


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

  
« 10 » 03 С.Ю. Орехов  
2020 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП № 4-31-20-0090

### 1. Наименование объекта.

Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП № 4-31-20-0090

### 2. Географическое положение объекта.

Краснодарский край, г Анапа, пр-кт Пионерский, 36

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» Анапаэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 145кВт ТУ № 4-31-20-0090(ФГБНУ СКФНЦСВВ;  
Категория надежности: III – 145кВт; Мощность: 15,6кВт)

### 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.

Не требуется (требуется в особых условиях, сложный рельеф и т.д.)

### 12. Требования к техническим решениям.

12.1. Строительство БКТП (в районе земельного участка заявителя, г. Анапа, пр-кт. Пионерский, д.36) БКТП-630/6-0,4кВ с высоковольтным кабельным вводом, с



низковольтными воздушными/кабельными выводами.

12.2. В проектируемой БКТП предусмотреть установку трансформатора типа ТМГ 250/6/0,4/Δ/Ун-11. Предусмотреть трансформатор со значением показателя потерь холостого хода не превышающим 1,5%. На стороне 0,4 кВ предусмотреть установку аппаратных зажимов.

12.3. В РУ 6 кВ предусмотреть установку КРУ типа RM-6 на 4 присоединения: 1 – трансформаторная с реле защиты VIP 40, 3 – линейных. В РУ 0,4 кВ предусмотреть установку ЩРНВ на 12 присоединений. Точные параметры РУ 6/0,4кВ определить при проектировании.

12.4. Предусмотреть на вводе РУ-0,4 кВ установку узла технического учета со счетчиком типа КАСКАД-32-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-RF-433/1-LMOQ2V3. Дополнительно предусмотреть установку УСПД SM160-02M/150Д в комплекте с радиомодемом LinkST200 F3 и антенной круговой направленности 433 Mhz с усилением 10-15 dbi. Антенну установить на крыше ТП, либо ближайшей опоре, для обеспечения максимальной зоны покрытия. Предусмотреть установку измерительных трансформаторов тока ТШП-0,66. Номинал ТТ определить при проектировании.

12.5. Строительство двух КЛ 6кВ от места врезки в КЛ 6кВ ДМ4-ТП36 до РУ-6кВ проектируемой БКТП.

12.6. Применить кабель марки АПвП сечением не менее 3(1х240) мм<sup>2</sup>. Протяженность двух КЛ-6кВ определить при проектировании. Ориентировочная длина трассы – 2 х 0,05 км. Применить соединительные и концевые муфты производства Райхем. Предусмотреть механическую защиту плитами ПЗК.

12.7. Выполнить проверочный расчёт токов КЗ и выбор уставок РЗА с учётом роста нагрузки на питающем центре ф.ДМ-4 в связи с изменением конфигурации сети. Выполнить расчет токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячеек РУ 6 кВ БКТП и согласование с уставками вышестоящих устройств РЗА.

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

12.8. Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя.

12.9. Место установки БКТП и трассу прохождения КЛ 6кВ согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Анапаэлектросеть» и со всеми заинтересованными организациями с нанесением их на топографическую съемку масштаба 1:500 для предоставления в службу городской архитектуры. Проект согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Анапаэлектросеть».

### **13.Особые условия строительства.**

### **14. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям.**

При необходимости-указать

### **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 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" Анапаэлектросеть

**Лист согласования технического задания  
по объекту строительства (реконструкции)  
«Строительство ТП Электроснабжение ЭПУ потребителей в  
соответствии с договором на ТП № 4-31-20-0090»**

Филиал Анапаэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Должность</b>        | <b>ФИО</b>                        | <b>Дата согласования</b> |
|------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 1                | Начальник ПТО филиала   | Полищук Татьяна<br>Николаевна     | 28.02.2020               |
| 2                | Главный инженер филиала | Кулагин Александр<br>Владимирович | 28.02.2020               |
| 3                | Директор филиала        | Журавлев Владимир<br>Владимирович | 28.02.2020               |

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Должность</b>   | <b>ФИО</b>                          | <b>Дата согласования</b> |
|------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| 1                | Начальник ПТО  | Посохов Сергей<br>Николаевич        | 28.02.2020               |
| 2                | Начальник ОРЗА   | Шурасева Светлана<br>Геннадьевна    | 28.02.2020               |
| 3                | Начальник управления по эксплуатации   | Берестенко Юрий<br>Владимирович     | 28.02.2020               |
| 4                | Начальник ОЭИ  | Недилько Станислав<br>Александрович | 28.02.2020               |
| 5                | Начальник управления ИО  | Пруша Денис Юрьевич                 | 02.03.2020               |
| 6                | Начальник отдела перспективного<br>развития и анализа ТУ                             | Шустов Евгений<br>Алексеевич        | 03.03.2020               |
| 7                | Начальник управления технологических<br>присоединений                                | Букреева Ирина<br>Юрьевна           | 04.03.2020               |
| 8                | Начальник отдела АИИСКУЭ   | Халачян Алик<br>Жирайрович          | 04.03.2020               |
| 9                | Начальник службы – заместитель<br>начальника управления транспорта<br>электроэнергии | Кубатиев Ренат<br>Борисович         | 05.03.2020               |
| 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 «17» 02 2020 № 4-31-20-0090  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: ФГБНУ СКФНЦСВВ

