

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

 С.Ю. Орехов  
 « 14 » 12 2020 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-6 кВ в соответствии с договорами на ТП № 3-41-20-0184, 2-41-20-2437  
 г. Кропоткин

### 1. Наименование объекта.

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-6 кВ в соответствии с договорами на ТП № 3-41-20-0184, 2-41-20-2437

### 2. Географическое положение объекта.

352380, Краснодарский край, Кавказский р-н, г. Кропоткин, пер. Лесной, 108  
 23:44:0505001:7200

352380, Краснодарский край, Кавказский р-н, г. Кропоткин, проезд Кленовый, 1  
 23:44:0505001:7163

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» «Кропоткинэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 70кВт ТУ № 3-41-20-0184 (Администрация муниципального образования Кавказский район; Категория надежности: III – 70кВт; Мощность: 0кВт), Проектная мощность 15кВт ТУ № 2-41-20-2437 (Брянцева Лариса Алексеевна; 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.

2020 - 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. Запроектировать строительство комплектной трансформаторной подстанции КТППН- 400-6/0,4 кВ (К/В) (в районе пер. Лесного). В КТППН-400-6/0,4 кВ (К/В) предусмотреть установку трансформатора типа ТМГ-400/6/0,4 кВ/ $\Delta/Y_n$ -11.

12.2. РУ-6кВ запроектировать на базе ячеек КСО с выключателями нагрузки типа ВНА.

12.3. В РУ-0,4 кВ проектируемой КТППН-400-6/0,4 кВ(К/В) запроектировать на базе ячеек ЩО-70: рубильник-предохранитель, с количеством отходящих линий 0,4 кВ не менее 6-ти. Точные параметры РУ-0,4 кВ определить при проектировании.

12.4. Запроектировать строительство КЛ-6 кВ в рассечку существующей КЛ-6кВ,фидер-РА-21 между ПС 35/6 кВ «Кропоткинская» и ТП-56-РА-21-П от места рассечки до РУ-6 кВ проектируемой КТППН- 400-6/0,4 кВ (К/В) Ориентировочная протяженность по трассе-0,33 км(два кабеля в траншее). Применить кабель марки АСБл-10, сечением не менее 3х120 мм<sup>2</sup>. Точные параметры КЛ-6кВ (сечение, протяженность, км) – определить при проектировании.

12.5. При строительстве КЛ-6 кВ при переходах через автодороги прокладку выполнить в трубах из ПВД

12.6. Переходы через дороги выполнить открытым способом, в случае отсутствия возможности – методом горизонтально-наклонного бурения

12.7. Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя

12.8. Выполнить проверочный расчёт токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячейки питающего центра ПС 110/6 кВ "Радуга" фидер-РА-21 в связи с изменением конфигурации сети.Расчеты токов КЗ и выбор уставок РЗА согласовать с ОРЗА исполнительного аппарата АО «НЭСК электросети» (г. Краснодар, пер. Переправный, 13).

12.9. Предусмотреть на вводе РУ-0,4 кВ установку узла технического учета вводе со счетчиком Меркурий 234 ART 03(D) PR и внешним GSM модемом iRZ АТМ21.Предусмотреть установку измерительных трансформаторов тока ТШП-0,66 классом точности 0,5 Номинал ТТ определить при проектировании

12.10. Трассу прохождения линии электроснабжения согласовать с филиалом АО "НЭСК-электросети" и со всеми заинтересованными организациями с нанесением их на топографическую съемку масштаба 1:500 для предоставления в службу городской архитектуры

12.11. Монтажные работы в стесненных (городских) условиях.

Сейсмостойкость проектируемых подстанций и оборудования в них должна быть не ниже предусмотренных картой сейсмостойкости по Краснодарскому краю , Кавказский район, г. Кропоткин.

Оборудование и материалы применять со сроками изготовления заводами – производителями не позднее 2-х кварталов.



**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 – 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" Кропоткинэлектросеть

**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-6 кВ в соответствии с договорами на  
ТП № 3-41-20-0184, 2-41-20-2437 »**

Филиал Кропоткинэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО филиала	Хворов Юрий Семенович	07.12.2020
2	Главный бухгалтер филиала	Сотникова Светлана Юрьевна	07.12.2020
3	Главный инженер филиала	Шахов Сергей Александрович	07.12.2020
4	Директор филиала	Губарь Геннадий Витальевич	07.12.2020

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО	Варавин Сергей Викторович	10.12.2020
2	Начальник ОЗО и УС	Шурасева Светлана Геннадьевна	10.12.2020
3	Начальник УЭ	Берестенко Юрий Владимирович	10.12.2020
4	Начальник ОЭИ	Сидоров Алексей Михайлович	11.12.2020
5	Директор по имущественным отношениям	Гриценко Игорь Иванович	11.12.2020
6			
7			
8	Начальник отдела АИISKУЭ	Халачян Алик Жирайрович	16.12.2020
9	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергии	Кубатиев Ренат Борисович	17.12.2020
10			
11			





АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НЭСК-ЭЛЕКТРОСЕТИ»

