



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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство 2БРТП-1000/10/0,4 в районе ул. Средняя / ул. Западный обход
с установкой силовых трансформаторов 2х630 кВА г. Краснодар

1. Наименование объекта.

Строительство 2БРТП-1000/10/0,4 в районе ул. Средняя / ул. Западный обход с установкой силовых трансформаторов 2х630 кВА г. Краснодар

2. Географическое положение объекта.

ул. Средняя / ул. Западный обход

3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть»

4. Заявитель.

Проектная мощность: -0кВт ТУ № - (Категория надежности: -; Мощность: - 0кВт)

5. Назначение программы.

ИПР

6. Способ реализации.

Подрядный способ

7. Требования к проектировщику.

Обязательное членство в СРО, опыт проектирования аналогичных объектов и т.д.

8. Вид строительства.

Строительство

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

2024 - 2024

10. Стадийность проектирования.

1. Проектная документация
2. Рабочая документация

11. Условия ввода в эксплуатацию.

В соответствии с действующей НТД

12. Потребность в инженерных изысканиях.

Определить при проектировании

13. Требования к техническим решениям.

13.1. Запроектировать строительство в районе ул. Средняя / ул. Западный обход распределительной трансформаторной подстанции в блочном исполнении 2БРТП-1000/10/0,4 (далее – 2БРТП) проходного типа с высоковольтными кабельными вводами, с низковольтными кабельными/воздушными выводами, с высотой кабельных полуэтажей не менее 1,5 м.

13.2. Вокруг 2БРТП предусмотреть устройство отмостки с твердым покрытием шириной не менее 750 мм.

13.3. Установить систему внешнего и внутреннего видеонаблюдения с возможностью дистанционного доступа. Длительность автономной записи и хранения информации до 1 месяца. Видеокамеры с ИК-подсветкой. Места установки видеокамер согласовать на этапе проектирования с оперативно-диспетчерской службой. Тип и комплектацию устройств видеонаблюдения согласовать со службой средств диспетчерско-технологического управления. Установить на дверь РУ ВН замок с дистанционным управлением, подключенным к устройству телемеханики.

13.4. В РУ-10 кВ 2БРТП проектом предусмотреть ячейки типа КСО с вакуумными выключателями с возможностью токового отключения, ручным оперативным включением/отключением в количестве не менее 16 штук (2 секционные, 2 трансформаторные, 2 вводные, 2 ТН с РВ, 8 линейных). Точный тип вакуумных выключателей и габарит ячеек КСО определить при проектировании.

13.5. Выполнить выбор устройств РЗА-10кВ на микропроцессорной базе (тип уточнить проектной и рабочей документацией). Предусмотреть наиболее полное использование функций терминалов. Точные параметры и типы проектируемого оборудования РУ-10 кВ и релейной защиты определить при проектировании, согласовав со службой РЗАиИ филиала «Краснодарэлектросеть» (ул. Леваневского, 91).

13.6. В 2БРТП предусмотреть дуговую защиту на микропроцессорной базе с применением оптоволоконных датчиков.

13.7. Выполнить расчет токов КЗ и выбор уставок РЗА для ячеек РУ-10 кВ 2БРТП и согласование с уставками вышестоящих устройств РЗА.

13.8. Проектная и рабочая документация должна быть предоставлена для согласования в полном объеме, поэтапно.

- принципиальные, функционально-логические схемы и схемы программируемой логики;

- пояснительную записку, содержащую проектный расчет уставок РЗА, данные по параметрированию (конфигурированию) микропроцессорных устройств РЗА.

- все схемы вторичных соединений проекта в электронном виде.

13.9. Выполнить телемеханизацию на базе оборудования «КОМПАС 2.0», с интеграцией в существующую систему АИСДУ.

Передачу данных организовать в протоколах МЭК-60870-5-104 и МЭК-60570-5-101. Выполнить пуско-наладочные работы оборудования телемеханики и связи хозяйственным способом филиалу "Краснодарэлектросеть" по методу предприятия - изготовителя. Для отображения на автоматизированном рабочем

месте диспетчера выполнить следующий объем телемеханизации:

- телеизмерения: напряжение фазы А, В, С; напряжение линейное; ток фазы А,В,С.

- телесигнализация: положение вакуумного выключателя; работа защиты ОЗЗ, МТЗ; аварийное отключение вакуумного выключателя; дистанционный режим управления выключателем; «Земля» на СШ.

- телеуправление: Включение/отключение вакуумного выключателя; дистанционное открытие замка двери РУ ВН.

Предусмотреть местную сигнализацию (звуковое оповещение) при открытии внешних дверей.

13.10. Внести изменения в базу данных ОИК «Квадрант». Предусмотреть выполнение команд управления при воздействии диспетчера на элемент управления. Формирование предупредительных сигналов при приближении параметров мониторинга к критическому уровню и тревожных (аварийных) сигналов при выходе параметров за установленные при настройке уровни (например, превышение тока, снижение напряжения), срабатывания защит.

Недопущение ошибочных действий оперативного персонала при проведении переключений оборудования.

