


УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер –  
технический директор  
АО «НЭСК-электросети»

 С.Ю. Орехов  
« 16 » 06 2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ  
в соответствии с договорами на ТП № 3-38-21-0979, 1-38-21-0442,  
1-38-21-0504, 1-38-21-0523, 1-38-21-0746, 1-38-21-0776  
г. Краснодар

### 1. Наименование объекта.

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ в соответствии с договорами на ТП № 3-38-21-0979, 1-38-21-0442, 1-38-21-0504, 1-38-21-0523, 1-38-21-0746, 1-38-21-0776

### 2. Географическое положение объекта.

г. Краснодар, отделения № 3 п. СКЗНИИСиВ, ул. им. Героя Анощенко, дом 2, 23:43:0107003:454.  
г. Краснодар, отделения № 3 п. СКЗНИИСиВ, ул. им. Героя Орлова, дом № 17, 23:43:0107003:130.  
г. Краснодар, ул. Алычевая, дом № 550; с/т "Садовод", 23:43:0117044:602.  
г. Краснодар; с/т Садовод (п. Северный), дом № 500, 23:43:0117002:1762  
г. Краснодар, ул. Калиновая (Садовод снт), дом № 237, 23:43:0117002:844  
г. Краснодар, отделения № 3 п. СКЗНИИСиВ, ул. им. Героя Богданченко, дом 19, 23:43:0107003:186.

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 85кВт ТУ № 3-38-21-0979 (Гаспарян Сумбат Валерьевич; Категория надежности: III – 85кВт; Мощность: 0кВт), Проектная мощность 6кВт ТУ № 1-38-21-0442 (Исакова Анна Владимировна; Категория надежности: III – 6кВт; Мощность: 0кВт), Проектная мощность 15кВт ТУ № 1-38-21-0504 (Ибрагимов Санжар Хасанович; Категория надежности: III; Мощность: 5кВт), Проектная мощность 15кВт ТУ № 1-38-21-0523 (Дронов Александр Валерьевич; Категория надежности: III – 10кВт; Мощность: 5кВт), Проектная мощность 15кВт ТУ № 1-38-21-0746 (Попова Эвелина Андреевна; Категория надежности: III – 15кВт; Мощность: 0кВт), Проектная мощность 15кВт ТУ № 1-38-21-0776 (Зоренко Марина Геннадьевна; Категория надежности: III – 15кВт; Мощность: 0кВт)

### 5. Назначение программы.

ТП (Технологическое присоединение)



**6. Требования к проектировщику.**

Обязательное членство в СРО, опыт проектирования аналогичных объектов и т.д.

**7. Вид строительства.**

Строительство

**8. Срок окончания строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию.**

2021 - 2022

**9. Стадийность проектирования.**

Рабочая документация

**10. Условия ввода в эксплуатацию.**

В соответствии с п.17 ТЗ

**11. Потребность в инженерных изысканиях.**

Определить при проектировании

**12. Требования к техническим решениям.**

12.1. Строительство комплектной трансформаторной подстанции габаритом не менее КТП-630/10/0,4 кВ (далее КТП) с кабельными высоковольтными вводами, с низковольтными воздушными выводами.

12.2. Ориентировочное место установки пересечение ул. Главная и ул. Изосимова, точное место установки КТП определить при проектировании.

12.3. В КТП предусмотреть установку трансформатора типа ТМГ-250/10/0,4/Δ/Ун-11. На шпильках трансформатора 0,4 кВ предусмотреть установку аппаратных зажимов. Предусмотреть трансформатор со значением показателя потерь холостого хода не превышающим 1,5 %.

12.4. РУ-10кВ укомплектовать 4 ячейками и выключателями нагрузки ВНАп. Точный тип выключателей определить при проектировании.

12.5. В РУ-0,4 кВ КТП предусмотреть установку компактного КРУ НН с вводным выключателем нагрузки, вертикальным расположением трехполюсных рубильников-предохранителей с общим приводом. Точные параметры РУ-0,4 кВ определить при проектировании.

