

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер –
технический директор
АО «НЭСК-электросети»



С.Ю. Орехов

« 10 » 06 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП №
4-54-19-2251
г. Армавир

1. Наименование объекта.

Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП № 4-54-19-2251

2. Географическое положение объекта.

352906, Краснодарский край, г Армавир, пр-кт Авиаторов, дом № 12

3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» Армавирэлектросеть»

4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 425кВт ТУ № 4-54-19-2251(Администрация муниципального образования город Армавир; Категория надежности: I – 90кВт, II – 335кВт; 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 - 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. Запроектировать строительство, в районе земельного участка г. Армавир, проспект Авиаторов, 12, 2БКТП – 2х630/10/0,4 в блочном исполнении, бетонном корпусе, проходного типа с высоковольтными кабельными вводами, с низковольтными кабельными выводами.

В 2БКТП предусмотреть установку трансформаторов типа ТМГ-630/10/0,4/Δ/Ун-12, ТМГ-630/6/0,4/Δ/Ун-12. На стороне 0,4 кВ предусмотреть установку аппаратных зажимов.

В РУ-10/6 кВ БКТП проектом предусмотреть ячейки типа КСО с вакуумными выключателями с возможностью токового отключения, ручным оперативным включением/отключением в количестве не менее 5 штук (2 вводные, 2 трансформаторные, 1 межсекционная). Тип вакуумных выключателей – ВВУ-СЭЦ-П-10-20-1000 с устройством релейной защиты «Сириус» 2-Л-БПТ-Р2-ИЗ. Габарит ячеек КСО определить при проектировании

В РУ-0,4 кВ предусмотреть установку панелей ЩО-70 с рубильниками типа РПС. Точные параметры РУ-10/6/0,4 кВ определить при проектировании.

12.2. Произвести выбор проверку (по нагрузке) трансформаторов тока в ячейках с устройствами РЗА. Предусмотреть трансформаторы тока с тремя вторичными обмотками для разделения цепей учета и защиты (если в ячейке требуется организация учета).

В проектируемой 2БКТП предусмотреть установку УТКЗ на всех высоковольтных выходах. В проектируемой 2БКТП предусмотреть установку компенсирующих устройств(при необходимости).

Предусмотреть на вводе РУ-0,4кВ установку 2-х узлов технического учета со счетчиками Меркурий-234-ARTM2-03(D) PBR.G. Предусмотреть установку измерительных трансформаторов тока ТШП - 0,66, классом точности 0,5. Номинал ТТ определить при проектировании.

12.3. Запроектировать строительство КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ ТП № ТЧ-6-245 г. Армавир, 8-й микрорайон до РУ-10 кВ проектируемой 2БКТП в районе земельного участка г. Армавир, проспект Авиаторов, 12. Ориентировочная протяженность КЛ-10 кВ по трассе -0,5 км. Применить кабель марки АСБ10, сечением не менее 240 мм². Точные параметры КЛ-10 кВ (сечение, длина) определить при проектировании.

Предусмотреть механическую защиту плитами ПЗК.

Выполнить проверочный расчёт токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячейки питающего центра 110/10 кВ «Тепличная» прис. ТЧ-6 с учётом изменения конфигурации сети.

Расчеты токов КЗ и выбор уставок РЗА согласовать с ОРЗА исполнительного аппарата АО «НЭСК электросети» (пер. Переправный, 13)

Выполнить расчет пропускной способности проектируемой КЛ-10 кВ с учетом фактической (максимальной) нагрузки.

Выполнить расчет проектируемой КЛ-10 кВ на термическую устойчивость.

12.4. Запроектировать строительство КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП № ОС-Г1-244 г. Армавир, в районе Водохранилища до РУ-6 кВ проектируемой 2БКТП в районе земельного участка г. Армавир, проспект Авиаторов, 12. Ориентировочное

протяженность КЛ-6 кВ по трассе -1,5 км. Применить кабель марки АСБ-10, сечением не менее 240 мм². Точные параметры КЛ-6 кВ (сечение, длина) определить при проектировании..

Предусмотреть механическую защиту плитами ПЗК.

Выполнить проверочный расчёт токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячейки питающего центра 35/6 кВ «Очистные Сооружения» прис. ОС-Г1 с учётом изменения конфигурации сети.

Расчеты токов КЗ и выбор уставок РЗА согласовать с ОРЗА исполнительного аппарата АО «НЭСК электросети» (пер. Переправный, 13)

Выполнить расчет пропускной способности проектируемой КЛ-6 кВ с учетом фактической (максимальной) нагрузки.

Выполнить расчет проектируемой КЛ-6 кВ на термическую устойчивость.

12.5. Предусмотреть прокладку кабеля методом ГНБ в трубах ПВД диаметром 160 мм. Ориентировочная протяженность ГНБ -0,16 км. Точные параметры ГНБ (протяженность, сечение) определить при проектировании.

Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя.

Место установки 2БКТП, трассу прохождения КЛ-10 кВ и КЛ-6 кВ согласовать с филиалом АО «НЭСК - электросети» «Армавирэлектросеть» 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.

