

Приложение № 1
к 329ВКВ №236
от 14.06.2012

“Утверждаю”

Заместитель директора
по техническим вопросам—
главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»

 А. Н. Марченко

“ ” 2012 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение конкурса по выбору подрядчика на
проектирование заходов от ВЛ-110 кВ Колодезная-1,2
на проектируемую ПС 110 кВ «Северная»

1. Общие положения

1.1. Выполнить проектирование заходов от ВЛ-110 кВ Колодезная-1,2 на проектируемую ПС 110 кВ «Северная».

1.2. ВЛ-110 кВ Колодезная-1,2 находятся на территории, расположенной в:

Область	Район	Город (село, деревня)	Адрес
Воронежская	пригород г. Нововоронеж		

2. Обоснование для реконструкции:

— договор на технологическое присоединение №40269558 от 09.02.2012 г.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

— постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

— техническая политика ОАО «МРСК Центра», утвержденная приказом ОАО «МРСК Центра» № 227 от 16.08.2010 г.

— типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра», утвержденные приказом ОАО «МРСК Центра»;

— нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750 кВ (СТО 56947007-29.240.55.016-2008);

— ПУЭ (действующее издание);

— ПТЭ (действующее издание).

4. Стадийность проектирования

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 3 этапа:

- проведение изыскательских работ на месте строительства;
- разработка проектной документации;
- разработка рабочей документации;
- согласование проектно-сметной документации в надзорных органах;

5. Основные характеристики проектируемых заходов ВЛ-110 кВ

5.1. Марки и производителя основных материалов согласовать на стадии проектирования.

5.2. Основные параметры проектируемых заходов от ВЛ 110 кВ Колодезная-1,2 на проектируемую ПС 110 кВ Северная:

5.2.1. Заход от опоры №42 ВЛ 110 кВ Колодезная-2.

Напряжение ВЛ, кВ	110 кВ
Протяженность, км (ориентировочно)	3 км
Количество цепей	1
Тип провода	АС
Сечение провода	Определить проектом
Тип грозотроса	Из стальных оцинкованных проволок
Тип промежуточных опор	Стальные многогранные
Тип анкерных опор	Металлические решетчатые
Линейная изоляция	Стекло
Линейные ОПН	Необходимость определить проектом
Тип гасителей вибрации	Резонансные многочастотные
Фундаменты опор	Монолитные железобетонные (уточнить проектом)
Заходы на ПС	Портальные

5.2.2. Заход от опоры №49 ВЛ 110 кВ Колодезная-1.

Напряжение ВЛ, кВ	110 кВ
Протяженность, км (ориентировочно)	3
Количество цепей	1
Тип провода	АС
Сечение провода	Определить проектом
Тип грозотроса	Из стальных оцинкованных проволок
Тип промежуточных опор	Стальные многогранные
Тип анкерных опор	Металлические решетчатые
Линейная изоляция	Стекло
Линейные ОПН	Необходимость определить проектом
Тип гасителей вибрации	Резонансные многочастотные
Фундаменты опор	Монолитные железобетонные (уточнить проектом)
Заходы на ПС	Портальные

5.3. Основные параметры проектируемой резервной ВЛ-110 кВ:

Напряжение ВЛ, кВ	110 кВ
Протяженность, км (ориентировочно)	6
Количество цепей	1
Тип провода	АС
Сечение провода	Определить проектом

Тип грозотроса	Из стальных оцинкованных проволок
Тип промежуточных опор	Стальные многогранные
Тип анкерных опор	Металлические решетчатые
Линейная изоляция	Стекло
Тип гасителей вибрации	Резонансные многочастотные
Фундаменты опор	Монолитные железобетонные (уточнить проектом)
Линейные ОПН	Необходимость определить проектом

6. Объем работ, включаемых в проект

6.1. Выполнение проектно-изыскательских работ на месте строительства заходов от ВЛ-110 кВ Колодезная-1,2 до проектируемой ПС 110 кВ Северная и строительства резервной ВЛ 110 кВ.

6.2. Проектирование одноцепного участка ВЛ-110 кВ от ВЛ 110 кВ Бобровская-1 к опоре №42 ВЛ 110 кВ Колодезная-2. Данный участок необходимо запроектировать с возможностью соединения с ВЛ 110 кВ Бобровская-1 (ориентировочное расстояние между резервным участком и ВЛ 110 кВ Бобровская-1 - 40-60 метров) (см. Приложение №1).

6.3. Проектирование заходов 110 кВ от опоры №42 ВЛ 110 кВ Колодезная-2 и от опоры №49 ВЛ 110 кВ Колодезная-1 до проектируемой ПС 110 кВ Северная с:

6.3.1. При проектировании заходов ВЛ-110 кВ учесть пересечение с двумя двухцепными ВЛ-220 кВ «Южная-1, Кировская-2» и «Южная-3, Кировская-4».

