2 0.4kV系统: 放射型供电, 满足负荷要求。

1.3. 计量方案

住宅负荷采用低压一户一表计量;

公共用电采用 _____计量;

计量装置需单独隔离并加封。

三、相关要求

1. 受电点选址要求:

开关站(环网室)应按照管理和性质的要求分室独立设置, 宜为独立设置在一层, 非独立设置应满足运输检修通道的要求, 严禁设置在地下室。公用配电室宜独立设置在地上一层, 并与周边总体环境相协调, 不应设在地势低洼和可能积水的场所。当条件受限时, 可与公建设施结合, 并避免与居民住宅直接相邻, 并满足以下要求:

(1) 与电气设备无关的管道和线路不应在开关站、配电站内通过;

(2) 严禁设置在卫生间、浴室或其他经常积水场所的正下方和贴邻处。

2. 运行方式: 电源采用 _____方式, 电源联锁采用 _____方式。

3. 无功补偿: 按无功电力就地平衡的原则, 按照国家标准、电力行业标准等规定设计并合理装设无功补偿设备。补偿设备宜采用自动投切方式, 防止无功倒送, 在高峰负荷时的功率因数不宜低于 _____。

4. 小区地下车位电动汽车充电设施按小区车位数量的 _____预留, 每个充电设施充电功率按 _____千瓦预留。电动汽车充电停车位配建指标按照地方相关要求执行。

分支箱配置: _____。

表箱配置: _____。

5. 配电室环境噪声应符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)要求:

(1) 配电室厂界噪声限值应满足昼间分贝不大于55dB, 夜间不大于45dB。

(2) 配电室总体设计中应包括隔声、消声、吸声、隔振等噪声控制措施。

6. 表箱设置: 别墅住宅宜分户装表, 表箱设在户外时, 应具有防雨和防阳光直射计量表计等防护措施; 电能计量表箱宜采用暗装方式安装, 安装位置应符合电气安全要求, 便于抄表和维护, 地面层电能计量表箱下沿离地距离宜为1.5米。

7. 住宅小区应采用集中抄表和远程自动抄表方式, 集中抄表采集器安装地点应实现信号覆盖。

8. 自备应急电源及非电保安措施：客户对重要保安负荷配备足额容量的自备应急电源及非电性质保安措施，自备应急电源容量应能满足保安负荷的正常应急供电；自备应急电源与电网电源之间的电气或机械闭锁装置应满足安全要求；非电性质保安措施应符合生产特点，负荷性质，满足无电情况下保证客户安全的需求。

9. 本区域受电工程的设计，请根据国家相关设计标准和规程，结合住宅小区用电需求及规划，委托有资质的设计单位开展小区配套公用配电设施土建、电气的设计工作，设计内容需涵盖产权分界点至低压计量表箱出线处止，包含电气、土建及二次部分：

(1) 10kV进线电源电缆（电气、土建）部分；

(2) 配电室部分（电气、土建）部分；

(3) 0.4kV出线（电气、土建）部分；

(4) 光纤及二次设备部分。

10. 对主要设备及材料的选型应进行计算，含电能质量，安全载流量（含热稳定、动稳定校验），机械强度（应力）应符合相关规程规范、导则的要求，安装的要求和参数的给定。设备材料选型应采用先进、实用、经济、合理产品；

11. 高压电气设备应取得国家认定机构出具的型式试验报告，低压电气设备应获得国家强制性产品认证证书（即3C证书），**提倡使用节能电气产品，严禁使用国家明令淘汰的电气产品。**

四、其他事项

1. 项目所涉及供电线路走廊通道的规划审批手续由 _____ 向当地规划、建设部门办理。

2. 受电工程应根据供电方案答复单进行设计，客户委托的设计单位应取得建设部门颁发的相应级别的设计资质和其它必备的资质条件。设计完成后应开展设计文件审核工作，审查合格后方可进行后续施工。如因设计文件不符合相关规定而引起的一切后果由客户自行承担。

