

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала
АО «НЭСК-электросети»
«Новороссийскэлектросеть»

А.А. Эбзеев
30.12.2019 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер-
технический директор
АО «НЭСК-электросети»

С.Ю. Орехов
07.02.2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Электроснабжение ЭПУ школы №10, г. Новороссийск (ТУ 4-55-19-2169)

1. Наименование объекта.

Электроснабжение ЭПУ школы №10, г. Новороссийск (ТУ 4-55-19-2169)

2. Географическое положение объекта.

Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Героев Десантников, дом №13; кад. №23:47:0309009:0034.

3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» (филиал «Новороссийскэлектросеть»).

4. Список подключаемых потребителей и мощностей.

ЭПУ школы №10, Литер: Ап0А -285 кВт, в том числе существующая 33,4 кВт – I кат. 54 кВт, II кат. 231 кВт (ТУ 4-55-19-2169 от 6.12.2019 г., заявитель – МБОУ СОШ №10)

5. Планируемые затраты.

6. Назначение программы.

Технологическое присоединение.

7. Требования к проектировщику.

Обязательное членство в СРО, опыт проектирования аналогичных объектов в данной местности, техническая оснащенность.

8. Вид строительства.

Новое строительство.

9. Срок окончания строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию.

2019 г.

10. Стадийность проектирования.

Рабочая документация.

11. Условия ввода в эксплуатацию.

В соответствии с п.17 ТЗ

12. Потребность в инженерных изысканиях.

Требуется.

13. Основные технико-экономические показатели объекта проектирования.

14. Требования к техническим решениям.

- 14.1. Строительство 2БКТП-630/10/0,4 в районе объекта заявителя с кад. № 23:47:0309009:0034, проходного типа с 6 ячейками с высоковольтными кабельными вводами и с низковольтными кабельными выводами.
- 14.2. В 2БКТП-630/10/0,4 кВ предусмотреть установку двух трансформаторов типа ТМГ-400/10/0,4/У/Ун-11. На стороне 0,4 кВ предусмотреть установку аппаратных зажимов. (Применить трансформаторы с потерями холостого хода не более 1,5%).
- 14.3. В РУ-10 кВ 2БКТП проектом предусмотреть ячейки типа КСО-298 (с шириной ячейки 750 мм) с ВНРп-10/630 с возможностью токового отключения, ручным оперативным включением/отключением в количестве не менее 6 штук (1 линейная, 2 вводные, 2 трансформаторные, 1 секционная). Точный тип выключателей и габарит ячеек КСО определить при проектировании.
- 14.4. В РУ-0,4 кВ предусмотреть установку двух линейных панелей ЩО-70СХ-3 с рубильниками РПС-400-250А, в количестве 8 шт., двух вводных панелей ЩО-70СХ-1 с разъединителем 1600 А, одной секционной панели ЩО-70СХ-1 с разъединителем 1600 А, с исполнением для климатического района с морским климатом. Точные параметры РУ-6/0,4 кВ определить при проектировании.
- 14.5. В проектируемой 2БКТП предусмотреть установку УТКЗ на вводе 10 кВ.
- 14.6. Предусмотреть на вводе в РУ-0,4 кВ установку узла технического учета со счетчиком «Меркурий 234-ART 03 (D) PR и внешним GSM модемом iRZ АТМ21.В. Предусмотреть установку измерительных трансформаторов тока ТШП-0,66, классом точности 0,5. Номинал ТТ определить при проектировании.
- 14.7. Для узлов технического учета предусмотреть установку трансформаторов тока типа ТШП-0,66.
- 14.8. Номиналы трансформаторов тока определить в ходе предпроектного обследования.
- 14.9. Запроектировать строительство КЛ-10 кВ от проектируемой РУ-10 кВ 2БКТП-630/10/0,4 кВ (2 с.ш.) до РУ-10 кВ ТП-180. Ориентировочная протяженность КЛ-10 кВ по трассе 0,35 км, применить кабель марки АСБл-10, сечением не менее 3х240 мм². Точное сечение кабеля определить при проектировании.
- 14.10. Запроектировать строительство 2КЛ-0,4 кВ от проектируемой 2БКТП - 630/10/0,4 кВ (1 с.ш.) до участка заявителя. Ориентировочная протяженность КЛ-0,4 кВ по трассе 2х0,4 км, применить кабель марки АВБбШ-1, сечением не менее 4х150 мм². Точное сечение и количество кабелей определить при проектировании.
- 14.11. Запроектировать строительство КЛ-10 кВ от проектируемой 2БКТП - 630/10/0,4 кВ (1 с.ш.) врезкой в КЛ-10 кВ «ТП-761» – ТП-859» (два кабеля в траншее). Ориентировочная протяженность КЛ-10 кВ по трассе 2х0,5 км, применить кабель марки АСБл-10, сечением не менее 3х240 мм². Точное сечение кабеля определить при проектировании.
- 14.12. Запроектировать строительство 2КЛ-0,4 кВ от проектируемой 2БКТП - 630/10/0,4 кВ (2 с.ш.) до участка заявителя. Ориентировочная протяженность КЛ-0,4 кВ по трассе 2х0,4 км, применить кабель марки АВБбШ-1, сечением не менее 4х150 мм². Точное сечение и количество кабелей определить при проектировании.

