

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

  
«28» 04

С.Ю. Орехов  
2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП  
№ 3-54-21-1123  
г. Армавир

### 1. Наименование объекта.

Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с договором на ТП № 3-54-21-1123

### 2. Географическое положение объекта.

Краснодарский край, г. Армавир, ул. Комсомольская; угол ул. Кирова

### 3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» «Армавирэлектросеть»

### 4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

Проектная мощность 120кВт ТУ № 3-54-21-1123 (Мкртычан Наринэ Спиридоновна; Категория надежности: III – 70кВт; Мощность: 50кВт)

### 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 0,4 кВ

### 8. Срок окончания строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию.

2021 - 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 КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП№М-15-48 до границы балансовой и эксплуатационной ответственности с заявителем - не далее 15 м во внешнюю сторону от границы земельного участка объекта заявителя, г. Армавир, ул. Комсомольская; угол ул. Кирова, кабелем марки АПвББШнг-1, сечением не менее 4х120 мм<sup>2</sup>. Ориентировочная протяженность по трассе – 0,09 км. Точные параметры КЛ-0,4 кВ (протяженность, сечение) определить при проектировании.

При необходимости предусмотреть установку коммутационного аппарата в РУ-0,4 кВ ТП№М-15-48

Способ перехода через дороги - закрытый (прокол) без нарушения целостности асфальтобетонного покрытия и территории городского благоустройства.

Переходы через автодороги и пересечения с коммуникациями выполнить в трубах из ПВД. Предусмотреть механическую защиту кабеля плитами ПЗК.

Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя.

12.2. Трассу прохождения КЛ-0,4 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.**

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" Армавирэлектросеть

**29. Бухгалтерская информация (при реконструкции): наименование объекта(ов) согласно форме ОС-6 с указанием инвентарного номера(ов).**

29.1 Энергосиловое оборудование КТП 6/04 №48 (инв. № 40048).

**Лист согласования технического задания  
по объекту строительства (реконструкции)  
«Электроснабжение ЭПУ потребителей в соответствии с  
договором на ТП № 3-54-21-1123»**

Филиал Армавирэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Должность</b>          | <b>ФИО</b>                       | <b>Дата согласования</b> |
|------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 1                | Начальник ПТО филиала     | Гуданич Михаил<br>Александрович  | 13.04.2021               |
| 2                | Главный бухгалтер филиала | Злобина Ирина<br>Анатовна        | 13.04.2021               |
| 3                | Главный инженер филиала   | Щемелев Дмитрий<br>Николаевич    | 13.04.2021               |
| 4                | Директор филиала          | Узденов Езденьбий<br>Баразбиевич | 13.04.2021               |

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    | 14.04.2021               |
| 2                | Начальник ОЗО и УС                                       | Дроздов Олег<br>Владимирович    | 14.04.2021               |
| 3                | Начальник УЭ   | Берестенко Юрий<br>Владимирович | 15.04.2021               |
| 4                | Начальник ОЭИ  | Сидоров Алексей<br>Михайлович   | 20.04.2021               |
| 5                | Директор по имущественным<br>отношениям                  | Гриценко Игорь<br>Иванович      | 21.04.2021               |
| 6                | Начальник отдела перспективного<br>развития и анализа ТУ | Шустов Евгений<br>Алексеевич    | 26.04.2021               |
| 7                | Начальник управления технологических<br>присоединений    | Медведько Алексей<br>Николаевич | 26.04.2021               |
| 8                |  |                                 |                          |
| 9                |  |                                 |                          |
| 10               |  |                                 |                          |
| 11               |  |                                 |                          |





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 договору  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № 3-54-21-1123  
об осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: Индивидуальный предприниматель Мкртычан Наринэ Спиридоновна

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ земельного участка для размещения нестационарного объекта торговли (НТО): торговый павильон
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ земельного участка для размещения нестационарного объекта торговли (НТО): торговый павильон Краснодарский край, г Армавир, ул Комсомольская; угол ул. Кирова
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 120 кВт, в том числе существующая 50 кВт.
4. Категория надежности: III
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 0,4 кВ
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: существующий объект
7. Точка присоединения: коммутационный аппарат от проектируемой ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-48 фидер "Торговый павильон" (ПС 35/6 кВ "МЖК", СШ-1, М-15)
8. Основной источник питания: ПС 35/6 кВ "МЖК", СШ-1, М-15
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. Для обеспечения возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение ЭПУ заявителя установить коммутационный аппарат не далее 15м во внешнюю сторону от границы участка заявителя..
  - 10.1.3. Реконструкция ТП-48: - установить в РУ-0,4 кВ коммутационный аппарат.
  - 10.1.4. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП № М-15-48 до границы балансовой и эксплуатационной ответственности с заявителем. Тип, марку, сечение и протяженность определить при проектировании с учетом максимальной мощности.
  - 10.1.5. Прокладка ЛЭП-0,4 кВ кабелем с резиновой и (или) пластмассовой изоляцией закрытым способом, методом горизонтально-направленного бурения, протяженность определить при проектировании

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, выполняемых за счет тарифа на технологическое присоединение.

