


УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

АО «Чеченэнерго»

  
И.Р. Цуев

**Основные технические решения по объекту**  
**«Строительство ПС 110/10 кВ "Город" (установка трансформаторов мощностью 2х40 МВА, строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ проводом АС-185 ориентировочной протяженностью 3 км с присоединением отпайками к существующим ВЛ 110 кВ Грозный - Южная (Л-114), ВЛ 110 кВ Грозный - Южная (Л-115), строительство КЛ-10 кВ ориентировочной протяженностью 40 км)»**

**1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ:**

1.1. Инвестиционная программа АО «Чеченэнерго» на 2016-2022 гг.

1.2. Схема и программа развития электроэнергетики Чеченской Республики на 2019-2023 годы, разработанная в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» и утверждённая распоряжением Главы Чеченской Республики от 30.03.2018 № 49-рг.

**2. Нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации:**

- Нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750 кВ СТО 56947007-29.240.55.016-2008;

- Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ СТО 56947007-29.240.10.028-2009;

- Требования приложений к «Соглашению №117 от 03.03.2014 о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и АО «Чеченэнерго» в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России с дополнительными соглашениями к нему:

- Приложение №4. Общие требования к релейной защите и автоматике;

- ПТЭ (действующее издание);

- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- прочие документы по усмотрению Заказчика.

**3. ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА – новое строительство.**

**4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:**

4.1. Номинальное напряжение ПС - 110 кВ;

4.2. Суммарная устанавливаемая мощность - 80 МВА;

4.3. Номинальное напряжение ВЛ-110кВ с протяженностью – 2,8 км;

4.4. Номинальное напряжение КЛ-10кВ с протяженностью – 2х23 (46) км;

**5. В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ПРЕДУСМОТРЕТЬ:**

**5.1. Строительство ПС 110 кВ с установкой трансформаторов мощностью 2х40 МВА, тип схемы 110кВ - 110-4Н «Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий» 10 кВ – 10-2 «Две секционированные выключателями системы шин».**

5.1.1. Строительство ОРУ-110кВ с установкой:

5.1.1.1. двухобмоточных трансформаторов 110/10кВ 40МВА – 2 шт.;

5.1.1.2. элегазовых выключателей 110кВ – 2 шт.; (Ином 3150, Иоткл 50кА)

5.1.1.3. разъединителей 110кВ – 8 шт.;

5.1.1.4. ТН-110кВ (четыре вторичные обмотки) на три фазы – 2 шт.;

5.1.1.5. устройств защиты от перенапряжений с применением ОПН 110 и 10 кВ

5.1.1.6. организация связи и передачи сигналов РЗ и ПА посредством ВОЛС (Мультиплексор СЦИ транспортного уровня и Мультиплексор СЦИ уровня доступа до 80 км) и ВЧ (системы ВЧ связи 110кВ).

#### 5.1.1.7 Организация АСУТП ПС

5.1.1.8. Информационно-вычислительный комплекс (ИВКЭ) – 1ед.

5.1.1.9. Прибор учета трехфазный для ПС – 2 точка учета.

#### 5.1.2. Строительство ЗРУ-10кВ:

5.1.2.1. Установка 2-х секций ЗРУ-10кВ общее количество ячеек – 42 шт.

(Ином 2500, Iоткл 25кА) (112,94 м<sup>2</sup>).

5.1.3. Дугогасящие реакторы ДГР-10кВ 300кВА – 4 ячейки

5.1.4. Трансформаторы собственных нужд ТСН (ТМГ-160) – 2 ячейки

5.1.5. Строительство общеподстанционного пункта управления (ОПУ) – 1 шт. (283 м<sup>2</sup>).

5.1.6. Благоустройство ПС.

5.1.7. Противотаранное устройство – 2ед.

5.1.8. Откатные ворота – 2ед.

5.1.9. Ограждение наружное – 310 метров

5.1.10. Ограждение внутреннее сетчатое – 41,7 метров

5.1.11. Регистратор записи диспетчерских переговоров – 1 ед.

5.1.12. Шкаф системы видео наблюдения – 1 ед.

5.1.13. Шкаф комплекса систем безопасности – 1ед.

5.1.14. АРМ персонала комплекса систем безопасности – 1ед.

5.1.15. Стационарная камера охранного (технологического) видеонаблюдения – 20ед.

5.1.16. Система пожарной и охранной сигнализации на - 415м<sup>2</sup>

5.1.17. Система периметральной сигнализации на – 310м.

5.1.18. Система охранного освещения на – 310м.

#### 5.2. Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ

5.2.1. Марку провода принять АС-185/29 протяженностью 2,8 км;

5.2.2. Грозотрос оптический со встроенным ВОЛС марки ОКГТ-62кН/24

5.2.3. Опоры многогранные двухцепной подвески.

#### 5.3. Строительство КЛ 10 кВ

5.3.1. КЛ-10 кВ 2 цепи по 3 фазы в одной траншее, марки АПвПу2г 1х300/120-10, алюминиевые жилы, ориент. протяженностью 23 км.

5.3.2. Предусмотреть благоустройство вдоль всей трассы КЛ с учетом восстановления газонов.

5.3.3. Прокладка кабелей в трубах методом ГНБ – 2 скважины по 4 трубы протяженность 60,3 м и диаметром 90 мм (общее количество труб 8 шт.; протяженностью 482,4 м).

#### 5.4. Строительство дополнительных ячеек 10кВ:

5.4.1. Установить на ПС 110 кВ Южная, ПС 110 кВ Восточная, ПС 110 кВ Северная, ПС 110кВ Консервная по 4 дополнительных ячейки 10 кВ, Ином 2500, Iоткл 25кА (общее количество 16 ячеек) на 1 и 2 СШ КРУН-10 кВ с кабельным выводом, с вакуумными выключателями для захода проектируемых кабельных линий.

5.4.2. Установить от выше указанных ПС 110кВ КРУН 10кВ – 4 ед. по 20 ячеек (общее количество 80 ячеек) (КРУ-ЧЭАЗ-59ХЛ1; I ном 1250, I откл 20кА).