13.11. В линейных ячейках РУ-10 кВ 2БРТП предусмотреть установку узлов учета электроэнергии, применив приборы учета класса точности 1,0 и измерительных трансформаторов тока и напряжения класса точности 0,5. Точные параметры определить при проектировании. Выбор узлов учета, коммуникационных технических средств для включения в систему АИИС КУЭ согласовать с филиалом «Краснодарэлектросеть» (ул. Котовского, 76/2).

13.12. В проектируемой 2БРТП предусмотреть установку двух трансформаторов типа ТМГ-630/10/0,4/Δ/Ун-11. На шпильках трансформатора 0,4 кВ предусмотреть установку аппаратных зажимов. Предусмотреть трансформаторы со значением показателя потерь холостого хода не превышающим 1,5 %.

13.13. В РУ-0,4 кВ предусмотреть установку компактных РУ НН с вводным выключателем нагрузки, секционным разъединителем, вертикальным расположением трехполюсных рубильников-предохранителей с общим приводом. Точные параметры РУ-0,4 кВ определить при проектировании.

13.14. Предусмотреть на вводе 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.

13.15. При необходимости, предусмотреть установку компенсирующих устройств с автоматическим регулированием согласно расчетам тангенса «фи».

13.16. Проектируемую 2БРТП подключить кабельными линиями проектируемыми по техническому заданию: «Строительство 2КЛ-10 кВ от ПС 110/35/10 кВ «Ипподром» до 2БРТП ул. Средняя / ул. Западный обход» ТЗ №11452.

13.17. От проектируемой РУ-10кВ 2БРТП запроектировать строительство 6КЛ-10кВ до ВЛ-10кВ в направлении:

- от РУ-10кВ I с.ш 2БРТП до ВЛ-10кВ в направлении ТП-1204, ориентировочная длина по трассе - 0,6 км.;

- от РУ-10кВ I с.ш 2БРТП до ВЛ-10кВ в направлении ТП-892, ориентировочная

длина по трассе - 0,5 км.;

- от РУ-10кВ I с.ш 2БРТП до ВЛ-10кВ в направлении ТП-948, ориентировочная длина по трассе – 1,0 км.;

- от РУ-10кВ II с.ш 2БРТП до ВЛ-10кВ в направлении ТП-2595п, ориентировочная длина по трассе - 0,6 км.;

- от РУ-10кВ II с.ш 2БРТП до ВЛ-10кВ в направлении ТП-602, ориентировочная длина по трассе – 1,0 км.;

- от РУ-10кВ II с.ш 2БРТП до ВЛ-10кВ в направлении ТП-895, ориентировочная длина по трассе – 1,0 км.

13.18. Применить кабель марки АПвПу2г сечением $3 \times (1 \times 300)$ мм². Точную протяженность КЛ-10 кВ определить при проектировании.

13.19. Земляные работы при реконструкции КЛ выполнить открытым способом, а переходы через автомобильные дороги выполнить методом горизонтально-направленного бурения. Ориентировочная протяженность ГНБ - 0,2 км точную протяженность ГНБ и количество переходов определить при проектировании. При переходах под дорогами применить трубы из ПВД/ПНД Ø160 мм (толщина стенок не менее 8 мм) с закладыванием резервных труб (не менее 1-й на КЛ), обеспечить герметизацию основных и резервных труб. При прокладке в трубах обеспечить нормальный тепловой режим эксплуатации кабелей с сохранением номинальной токовой пропускной способности согласно применяемого сечения КЛ-6 кВ

13.20. Проектом предусмотреть установку линейных разъединителей типа РЛК-10 в месте присоединения КЛ-10 кВ к ВЛ-10 кВ. Тип разъединителей определить при проектировании.

13.21. После строительства 6КЛ-10кВ проектом предусмотреть демонтаж КРН-2 и КРН-20 (Реклоузер TER Rec15 зав. №R15003379)

13.22. Проектом предусмотреть этапность производства работ по монтажу и постановку под напряжение (включение) электроустановок.

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

13.24. Место установки 2БРТП согласовать с филиалом АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть» и со всеми заинтересованными организациями с нанесением на топографический план масштаба 1:500 и предоставления ее в службу городской архитектуры.

14. Особые условия строительства.

Не требуется.

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

Не требуется

16. Очередность проектирования, строительства и выделение пусковых комплексов.

Не требуется

17. Требования к режиму безопасности и гигиене труда.

В соответствии с действующей НТД

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

В соответствии с действующей НТД

19. Требования по выполнению исследований и конструкторских разработок.

При необходимости

20. Требования к составу и оформлению проекта.