12.6. Предусмотреть на вводе РУ-0,4 кВ установку узла технического учета со счетчиком Меркурий 234 ART 03(D) PR и внешним GSM модемом iRZ ATM21.B, Предусмотреть установку измерительных трансформаторов тока ТШП - 0,66, классом точности 0,5. Номинал ТТ определить при проектировании.

12.7. При проектировании произвести выбор оборудования и проверку существующего оборудования на соответствие токам нагрузки и КЗ. Выполнить расчет токов КЗ и выбор уставок РЗА, для обеспечения селективного действия защиты. Расчеты токов КЗ и выбор уставок РЗА согласовать с СРЗАиИ филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть».

12.8. Предусмотреть установку УТКЗ с функцией самовозврата на всех высоковольтных выходах.

12.9. Строительство КЛ-10 кВ от РУ-10кВ ТП-1169 до РУ-10 кВ проектируемой КТП.

12.10. Применить кабель марки АСБл-10 сечением 3×240 мм<sup>2</sup>. Протяженность КЛ-10 кВ определить при проектировании. Ориентировочная протяженность – 0,5 км.

12.11. Строительство КЛ-10 кВ от РУ-10кВ ТП-1170 до РУ-10 кВ проектируемой



КТП.

12.12. Применить кабель марки АСБл-10 сечением  $3 \times 240 \text{ мм}^2$ . Протяженность КЛ-10 кВ определить при проектировании. Ориентировочная протяженность – 0,5 км.

12.13. Применить соединительные муфты типа СТп и концевые муфты производства Raychem.

12.14. Строительство КЛ выполнить открытым способом. При необходимости переходы через автомобильные дороги выполнить методом горизонтально-направленного бурения. Количество переходов определить при проектировании. При переходах под дорогами применить трубы из ПВД/ПНД  $\varnothing 160$  мм (толщина стенок не менее 8 мм) с закладыванием резервных труб (не менее 1-й на каждую КЛ), обеспечить герметизацию основных и резервных труб. При прокладке в трубах обеспечить нормальный тепловой режим эксплуатации кабелей с сохранением номинальной токовой пропускной способности согласно применяемого сечения КЛ-10 кВ.

12.15. Провести проверку выбранного кабеля на пропускную способность по существующей нагрузке с учетом возможного ремонтного режима.

12.16. Предусмотреть механическую защиту кабеля глиняным полнотелым кирпичом.

12.17. Подрядчику произвести согласование опросного листа для заказа комплектной трансформаторной подстанции КТП с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть».

12.18. Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя.

12.19. Рабочую документацию согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» и со всеми заинтересованными организациями. Изменения нанести на топографический план масштаба 1:500, исполнительную съемку предоставить в службу городской архитектуры.

### **13. Особые условия строительства.**

**14. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям.**

В соответствии с нормативно-технической документацией

**15. Выделение очередей и пусковых комплексов.**

Не требуется.

**16. Требования к режиму безопасности и гигиене труда.**

В объеме действующей НТД

**17. Требования и условия для разработки природоохранных мер и мероприятий.**

В соответствии с постановлением РФ от 30.01.2013 №665

**18. Требования по выполнению исследований и конструкторских разработок.**

При необходимости

**19. Требования к составу и оформлению проекта.**

Проект представить в соответствии с ПП РФ от 16.02.2008 №87 (в ред. ПП РФ от 13.04.2010 №235 пункт 27.1) с обязательной разработкой в проекте раздела



10.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, а также содержать отчет об инженерных изысканиях, технические задания на проведение инженерных изысканий и ТУ, в соответствии со ст. 47 ГрК РФ)

**20. Материалы, представляемые заказчиком.**

Состав определить в договоре на выполнение ПИР

**21. Срок выдачи проекта.**

Согласно договора на проектирование

**22. Количество экземпляров ПСД.**

Бумажный носитель – 4экз.; в электронном виде в формате pdf (графическая часть в формате dwg (AutoCad) – 1экз.

