

СОГЛАСОВАНО:  
Директор филиала  
АО «НЭСК-электросети»  
«Тихорецкэлектросеть»



А.В. Бойко  
2019 г.

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

С.Ю. Орехов  
«02» 2019 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

### Электроснабжение ЭПУ земельного участка для строительства офисного центра, ул. Калинина, дом № 58, г. Тихорецк (ТУ № 3-51-19-1108 от 01.07.2019 г.)

1. Наименование объекта

ЭПУ земельного участка для строительства офисного центра, ул. Калинина, дом № 58, г. Тихорецк (ТУ № 3-51-19-1108 от 01.07.2019 г.).

2. Географическое положение объекта

г. Тихорецк, ул. Калинина, дом № 58.

3. Заказчик

АО «НЭСК-электросети» «Тихорецкэлектросеть».

4. Список подключаемых потребителей и мощностей

ЭПУ земельного участка для строительства офисного центра, – 150 кВт II кат. (ТУ № 3-51-19-1108 от 01.07.2019 г.), (ИП Петросян Дмитрий Викторович).

6. Назначение программы.

Технологическое присоединение.

7. Требования к проектировщику.

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

8. Вид строительства

Новое строительство.

9. Срок окончания строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию.

01.07.2021 г.

10. Стадийность проектирования.

Рабочая документация.

12. Потребность в инженерных изысканиях.

Не требуются.

13. Основные технико-экономические показатели объекта проектирования.

14. Требования к техническим решениям.

- Запроектировать строительство КЛ-6 кВ от места расщепки КЛ-6 ТП-127-ТП-43 до РУ-6 кВ проектируемой КТПШкв-630-10/0,4. Ориентировочная протяженность КЛ-6 кВ по трассе – 0,3 км, точную протяженность

определить при проектировании. Сечение и тип кабеля, определить при проектировании (Ориентировочное сечение не менее 150 мм<sup>2</sup>).

- Переход через дороги и подъезды к жилым домам при необходимости выполнить ГНБ.

- При переходах через дороги применить трубы ПВД (толщина стенок не менее 8 мм).

- Применить соединительные и концевые муфты производства Raychem.

- Предусмотреть механическую защиту кабеля.

- Запроектировать строительство КТПШкв-630-10/0,4 проходного типа стандартной комплектации (в районе пересечения ул. Калинина/ул. Пролетарская).

- Место установки КТПШкв-630-10/0,4 выбрать при проектировании.

- В КТПШкв-630-10/0,4 предусмотреть установку трансформатора типа ТМГ-250/6/0,4/Δ/Ун-11. На стороне 0,4 кВ предусмотреть установку аппаратных зажимов. (Применить трансформатор с потерями холостого хода не более 1,5%).

- В РУ-6 кВ предусмотреть установку вакуумного выключателя в вводной ячейке, в линейной и трансформаторной ячейках предусмотреть установку выключателей нагрузки. Тип и номинал выключателей определить при проектировании.

- Выполнить проверочный расчёт токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячейки питающего центра фидера «ТХ-17» ПС 500/330/220/110/35/10/6 кВ "Тихорецкая" с учётом роста нагрузки по присоединению в связи с изменением конфигурации сети. А также согласование с уставками вышестоящих устройств РЗА, для обеспечения селективного действия защит.

- В РУ-0,4 кВ предусмотреть установку компактных РУ НН с вводным выключателем нагрузки, секционным разъединителем, вертикальным расположением трехполюсных рубильников-предохранителей с общим приводом.

- Точные параметры РУ-6/0,4 кВ определить при проектировании.

- В проектируемой КТПШкв-630-10/0,4 предусмотреть установку УТКЗ на всех высоковольтных выходах.

- Запроектировать строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПШкв-630-10/0,4 (основной источник питания) до ВРУ-0,4 кВ объекта. Ориентировочная протяженность КЛ-0,4 кВ по трассе – 0,1 км. применить кабель марки АВвБбШнг-1, сечением не менее 150 мм<sup>2</sup>. Точное сечение и длину кабеля определить при проектировании.