20.1. Проектную и рабочую документацию разработать и оформить в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и ГОСТ Р 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

20.2. Подготовить всю необходимую для осуществления строительно-монтажных работ исходно-разрешительную документацию (ИРД) в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

В том числе в составе раздела проектной документации в обязательном порядке предоставить:

- раздел 1 «Пояснительная записка с технико-экономическими обоснованиями принятых решений»;

- для ТП-РП - «Схему планировочной организации земельного участка»;

- для ЛЭП раздел 2 - «Проект полосы отвода»;

20.3. Подготовить и оформить:

20.3.2. План трассы ЛЭП с указанием границ собственников, правообладателей земельных участков и их характеристиках (категория, вид разрешенного использования), на которых планируется размещение сетевого объекта (с приложением копий выписок из ЕГРН на каждый земельный участок).

20.3.3. Схему расположения земельных участков на кадастровых планах территорий с нанесением на них границ полосы отвода земель, границ охранной и санитарно-защитной зон проектируемого объекта и объектов, в которые попадает полоса отвода, в случае заключения договора на размещение без предоставления земельного участка и установления сервитутов (в электронном виде и на бумажном носителе);

20.3.4. Схему расположения земельных участков на кадастровом плане территории (в электронном виде и на бумажном носителе) и межевой план земельного участка (в электронном виде), в случае оформления частного сервитута и письменные согласия правообладателей на заключение соответствующего соглашения/договора;

20.3.5. Графическое описание публичного сервитута (XML файл и на бумажном носителе в 3 экз.) с приложением обоснования о необходимости установления публичного сервитута (в электронном виде в формат Word), в случае невозможности оформления частного сервитута либо заключения договора на размещения в отношении всего объекта.

20.3.6. Отдельным томом «Проект рекультивации земель», «Проект освоения лесов» при размещении объекта на землях сельскохозяйственного назначения или землях лесного фонда (в электронном виде и на бумажном носителе в 1 экз.), «Проект освоения лесов» с приложением заключения уполномоченного органа о положительном результате государственной экспертизы проекта освоения лесов.

20.3.7. Лесную декларацию. Предоставляется с извещением/уведомлением о принятии лесной декларации.

20.3.8. Отдельным томом проект организации работ по сносу объекта капитального строительства согласно требованиям постановления Правительства РФ от 26.04.2019 № 509 (при необходимости) (в электронном виде и на бумажном носителе в 1 экз.).

20.3.9. Материалы для заключения договора о согласовании размещения инженерного сооружения в границах полос отвода автомобильных дорог регионального и муниципального значения, находящегося в государственной собственности (при проектировании объекта в границах полосы отвода или пересечении с автомобильной дорогой или железнодорожных путей).

20.4. Разработка рабочей документации выполняется на основании проектной документации.

20.4.1. В целях реализации в процессе технических и технологических решений, принятых в проектной документации, определить и разработать комплект необходимой рабочей документации. В рабочей документации привести планы, разрезы, профили, схемы и др.; габаритные чертежи оборудования и элементов нетиповых строительных конструкций, необходимые для разработки детализированных чертежей предприятиями-изготовителями конструкций; спецификации оборудования и необходимые для оформления заказов опросные листы; другую прилагаемую документацию, предусмотренную соответствующими нормативными документами

20.4.2. Рабочая документация должна быть выполнена в объеме, необходимом для выполнения строительно-монтажных работ на проектируемом объекте.

20.4.3. Выполнить в составе рабочей документации отдельным томом техническую часть закупочной документации для закупки оборудования и материалов, а также спецификации оборудования и материалов.

21. Материалы, представляемые заказчиком.

В соответствии с требованиями

22. Срок выдачи проекта.

В соответствии с договором.

23. Количество экземпляров ПСД.

23.1. Проектную документацию на согласование необходимо предоставлять в соответствии со следующими требованиями:

- **на бумажном носителе в 3 экземплярах и в электронном виде;**
- графические материалы проектных решений, связанные с размещением проектируемого объекта, выполнить в электронном виде в формате dwg, в координатах МСК-23;
- отсканированные материалы проектной и иной документации, в том числе с официальными подписями, должны быть представлены в формате Adobe Acrobat. При этом в наименовании файла, помимо номера, должно присутствовать название тома. Не допускается передача текстовой части документации в формате Adobe Acrobat с пофайловым разделением страниц.

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

ГОСТ 21.110-2013. Межгосударственный стандарт. Система проектной

документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов

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

ФЕР с индексом изменения сметной стоимости в соответствии с письмами Минстроя России.

26. Правила представления, рассмотрения и принятия ПСД.

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

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

В соответствии с действующей НТД

28. Перечень согласований с федеральными надзорными органами.

Со всеми заинтересованными организациями

29. Требования к процедуре подтверждения соответствия проекта заданию на проектирование.

При согласовании проекта филиалом АО "НЭСК-электросети" Краснодарэлектросеть

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

30.1 Оборудование КРН-2, ул. Средняя - ул. Евдокии Сокол (инв. № КА2003299); Реклоузер TER Rec15 зав. №R15003379 (установили ВЛ-10 кВ ТП-1166-ТП-173-ТП-895-ТП-602) (инв. № ИА016006).

30.2 Принадлежность электросетевого имущества: **На праве собственности**

31. Связанные ТЗ по объекту:

Главный инженер -
технический директор
АО «НЭСК-электросети»



С.Ю. Еншин