- 14.13. При переходах через автодороги кабельную линию выполнить в трубах из ПВД. Применить соединительные и концевые муфты производства Райхем. Предусмотреть механическую защиту плитами ПЗК и сигнальной лентой.
- 14.14. Переходы через дороги кабельной линией выполнить методом горизонтально-наклонного бурения закрытым способом (1 труба $d=160$ мм) протяженностью 0,06 км.
- 14.15. Проектом предусмотреть отбор проб грунта для проверки коррозионной активности грунта.
- 14.16. Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя.
- 14.17. В проектной документации отобразить сферу действия охранной зоны в отношении предполагаемого к строительству объекта.
- 14.18. Место установки 2БКТП, трассы прохождения КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» и со всеми заинтересованными организациями с нанесением их на топографическую съемку масштаба 1:500 для предоставления в службу городской архитектуры.
- 14.19. Оформить охранные зоны КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ с занесением в Единый государственный реестр недвижимости и наложения сервитута на земельный участок под ЛЭП.
- 14.20. Выполнить выбор и установку выключателей нагрузки или разъединителей.
- 14.21. Выполнить проверочный расчет токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячеек ПС 110/10 кВ «Южная», пр. 2, ПС 110/10 кВ «РИП», пр. 8 с учетом роста нагрузок по присоединению в связи с подключением нового 2БКТП.
- 14.22. Расчет токов КЗ и выбор установок РЗА согласовать с ОРЗА исполнительного аппарата АО «НЭСК-электросети». (г. Краснодар, пер. Переправный, 13).
- 14.23. Произвести выбор, проверку (по нагрузке) трансформаторов тока в ячейках с устройствами РЗА питающего центра.

15. Особые условия строительства.

Работы ведутся в охранной зоне линий электропередач, строительство в стесненных условиях застроенной части города.

Оборудование и материалы применить со сроками изготовления заводами-изготовителями не позднее 2 кварталов.

16. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям.

17. Выделение очередей и пусковых комплексов.

Не требуется.

18. Требования к режиму безопасности и гигиене труда.

В объеме действующих норм, правил

19. Требования и условия для разработки природоохранных мер и мероприятий.

В объемах действующей НТД, законодательство РФ

20. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Постановления Правительства РФ от 30.01.2013 № 665.

21. Требования по выполнению исследований и конструкторских разработок.

Не требуется

22. 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)

23. Состав демонстрационных материалов.

Не требуется

24. Материалы, представляемые заказчиком.

Состав определить в договоре на выполнение ПИР.

25. Срок выдачи проекта.

Согласно договора на ПИР.

26. Срок выдачи тендерной документации.

27. Количество экземпляров ПСД.

Бумажный носитель- 4 экз., в электронном виде -1 экз.

28. Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов.

Согласно норм и правил на ПИР

29. Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР.

Использовать федеральные единичные расценки на строительно-монтажные, ремонтно-строительные, пусконаладочные работы, утвержденные Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1039/ПР, который вступил в силу с 28.04.2017 с учетом всех текущих изменений и дополнений. Применять индексы, разработанные Минстроем России, включенные в Федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении текущей стоимости.

30. Правила представления, рассмотрения и принятия ПСД.

Проект предоставляется на рассмотрение заказчику (филиал), принимается после устранения замечаний и согласования со всеми заинтересованными организациями.

31. Особые условия.

Проектная организация заказывает топографическую съемку в соответствующих организациях.

32. Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании.

Действующая НТД

33. Перечень согласований с федеральными надзорными органами.

Со всеми заинтересованными организациями

34. Требования к процедуре подтверждения соответствия проекта Заданию на проектирование.

Согласование ПИР главным инженером филиала

Электроснабжение ЭПУ школы №10, г. Новороссийск (ТУ 4-55-19-2169)

Главный инженер филиала
АО «НЭСК-электросети»
«Новороссийскэлектросеть»
«__» _____ 2019 г.

 К.Н. Олейников

Начальник ПТО
филиала АО «НЭСК-электросети»
«Новороссийскэлектросеть»
«__» _____ 2019 г.


 К.С. Шуктомова

Заместитель директора
по развитию и реализации
филиала АО «НЭСК-электросети»
«Новороссийскэлектросеть»
«__» _____ 2019 г.

 А.М. Рожковский


Согласовано:


Заместитель главного
инженера-технического директора
АО «НЭСК-электросети»
«21» 01 _____ 2019 г.

 Ю.В. Берестенко

Начальник управления
имущественных отношений
АО «НЭСК-электросети»
«21» 01 _____ 2020 г.

 Д.Ю. Пруша


 Начальник управления
технологических присоединений
АО «НЭСК-электросети»
«__» _____ 2019 г.

 И.Ю. Букреева

Начальник отдела РЗА
АО «НЭСК-электросети»
«04» 02 _____ 2020 г.

 С.Г. Шурасева

Заместитель начальника
управления транспорта
электроэнергии
АО «НЭСК-электросети»
«__» _____ 2019 г.

 Р. Б. Кубатиев

Начальник управления
капитального строительства
АО «НЭСК-электросети»
«__» _____ 2019 г.

 С.А. Глоба

Исп. Е.А. Коровин тел. 8-8617-61-40-69





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 «06» декабря 2019 г. № 4-53-19-2163
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

Заявитель: МБОУ СОШ № 10 г.Новороссийск

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ школы №10, Литер АпоА.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ школы №10, Литер АпоА, 350055, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Героев Десантников, дом № 13; кадастровый номер 23:47:0309009:0034.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 285 кВт, в том числе существующая 33,4 кВт, АТП №971 от 27.06.2013 г.
4. Категория надежности: I Кат. 54 кВт, II Кат. 231 кВт.
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: проектируемая КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4 кВ (1 с.ш.) (ПС 110/10кВ "РИП", пр. 8), проектируемая КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4 кВ (2 с.ш.) (ПС 110/10 кВ "Южная", пр. 2),
8. Основной источник питания: ПС 110/10кВ "РИП", пр. 8.
9. Резервный источник питания: ПС 110/10 кВ "Южная", пр. 2.
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 «НЭСК-электросети» до присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя.
 - 10.2.1. Сооружение 2БКТП на напряжение 10 кВ в районе объекта заявителя с кад. №23:47:0309003:0034. Трансформаторы мощностью 400 кВА, в количестве 2 шт., ячеек 6 шт.
 - 10.2.2. Прокладка КЛ-10кВ в расщелку КЛ-10кВ «ТП-761 – ТП-859» до РУ-10кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ (1 с.ш.). Марка АСБ(л)-10, сечение 3х240мм², протяженность 1 км. (2х0,5км).

10.2.3. Прокладка 2КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ (1 с.ш.) до ВРУ-0,4кВ заявителя. Марка кабеля АВБ6ПШ - 1, с площадью поперечного сечения до $4 \times 150 \text{ мм}^2$, протяженность 0,8км. (2х0,4км).

10.2.4. Строительство заходов/выходов ВЛЗ-10 кВ. Марка СИП-3, сечением 185-240 мм^2 , протяженность 0,02 км.

10.2.5. Прокладка КЛ-10кВ от РУ-10кВ ТП-180 до РУ-10кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ (2 с.ш.). Марка АСБ(л)-10, сечение $3 \times 240 \text{ мм}^2$, протяженность 0,35км.

10.2.6. Прокладка 1 км КЛ-10 кВ кабелем с резиновой и (или) пластмассовой изоляцией, с площадью поперечного сечения токоведущей жилы от 200-500 мм^2 закрытым способом методом горизонтально-направленного бурения (1 труба $d=160 \text{ мм}$), протяженностью 0,23 км.