Требуется (указать 1-ю очередь и т.д.) или 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 оснащённости 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" Армавирэлектросеть	

**Лист согласования технического задания
по объекту строительства (реконструкции)
«Строительство 2 БКТП 6 кВ Электроснабжение ЭПУ потребителей
в соответствии с договором на ТП № 4-54-19-2251»**

Филиал Армавирэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО филиала	Гуданич Михаил Александрович	26.05.2020
2	Главный инженер филиала	Щемелев Дмитрий Николаевич	26.05.2020
3	Директор филиала	Узденов Езденбий Баразбиевич	26.05.2020
4			

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник ПТО	Варавин Сергей Викторович	26.05.2020
2	Начальник ОРЗА	Шурасева Светлана Геннадьевна	26.05.2020
3	Начальник управления по эксплуатации	Берестенко Юрий Владимирович	26.05.2020
4	Начальник ОЭИ	Недилько Станислав Александрович	28.05.2020
5	Начальник управления ИО	Пруша Денис Юрьевич	28.05.2020
6	Начальник отдела перспективного развития и анализа ТУ	Шустов Евгений Алексеевич	29.05.2020
7	Начальник управления технологических присоединений	Букреева Ирина Юрьевна	29.05.2020
8	Начальник отдела АИИСКУЭ	Халачян Алик Жирайрович	01.06.2020
9	Начальник службы – заместитель начальника управления транспорта электроэнергии	Кубатиев Ренат Борисович	08.06.2020
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 «13» 01 2020 № 4-54-19-2251
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: Администрация муниципального образования город Армавир

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ земельного участка для объекта "Общеобразовательная школа на 1100 мест".
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ земельного участка для объекта "Общеобразовательная школа на 1100 мест", 352906, Краснодарский край, г. Армавир, пр-кт Авиаторов, дом № 12.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 425 кВт.
4. Категория надежности: 425 кВт, из них по I Кат. 90 кВт, II Кат. 335 кВт.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ, трехфазный.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2019 - 2021 г.г.
7. Точка присоединения: РУ-0,4 кВ от БКТП - проектируемая (ПС 110/10 кВ "Тепличная", СШ-1, ТЧ-6) (ПС 35/6 кВ "Очистные Сооружения", СШ-1, ОС-Г1).
8. Основной источник питания: ПС 110/10 кВ "Тепличная", СШ-1, ТЧ-6.
9. Резервный источник питания: ПС 35/6 кВ "Очистные Сооружения", ОС-Г1.
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-245: - в РУ-10 кВ установить дополнительную линейную ячейку с вакуумным выключателем ВВУ-СЭЦ.
 - 10.1.3. Реконструкция ТП-244: - в РУ-6 кВ установить дополнительную линейную ячейку, с вакуумным выключателем ВВУ-СЭЦ.
 - 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.
 - 10.2.1. Прокладка КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ ТП №ТЧ-6-245 до РУ-10 кВ БКТП - проектируемая. Марка АСБ-10, сечение 240 мм², протяженность 0,5 км.
 - 10.2.2. Прокладка КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП №ОС-Г1-244 до РУ-10 кВ БКТП - проектируемая. Марка АСБ-10, сечение 240 мм², протяженность 1,5 км.

[Handwritten signature]

10.2.3. Прокладка КЛ-6 кВ кабелем с резиновой и (или) пластмассовой изоляцией с площадью поперечного сечения токоведущей жилы 200-500 мм² закрытым спосо, протяженностью 0,19 км.

10.2.4. Строительство 2БКТП на напряжение 10/0,4 кВ в районе земельного участка "проспект Авиаторов, 12". Трансформатор мощностью 630 кВА, в количестве 2 шт.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Энергопринимающие устройства заявителя присоединить: от РУ-0,4 кВ, к рубильнику (автоматическому выключателю) "проспект Авиаторов, 12", 2БКТП проектируемая. Тип, марку и сечение ввода определить при проектировании.

11.2. В схеме РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП, до прибора учета установить автоматический выключатель 800 А, соответствующий максимальной (разрешенной) нагрузке с возможностью его опломбирования.

11.3. После вводных автоматов в РУ-0,4 кВ 2БКТП - проектируемая установить приборы учета класса точности не ниже 1,0, устойчивые к воздействию окружающей среды и обеспечивающие контроль величины максимальной мощности или установку отдельных приборов учета и приборов с функцией контроля величины максимальной мощности. Необходимость установки и выбор трансформаторов тока для узлов учета должны быть предусмотрены проектом в зависимости от номинального тока согласно максимальной (разрешенной) мощности. Трансформаторы тока применять с классом точности не менее 0,5s. Рекомендуемый тип прибора учета Меркурий 234 ARTM РВ.Г. ВРУ должна отвечать требованиям п. 7.1.22.-7.1.31. ПУЭ.

11.4. Для обеспечения I и II категории надёжности электроснабжения энергопринимающих устройств заявителя предусмотреть установку ДЭС, АВР и перекидного рубильника в ВРУ-0,4 кВ заявителя, тип, марку определить при проектировании.

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» «Армавирэлектросеть» 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» «Армавирэлектросеть» (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» «Армавирэлектросеть».

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

Филиал АО «НЭСК-электросети»
«Армавирэлектросеть»
Главный инженер

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

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

№ _____ от «___» _____ 2020 г.

По ТУ №4-54-19-2251

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Для возможности обеспечения заявителю 425 кВт по II категории предусмотрено строительство 2БКТП мощностью 1260 кВА в районе земельного участка пр. Авиаторов 12.

Для подключения 2 БКТП от двух независимых источников питания предусмотрено строительство КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ ТП № ТЧ-6-245 г. до РУ-10 кВ проектируемой 2БКТП кабелем марки АСБ-10, сечением 240 мм², протяженностью 0,5 км. А так же КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП № ОС-Г1-244 г до РУ-6 кВ проектируемой 2БКТП в районе земельного участка г. Армавир, проспект Авиаторов, 12. кабелем марки АСБ-10, сечением 240 мм², протяженностью 1,5 км.

Для возможности подключения вышеуказанных кабельных линий предусмотрена реконструкция ТП № 244 и ТП № 245 в части установки ячеек КСО с вакуумными выключателями ВВУ-СЭЩ-П-10-20-1000.

Главный инженер



Д.Н. Щемелев