6.3.2. Заходы ВЛ-110 кВ необходимо выполнить в разных пролетах опор ВЛ-220 кВ, разделенных анкерной опорой (п.п. 2.5.220 – 2.5.230 «Пересечение и сближение ВЛ между собой» ПУЭ, 7 издание).

6.4. Технические решения по сооружению заходов ВЛ 110 кВ на проектируемую ПС 110 кВ Северная и резервной ВЛ 110 кВ должны быть согласованы и утверждены филиалом ОАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго».

6.5. Произвести проверку существующего оборудования на соответствие токам короткого замыкания и токам нагрузки для определения необходимости замены в случае недостаточной отключающей и нагрузочной способности.

6.6. Произвести выбор трассы заходов ВЛ 110 кВ на проектируемую ПС 110 кВ Северная и резервной ВЛ 110 кВ в соответствии с утвержденной градостроительной документацией и с учетом перспективного развития прилегающего района.

6.7. Типы опор, марку провода и грозозащитного троса согласовать при проектировании.

6.8. Для анкерного крепления и соединения в шлейфах проводов и грозозащитного троса применить спиральную арматуру.

6.9. Предусмотреть установку защиты линейной изоляции от загрязнения птицами.

6.10. Переходы заходов ВЛ 110 кВ на проектируемую ПС 110 кВ Северная и резервной ВЛ 110 кВ через автомобильные и железные дороги, а так же в местах прохождения по заселенным территориям, выполнить с применением двухцепных гирлянд с отдельным креплением к траверсам опор.

6.11. Предусмотреть установку системы раннего обнаружения гололедообразования (при необходимости).

6.12. При нахождении сооружаемых заходов ВЛ 110 кВ на проектируемую ПС 110 кВ Северная и резервной ВЛ 110 кВ в зоне наведенного напряжения, расчетами определить величину этого напряжения на проектируемых и существующих ВЛ-220 кВ «Южная-1, Кировская-2» и «Южная-3, Кировская-4».

6.13. В проекте произвести расчеты параметров срабатывания существующих устройств РЗА. При необходимости предусмотреть их замену.

6.14. Запроектировать подвеску 12-ти волоконного оптического кабеля ОКМС-А-3/3(2,4)Сп-12(2) "8кН" или аналогичного, при этом предусмотреть установку оптических кроссов в аппаратных.

6.15. ВОЛС должна быть создана с использованием технологии STM.

6.16. Для организации ВОЛС по ВЛ должен использоваться самонесущий (ОКСН) волоконно-оптический кабель (далее – ВОК). Для создания ВОЛС необходимо использовать ВОК со стандартным SM (single mode) волокном, соответствующим стандарту ITU-T G.652.B со следующими характеристиками:

Максимальное затухание:

- на длине волны - 1310 нм - $<0,35$ Дб/км;

- на длине волны - 1550 нм - $<0,22$ Дб/км.

Длина волны отсечки, не более: 1270 нм.

Хроматическая дисперсия в диапазоне длин волн (не более):

- (1285-1330) нм - $<3,5$ пс/(км*нм);

- (1525-1575) нм - <18 пс/(км*нм).

6.17. Емкость волоконно-оптического кабеля должна составлять не менее 12 оптических волокон. Технические требования к линейно-кабельным сооружениям, включая тип кабеля, его количественные и качественные характеристики должны быть определены проектом.

6.18. Для прокладки кабеля от аппаратных до ближайших муфт запроектировать волоконно-оптический кабель той же марки с оболочкой в негорючем исполнении.

6.19. Запроектированный волоконно-оптический кабель и изделия должны иметь сертификат соответствия Министерства Связи РФ.

6.20. Оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС).

6.21. Разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда».

6.22. Выполнить заказные спецификации на строительные материалы.

6.23. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения монтажных работ, график поставки оборудования и т.д.

6.24. Выполнить согласование проектно-сметной документации и прохождение ее экспертизы в надзорных органах и в ОАО «ФСК ЕЭС».

6.25. Выполнить согласование проектно-сметной документации с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго».

6.26. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

7. Требования к проектной организации

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

- наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

- привлечение субподрядчика, а также выбор типа оборудования и заводов изготовителей производится по согласованию с заказчиком.

8. Проектная организация в праве

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;
- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

9. Сроки выполнения работ с _____._____.20____ г. по _____._____.20____ г.

10. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

11. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

Заместитель директора по
капитальному строительству филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»



В. Н. Шатских

Зам. главного инженера – начальник ЦУПА
филиала ОАО «МРСК Центра» -
«Воронежэнерго»



А. А. Бурков

Схема подключения ПС «Северная»

Приложение №1

