

УТВЕРЖДАЮ:  
 Главный инженер –  
 технический директор  
 АО «НЭСК-электросети»

С.Ю. Еншин  
 «24» 10 2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ  
 в соответствии с договорами на ТП № 4-38-21-3091, 4-38-21-3093  
 г. Краснодар

### 1. Наименование объекта.

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ в соответствии с договорами на ТП № 4-38-21-3091, 4-38-21-3093

### 2. Географическое положение объекта.

г. Краснодар, 23:43:0422003:595

г. Краснодар, 23:43:0422003:594

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 150 кВт. , Категория надежности: III., заявитель ООО "КУБАНЬПРОДУКТ"., Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 150 кВт. , Категория надежности: III., заявитель ООО "КУБАНЬПРОДУКТ".

### 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 в районе земельного участка с кадастровым номером 23:4360422003:594 габаритом не менее КТП-630/10/0,4 кВ (далее КТП) с кабельными высоковольтными вводами, с низковольтными воздушными выводами.
- 12.2. Место установки КТП определить при проектировании.
- 12.3. В КТП предусмотреть установку трансформатора типа ТМГ-400/10/0,4/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-мя 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 СРЗиАиИ филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть».
- 12.8. Предусмотреть установку УТКЗ с функцией самовозврата на всех высоковольтных выходах.
- 12.9. Строительство КЛ-10 кВ от места расщепки ВЛ-10 кВ п/ст "Хутор Ленина" ф. ХЛ-2 - ТП-878 до РУ-10кВ проектируемой КТП.
- 12.10. Применить кабель марки АПвПУ-2г-10 сечением не менее  $3 \times (1 \times 300)$  мм<sup>2</sup>. Протяженность КЛ-10 кВ определить при проектировании. Ориентировочная протяженность – 2х0,45 км
- 12.11. В месте перехода от проектного кабельного выхода к существующей ВЛ-10 кВ предусмотреть установку разъединителя типа РЛК. Точный тип разъединителя определить при проектировании.
- 12.12. Применить соединительные и концевые муфты производства Raychem.
- 12.13. 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 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.
- 12.14. Провести проверку выбранного кабеля на пропускную способность по существующей нагрузке с учетом возможного ремонтного режима.
- 12.15. Предусмотреть механическую защиту кабеля глиняным полнотелым



кирпичом.

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

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

12.18. 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 оснащенности 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.

**30. Связанные ТЗ по объекту:**

30. «Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договорами на ТП № 4-38-21-3091, 4-38-21-3093», №009826



**Лист согласования технического задания  
по объекту строительства (реконструкции)  
«Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ в  
соответствии с договорами на ТП № 4-38-21-3091, 4-38-21-3093»**

Филиал Краснодарэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник РЭС (в Краснодарэлектросеть)	Чайковский Сергей Францевич	30.08.2021
2	Начальник службы эксплуатации (КЛ, ВЛ, ТП)	Терещенко Александр Александрович	30.08.2021
3	Начальник службы РЗА (в Краснодарэлектросеть)	Пешков Артем Васильевич	31.08.2021
4	Начальник ПТО филиала	Нурманбетова Алла Михайловна	01.09.2021
5	Заместитель главного инженера филиала	Панфиленко Андрей Аркадиевич	01.09.2021
6		Усачева Ольга Сергеевна	01.09.2021
7	Главный бухгалтер филиала	Тлизамов Константин Суфадинович	17.09.2021
8	Главный инженер филиала	Верещагин Игорь Викторович	14.10.2021

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник производственно-технического отдела	Посохов Сергей Николаевич	14.10.2021
2	Начальник отдела релейной защиты и автоматики	Дроздов Олег Владимирович	14.10.2021
3	Заместитель главного инженера - технического директора	Берестенко Юрий Владимирович	15.10.2021
4	Начальник ОЭИ	Сидоров Алексей Михайлович	18.10.2021
5	Директор по имущественным отношениям	Гриценко Игорь Иванович	19.10.2021
6	Начальник отдела перспективного развития и анализа ТУ	Шустов Евгений Алексеевич	20.10.2021
	Начальник управления технологических присоединений	Букреева Ирина Юрьевна	22.10.2021
	Начальник отдела АИISKУЭ	Халачян Алик Жирайрович	25.10.2021
	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергетики	Смирнов Константин Сергеевич	25.10.2021