10.2.7. Прокладка 2КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ (2 с.ш.) до ВРУ-0,4кВ заявителя. Марка кабеля АВБ6ПШ-1, с площадью поперечного сечения до $4 \times 150 \text{ мм}^2$, протяженность 0,8 км. (2х0,4км).

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Для обеспечения основного питания энергопринимающие заявителя присоединить к проектируемой КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемого 2БКТП-10/0,4 кВ (1 с.ш.). Тип ввода, марку и сечение определить при проектировании, в соответствии с запрашиваемой мощностью. Существующий ввод, не отвечающий по пропускной способности, принадлежащий заявителю, демонтировать.

11.2. Для обеспечения II категории энергопринимающие устройства заявителя присоединить к проектируемой КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемого 2БКТП-10/0,4 кВ (2 с.ш.). В ВРУ-0,4 кВ установить перекидной рубильник. Тип ввода, марку и сечение определить при проектировании, в соответствии с запрашиваемой мощностью.

11.3. В схеме ВРУ-0,4 кВ до приборов учета установить автоматические выключатели с расцепителями тока для обеспечения I категории 100А, для обеспечения II категории 500 А соответствующие максимальной (разрешенной) нагрузке с возможностью их опломбирования.

11.4. После автоматических выключателей установить электронные приборы учета класса точности не ниже 1,0 с интерфейсом связи. Приборы учета должны быть внесены в государственный реестр средств измерений РФ. Рекомендуемый тип прибора учета Меркурий 234 ARTM-03 RV.L2. Прибор учета должен быть внесен в государственный реестр средств измерений РФ. Необходимость установки и выбор трансформаторов тока для узла учета должна быть предусмотрена проектом в зависимости от номинального тока согласно максимальной (разрешенной) мощности. Трансформаторы тока применить с классом точности не менее 0,5.

11.5. Выполнить расчет компенсации реактивной мощности и при необходимости установить компенсирующие устройства с автоматическим включением мощности конденсаторных батарей, обеспечивающих $\text{tg}\phi$ не более 0,35 по стороне 0,4 кВ на границе раздела балансовой принадлежности между электрическими сетями Заявителя и АО «НЭСК-электросети».

11.6. Для обеспечения I категории надежности электроснабжения энергопринимающих устройств заявителя предусмотреть установку в ВРУ-0,4 кВ заявителя АВР. Схему подключения согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети».

11.7. 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.

11.8. 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).

11.9. 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).

11.10. Проект электроснабжения в части схемы учёта, внешней схемы электроснабжения, с указанием, соблюдения мер электро и пожаробезопасности, согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Новороссийскэлектросеть» и другими заинтересованными сторонами (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» «Новороссийскэлектросеть».

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»
«НОВОРОССИЙСК-ЭЛЕКТРОСЕТЬ»

ИНН 2308139496
353900, г. Новороссийск, ул. Леднева, 9
тел. +7(861)179 10 99
e-mail novoross-elseti@nesk-elseti.ru
www.nesk-elseti.ru

Приложение к договору
от «___» _____ 20__ г. № 4-55-19-_____
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ для присоединения к электрическим сетям

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, суммарная присоединенная мощность которых не превышает 750 кВт)

№ _____ от "___" _____ 20__ г.

АО «НЭСК-электросети»

Заявитель: МБОУ СОШ № 10 г. Новороссийск

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ школы №10, Литер АпоА.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЭПУ школы №10, Литер АпоА, 350055, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Героев Десантников, дом № 13; кадастровый номер 23:47:0309009:0034.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 285 кВт, в том числе существующая 33,4 кВт, АТП №971 от 27.06.2013г.
4. Категория надежности: I Кат. 54 кВт, II Кат. 231 кВт.
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: проектируемая КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4 кВ (1 с.ш.) (ПС 110/10кВ "РИП", пр. 8), проектируемая КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4 кВ (2 с.ш.) (ПС 110/10 кВ "Южная", пр. 2).
8. Основной источник питания: ПС 110/10/6кВ "Южная", пр. 1.
9. Резервный источник питания: ПС 110/10кВ "РИП", пр. 8.

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 «НЭСК-электросети» до присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя.

- 10.2.1. Сооружение 2БКТП на напряжение 10 кВ в районе объекта заявителя с кад. №23:47:0309003:0034. Трансформаторы мощностью 400 кВА, в количестве 2 шт., ячеек 6 шт.
- 10.2.2. Прокладка КЛ-10кВ в рассечку КЛ-10кВ «ТП-761 – ТП-859» до РУ-10кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ (1 с.ш.). Марка АСБ(л)-10, сечение 3х240мм², протяженность 1 км. (2х0,5км).

