

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер –  
технический директор  
АО «НЭСК-электросети»



С.Ю. Орехов

«25» 06 2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ в соответствии с договором на ТП № 4-45-19-1869  
г. Новокубанск

### 1. Наименование объекта.

Строительство трансформаторной подстанции, строительство ЛЭП-10 кВ в соответствии с договором на ТП № 4-45-19-1869

### 2. Географическое положение объекта.

Краснодарский край, Новокубанский р-н, г. Новокубанск,  
ул. Н. Шабатько, дом № 1

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» «Новокубанскэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 180кВт ТУ № 4-45-19-1869 (МОАУООШ №23 имени Надежды Шабатько г. Новокубанска; Категория надежности: III – 180кВт; Мощность: 15кВт)

### 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. Строительство ВЛ-10 кВ от ТП-178 до проектируемой КТП 10-0,4 кВ (в районе пересечения ул. Пролетарская / Шабатько). Провод марки СИП-3, сечением не менее 95 мм<sup>2</sup>, протяженностью ориентировочно 2 км. Предусмотреть установку дополнительных железобетонных стоек (опор) типа СВ-110-5. Точные параметры ВЛ-10 кВ (кол-во опор, сечение провода, протяженность, км) – определить при проектировании.
- 12.2. Предусмотреть присоединение проектируемой ВЛ-10 кВ к ТП-178, а также к проектируемой КТП (в районе пересечения ул. Пролетарская / Шабатько).
- 12.3. Запроектировать строительство КТП-630/10/0,4 кВ проходного типа с высоковольтными воздушными вводами, с низковольтными воздушными выводами, в районе объекта присоединения на напряжение 10/0,4 кВ с трансформатором 250 кВА в количестве 1 шт. Параметры ТП и трансформатора определить при проектировании с учетом максимальной мощности.
- 12.4. В проектируемую КТП предусмотреть установку трансформатора типа ТМГСУ-250/10/0,4/Δ/Ун-11. На стороне 0,4 кВ предусмотреть установку аппаратных зажимов. (Применить трансформатор со значением показателя потерь холостого хода не более 1,5%).
- 12.5. Предусмотреть на вводе в ТП и отходящей ячейке установку вакуумных выключателей ВВ/Т-10-20/1000, РЗА выполнить на базе устройства Seram 10А. Предусмотреть установку разъединителей на вводе в ТП, а также на отходящей ячейке. Предусмотреть устройства телемеханики для возможности дистанционного управления с действующего диспетчерского пульта. Предусмотреть установку УТКЗ на всех высоковольтных выходах.
- 12.6. Предусмотреть установку железобетонных опор. Количество и тип опор определить при проектировании. На опорах предусмотреть возможность ответвления к вводам в здания. Произвести расчет механической прочности проектируемых опор и расчет высоты проводов и кабелей с соблюдением габарита ВЛ-10 кВ.
- 12.7. Выполнить проверочный расчёт токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячейки КН-7 питающего центра ПС 110/35/10 кВ "КНИИТиМ" и внутренней системы электроснабжения в связи с изменением конфигурации сети. Расчёты токов КЗ и выбор уставок РЗА согласовать с ОРЗА исполнительного аппарата АО «НЭСК-электросети».
- 12.8. В РУ-0,4 кВ предусмотреть установку ЩО-70 с установкой рубильников типа РПС на 8 фидеров. Точные параметры РУ-0,4 кВ определить при проектировании.
- 12.9. 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.
- 12.10. Место установки КТП10/0,4кВ, трассу прохождения ВЛ-10 кВ согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Новокубанскэлектросеть» и со всеми заинтересованными организациями с нанесением их на топографическую съемку масштаба 1:500 для предоставления 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" Новокубанскэлектросеть

**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-10 кВ в соответствии с договором на ТП № 4-45-19-1869»**

Филиал Новокубанскэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО филиала	Братишкина Елена Валерьевна	09.06.2021
2		Могиленко Светлана Ивановна	09.06.2021
3	Главный инженер филиала	Иванников Алексей Александрович	09.06.2021
4	Директор филиала	Гетманов Андрей Петрович	10.06.2021

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО	Посохов Сергей Николаевич	11.06.2021
2	Начальник ОЗО и УС	Дроздов Олег Владимирович	11.06.2021
3	Начальник УЭ	Берестенко Юрий Владимирович	11.06.2021
4	Начальник ОЭИ	Сидоров Алексей Михайлович	16.06.2021
5	Директор по имущественным отношениям	Гриценко Игорь Иванович	16.06.2021
6	Начальник отдела перспективного развития и анализа ТУ	Шустов Евгений Алексеевич	17.06.2021
7	Начальник управления технологических присоединений	Букреева Ирина Юрьевна	21.06.2021
8	Начальник отдела АИИСКУЭ	Халачян Алик Жирайрович	23.06.2021
9	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергии	Кубатиев Ренат Борисович	24.06.2021
10			
11			



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НЭС-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 «07» 10 2009 г № 4-45-19- 1629  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: МОАУООШ №23 имени Надежды Шабатько г. Новокубанска