- Запроектировать строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-242 (резервный источник питания) до ВРУ-0,4 кВ объекта. Ориентировочная протяженность КЛ-0,4 кВ по трассе – 0,16 км. применить кабель марки АВвБбШнг-1, сечением не менее 150 мм<sup>2</sup>. Точное сечение и длину кабеля определить при проектировании.

- Переход через дороги и подъезды к жилым домам при необходимости выполнить ГНБ.

- При переходах через дороги применить трубы ПВД (толщина стенок не менее 8 мм).

- Применить соединительные и концевые муфты производства Raychem.

- Предусмотреть механическую защиту кабеля.

- Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя.

- Трассу прохождения КЛ-6 кВ и КЛ-0,4 кВ, согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Тихорецкэлектросеть» и со всеми заинтересованными организациями с нанесением их на топографическую съемку масштаба 1:500 для предоставления в службу городской архитектуры.

15. Особые условия строительства.

Работы выполняются в стесненных условиях застроенной части города, в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи.

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

17. Выделение очередей и пусковых комплексов.

**Не требуется.**

18. Требования к режиму безопасности и гигиене труда.

**В объеме действующей норм и правил.**

19. Требования и условия для разработки природоохранных мер и мероприятий

**В объемах действующей НТД, законодательство РФ**

20. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

22. 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.**

24. Материалы, представляемые заказчиком.

**Определить в договоре на выполнение ПИР.**

25. Срок выдачи проекта.

**Согласно договора на ПИР**

27. Количество экземпляров ПСД.

**Бумажный носитель – 4 экземпляра, в электронном виде 1 экземпляр.**

28. Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов.

**Согласно норм и правил на ПИР.**

29. Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР.

**Использовать федеральные единичные расценки на строительно-монтажные, ремонтно-строительные, пусконаладочные работы, утвержденные Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1039/ПР, который вступил в силу с 28.04.2017 с учетом всех текущих изменений и дополнений. Применять индексы, разработанные Минстроем России, включенные в Федеральный**



**реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении текущей стоимости.**

30. Правила представления, рассмотрения и принятия ПСД.

**Проект предоставляется на рассмотрение, в течение 10 дней рассматривается, принимается после устранения всех отмеченных в ходе рассмотрения замечаний и предоставления согласований со всеми заинтересованными организациями.**

31. Особые условия.

**Проектная организация заказывает топографическую съемку в соответствующих организациях.**

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

**Действующие НТД.**

33. Перечень согласований с федеральными надзорными органами.


**Со всеми заинтересованными организациями.**

34. Требования к процедуре подтверждения соответствия проекта заданию на проектирование.

**Согласование ПИР главным инженером филиала.**

Электроснабжение ЭПУ земельного участка для строительства офисного  
центра, ул. Калинина, дом № 58, г. Тихорецк  
(ТУ № 3-51-19-1108 от 01.07.2019 г.)

Главный инженер филиала  
АО «НЭСК-электросети»  
«Тихорецкэлектросеть»

 И.В. Верещагин / 15.07.2019 /  
дата

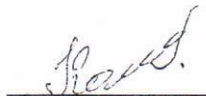
Зам. директора по развитию  
и реализации услуг  
АО «НЭСК-электросети»  
«Тихорецкэлектросеть»

 В.М. Уваров / 15.07.2019 /  
дата

Начальник ПТО  
АО «НЭСК-электросети»  
«Тихорецкэлектросеть»


 Э.Е. Ардемасов / 15.07.2019 /  
дата

Начальник СЭ  
АО «НЭСК-электросети»  
«Тихорецкэлектросеть»


 Ю.Н. Колейников / 15.07.2019 /  
дата


Согласовано:

Начальник управления  
имущественных отношений  
АО «НЭСК-электросети»

 Д.Ю. Пруша / 15.08.19 /  
дата

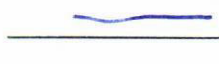
Начальник УЭ  
АО «НЭСК-электросети»

 О.В. Акулов / 06.08.19 /  
дата

 Начальник УТП  
АО «НЭСК-электросети»

 И.Ю. Букреева / 14.08.19 /  
дата

Начальник  
службы учета электроэнергии  
- заместитель начальника УТЭЭ  
АО «НЭСК-электросети»

