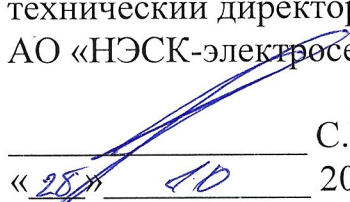


УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер –  
технический директор  
АО «НЭСК-электросети»

  
« 28 » 10 2021 г. С.Ю. Еншин

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Реконструкция ТП-326 в соответствии с договором на ТП 3-38-20-0269  
г. Краснодар

### 1. Наименование объекта.

Реконструкция ТП-326 в соответствии с договором на ТП 3-38-20-0269

### 2. Географическое положение объекта.

350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, дом № 137

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 85 кВт, в том числе существующая 55 кВт., Категория надежности: III., заявитель ООО ТП "ЯРОСЛАВНА".

### 5. Назначение программы.

ТП (Технологическое присоединение)

### 6. Требования к проектировщику.

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

### 7. Вид строительства.

Реконструкция

### 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. Реконструкция ТП-326 по ул. Димитрова, 137/1 на комплектную трансформаторную подстанцию в блочном исполнении 2БКТП-1000/6/0,4 кВ проходного типа (далее 2БКТП) с высоковольтными кабельными вводами, с низковольтными кабельными/воздушными выводами.
- 12.2. В 2БКТП на входных дверях отсеков (РУ-6/0,4 кВ, силовых трансформаторов) предусмотреть установку реечных замков.
- 12.3. Предусмотреть 2БКТП с отдельными трубными металлоконструкциями для воздушных выходов СИП по количеству присоединений в РУ-0,4 кВ + 15% резервных воздушных выходов.
- 12.4. Вокруг 2БКТП предусмотреть устройство отмостки с твердым покрытием шириной не менее 750 мм.
- 12.5. В проектно-рабочей документации необходимо указать категории отсеков 2БКТП (РУ-6/0,4 кВ, силовых трансформаторов) по взрывопожарной и пожарной опасности.
- 12.6. В проектируемой 2БКТП предусмотреть установку двух трансформаторов типа ТМГ-630/6/0,4/Δ/Ун-11. Предусмотреть трансформаторы со значением показателя потерь холостого хода не превышающим 1,5 %.
- 12.7. В РУ-6 кВ проектом предусмотреть установку линейных ячеек типа КСО в количестве 4 линейных, 2 трансформаторных. Предусмотреть секционирование с шинными разъединителями.
- 12.8. В РУ-6 кВ проектом предусмотреть в ячейках трансформаторов установить вакуумный выключатель. Точный тип вакуумного выключателя определить при проектировании.
- 12.9. Выполнить выбор устройств РЗА-6кВ на микропроцессорной базе (тип уточнить проектной и рабочей документацией). Предусмотреть наиболее полное использование функций терминалов. Точные параметры и типы проектируемого оборудования РУ-6 кВ и релейной защиты определить при проектировании, согласовав со службой РЗАиИ филиала «Краснодарэлектросеть» (ул. Леваневского, 91).
- 12.10. 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-6 кВ определить при проектировании, согласовав со службой РЗАиИ филиала «Краснодарэлектросеть» (ул. Леваневского, 91).
- 12.11. Предусмотреть установку УТКЗ с функцией самовозврата на всех высоковольтных выходах.
- 12.12. Проектом предусмотреть ошиновку оборудования для возможности установки силового трансформатора номиналом 1000 кВА.
- 12.13. В РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП предусмотреть установку компактных КРУ НН с вводным выключателем нагрузки, вертикальным расположением трехполюсных рубильников-предохранителей с общим приводом на три фазы. Точные параметры РУ-0,4 кВ определить при проектировании.
- 12.14. 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.



- 12.15. При необходимости предусмотреть установку компенсирующих устройств с автоматическим регулированием.
- 12.16. Существующая ТП-326 подлежит демонтажу, после ввода в эксплуатацию установленной 2БКТП
- 12.17. Питание проектируемой 2БКТП осуществить по существующей схеме.
- 12.18. В случае значительного смещения места посадки проектируемой 2БКТП, определить новую схему питания.
- 12.19. Осуществить перезавод всех существующих фидеров 0,4 кВ ТП-326 на новую 2БКТП.
- 12.20. Применить провод марки СИП-2А сечением  $3 \times 150 + 70$  мм<sup>2</sup>. Протяженность участков перезавода ВЛИ-0,4 кВ с новым СИП-2А определить при проектировании. Ориентировочная длина по трассе – 0,2 км.
- 12.21. Предусмотреть установку железобетонных опор, замену существующих опор на участках перезавода с новым СИП-2А (при необходимости). Точное количество и тип опор определить при проектировании. На всех типах опор по трассе монтажа новых выходов предусмотреть возможность ответвления к вводам в здания. Произвести расчет механической прочности существующих и проектируемых опор на предполагаемую нагрузку и расчет высоты проводов и кабелей с соблюдением габарита ВЛ-0,4 кВ.
- 12.22. Проектом предусмотреть установку зажимов для повторного заземления и для присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления на опорах ВЛИ-0,4 кВ.
- 12.23. В проектной документации предусмотреть раздел: Организация демонтажа объекта капитального строительства ТП-326.
- 12.24. В проектно-рабочей документации необходимо представить разбивочные чертежи на 2БКТП, КЛ-6/0,4 кВ (с указанием привязок от твердых точек застройки и предоставлением каталогов координат характерных точек элементов).
- 12.25. Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя.
- 12.26. 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.

