



**ЗАО «ПЕНЗЕНСКАЯ ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»**

Свидетельство №СРО-П 081 5836601606-00262-4 от 23 июня 2017 г.

Заказчик: ЗАО «ПГЭС»

шифр: 178-09-19-ЭС

Код: 2019- ИР

## **Переустройство**

электрических сетей для повышения  
надежности и качества электроснабжения  
потребителей. Строительство РТП-10/0,4кВ в  
районе ул. Ударной - ул. Воровского, г. Пенза.

### **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

#### **Раздел 5.**

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

ИОС5.1

ПЕНЗА 2019



**ЗАО «ПЕНЗЕНСКАЯ ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»**

Свидетельство №СРО-П 081 5836601606-00262-4 от 23 июня 2017 г.

Заказчик: ЗАО «ПГЭС»

шифр: 178-09-19-ЭС

Код: 2019- ИР

## **Переустройство**

электрических сетей для повышения  
надежности и качества электроснабжения  
потребителей. Строительство РТП-10/0,4кВ в  
районе ул. Ударной - ул. Воровского, г. Пенза.

### **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

#### **Раздел 5.**

**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.**

#### **Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».**

##### **ИОС5.1**

Технический директор:

Начальник ОКС:

Руководитель группы:



В.А. Комаров

С.В. Куликов

Н.В. Ходаковский

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Пояснительная записка.

2. Спецификация.

3. Листы электроснабжения:

-лист 1. Общие данные.

-лист 2. План сетей 10 кВ. 1:500.

-лист 3. Кабельный журнал.

-лист 4. Опросный лист на камеры КСО-298 в РУ-10кВ проектируемой  
РТП 1000/10/0,4. Секция №1.

-лист 6. Опросный лист на камеры КСО-298 в РУ-10кВ проектируемой  
РТП 1000/10/0,4. Секция №2.

-лист 7. Опросный лист на панели ЩО-70 в РУ-0,4 кВ РТП  
1000/10/0,4 кВ.

-лист 7. Схема ПСН.

-лист 8. Камера КСО-298. Общий вид.

-лист 9. План устройства заземления проектируемой РТП 1000/10/0,4.

4. Прилагаемые документы.

- Техническое задание на разработку проектной документации «Переустройство электрических сетей для повышения надежности и качества электроснабжения потребителей. Строительство РТП-10/0,4кВ в районе ул. Ударной – ул.Воровского, г.Пенза», выданное ЗАО «Пензенская горэлектросеть».

## Раздел 1

### Пояснительная записка

Проект переустройства электрических сетей в районе ул. Ударной - ул. Воровского выполнен на основании технического задания на разработку проектной документации, выданного ЗАО «Пензенская горэлектросеть».

## Раздел 2

### Проект полосы отвода

Кабельные и воздушные линии прокладываются по городской территории со сложившейся инженерной инфраструктурой, благоустройством по существующему рельефу местности.

Кабели проложить, согласно типовому решению А5-92, в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с устройством песчаной подушки, сверху закрыть кирпичом, пересечения с другими инженерными коммуникациями и проездами выполнить в асбестоцементных трубах. Охранная зона КЛ-10 кВ, согласно постановления Правительства РФ №160 от 24 февраля 2009 года, составляет 1м в каждую сторону от крайнего кабеля.

В охранной зоне запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, выполнение земляных работ, посадка деревьев, складирование любых материалов.

## Раздел 3

### Технологические и конструктивные решения линейного объекта

Проектом переустройства предусматривается:

1. Установка комплектного распределительного пункта, совмещенного с двухтрансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ мощностью 2х1000 кВА. Вокруг РТП выполнить контур заземления из стальных уголков 50х50х5 мм длиной 3 м, соединённых стальной полосой 40х5 мм на глубине 0,8 м;

2. Проектируемую РТП запитать на напряжение 10 кВ врезкой в 2КЛ-10кВ ф. 58, ф.24 П/с 110/10 кВ «Заря» – яч. 1, яч.4 РУ-10кВ РП-8 по 4КЛ-10 кВ, проложенным в земле в траншее кабелем АСБ 3х240мм<sup>2</sup> - 10кВ с установкой соединительных муфт.

Марка кабеля выбрана с учётом рельефа местности, физико-химических свойств почвы. Кабели АСБ предназначены для прокладки в земле со средней коррозионной активностью на трассах с наличием блуждающих токов.

Монтажные работы ведутся в существующей застроенной части города с разветвленной сетью инженерных коммуникаций, в стеснённых условиях, в охранной зоне инженерных сетей.

Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться квалифицированным обслуживающим персоналом, прошедшим проверку знаний и имеющим квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную “Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок”.

Ответственным за электрохозяйство может быть назначен инженерно-технический работник данного предприятия или по совместительству согласно “Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок”.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами: СП 31-110-2003, СНиП 2.08.00-89, “Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок”.

Электромонтажные работы выполнить согласно СНиП 3.05.06-85, ПУЭ и с соблюдением “Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок”.

#### Раздел 4 .

##### Здания, строения и сооружения входящие в состав инфраструктуры линейного объекта

Проектом предусматривается установка распределительного пункта 10 кВ, совмещенного с двухтрансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ, 2х1000кВА, с установкой 2-х трансформаторов ТМГ – 1000/10/0,4кВ, с установкой в РУ-10кВ линейных камер КСО-298 сх.7.1ВВ-600 – 14 шт., камеры с секционным выключателем сх. 5.1-600 – 1шт., камеры с секционным разъединителем и трансформатором напряжения сх. 25-600-СР+ТН – 1 шт., , камеры с трансформатором напряжения сх. 13-400ТН – 1 шт., камеры трансформатора собственных нужд КСО-298 сх. 15-400ТСН25-2шт, панели собственных нужд сх. 28А – 1 шт; с установкой в РУ-0,4кВ панелей ЩО70-1-03 – 4 шт, панелей ЩО70-1-09 – 2 шт, панелей ЩО70-1-48 – 2 шт, панели ЩО70-1-73 – 1 шт, торцевой панели ЩО70-1-95 – 2 шт., учетной панели ЩО70-1-96 – 1 шт.

#### Раздел 5 .

##### Проект организации строительства

Работы по прокладке кабельных и воздушных линий в существующей застройке выполняются вручную и с использованием переносного электроинструмента.

#### Раздел 6 .

##### Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта

Демонтаж не предусматривается.

## Раздел 7 .

### Мероприятия по охране окружающей среды

Прокладку инженерных коммуникаций следует вести с максимальным сохранением зелёных насаждений и благоустройства. С целью уменьшения воздействия на окружающую среду, все работы должны производиться исключительно в пределах площадки строительства. На территории строительства не допускается, не предусмотренное проектом, уничтожение древесно-кустарниковой растительности и засыпки корневых шеек стволов растущих деревьев и кустарников. В зоне работы транспорта и строительной техники следует выполнять мероприятия предотвращающие загрязнение территории нефтепродуктами, отходами, строительным мусором.

Передача и распределение электроэнергии на напряжение 10 кВ и 1 кВ является безотходным процессом не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду как в воздушную, так и в водную.

## Раздел 8 .

### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Кабельные линии 10 кВ не представляют пожарную опасность, При производстве работ не применяются легковоспламеняющиеся вещества.