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ нежилых объектов (котельная, склад, теплица) и жилых помещений.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ нежилых объектов (котельная, склад, теплица) и жилых помещений, Краснодарский край, г Анапа, пр-кт Пионерский, 36.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 145 кВт, в том числе существующая 15,6 кВт, АРБП № 728 от 01.10.2007г., из них 30 кВт на электроснабжение жилых помещений, 115 кВт на электроснабжение ЭПУ нежилых зданий (котельная, склад, теплица)
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: сущ. объект.
7. Точка присоединения: РУ-0,4 кВ проектируемой ТП (в районе земельного участка заявителя, г. Анапа Пионерский пр, 36) (ПС Джемте 110/35/10/6 кВ, ДМ-4).
8. Основной источник питания: нет.
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 (в районе земельного участка заявителя, г. Анапа Пионерский пр, 36) в РУ-6 кВ комплектные распределительные устройства 6 кВ (КРУ) типа РМ-6). Количество ячеек, тип и мощность трансформатора определить при проектировании.
    - 10.1.3. Строительство 2ЛЭП-6 кВ от места врезки в КЛ-6 кВ ДМ4-ТП36 до РУ-6 кВ проектируемой ТП (в районе земельного участка заявителя, г. Анапа Пионерский пр, 36). Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании в соответствии с запрашиваемой мощностью.
  11. Заявитель осуществляет:
    - 11.1. Энергопринимающие устройства заявителя (ЭПУ нежилых зданий (котельная, склад, теплица) и жилых помещений присоединить:



- от разных присоединений РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП(в районе земельного участка заявителя, г. Анапа Пионерский пр,36) проводом СИП 2А (сечение провода выбрать с учетом длины линии до объектов и разрешенной мощности 30 кВт и 115 кВт) . Узлы учёта (ЩУ) установить в РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП(в районе земельного участка заявителя, г. Анапа Пионерский пр,36).

11.2. В схеме РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП(в районе земельного участка заявителя, г. Анапа Пионерский пр,36) до приборов учета на вводе установить вводные автоматы с расцепителем тока 50 А и 200 А, соответствующие максимальной (разрешённой) нагрузке с возможностью их опломбирования (в боксе).

11.3. После вводных автоматов установить электронные приборы учета класса точности не ниже 1,0 с интерфейсом связи. 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» «Анапаэлектросеть». 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. ВРУ должна отвечать требованиям п. 7.1.22.-7.1.31. ПУЭ. Рекомендуется к установке прибор учета Меркурий 234 ARTM-02(03) РОВ.L2.

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

11.10. Существующие вводы не отвечающий по пропускной способности, принадлежащий заявителю, 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» «Анапаэлектросеть».

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 АКЦИОНЕРНОГО  
ОБЩЕСТВА «НЭСК-ЭЛЕКТРОСЕТИ»  
«АНАПАЭЛЕКТРОСЕТЬ»

ИНН 2308139496  
353440, г. Анапа, ул. Лермонтова, 117  
тел.: +7 (86133) 5-48-87; факс: +7 (86133) 5-47-88  
e-mail: anapa-elseti@nesk.ru  
www.nesk-elseti.ru

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Филиалом АО «НЭСК-электросети» «Анапаэлектросеть» принята заявки №028 от 21.01.2020 г. от ФГБНУ СКФНЦСВВ на технологическое присоединение энергопринимающих устройств : «ЭПУ нежилых зданий (котельная, склад, теплица) и жилых помещений», расположенных по адресу: г. Анапа, Пионерский пр,36 (одна заявка на 145 кВт с разбивкой на две точки подключения –жилые помещения(30 кВт) и нежилые здания -115 кВт).

Территория заявителя с расположенными на нем объектами которые подлежат технологическому присоединению -5,48 га.

В настоящее время электроснабжение объектов осуществляется от ВЛИ-0,4 кВ прис.№8 РУ-0,4 кВ ТП307(насосная ТП, является арендованным имуществом у АО «Электросети Анапа» , без ее реконструкции (замена тр-ра) подключение дополнительной мощности от нее не возможно) .

На расстоянии 300 м от границ земельного участка заявителя другие трансформаторные подстанции АО «НЭСКэлектросети» отсутствуют.

При разработке технического решения специалистами филиала было предложено строительство в данном районе БКТП с точкой подключения от п/с «Джемете» (ближайший питающий центр к земельному участка заявителя) с указанием фидера ДМ4 , КЛ-6 кВ ДМ4-ТП36(головной участок) проходит по территории заявителя.

В связи с вышеизложенным , просим согласовать подключение объекта по представленному нами проекту технических условий.

Заместитель директора

В.В.Журавлев