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. № 4-38-21-3091  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: ООО "КУБАНЬПРОДУКТ"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ расположенные на земельном участке для строительства и эксплуатации общежития
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ расположенные на земельном участке для строительства и эксплуатации общежития г Краснодар, 23:43:0422003:595
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 150 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 Хутор Ленина 35/10, ХЛ-2).
8. Основной источник питания: ПС Х. Ленина 35/10, СШ-2, ХЛ-2
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. Завод и восстановление существующих КЛ 10 кВ на ПС "Почтовая" ф. ПЧ-401, ф. ПЧ-1 и РП-29 (КРРЭС), Краснодар. (ИПР)
    - 10.1.3. Для обеспечения возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение ЭПУ заявителя установить коммутационный аппарат не далее 15м во внешнюю сторону от границы участка заявителя.
    - 10.1.4. Сооружение ТП в районе земельного участка с кадастровым номером №23:43:0422003:594, Тип ТП и трансформатора определить при проектировании с учетом максимальной мощности.
    - 10.1.5. Строительство ЛЭП-10 кВ от места расщепки ВЛ-10 кВ п/ст "Хутор Ленина" ф. ХЛ-2 - ТП-878 до РУ-10 кВ проектируемой ТП. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании с учетом максимальной мощности.



10.1.6. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до границы земельного участка заявителя. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании с учетом максимальной мощности.

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) трехфазный полукосвенного включения по основному источнику питания. До прибора учета установить коммутационный аппарат номиналом 250 А.

11. Мероприятия, выполняемые Заявителем:

11.1. Установку ВРУ-0,4 кВ. В схеме ВРУ-0,4 кВ на вводе установить коммутационную аппаратуру, тип и технические характеристики определить при проектировании..

11.2. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от точки подключения до ВРУ-0,4 кВ заявителя..

11.4. Предусмотреть установку вводной коммутационной аппаратуры.

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

11.6. 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.

Начальник управления  
технологических присоединений



И.Ю. Букреева



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. № 4-38-21-3093  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: ООО "КУБАНЬПРОДУКТ"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ расположенные на земельном участке для строительства и эксплуатации общежития
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ расположенные на земельном участке для строительства и эксплуатации общежития г Краснодар, 23:43:0422003:594
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 150 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 Хутор Ленина 35/10, ХЛ-2).
8. Основной источник питания: ПС Х. Ленина 35/10, СШ-2, ХЛ-2
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. Завод и восстановление существующих КЛ 10 кВ на ПС "Почтовая" ф. ПЧ-401, ф. ПЧ-1 и РП-29 (КРРЭС), Краснодар. (ИПР)
    - 10.1.3. Сооружение ТП в районе земельного участка с кадастровым номером №23:43:0422003:594, Тип ТП и трансформатора определить при проектировании с учетом максимальной мощности. (по заявке № 38-003986)
    - 10.1.4. Строительство ЛЭП-10 кВ от места расщепки ВЛ-10 кВ п/ст "Хутор Ленина" ф. ХЛ-2 - ТП-878 до РУ-10 кВ проектируемой ТП. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании с учетом максимальной мощности. (по заявке № 38-003986)
    - 10.1.5. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до границы земельного участка заявителя. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании



с учетом максимальной мощности.

10.1.6. Для обеспечения возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение ЭПУ заявителя установить коммутационный аппарат не далее 15м 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) трехфазный полукосвенного включения по основному источнику питания. До прибора учета установить коммутационный аппарат номиналом 250 А.

11. Мероприятия, выполняемые Заявителем:

11.1. Установку ВРУ-0,4 кВ. В схеме ВРУ-0,4 кВ на вводе установить коммутационную аппаратуру, тип и технические характеристики определить при проектировании..

11.2. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от точки подключения до ВРУ-0,4 кВ заявителя..

11.3. Предусмотреть установку вводной коммутационной аппаратуры.

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

11.5. 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.

Начальник управления  
технологических присоединений



И.Ю. Букреева

**Пояснительная записка к заявкам на технологическое присоединение  
от 29.07.2021 № 3981, 3986ТП**

29.07.2021 в адрес филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» поступили заявки № 3981ТП, 3986ТП на технологическое присоединение к электрическим сетям для строительства и эксплуатации общежитий, по адресам: г. Краснодар; кадастровый номер 23:43:0422003:594, 23:43:0422003:595 с величиной максимальной мощности 2х150 кВт, по III категории надежности электроснабжения.

В соответствии с вышеуказанной заявкой, а также в связи с отсутствием альтернативной точки подключения к электрическим сетям энергопринимающих устройств заявителя филиалом АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» был разработан и подписан проект технических условий со следующими мероприятиями, предусмотренными к выполнению сетевой организацией:

– Сооружение ТП в районе земельного участка с кадастровым номером №23:43:0422003:594, с силовым трансформатором номинальным напряжением 10/0,4 кВ, мощностью 400 кВА. (ближайшие существующие трансформаторные подстанции расположены на расстоянии более 1 км).

– Строительство ЛЭП-10 кВ от места расщепки ВЛ-10 кВ п/ст "Хутор Ленина" ф. ХЛ-2 - ТП-878 до РУ-10 кВ проектируемой ТП. Ориентировочная протяженность - 0,45 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