 Р. Б. Кубатиев / \_\_\_\_\_ /  
дата

Начальник отдела РЗиА  
АО «НЭСК-электросети»

 С.Г. Шурасева / 30.08.19 /  
дата



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 «21» 07 2019 № 3-57-19-1108  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: ИП Петросян Дмитрий Викторович

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ земельного участка для строительства офисного центра.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ земельного участка для строительства офисного центра, 352120, Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Калинина, дом № 58; кадастровый № 23:50:0102099:140.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 150 кВт, в том числе существующая 70 кВт.
4. Категория надежности: II Кат. 150 кВт.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ, трехфазный.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: май 2019 - декабрь 2019 г.г.
7. Точки присоединения: проектируемая ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ (ПС 500/330/220/110/35/10/6 кВ "Тихорецкая", СШ-1, ТХ-17) (основной источник питания) и проектируемая ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-242п (ПС 35/6 кВ "ТЭЦ зав. им. Воровского", СШ-2, Ф-16) (резервный источник питания).
8. Основной источник питания: ПС 500/330/220/110/35/10/6 кВ "Тихорецкая", СШ-1, ТХ-17.
9. Резервный источник питания: ПС 35/6 кВ "ТЭЦ зав. им. Воровского", СШ-2, Ф-16.
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 ЛЭП-6 кВ, от места расщепки КЛ-6 кВ от ТП-127-ТП-43 до РУ-6 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании.
    - 10.1.3. Прокладка ЛЭП-6 кВ кабелем с резиновой и (или) пластмассовой изоляцией закрытым способом, методом горизонтально-направленного бурения, протяженность определить при проектировании.



10.1.4. Строительство ТП (в районе пересечения ул. Калинина/ул. Пролетарская) на напряжение 6/0,4 кВ. Количество ячеек, тип и мощность трансформатора определить при проектировании.

10.1.5. Строительство ЛЭП-0,4кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ до границы балансовой и эксплуатационной ответственности с заказчиком. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании..

10.1.6. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-242 до границы балансовой и эксплуатационной ответственности с заказчиком. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании.

10.1.7. Прокладка КЛ-0,4 кВ кабелем с резиновой и (или) пластмассовой изоляцией закрытым способом, методом горизонтально-направленного бурения, протяженность определить при проектировании.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Энергопринимающие устройства заявителя присоединить к резервному источнику питания от проектируемой ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-242 и к основному источнику питания от проектируемой ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 проектируемой ТП-6/0,4 кВ. Установить ВРУ-0,4 кВ объекта.

11.2. В ВРУ-0,4 кВ объекта для обеспечения II категории надёжности электроснабжения энергопринимающих устройств заявителя предусмотреть перекидной рубильник.

11.3. В схеме ВРУ-0,4 кВ, до прибора учета установить автоматические выключатели с расцепителями тока 250 А, соответствующие максимальной (разрешенной) нагрузке с возможностью их опломбирования.

11.4. После вводного автомата установить прибор учета класса точности не ниже 1,0 и обеспечивающий контроль величины максимальной мощности или установку отдельного прибора учета и прибора с функцией контроля величины максимальной мощности. Прибор учета должен быть внесен в государственный реестр средств измерений РФ. Тип прибора учета и схему учета электроэнергии согласовать со службой учета филиала АО «НЭСК-электросети» «Тихорецкэлектросеть». Рекомендуются тип прибора учёта Меркурий 234ARTM-03 РВ.L2. Необходимость установки и выбор трансформаторов тока для узла учета должна быть предусмотрена проектом в зависимости от номинального тока согласно максимальной (разрешенной) мощности. Трансформаторы тока применять с классом точности не менее 0,5. ВРУ должна отвечать требованиям п. 7.1.22.-7.1.31. ПУЭ.

11.5. 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».

11.6. 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.

11.7. 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).

11.8. 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).

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

правовых актов РФ).

11.10. 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» «Тихорецкэлектросеть» (в случае если данные мероприятия необходимы для соблюдения требований нормативно-правовых актов РФ).

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

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

11.13. 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.

Директор по управлению  
технологическими присоединениями



М.М. Бештоков

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г