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ нежилых зданий, Литер АА1А2А3А5аа1.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ нежилых зданий, Литер АА1А2А3А5аа1, 352240, Краснодарский край, Новокубанский р-н, г Новокубанск, ул Н.Шабатько, дом № 1.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 180 кВт, в том числе существующая 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: существующий объект.
7. Точка присоединения: РУ-0,4 кВ проектируемой КТП 10/0,4 кВ (ПС 110/35/10 кВ "КНИИТиМ", КН-7) .
8. Основной источник питания: ПС 110/35/10 кВ "КНИИТиМ", КН-7.
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
  - 10.2. Организационно-технические мероприятия по новому строительству электрических сетей – выполнение проектирования и строительства от существующих объектов электросетевого хозяйства АО «НЭС-электросети» до присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя.
    - 10.2.1. Строительство ВЛ-10 кВ отпайкой от ВЛ-10 кВ КН7, от опоры № 181 до проектируемой КТП 10/0,4 кВ. Марка СИП-3, сечение 95 мм.кв., протяженность 3,2 км.
    - 10.2.2. Строительство КТП в районе объекта присоединения на напряжение 10/0,4 кВ. Трансформаторы мощность 250 кВА в количестве 1 шт.



10.2.3. Строительство ВЛИ-0,4кВ, от проектируемой КТП 10/0,4 кВ до энергопринимающего устройства проводом марки СИП, протяженность ориентировочно 0,03 км. Сечение проектируемой ВЛИ-0,4 кВ определить при проектировании.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Предусмотреть возможность присоединения воздушным вводом, проводом СИП, сечением 120 мм.кв. к проектируемой ВЛИ-0,4 кВ, проектируемой КТП 10/0,4 кВ.

Установить ВРУ на наружной стене (фасаде) объекта или на отдельной трубостойке. Прокладка невидимого ввода кабелем в земле до ВРУ запрещается.

11.2. В схеме ВРУ до узла учета установить автоматический выключатель с расцепителем тока 320 А, соответствующий максимальной (разрешённой) нагрузке с возможностью его опломбирования (в боксе). Щит должен предусматривать устройство для опломбирования и возможность снятия показаний через смотровое окно.

11.3. После вводного автомата установить узел учета с электронным прибором учета класса точности не ниже 1,0 устойчивый к воздействию окружающей среды 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. Рекомендуются тип прибора учета: Меркурий 234 ARTM-03 PОВ.L2. Тип прибора учета и схему учета электроэнергии согласовать со службой учета филиала АО «НЭСК-электросети» «Новокубанскэлектросеть». 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 менее 0,5.

11.4. Запроектировать установку компенсирующих устройств на стороне 0,4 кВ. Для обеспечения поддержания tgφ в пределах нормируемых значений (не выше 0,35)

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

11.10. Существующий ввод, не отвечающий по пропускной способности, демонтировать.

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» «Новокубанскэлектросеть».

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, 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 дополнительному соглашению № \_\_\_\_  
к договору № 4-45-19-1869 от 07.10.2019  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

Изменения № \_\_\_\_ в технические условия № 4-45-19-1869 от 07.10.2019  
к ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАШЕНИЮ № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021

1. Изложить п. 10.2.1. технических условий в следующей редакции: «Строительство ВЛ-10 кВ от ТП-178 до проектируемой КТП 10/0,4 кВ. Марка СИП-3, сечение 1х95 мм<sup>2</sup>, протяженность 2 км».

Во всем остальном технические условия № 4-45-19-1869 от 07.10.2019 АО «НЭСК-электросети» оставляет без изменений.

Директор по управлению  
технологическими присоединениями

М.М. Бешников

СОГЛАСОВАНО:



ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО  
ОБЩЕСТВА «НЭСК-ЭЛЕКТРОСЕТИ»  
«НОВОКУБАНСКЭЛЕКТРОСЕТЬ»

ИНН 2308139496  
352240, г. Новокубанск, ул. Советская, 126-А  
тел./факс: +7 (86195) 4-13-68  
e-mail: novokub-elseti@nesk-elseti.ru  
www.nesk-elseti.ru

Главному инженеру-  
техническому директору  
АО «НЭСК-электросети»  
Орехову С.Ю.

О согласовании технического задания.

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Направляем Вам на согласование ТЗ № 4-45-19-1869 «Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП № 4-45-19-1869»

Выполнение данных мероприятий необходимо для выполнения ТУ № 4-45-19-1869.

Согласно ТУ № 4-45-19-1869 предусмотрено:

- Строительство ВЛ-10 кВ отпайкой от ВЛ-10 кВ КН7, от опоры № 181 до проектируемой КТП 10/0,4 кВ. Марка СИП-3, сечение 95 мм.кв., протяженность 3,2 км. Точные параметры ВЛ-10 кВ определить при проектировании.

Строительство КТП в районе объекта присоединения на напряжение 10/0,4 кВ. Трансформаторы мощность 250 кВА в количестве 1 шт.

- Строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТП 10/0,4 кВ до энергопринимающего устройства проводом марки СИП, протяженность ориентировочно 0,03 км. Сечение проектируемой ВЛ-0,4 кВ определить при проектировании.

В связи вышеизложенным прошу согласовать ТЗ № 4-45-19-1869 «Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП № 4-45-19-1869».

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

А.А. Иванников