10.2.1. Обеспечение средствами коммерческого учета электрической энергии (мощности) трехфазные полукосвенного включения. До прибора учета установить коммутационный аппарат номиналом 200 А.

11. Мероприятия, выполняемые Заявителем:

11.1. Существующий ввод, не отвечающий по пропускной способности, принадлежащий заявителю от ВЛИ-0,4 кВ до ВРУ 0,4 кВ демонтировать.

11.2. Строительство ЛЭП-0,4 кВ от точки подключения до ЭПУ Заявителя.

11.3. Предусмотреть установку вводной коммутационной аппаратуры.

11.4. Распределительные устройства должны быть выполнены в соответствии с ПУЭ.

11.5. После выполнения мероприятия, указанных в пунктах 11.1-11.3 энергопринимающие устройства Заявителя подключить от коммутационного аппарата в соответствии с «Инструкцией заявителю по фактическому присоединению и фактическому приему напряжения и мощности», размещенному в личном кабинете заявителя.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

13. Срок выполнения мероприятий сетевой организации составляет шесть месяцев со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Заместитель директора по управлению  
технологическими присоединениями



С.В. Брем



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

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

**СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА**

№ \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**По ТУ 3-54-21-1123**

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Максимальная разрешенная мощность заявителя по ТУ 4-54-21-1123 = 120 кВт. Максимальный ток в соответствии с максимально разрешённой мощностью равен:

$$I_{\text{макс.}} = P / (1,73 * U * \cos\phi) = 120 * 10^3 / (1,732 * 380 * 0,93) = 196 \text{ (A)}$$

(номинал автоматического выключатель по ТУ у заявителя равен 200 А)

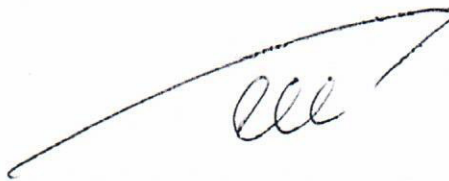
В соответствии ГОСТ16442-80 (прил. -1):

– максимально допустимы ток для кабеля с алюминиевыми жилами сечением 4х120 равен = 219 (А)

–максимально допустимы ток для кабеля с алюминиевыми жилами сечением 4х95 равен = 189 (А)

В связи с тем что максимально допустимый ток кабеля с алюминиевыми жилами 4х95 меньше чем максимальный ток в соответствии с максимально разрешённой мощностью : 189 А < 196 А. Выбор сечения кабеля менее 4х95 для подключения заявителя по ТУ 4-54-21-1123 не представляется возможным.

Главный инженер



Д.Н. Щемелев

7.12. Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами на напряжение до 10 кВ включ. должны соответствовать указанным в табл. 24.

Поиск инстр

Таблица 24

| Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> | Допустимые токовые нагрузки кабелей с изоляцией из полиэтилена и поливинилхлоридного пластика <1>, А |         |             |         |                 |         |
|---|--|---------|-------------|---------|-----------------|---------|
|   | одножильных <2>  |         | двухжильных |         | трехжильных <3> |         |
|   | на воздухе   | в земле | на воздухе  | в земле | на воздухе      | в земле |
| 2,5                                       | 30   | 32      | 25          | 33      | 21              | 28      |
| 4   | 40   | 41      | 34          | 43      | 29              | 37      |
| 6   | 51   | 52      | 43          | 54      | 37              | 44      |
| 10  | 69   | 68      | 58          | 72      | 50              | 59      |
| 16  | 93   | 83      | 77          | 94      | 67              | 77      |

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 25  | 122 | 113 | 103 | 120 | 88  | 100 |
| 35  | 151 | 136 | 127 | 145 | 109 | 121 |
| 50  | 189 | 166 | 159 | 176 | 136 | 147 |
| 70  | 233 | 200 | -   | -   | 167 | 178 |
| 95  | 284 | 237 | -   | -   | 204 | 212 |
| 120 | 330 | 269 | -   | -   | 236 | 241 |
| 150 | 380 | 305 | -   | -   | 273 | 274 |
| 185 | 436 | 343 | -   | -   | 313 | 308 |
| 240 | 515 | 396 | -   | -   | 369 | 355 |

236\*0,93=219А

273\*0,93=253,9 А

<1> Для определения токовых нагрузок кабелей с изоляцией из вулканизированного полиэтилена при прокладке на воздухе и в земле данные нагрузки должны быть соответственно умножены на коэффициенты 1,16 и 1,13; для определения токовых нагрузок кабелей, проложенных в воде, нагрузки для прокладки в земле должны быть умножены на коэффициент 1,3.

<2> Токовые нагрузки даны для работы на постоянном токе.

<3> Также и для четырехжильных кабелей с нулевой жилой меньшего сечения. Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме данные нагрузки должны быть умножены на коэффициент 0,93.