3. 客户可自主选择施工单位和设备材料供应单位，所委托的施工单位应取得电力监管机构颁发的相应级别的《承装（修、试）电力设施许可证》。

4. 开闭所应同步建设配电自动化装置，光纤电源应同步建设投运。通讯、自动化设施按照产权界面划分原则出资建设

5. 客户受电工程竣工并自验收合格后，请携带竣工报验等相关资料及时通过网上国网或者到供电营业窗口办理竣工报验申请。

6. 在竣工验收时应保证通信信号全覆盖，确保终端计量设备远程采集数据、健康运行，低压电缆的材料为阻燃、耐火和铠装，敷设应设立独立通道。

7. 小区内物业、商业等专变用电需按照高压新装手续单独申请。

8. 其他：_____。

附图：小区供电方案简图



一、项目概况

南通市城镇房地产开发有限公司在南通市崇川区深南路北、永通路东 R23015 地块新建住宅小区项目（崇川审批 2(2024)24 号），项目规划用地面积 86987 平方米，总建筑面积 256240.77 平方米，地上建筑面积 173676.51 平方米，地下建筑面积 72935.56 平方米，半地下室 9628.7 平方米。其中住宅 159699.51 平方米，公建配套 13977 平方米。

小区新建住宅楼 19 栋，居民 1120 户。其中小高层 19 栋（19 栋 15 层）；新建公建配套用房 3 栋。公建为开闭所、配电房、公厕、婴幼儿照护服务站、养老服务站、社区服务站、门卫、消防控制室、地下车库等。

总一期，本期为第一期。（整体方案申请编号：3225043000040879）

二、用户申请负荷说明：

本期接入公变申请负荷 15875.4kW，接入专变申请负荷 0kW。远期接入公变申请负荷 0kW，远期接入专变申请负荷 0kW。

1、接入公变负荷：

住宅部分：120 平方米以下 434 户，每户配置 8kW，合计 3472kW；120-150 平方米 686 户，每户配置 12kW，合计 8232kW；150-200 平方米 0 户，每户配置 16kW，合计 0kW；200 平方米以上 0 户，每户配置 24kW，合计 0kW；

商业部分：独立产权商铺 0 平方米，合计容量 0kW（一户一表）；

办公部分：独立产权办公 0 平方米，合计容量 0kW（一户一表）；

公建部分：

一类负荷：需双电源供电的地下车库及人防车库消防动力、消防泵房、消防控制室等负荷，合计 1562kW；统计如下：

- 1、主备各 10kW 共 3 处，单独装表 6 只，三相，低供低计，合计 60kW（主 30kW，备 30kW），供弱电用电；
- 2、主备各 40kW 共 2 处，单独装表 4 只，三相，低供低计，合计 160kW（主 80kW，备 80kW），供人防地库动力用电；
- 3、主备各 64kW 共 1 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 128kW（主 64kW，备 64kW），供喷淋泵用电；
- 4、主备各 70kW 共 2 处，单独装表 4 只，三相，低供低计，合计 280kW（主 140kW，备 140kW），供人防地库动力用电；
- 5、主备各 75kW 共 1 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 150kW（主 75kW，备 75kW），供消防泵用电；
- 6、主备各 98kW 共 4 处，单独装表 8 只，三相，低供低计，合计 784kW（主 392kW，备 392kW），供普通地库动力用电；

二类负荷：需双电源供电的 19 层以下住宅楼电梯、泵房、消防设施、应急照明用电，非人防、人防地下室、消防控制室等负荷，合计 3614kW。统计如下：

- 1、主备各 40kW 共 40 处，单独装表 80 只，三相，低供低计，合计 3200kW（主 1600kW，备 1600kW），供 1#~19#楼住宅楼电梯、泵房、消防设施、应急照明用电；
- 2、主备各 8kW 共 1 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 16kW（主 8kW，备 8kW），供 20#楼应急照明用电；
- 3、主备各 15kW 共 1 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 30kW（主 15kW，备 15kW），供消防控制室用电；
- 4、主备各 8kW 共 1 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 16kW（主 8kW，备 8kW），供 21#楼应急照明用电；
- 5、主备各 40kW 共 1 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 80kW（主 40kW，备 40kW），供生活泵用电；
- 6、40kW 共 2 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 80kW，供 21#楼动力用电。
- 7、96kW 共 2 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 192kW，供 20#楼动力用电。