**23. Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов.**

Согласно норм и правил на ПИР

**24. Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР.**

Указать действующие нормативы

**25. Правила представления, рассмотрения и принятия ПСД.**

Проект предоставляется на рассмотрение заказчику (филиал) принимается после устранения замечаний и согласования со всеми заинтересованными организациями.

**26. Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании.**

Действующая НТД

**27. Перечень согласований с федеральными надзорными органами.**

Со всеми заинтересованными организациями

**28. Требования к процедуре подтверждения соответствия проекта заданию на проектирование.**

При согласовании проекта главным инженером филиала АО "НЭСК-электросети" Краснодарэлектросеть

**29. Бухгалтерская информация (при реконструкции): наименование объекта(ов) согласно форме ОС-6 с указанием инвентарного номера(ов).**

29.1 Нет на балансе предприятия.



**Лист согласования технического задания  
по объекту строительства (реконструкции)  
«Строительство трансформаторной подстанции, строительство  
ЛЭП-10 кВ в соответствии с договорами на ТП № 3-38-21-0979, 1-  
38-21-0442, 1-38-21-0504, 1-38-21-0523, 1-38-21-0746, 1-38-21-0776»**

Филиал Краснодарэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник РЭС (в Краснодарэлектросеть)	Гайсенюк Олег Валерьевич	19.04.2021
2	Начальник службы эксплуатации (КЛ, ВЛ, ТП)	Терещенко Александр Александрович	19.04.2021
3	Начальник службы РЗА (в Краснодарэлектросеть)	Пешков Артем Васильевич	19.04.2021
4	Начальник ПТО филиала	Нурманбетова Алла Михайловна	20.04.2021
5	Заместитель главного инженера филиала	Панфиленко Андрей Аркадиевич	20.04.2021
6	Главный бухгалтер филиала	Кокунова Оксана Марковна	30.04.2021
7	Главный инженер филиала	Верещагин Игорь Викторович	17.05.2021
8	Директор филиала	Этезов Али Ахматович	17.05.2021

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО	Варавин Сергей Викторович	19.05.2021
2	Начальник ОЗО и УС	Дроздов Олег Владимирович	19.05.2021
3	Начальник УЭ	Берестенко Юрий Владимирович	20.05.2021
4	Начальник ОЭИ	Сидоров Алексей Михайлович	21.05.2021
5	Директор по имущественным отношениям	Гриценко Игорь Иванович	24.05.2021
	Начальник отдела перспективного развития и анализа ТУ	Шустов Евгений Алексеевич	25.05.2021
	Начальник управления технологических присоединений	Букреева Ирина Юрьевна	25.05.2021
	Начальник отдела АИИСКУЭ	Халачян Алик Жираврович	04.06.2021
	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергии	Кубатиев Ренат Борисович	15.06.2021

Подтверждение соответствия согласования объекта строительства (реконструкции)





ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО  
ОБЩЕСТВА «НЭСК-ЭЛЕКТРОСЕТИ»  
«КРАСНОДАРЭЛЕКТРОСЕТЬ»

ИНН 2308139496  
350049, г. Краснодар, ул. Котовского, 76/2  
тел./факс: +7 (861) 255-42-68  
e-mail: krasnodar-elseti@nesk.ru  
www.nesk-elseti.ru

Приложение к договору  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № **1-38-21-0442**  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: **Исакова Анна Владимировна**

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: **ЭПУ для индивидуального жилищного строительства.**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **ЭПУ для индивидуального жилищного строительства, 350900, г. Краснодар, отделения N3 СКЗНИИСиВ п, ул. им. Героя Орлова, дом № 17, кадастровый номер: 23:43:0107003:130.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **6 кВт.**
4. Категория надежности: **III.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,22 кВ, однофазный.**
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: **2021 г.**
7. Точка присоединения: коммутационный аппарат **от проектируемой ЛЭП-0,4 кВ проектируемой КТП (ПС Калинино 35/10, К-109)** не далее 15 м во внешнюю сторону от границы участка заявителя.
8. Основной источник питания: **ПС Калинино 35/10, К-109.**
9. Резервный источник питания: **нет.**

