

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер –  
технический директор  
АО «НЭСК-электросети»

 С.Ю. Орехов  
«13» 05 2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ  
в соответствии с договором на ТП № 3-38-21-0765  
г. Краснодар

### 1. Наименование объекта.

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ в соответствии с договором на ТП № 3-38-21-0765

### 2. Географическое положение объекта.

г. Краснодар, п. Индустриальный,  
23:43:0125001:1398

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 49кВт ТУ № 3-38-21-0765 (Алещенко Александр Юрьевич;  
Категория надежности: III – 49кВт; 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 - 2021

### 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 в районе кадастрового номера 23:43:0125001:1398 комплектной трансформаторной подстанции в габаритах КТП-630-10/0,4 (далее КТП) с высоковольтными кабельными вводами, с низковольтными воздушными/кабельными выводами.
- 12.2. Место установки КТП определить при проектировании.
- 12.3. РУ-10 кВ укомплектовать 3-мя линейными, 1 - трансформаторной ячейками КСО с выключателями нагрузки ВНАп. Точный тип выключателей определить при проектировании.
- 12.4. При проектировании произвести выбор оборудования и проверку существующего оборудования на соответствие токам нагрузки и КЗ, а также проверку обеспечения селективности действия устройств РЗА на питающем центре и в системе внутреннего электроснабжения объекта. Точный тип и параметры оборудования РУ-10 кВ определить при проектировании, согласовав со службой РЗАИ филиала "Краснодарэлектросеть" (ул. Леваневского, 91).
- 12.5. Предусмотреть установку УТКЗ с функцией самовозврата на всех высоковольтных выходах.
- 12.6. В КТП предусмотреть установку трансформатора типа ТМГ-160/10/0,4/Δ/Ун-11. Предусмотреть трансформатор со значением показателя потерь холостого хода не превышающим 1,5 %.
- 12.7. В РУ-0,4 кВ 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.
- 12.8. В проектно-рабочей документации необходимо указать категории отсеков КТП (РУ-0,4 кВ, РУ-10 кВ, силового трансформатора) по взрывопожарной и пожарной опасности.
- 12.8. У входов в отсеки КТП (РУ-0,4 кВ, РУ-10 кВ, силового трансформатора) предусмотреть площадки обслуживания с покрытием из листовой стали чечевичного или ромбического рифления.
- 12.9. В КТП предусмотреть освещение отсеков (РУ-0,4 кВ, РУ-10 кВ, силового трансформатора).
- 12.10. Предусмотреть конструкцию КТП с отдельными трубными металлоконструкциями для воздушных выходов СИП по количеству присоединений в РУ-0,4 кВ.
- 12.11. Предусмотреть на вводе РУ-0,4 кВ установку узла технического учета со счетчиком Меркурий 234 ART 03(D) PR и внешним GSM модемом iRZ АТМ21.В, Предусмотреть установку измерительных трансформаторов тока ТШП - 0,66, классом точности 0,5. Номинал ТТ определить при проектировании.
- 12.12. В КТП на входных дверях отсеков (РУ-0,4 кВ, РУ-10 кВ, силового трансформатора) предусмотреть установку реечных замков.
- 12.13. Строительство КЛ-10 кВ от места отпайки от ВЛ-10 кВ ТП-1427 - ТП-335п до РУ-10 кВ проектируемой КТП.
- 12.14. Применить кабель марки АПВПУ сечением 3х(1×240) мм<sup>2</sup>. Протяженность КЛ-10 кВ определить при проектировании. Ориентировочная длина по трассе – 0,1 км.
- 12.15. Строительство КЛ выполнить открытым способом, а переходы через автомобильные дороги выполнить методом горизонтально-направленного



бурения. Количество переходов определить при проектировании. При переходах под дорогами применить трубы из ПВД/ПНД Ø160 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.

12.16. Применить соединительные и концевые муфты производства Raychem.

12.17. Предусмотреть механическую защиту кабеля глиняным полнотелым кирпичом.

12.18. Проектом предусмотреть отбор проб грунта для проверки коррозионной активности.

12.19. В месте перехода от проектного кабельного выхода к существующей ВЛ-10 кВ предусмотреть установку разъединителя типа РЛК. Точный тип разъединителя определить при проектировании.

12.20. В проектно-рабочей документации необходимо представить разбивочные чертежи на КТП, КЛ-10 кВ (с указанием привязок от твердых точек застройки и предоставлением каталога(ов) координат характерных точек элементов).

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

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

12.23. Рабочую документацию согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» и со всеми заинтересованными организациями.