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

Приложение к договору  
от «19» марта 2020 г. № 41-20-0184  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: Администрация муниципального образования Кавказский район

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ объектов физкультуры и спорта: спортивные залы.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ объектов физкультуры и спорта: спортивные залы, 352380, Краснодарский край, Кавказский р-н, г Кропоткин, пер.Лесной, 108.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 50,9 кВт.
4. Категория надежности: III.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ, трехфазный.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2020 - 2022 г.г.
7. Точка присоединения: от РУ-0,4 кВ, проектируемой КТП-6/0,4кВ.
8. Основной источник питания: ПС 110/6 кВ "Радуга", III-СШ, РА-21.
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. Строительство КТП с трансформатором 6/0,4 кВ (в районе пер.Лесного). Тип КТП и мощность трансформатора определить при проектировании.
    - 10.1.3. Строительство ЛЭП-6 кВ в рассечку существующей ЛЭП-6 кВ, фидер-РА-21, между ПС 35/6 кВ "Кропоткинская" и ТП-56-РА-21-П до РУ-6 кВ ,проектируемой КТП-6/0,4 кВ. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании.
11. Заявитель осуществляет:
  - 11.1. Энергопринимающие устройства заявителя присоединить от РУ-0,4 кВ, проектируемой КТП-6/0,4 кВ. Марку и сечение провода определить при проектировании. Установить ВРУ на границе балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности на отдельной металлической трубостойке рядом с проектируемой КТП-

 

6/0,4 кВ. Прокладка невидимого ввода кабелем в земле до ВРУ запрещается.

11.2. В схеме ВРУ до прибора учета установить автоматический выключатель с расцепителем тока 80 А, соответствующий максимальной (разрешенной) нагрузке с возможностью его опломбирования

11.3. После автоматического выключателя установить прибор учета класса точности не ниже 1,0, устойчивый к воздействию окружающей среды и обеспечивающий контроль величины максимальной мощности или отдельный прибор учета с прибором поддерживающим функцию контроля величины максимальной мощности. Прибор учета должен быть внесен в государственный реестр средств измерений РФ. Рекомендуемый прибор учета Каскад-3 MT-W31-A1-230-10-100A-S-RF433/1-МОQ2V3.

11.4. Выполнить расчет компенсации реактивной мощности и при необходимости установить компенсирующие устройства с автоматическим включением мощности конденсаторных батарей, обеспечивающих tgφ не более 0,35 по стороне 0,4 кВ на границе раздела балансовой принадлежности между электрическими сетями Заявителя и АО «НЭСК-электросети».

11.5. Предусмотреть защитные меры безопасности согласно п.п. 1.7.67-1.7.87 ПУЭ, заземление электроприемников согласно п.п. 1.7.80-1.7.103 ПУЭ.

11.6. Предусмотреть проектирование мероприятий п.11 кроме случаев предусмотренных градостроительным кодексом. Проектирование и строительство выполняются организациями, имеющими свидетельство на соответствующий вид работ (в случае если данные мероприятия необходимы для соблюдения требований нормативно-правовых актов РФ).

11.7. Предусмотреть в проекте и выполнить мероприятия по контролю и поддержанию качества электроэнергии согласно ГОСТ 32144-2013 в точке присоединения (в случае если данные мероприятия необходимы для соблюдения требований нормативно-правовых актов РФ).

11.8. Проект электроснабжения в части схемы учёта, внешней схемы электроснабжения, с указанием, соблюдения мер электро и пожаробезопасности, согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Кропоткинэлектросеть» и другими заинтересованными сторонами (в случае если данные мероприятия необходимы для соблюдения требований нормативно-правовых актов РФ).

11.9. Выполнение норм в части качества электроэнергии подтвердить протоколами измерений лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию (в случае применения в производстве оборудования, потенциально ухудшающего качество электроэнергии) подтвердить в трёх месячный срок с момента подачи напряжения на электроустановки, путём предоставления соответствующего протокола в филиал АО «НЭСК-электросети» «Кропоткинэлектросеть» (в случае если данные мероприятия необходимы для соблюдения требований нормативно-правовых актов РФ).

11.10. Выполнить монтаж электрической сети в соответствии с требованиями ПУЭ (седьмое издание).

11.11. После выполнения настоящих ТУ подать заявку на проведение осмотра в филиал АО «НЭСК-электросети» «Кропоткинэлектросеть».

11.12. Принять участие в совместном осмотре электроустановок с представителями филиала.