#### **10. Сетевая организация осуществляет:**

- 10.1. Организационно-технические мероприятия по техническому перевооружению, расширению, реконструкции электрических сетей необходимых для технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя.
  - 10.1.1. Строительство КТП в районе пересечения ул. Главная /ул. Изосимова, с силовым трансформатором с номинальным напряжением 10/0,4 кВ, мощностью 630 кВА (По ТУ №3-38-21-0979).
  - 10.1.2. Строительство ЛЭП-10 кВ от РУ-10 кВ ТП-1169 до РУ-10 кВ проектируемой КТП. Марку, длину и сечение определить при проектировании. Ориентировочная протяженность - 0,5 км (По ТУ №3-38-21-0979).
  - 10.1.3. Строительство ЛЭП-10 кВ от РУ-10 кВ ТП-1170 до РУ-10 кВ проектируемой КТП. (Марку, длину и сечение определить при проектировании. Ориентировочная протяженность - 0,5 км (По ТУ №3-38-21-0979).



- 10.1.4. Строительство ЛЭП-0,4 кВ для перевода части нагрузок ТП-1169 на проектируемую КТП (По ТУ №3-38-21-0979).
- 10.1.5. Строительство ЛЭП-0,4 кВ для перевода части нагрузок ТП-1170 на проектируемую КТП (По ТУ №3-38-21-0979).
- 10.1.6. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой ЛЭП-0,4 кВ (по ТУ 3-38-21-0979) проектируемой КТП до границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с заказчиком. Ориентировочная протяженность - 0,2 км.
- 10.1.7. Обеспечение учета электрической энергии (мощности) с использованием однофазных приборов учета прямого включения. До прибора учета установить коммутационный аппарат номиналом 32 А.
- 10.1.8. Для обеспечения возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение ЭПУ заявителя установить коммутационный аппарат не далее 15м во внешнюю сторону от границы участка заявителя.

**11. Мероприятия, выполняемые Заявителем:**

- 11.1. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от точки присоединения до ЭПУ Заявителя.
- 11.2. Предусмотреть установку вводной коммутационной аппаратуры.
- 11.3. После выполнения мероприятия, указанных в пунктах 11.1-11.2 энергопринимающие устройства Заявителя подключить от коммутационного аппарата в соответствии с «Инструкцией заявителю по фактическому присоединению и фактическому приему напряжения и мощности», размещенному в личном кабинете заявителя.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

13. Срок выполнения мероприятий сетевой организации составляет **шесть месяцев** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Главный инженер



И.В. Верещагин





АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НЭСК-ЭЛЕКТРОСЕТИ»

ИНН 2308139496  
350033, г. Краснодар, пер. Переправный, 13, офис 103 А  
тел.: +7 (861) 992-11-00,  
факс: +7 (861) 992-10-99  
e-mail: info@nesk-elseti.ru  
www.nesk-elseti.ru

Приложение к договору  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № 3-38-21-0979  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: Индивидуальный предприниматель Гаспарян Сумбат Валерьевич

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ нежилого здания.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ нежилого здания, 350900, г Краснодар, отделения НЗ СКЗНИИСиВ п, ул им. Героя Анощенкова, дом № 2, 23:43:0107003:454.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 85 кВт.
4. Категория надежности: III.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 0,4 кВ.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2021 - 2022 г.г.
7. Точка присоединения: коммутационный аппарат, присоединенный от ЛЭП-0,4 кВ, проектируемой от РУ-0,4 кВ проектируемой КТП (ПС Калинино 35/10, К-109).
8. Основной источник питания: ПС Калинино 35/10, К-109.
9. Резервный источник питания: нет.
10. Сетевая организация осуществляет:
  - 10.1. Организационно-технические мероприятия по техническому перевооружению, расширению, реконструкции электрических сетей необходимых для технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя.
    - 10.1.1. Разработка схемы электроснабжения для присоединения и обеспечения передачи в сеть Заявителя величины разрешенной к использованию мощности.
    - 10.1.2. Для обеспечения возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение ЭПУ заявителя установить коммутационный аппарат не далее 15м во внешнюю сторону от границы участка заявителя.
    - 10.1.3. Строительство КТП в районе пересечения ул. Главная /ул. Изосимова, с силовым трансформатором с номинальным напряжением 10/0,4 кВ, мощностью 630 кВА.
    - 10.1.4. Строительство ЛЭП-10 кВ от РУ-10 кВ ТП-1169 до РУ-10 кВ проектируемой КТП (п.10.1.). Марку, длину и сечение определить при проектировании.
    - 10.1.5. Строительство ЛЭП-10 кВ от РУ-10 кВ ТП-1170 до РУ-10 кВ проектируемой КТП (п.10.1.). Марку, длину и сечение определить при проектировании.
    - 10.1.6. Строительство ЛЭП-0,4 кВ для перевода части нагрузок ТП-1169 на