10.2.3. Прокладка 2КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ (1 с.ш.) до ВРУ-0,4кВ заявителя. Марка кабеля АВБ6Ш - 1, с площадью поперечного сечения до $4 \times 150 \text{ мм}^2$, протяженность 0,8км. (2х0,4км).

10.2.4. Прокладка КЛ-10кВ от РУ-10кВ ТП-180 до РУ-10кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ (2 с.ш.). Марка АСБ(л)-10, сечение $3 \times 240 \text{ мм}^2$, протяженность 0,35км.

10.2.5. Прокладка 1 км КЛ-10 кВ кабелем с резиновой и (или) пластмассовой изоляцией, с площадью поперечного сечения токоведущей жилы от 200-500 мм^2 закрытым способом методом горизонтально-направленного бурения (1 труба $d=160 \text{ мм}$), протяженностью 0,06км.

10.2.6. Прокладка 2КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой 2БКТП-10/0,4кВ (2 с.ш.) до ВРУ-0,4кВ заявителя. Марка кабеля АВБ6Ш - 1, с площадью поперечного сечения до $4 \times 150 \text{ мм}^2$, протяженность 0,8км. (2х0,4км).

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Для обеспечения основного питания энергопринимающие заявителя присоединить к проектируемой КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемого 2БКТП-10/0,4кВ (1 с.ш.). Тип ввода, марку и сечение определить при проектировании, в соответствии с запрашиваемой мощностью. Существующий ввод, не отвечающий по пропускной способности, принадлежащий заявителю, демонтировать.

11.2. Для обеспечения II категории энергопринимающие устройства заявителя присоединить к проектируемой КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемого 2БКТП-10/0,4кВ 2 с.ш.). В ВРУ-0,4 кВ установить перекидной рубильник. Тип ввода, марку и сечение определить при проектировании, в соответствии с запрашиваемой мощностью.

11.3. В схеме ВРУ до приборов учета установить автоматические выключатели с расцепителями тока для обеспечения I категории 100А, для обеспечения II категории 400 А соответствующие максимальной (разрешенной) нагрузке с возможностью их опломбирования.

11.4. После автоматических выключателей установить электронные приборы учета класса точности не ниже 1,0 с интерфейсом связи. Приборы учета должны быть внесены в государственный реестр средств измерений РФ. Рекомендуемый тип прибора учета Меркурий 234 ARTM-03 РВ.L2. Прибор учета должен быть внесен в государственный реестр средств измерений РФ. Необходимость установки и выбор трансформаторов тока для узла учета должна быть предусмотрена проектом в зависимости от номинального тока согласно максимальной (разрешенной) мощности. Трансформаторы тока применить с классом точности не менее 0,5.

11.5. Выполнить расчет компенсации реактивной мощности и при необходимости установить компенсирующие устройства с автоматическим включением мощности конденсаторных батарей, обеспечивающих $\lg \phi$ не более 0,35 по стороне 0,4 кВ на границе раздела балансовой принадлежности между электрическими сетями Заявителя и АО «НЭСК-электросети».

11.6. Для обеспечения I категории надежности электроснабжения энергопринимающих устройств заявителя предусмотреть установку в ВРУ-0,4 кВ заявителя АВР. Схему подключения согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети».

11.7. 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.

11.8. 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).

11.9. 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).

11.10. Проект электроснабжения в части схемы учёта, внешней схемы электроснабжения, с указанием, соблюдения мер электро и пожаробезопасности, согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Новороссийская электросеть» и другими заинтересованными сторонами (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» «Новороссийская электросеть».

11.13. Принять участие в совместном осмотре электроустановок с представителями филиала.

12. Настоящий проект не является основанием для проектирования и подключения объекта к электрическим сетям филиала АО «НЭСК-электросети». Окончательные ТУ будут выданы Заказчику после подписания Договора об осуществлении технологического присоединения.

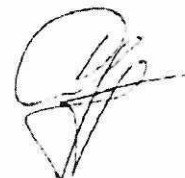
Главный инженер



В.В. Чернышов

Исполнитель: Г. А. Андренко

«14» 11 2019 г.



14.11.2019