**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 Оборудование ТП-326 (инв. № 40087); Трансформатор ТМ- 630/6/0,4, зав.№820647 (ТП-326) (инв. № 18636).

**30. Связанные ТЗ по объекту:**



**Лист согласования технического задания  
по объекту строительства (реконструкции)  
«Реконструкция ТП-326 в соответствии с договором на ТП 3-38-20-  
0269 »**

Филиал Краснодарэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник РЭС (в Краснодарэлектросеть)	Чайковский Сергей Францевич	22.10.2020
2	Начальник РЭС (в Краснодарэлектросеть)	Чайковский Сергей Францевич	03.08.2021
3	Начальник службы эксплуатации (КЛ, ВЛ, ТП)	Терещенко Александр Александрович	03.08.2021
4	Начальник службы РЗА (в Краснодарэлектросеть)	Пешков Артем Васильевич	04.08.2021
5	Начальник ПТО филиала	Нурманбетова Алла Михайловна	04.08.2021
6	Заместитель главного инженера филиала	Панфиленко Андрей Аркадиевич	04.08.2021
7		Кокунова Оксана Марковна	10.08.2021
8	Главный бухгалтер филиала	Тлизамов Константин Суфадинович	17.09.2021

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	19.10.2021
4	Начальник ОЭИ	Сидоров Алексей Михайлович	19.10.2021
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 АИИСКУЭ	Халачян Алик Жирайрович	25.10.2021
	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергии	Смирнов Константин Сергеевич	26.10.2021

**Подтверждение соответствия согласования объекта строительства (реконструкции)**



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

1 9 МАЯ 2020  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г № 3-38-20-0169  
Приложение к договору  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: ООО ТП "ЯРОСЛАВНА"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ нежилых помещений второго этажа № 1-6, 6/1, 6/2, 6/3, 9, 11, 13-15, 15/1 здания литер О.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ нежилых помещений второго этажа № 1-6, 6/1, 6/2, 6/3, 9, 11, 13-15, 15/1 здания литер О, 350040, г Краснодар, ул Ставропольская, дом № 137.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 85 кВт, в том числе существующая 55 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 - 2021 г. г.
7. Точка присоединения: РУ-0,4 кВ (II с.ш.) ТП-326 (ПС Восточная 110/10/6, В-104).
8. Основной источник питания: ПС Восточная 110/10/6, В-104.
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. Реконструкция ТП-795 с заменой корпуса 2БКТП (ИПР).
    - 10.1.3. Реконструкция существующей КЛ-6 кВ по трассе РП-14 – ТП-666 (ИПР).
    - 10.1.4. Замену существующего оборудования РУ-0,4 кВ (I, II с.ш.) ТП-326 на комплектное низковольтное распределительное устройство типа ЩРНВ.
    - 10.1.5. Обеспечение выполнения мероприятий раздела 10 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации.
11. Заявитель осуществляет:
  - 11.1. Энергопринимающие устройства заявителя присоединить по действующей схеме электроснабжения от РУ-0,4 кВ (II с.ш.) ТП-326. Предварительно проверить



существующий ввод по пропускной способности, при необходимости, заменить. Прокладка невидимого ввода до ВПУ-0,4 кВ запрещается.

11.2. В схеме ВПУ-0,4 кВ до прибора учета установить автоматический выключатель с расцепителем тока 160 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 установить отдельный прибор учета и прибор 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 электроэнергии филиала АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть». Необходимость установки и выбор трансформаторов тока для узла учёта должна быть предусмотрена проектом в зависимости от номинального тока согласно максимальной (разрешённой) мощности. Трансформаторы тока применять с классом точности не ниже 0,5.

11.4. Для удалённого сбора данных потребления электрической энергии, рекомендуем установить GSM-модем, типа: IRZ TG21.B или TELEOFIS RX608-R2.

11.5. Выполнить расчет реактивной мощности и при необходимости запроектировать установку автоматических компенсирующих устройств для обеспечения поддержания  $\cos\varphi$  на границе балансовой принадлежности заявителя, в пределах нормируемых значений (не выше 0,35).

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» «Краснодарэлектросеть» 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» «Краснодарэлектросеть» (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» «Краснодарэлектросеть».

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.

Начальник управления  
технологических присоединений



И.Ю. Букреева





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 дополнительному соглашению № \_\_\_\_  
к договору № 3-38-20-0269 от 19.03.2020  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

Изменения № \_\_\_\_ в технические условия № 3-38-20-0269 от 19.03.2020  
к ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАШЕНИЮ № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020

1. Изложить п. 7. технических условий в следующей редакции: «Точка присоединения: РУ-0,4 кВ (II с.ш.) проектируемой 2БКТП-326 (ПС Восточная 110/10/6, В-104)».

2. Изложить п. 10.1.4. технических условий в следующей редакции: «Строительство 2БКТП взамен существующей ТП-326».

3. Изложить п. 10.1.5. технических условий в следующей редакции: «Строительство ВЛ/КЛ-6/0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП до ВЛ/КЛ-6/0,4 кВ прилегающих сетей электроснабжения».

4. Дополнить технические условия п. 10.1.6. в следующей редакции: «Обеспечение выполнения мероприятий раздела 10 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации».

Во всем остальном технические условия № 3-38-20-0269 от 19.03.2020 АО «НЭСК-электросети» оставляет без изменений.

Директор по управлению  
технологическими присоединениями

М.М. Бештоков