三类负荷：需单电源供电的物业管理用房、门卫、垃圾房、治安联防站、景观、雨水回收、地下室普通照明等负荷，合计 2413kW。统计如下：

- 1、8kW 共 1 处，单独装表 1 只，三相，低供低计，合计 8kW，垃圾站用电。
- 2、10kW 共 2 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 20kW，供门卫、公厕用电。
- 3、16kW 共 1 处，单独装表 1 只，三相，低供低计，合计 16kW，供 20#楼物业管理用房用电。
- 4、20kW 共 1 处，单独装表 1 只，三相，低供低计，合计 20kW，供治安联防站用电。
- 5、35kW 共 1 处，单独装表 1 只，三相，低供低计，合计 35kW，供 20#楼婴幼儿照护服务站用电。
- 6、60kW 共 2 处，单独装表 2 只，三相，低供低计，合计 120kW，供景观用电。
- 7、33kW 共 1 处，单独装表 1 只，三相，低供低计，合计 33kW，供雨水回收用电。
- 8、70kW 共 6 处，单独装表 6 只，三相，低供低计，合计 420kW，供人防照明用电。
- 9、75kW 共 1 处，单独装表 1 只，三相，低供低计，合计 75kW，供 20#楼居家养老服务站用电。
- 10、98kW 共 17 处，单独装表 17 只，三相，低供低计，合计 1666kW，供 20#楼物业经营性用房、普通地库照明、人防照明用电。

充电桩 1882 个（总车位数 100%），每个 7kW，合计需用电 13174kW；

总计容量：15875.4kW=(3472+8232)*0.5+(1562+3614+2413)*0.8+13174*0.3

2. 接入专变的负荷：

商业部分：0 平方米整体商业，合计 0kW。办公部分：0 平方米，合计 0kW。配套用房：0 平方米，合计 0kW

幼儿园：0 平方米，合计 0kW。集中地下车库、人防地下室等，合计 0kW。

三、接入工程方案：

电源接入点：公变第一路电源（8000kVA）由 110kV 唐闸变 2 号主变（50MVA，48.24%）10kV 长和线分拆 110kV 南憩亭变 3 号主变 10kV 福民线全部负荷后，由 110kV 南憩亭变 3 号主变（50MVA，65.99%）10kV 福民线长和路北 1 对接箱（变电所出口）调环网柜，新出一回 10kV 线路至前置环网柜，由前置环网柜新放电缆接入。新放线路电缆采用不小于 400 截面铜芯电缆，用户进线电缆建议采用不小于 400 截面铜芯电缆。公变第二路电源（8000kVA）由 110kV 唐

间变1号主变(50MVA, 28.53%) 10kV 唐兴线 56#2 化油器环网柜新放线路至前置环网柜(利用 10kV 福民线长和路北 1 对接箱至福民线永兴路芦泾路口 2 对接箱现有电缆, 福民线后段电缆拆除)由前置环网柜新放电缆接入。新放线路与 10kV 福民线形成末端联络, 新放线路电缆采用不小于 400 截面铜芯电缆, 用户进线电缆建议采用不小于 400 截面铜芯电缆。

接入工程范围: 从电网电源点起至红线内公用开闭所以上部分供电设施。

四、受电工程方案:

中压供电方案: 采用单环式供电, 开环运行。

新建地上二进八出独立开闭所 1 座, 二进六出独立开闭所 1 座, 地上 4*800kVA 配电室 5 座, 合计配置容量 16000kVA。配电房设置须满足《居住区供配电设施建设标准》相关要求。