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



Приложение к договору  
от «21» ИЮЛЯ 2020г № 2-41-20-2437  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: Брянцева Лариса Алексеевна

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ для малоэтажной многоквартирной жилой застройки и блокированной жилой застройки.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ для малоэтажной многоквартирной жилой застройки и блокированной жилой застройки, 352380, Краснодарский край, Кавказский р-н, г Кропоткин, проезд Кленовый, 1; кадастровый номер 23:44:0505001:7163.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 15 кВт
4. Категория надежности: III.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ, трехфазный.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2020 - 2022 г.г.
7. Точка присоединения: от проектируемой ЛЭП -0,4 кВ, проектируемой ТП-6/0,4кВ
8. Основной источник питания: ПС 110/6 кВ "Радуга", III-СШ, РА-21.
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. Строительство ТП-6/0,4 кВ (в районе пер.Лесного). Тип трансформатора и точное расположение проектируемой ТП-6/0,4 кВ определить при проектировании.
    - 10.1.3. Строительство ЛЭП -6 кВ в рассечку существующей ЛЭП -6 кВ, от места рассечки до РУ-6 кВ ,проектируемой ТП-6/0,4 кВ. Марку провода, сечение и протяженность проектируемой ЛЭП-6 кВ определить при проектировании.
    - 10.1.4. Строительство ЛЭП -0,4 кВ от РУ-0,4 кВ , проектируемой ТП-6/0,4 кВ до объекта заявителя по адресу: г.Кропоткин,проезд Кленовый, 1. Марку провода, сечение и протяженность проектируемой ЛЭП-0,4 кВ определить при проектировании
11. Заявитель осуществляет:
  - 11.1. Предусмотреть возможность присоединения воздушным вводом проводом СИП-4.



сечением 4x16 мм<sup>2</sup> к проектируемой ЛЭП -0,4 кВ от проектируемой ТП-6/0,4 кВ. Номер опоры и номер фидера определить после завершения строительства проектируемой ЛЭП - 0,4 кВ и проектируемой КТП-6/0,4 кВ Установить ВРУ на границе балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности. Прокладка невидимого ввода кабелем в земле до ВРУ запрещается.

11.2. В схеме ВРУ до прибора учета установить автоматический выключатель с расцепителем тока 25 А, соответствующий максимальной (разрешенной) нагрузке с возможностью его опломбирования

11.3. После автоматического выключателя установить прибор учета класса точности не ниже 1,0, устойчивый к воздействию окружающей среды и обеспечивающий контроль величины максимальной мощности или отдельный прибор учета с прибором поддерживающим функцию контроля величины максимальной мощности. Прибор учета должен быть внесен в государственный реестр средств измерений РФ. Рекомендуемый прибор учета Каскад-3 МТ-W31-A1-230-10-100A-S-RF433/1-MOQ2V3

11.4. Предусмотреть проектирование мероприятий п.11 кроме случаев предусмотренных градостроительным кодексом. Проектирование и строительство выполняются организациями, имеющими свидетельство на соответствующий вид работ (в случае если данные мероприятия необходимы для соблюдения требований нормативно-правовых актов РФ).

11.5. Выполнить монтаж электрической сети в соответствии с требованиями ПУЭ (седьмое издание).

11.6. После выполнения настоящих ТУ подать заявку на проведение осмотра в филиал АО «НЭСК-электросети» «Кропоткинэлектросеть».

11.7. Принять участие в совместном осмотре электроустановок с представителями филиала.

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

Главный инженер филиала

С.А.Шахов

Заместитель директора  
по развитию и реализации услуг

Т.Т.Семенов



ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО  
ОБЩЕСТВА «НЭСК-ЭЛЕКТРОСЕТИ»  
«КРОПОТКИНЭЛЕКТРОСЕТЬ»

ИНН 2308139496  
352395, г. Кропоткин, ул. 8 Марта, 127 «Г»  
тел./факс: +7 (86138) 6-60-25  
e-mail: kropotkin-elseti@nesk-elseti.ru  
www.nesk-elseti.ru

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### Пояснительная записка

Для технологического присоединения объекта заявителя Администрация муниципального образования Кавказский район по адресу: г. Кропоткин, пер. Лесной, 108 на максимальную мощность 50,9 кВт необходимы следующие мероприятия:

10.1.2. Строительство КТП-6/0,4 кВ с трансформатором мощностью 1х400 кВА. (в районе пер. Лесного). Тип трансформатора и точное расположение проектируемой КТП-6/0,4 кВ определить при проектировании.

10.1.3. Строительство КЛ-6 кВ в расщелку существующей КЛ-6 кВ, фидер-РА-21, между ПС 35/6 кВ "Кропоткинская" и ТП-56-РА-21-П от места расщелки до РУ-6 кВ, проектируемой КТП-6/0,4 кВ. Кабель марки АСБл-10, сечение 3х120 мм<sup>2</sup>, протяженность-2х0,33 км. (два кабеля в траншее)

Строительство вышеуказанных объектов электросетевого хозяйства, в том числе новой КТП-6/0,4 кВ обусловлено тем, что отсутствует техническая возможность присоединения энергопринимающих устройств заявителя от существующих объектов электросетевого хозяйства по уровню напряжения 0,4 кВ. Также отметим, что существует перспектива присоединения новых объектов потребителей в данном районе, т.к. планируется возведение нового жилого комплекса (микрорайон-2) с детскими садами, школами, жилыми многоквартирными дома, объектами физкультуры и спорта, магазинами, поэтому, считаем строительство вышеуказанных мероприятий актуальными и обоснованными.

Главный инженер филиала

С.А.Шахов