проектируемую КТП.

10.1.7. Строительство ЛЭП-0,4 кВ для перевода части нагрузок ТП-1170 на проектируемую КТП.

10.1.8. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой КТП до границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с заказчиком.

10.2. Организационно-технические мероприятия по новому строительству электрических сетей – выполнение проектирования и строительства от существующих объектов электросетевого хозяйства АО «НЭСК-электросети» до присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя, выполняемых за счет тарифа на технологическое присоединение.

10.2.1. Обеспечение средствами коммерческого учета 0,4 кВ электрической энергии (мощности) трехфазные полукосвенного включения по основному источнику питания. До прибора учета установить коммутационный аппарат номиналом 160 А.

11. Мероприятия, выполняемые Заявителем:

11.1. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от точки подключения до ЭПУ Заявителя.

11.2. Предусмотреть установку вводной коммутационной аппаратуры.

11.3. Распределительные устройства должны быть выполнены в соответствии с ПУЭ.

11.4. После выполнения мероприятия, указанных в пунктах 11.1-11.3 энергопринимающие устройства Заявителя подключить от коммутационного аппарата в соответствии с «Инструкцией заявителю по фактическому присоединению и фактическому приему напряжения и мощности», размещенному в личном кабинете заявителя.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

13. Срок выполнения мероприятий сетевой организации составляет шесть месяцев со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Начальник управления  
технологических присоединений



И.Ю. Букреева



**Пояснительная записка к заявке на технологическое присоединение  
От 29.03.2021 № 0879ТП**

29.03.2021 в адрес филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» (далее – филиал) поступила заявка №0879ТП на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств жилого дома, расположенных по адресу: 350900, г. Краснодар, отделения №3 СКЗНИИСиВ п, ул. им. Героя Орлова, 17, с величиной максимальной мощности 6 кВт, по III категории надежности электроснабжения.

Ввиду предельной загруженности силовых трансформаторов в периоды зимнего максимума нагрузок (ТП-1170 мощностью 630 кВА - 119 % по состоянию на 17.02.2021, ТП-1169 мощностью 630 кВА- 93% по состоянию на 17.02.2021), питающих распределенный жилой массив, находящийся в границах ул. Главная – ул. Смородинная - ул. 3-я Трудовая – ул. Земляничная, а также для сокращения протяженности существующих ВЛ-0,4 кВ, наибольшая протяженность которых составляет 650-700 метров, не позволяющих на данный момент обеспечить потребителей электроэнергией необходимого качества, филиалом АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» предусмотрено строительство КТП для перевода части нагрузок с существующих трансформаторных подстанций.

Так как сети филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» отсутствуют в районе расположения энергопринимающих устройств заявителя, было предусмотрено строительство сетей ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой ЛЭП-0,4 кВ (по ТУ 3-38-21-0979) проектируемой КТП до границ балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности. Ориентировочная длина проектируемой ЛЭП-0,4 кВ составляет 0,2 км.

Также сообщаю, что заявитель намерен обратиться в УФАС и написать жалобу за отказ в заключении договора на технологическое присоединение в отношении принадлежащих ей энергопринимающих устройств к сетям филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть».

Во избежание негативных последствий, в виде штрафных санкций, филиалом АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» были разработаны технические условия.

Главный инженер филиала



И.В. Верещагин