独立 1#开闭所(26#)位于 3#楼北侧, 独立设置, 地面一层, 尺寸 12m*8.5m, 面积 102 m², 供 1#、2#、5#配电室用电。

独立 2#开闭所(30#)位于 18#楼北侧, 独立设置, 地面一层, 尺寸 12m*8.5m, 面积 102 m², 供 3#、4#配电室中压用电。

1#配电室(25)位于 3#楼北侧, 独立设置, 地面一层, 尺寸 18m*10m, 装机容量为 4*800kVA, 供 3#楼、4#楼、7#楼居民及公建用电、21#楼公建用电、人防地下室用电、充电桩等用电。

2#配电室(28#)位于 16#楼北侧, 独立设置, 地面一层, 尺寸 18m*10m, 装机容量为 4*800kVA, 供 11#楼、12#楼、13#楼、16#楼、17#楼居民及公建用电、普通地下室用电、充电桩等用电。

3#配电室(29#)位于 18#楼北侧, 独立设置, 地面一层, 尺寸 18m*10m, 装机容量为 4*800kVA, 供 14#楼、15#楼、18#楼、19#楼居民及公建用电、23#楼、31#楼公建用电、普通地下室用电、充电桩等用电。

4#配电室(27#)位于 9#楼北侧, 独立设置, 地面一层, 尺寸 18m*10m, 装机容量为 4*800kVA, 供 5#楼、6#楼、9#楼、9#楼、10#楼居民及公建用电、普通地下室用电、充电桩等用电。

5#配电室(24#)位于 2#楼南侧, 独立设置, 地面一层, 尺寸 18m*10m, 装机容量为 4*800kVA, 供 1#楼、2#楼居民及公建用电、20#楼、22#楼公建用电、人防地下室用电、充电桩等用电。

1#工具间位于 1#开闭所西侧, 贴邻设置, 尺寸 3m*3m。2#工具间位于 2#开闭所西侧, 贴邻设置, 尺寸 3m*3m。

五、计量及采集配置方案:

1、用户选定的计量表箱及安装位置应满足《居住区供配电设施建设标准》规定。居民用电一户一表, 计量方式低供低计, 装设智能电能表。2、新建居住区需同步建设用电信息采集系统。

3、设备选型及参数须满足居标相关要求。低压电缆分支箱采用地面布置。

六、智能用电部分:

1、新建、改造居住区需同步考虑智能家居及电动汽车充电桩建设。总平批复时间为 2024 年 3 月 13 日, 电动汽车充电基础设施安装应符合下列规定: (1) 新建居住区所有车位应 100%比例完成变压器、低压开关柜、低压电缆分支箱、电缆及表箱后出线至车位前开关建设。(2) 新建居住区送电前所有车位的 30%车位数在完成上述建设条件外, 充电桩必须配置到位, 充电桩具有有序充放电功能。(3) 为电动汽车充电设施供电的变压器宜与为住宅及其他公共服务设施供电的变压器分开设置, 为电动汽车充电设施供电的低压分支箱应单独设置, 宜采用地面布置。

2、满足水、电、气三表合一集中采集的通信及施工条件。居住区住宅应预埋电表、水表、气表等计量表计采集管线至公共区域。每表预埋管线不应少于 2 条 2*1.0mm² 的屏蔽双绞线。电表箱内应预留水、电、气数据采集设备安装位置。

3、新建居住区内的开关站、配电室应设置具有远传功能的视频监控系统, 至少具备环境监测、防盗、火灾报警等功能。

七、其他事项:

1、供电方案的有效期限是指从供电方案正式通知书发出之日起至交纳相关费用并受电工程开工日为止。本供电方案的有效期限为一年, 贵单位遇有特殊情况, 需延长供电方案有效期的, 应在供电方案有效期到期前十天向供电企业提出申请。贵单位对我公司答复的供电方案有不同意见时, 应在一个月内提出意见, 双方可再进行协商确定。

2、国有建设用地使用权出让合同签订时间为 2023 年 12 月 5 日, 根据苏政办发【2021】55 号, 2021 年 3 月 1 日以后通过出让或划拨方式取得土地所有权的城镇规划建设范围内的项目, 接入工程全部费用由地方政府承担。

3、应选用节能环保型、低损耗、低噪音变压器; 变压器选型及能效等级需满足 GB20052-2020 电力变压器能效限定值及能效等级的要求。