### **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 оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов



**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 ВЛ-10 кВ от ТП-1427 - ТП-335п (инв. № КА2009209).

**Лист согласования технического задания  
по объекту строительства (реконструкции)  
«Строительство трансформаторной подстанции, строительство  
ЛЭП-10 кВ в соответствии с договором на ТП № 3-38-21-0765»**

Филиал Краснодарэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник РЭС (в Краснодарэлектросеть)	Чайковский Сергей Францевич	17.03.2021
2	Начальник службы эксплуатации (КЛ, ВЛ, ТП)	Терещенко Александр Александрович	17.03.2021
3	Начальник службы РЗА (в Краснодарэлектросеть)	Пешков Артем Васильевич	18.03.2021
4	Начальник ПТО филиала	Нурманбетова Алла Михайловна	18.03.2021
5	Заместитель главного инженера филиала	Панфиленко Андрей Аркадиевич	19.03.2021
6	Главный бухгалтер филиала	Кокунова Оксана Марковна	22.03.2021
7	Главный инженер филиала	Панфиленко Андрей Аркадиевич	15.04.2021
8	Директор филиала	Этезов Али Ахматович	16.04.2021

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО	Посохов Сергей Николаевич	16.04.2021
2	Начальник ОЗО и УС	Дроздов Олег Владимирович	16.04.2021
3	Начальник УЭ	Берестенко Юрий Владимирович	19.04.2021
4	Начальник ОЭИ	Сидоров Алексей Михайлович	28.04.2021
5	Директор по имущественным отношениям	Гриценко Игорь Иванович	28.04.2021
	Начальник отдела перспективного развития и анализа ТУ	Шустов Евгений Алексеевич	29.04.2021
	Начальник управления технологических присоединений	Медведько Алексей Николаевич	30.04.2021
	Начальник отдела АИISKУЭ	Халачян Алик Жирайрович	03.05.2021
	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергетики	Кубатиев Ренат Борисович	11.05.2021

Подтверждение соответствия согласования объекта строительства (реконструкции)





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. № 3-38-21-0765  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: Индивидуальный предприниматель Алешенко Александр Юрьевич

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ для сельскохозяйственного производства.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ для сельскохозяйственного производства, г Краснодар; п. Индустриальный, 23:43:0125001:1398.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 49 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 проектируемой ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП (ПС Лорис 110/35/10, Л-110 (13)).
8. Основной источник питания: ПС Лорис 110/35/10, СШ-1, Л-110 (13).
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. Сооружение ТП-630/10/0,4 кВ вблизи земельного участка с кадастровым номером №23:43:0125001:1398, с силовым трансформатором 160 кВА номинальным напряжением 10/0,4 кВ.
    - 10.1.3. Строительство ЛЭП-10 кВ от места отайки от ВЛ-10 кВ ТП-1427 - ТП-335п до РУ-10 кВ проектируемой ТП.
    - 10.1.4. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с заказчиком.
    - 10.1.5. Для обеспечения возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение ЭПУ заявителя установить коммутационный аппарат не далее 15 м во внешнюю сторону от границы участка заявителя.



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 прямого включения по основному источнику питания. До прибора учета установить коммутационный аппарат номиналом 80 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 мероприятий, 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.

Директор по управлению  
технологическими присоединениями

  
М.М. Бештоков

020152



**Пояснительная записка к заявке на технологическое присоединение  
от 18.02.2021 № 0832ТП**

18.02.2021 в адрес филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» поступила заявка № 0832ТП на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств для сельскохозяйственного производства, расположенных по адресу: с/с Калининский сельский округ, п. Индустриальный; кадастровый номер 23:43:0125001:1398, с величиной максимальной мощности 49 кВт, по III категории надежности электроснабжения.

В целях присоединения к электрическим сетям вышеуказанных энергопринимающих устройств, а также в связи с наличием перспективы присоединения к электрическим сетям филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть», был разработан и подписан проект технических условий со следующими мероприятиями, предусмотренными к выполнению сетевой организацией:

– Сооружение ТП вблизи земельного участка с кадастровым номером №23:43:0125001:1398, с силовым трансформатором номинальным напряжением 10/0,4. Мощность силового трансформатора определить при проектировании. (Ближайшая существующая трансформаторная подстанция находится на расстоянии более 1 км).

– Строительство ЛЭП-10 кВ от места отпайки от ВЛ-10 кВ ТП-1427 - ТП-335п до РУ-10 кВ проектируемой ТП. Ориентировочная протяженность – 0,1 км.

– Строительство ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с заказчиком. Ориентировочная протяженность - 0,1 км.

Главный инженер филиала



И.В. Верещагин



