

## ООО СМП «Элтек»

Реконструкция КЛ-6кВ направления "РП-Верхний -  
ПС-Раховская" фидер 625 нитка Б от  
соединительной муфты к РП-Верхний до  
соединительной муфты к ПС-Раховская по адресу:  
г.Саратов, ул.Рахова с переходом ул.Соколова

Tom 1:  
599-07-21

Рабочая документация



## Электроснабжение

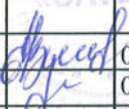
Директор  
ООО СМП "Элтек"



Пивовар Д.В.

Саратов 2021г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Соединяются		
			Нач. ПС СПГЭС		Сутягин Д.А.
					Рогожин П.В.

						599-07-21 ЭС	Заказчик: ЗАО "СПГЭС"		
						Реконструкция КЛ-6кВ направления "РП-Верхний - ПС-Раховская" фидер 625 нитка Б от соединительной муфты к РП-Верхний до соединительной муфты к ПС-Раховская по адресу: г.Саратов, ул.Рахова с переходом ул.Соколова			
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Тихоненко				07.21		Р	1	
Проверил	Спиренков				07.21				
						Содержание	ООО СМГ "Элтек"		



«Субподрядчик»  
Директор  
ООО СМП «Элтек»

Пивовар Д.В.  
20 г.

«Генподрядчик»  
Директор  
ООО «ГорЭнергоСервис»

А.Н.Куликов  
20 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на выполнение проектно-изыскательских работ.

Основание для проектирования	Договор подряда № 2133п от 08.06.21г
Наименование и месторасположения объекта проектирования	КЛ-6кВ направления «РП-Верхний – ПС-Раховская» фидер 625 нитка «Б» от соединительной муфты к РП-Верхний до соединительной муфты к ПС-Раховская по адресу: ул. Рахова с переходом ул. Соколовой.
Вид капитального строительства	Реконструкция.
Стадии проектирования	Подготовка рабочей документации.
Перечень и объем проектных работ	1.Инженерно-геодезические изыскания. 2.Проектирование реконструкции КЛ-6кВ направления «РП-Верхний – ПС-Раховская» фидер 625 нитка «Б» от соединительной муфты к РП-Верхний до соединительной муфты к ПС-Раховская по адресу: ул. Рахова с переходом ул. Соколовой. 3. При проектировании КЛ-6кВ через проезжую часть предусмотреть закладку пяти резервных труб. 4.Согласование рабочей документации в установленном порядке.
Сроки выполнения работ	С 23.06.2021 года по 28.07.2021 года.
Исходные данные	Предоставляются Заказчиком: -Техническая характеристика существующих электрических сетей.
Состав рабочей документации	Документы, содержащие архитектурные, технические и технологические решения в отношении объекта капитального строительства в текстовой форме, рабочие чертежи, спецификации оборудования и изделий.
Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить работы	-Земельный кодекс Российской Федерации; -Градостроительный кодекс Российской Федерации; -Положение о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20; -Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; -СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 в части, включенной в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521; -СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; -Правила устройства электроустановок; -Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, утвержденные приказом Минэнерго России от 19.06. 2003 № 229; -РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей»; -СНиП и требований по охране окружающей среды.
Особые условия и	Получение необходимых согласований выполняет Субподрядчик.



требования к работам	Сроки согласования входят в календарные сроки выполнения работ.
Требования к проектной организации	<p>Проектная организация должна обладать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Квалифицированными кадровыми ресурсами.</li> <li>2.Действующим членством в СРО в области архитектурно-строительного проектирования. Предоставляется выписка из реестра членов СРО в соответствии с Приказом Федеральной службы по экономическому, технологическому и атомному надзору от 04.03.2019 год №86 «Об утверждении формы выписки из реестра членов саморегулируемой организации».</li> </ol>
Результат работ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Документ о выполненных инженерных изысканиях в бумажной форме-в 1 (одном) экземпляре.</li> <li>2.Рабочая документация, выполненная в бумажной форме – в 2 (двух) экземплярах; выполненная в электронной форме в формате «pdf» в 1 (одном) экземпляре и в формате «dwg» – в 1 (одном) экземпляре.</li> <li>3.Сметная документация на СМР, выполненная в бумажной форме (на бумажном носителе) - в 2 (двух) экземплярах.</li> </ol>
Порядок сдачи результатов работ	<p>Субподрядчик представляет Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-результаты работ в бумажной форме и в электронной форме - в количестве экземпляров, указанном в разделе «Результат работ»;</li> <li>-акт о приемке выполненных работ по форме КС-2 - в 2 (двух) экземплярах;</li> <li>-справку о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3 - в 2 (двух) экземплярах.</li> </ul>

# Состав рабочей документации

Номер раздела	Обозначение		Примеч.
1		Тех.задание ЗАО "СПГЭС"	
2	599-07-21 ЭС.ПЗ	Общая пояснительная записка	
3	599-07-21 ЭС	Рабочая документация	
4	599-07-21 ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	


Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, а также правил взрывобезопасности, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						599-07-21 ЭС	Заказчик: ЗАО "СПГЭС"				
						Реконструкция КЛ-6кВ направления "РП-Верхний - ПС-Раховская" фидер 625 нитка Б от соединительной муфты к РП-Верхний до соединительной муфты к ПС-Раховская по адресу: г.Саратов, ул.Рахова с переходом ул.Соколова					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов	
Выполнил	Тихоненко				07.21	Электроснабжение		Р	1		
Проверил	Спиренков				07.21						
						Состав рабочей документации	ООО СМГ "Элтек"				



## 1 Исходные данные

Рабочая документация по реконструкции КЛ-6кВ направления "РП-Верхний - ПС-Раховская фидер 625 нитка Б" от соединительной муфты к РП-Верхний до соединительной муфты к ПС-Раховская по адресу: г.Саратов, ул.Рахова с переходом через ул.Соколова выполнена на основании технического задания ЗАО "СПГЭС".

## 2 Проектные решения

Рабочей документацией по реконструкции КЛ-6кВ предусматриваются следующие решения:

2.1. Прокладка кабеля АСБ-10 3х240мм<sup>2</sup>. Вид траншеи и глубина залегания кабеля выбрана согласно типового проекта А5-92. План трассы представлен на листе 2 данной рабочей документации. Длина кабельной линии составляет 34,0 метра. Длину кабеля перед нарезкой уточнить по месту;

2.2. Монтаж двух соединительных муфт СТп-10-150/240. Муфта М1 к РП-Верхний и муфта М2 к ПС-Раховская:

2.3. Пересечения проектируемой КЛ-6кВ с коммуникациями выполнить по типовому проекту А5-92 в полиэтиленовых трубах. Пересечения КЛ-6кВ с существующими инженерными сооружениями и коммуникациями выполнить в соответствии с гл. 2.3, 2.4, 2.5 ПУЭ 7-го издания;

2.4. Предусмотреть монтаж пяти резервных закладных п/э труб Ø100мм, длиной 15,0 метров каждая;

2.3. Перед началом работ точное место залегания пересекаемых коммуникаций определить методом ручного шурфования, а после производства работ восстановить асфальто-бетонное покрытие 8м<sup>2</sup> и благоустройство. В случае технической невозможности прохождения автодорог по требованиям типового проекта А5-92-40, применить требования проекта А5-92-39, при согласовании работ в ночное время суток;

- Для обеспечения безопасности пешеходов и движения транспорта оградить место производства работ;

- Работы ведутся в застроенной части города, в стеснённых условиях, вблизи действующих воздушных и подземных коммуникаций

### 3 Заземление

Кабели с металлическими оболочками или броней, а также кабельные конструкции и закладные стальные трубы, должны быть заземлены или занулены в соответствии с требованиями, приведенными в гл. 1.7. (ПУЭ 2.3.71).

Все металлические части нормально не находящиеся под напряжением, но которые в аварийном режиме могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению.

При заземлении брони силовых кабелей, они должны быть соединены гибкими медными проводами между собой и с контуром заземления. Сечение заземляющего проводника выбрать согласно п. 1.7.126 ПУЭ (7-е издание), табл. 1.7.5..

Составлено

Заказчик

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

</



#### 4 Охрана труда и техника безопасности

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (приложение приказа Минтруда РФ №903н от 1512.20г.), требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

*В тех случаях, когда требования в части расстояния от находящихся под напряжением элементов действующих электроустановок до работающих механизмов выполнить нельзя, необходимо отключить и заземлить эти установки.*

## 5. Охрана окружающей среды

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на напряжении 380-10000В является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, работающем на промышленной частоте 50Гц, не превышает допустимых по СП 51.13330.2011 величин..

## 6. Ссылочные документы

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), издание шестое, седьмое
2. Приказ Минтруда и соц.защиты РФ №903н от 15.12.20г Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок
3. РД 34.20.185-94 Инструкция по проектированию городских электрических сетей.
4. ГОСТ 32.1444-2013 Нормы качества электроэнергии
5. Типовой проект ВНИПИ "ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ", шифр А10-93 Защитное заземление и зануление эл.установок.
6. ВНИПИ "ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ", шифр А5-92 Прокладка кабелей до 35кВ в траншеях.

Согласовано		Заказчик		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		6. ВНИПИ "ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ", шифр А5-92 Прокладка кабелей до 35кВ в траншеях.					
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	599-07-21 ЭС.ПЗ					Лист				
											2				

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
A10-93	Защитное заземление и зануление электроустановок	
ПУЭ издание 6,7	Правила Устройства Электроустановок	
РД 34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских эл. сетей	
ГОСТ 32144-2013	Нормы качества электроэнергии	
Приказ Минтруда и соц.защиты РФ №903н от 15.12.20г.	Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
599-07-21 ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	Тех.задание ЗАО "СПГЭС"	

6448-6.536

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План трассы КЛ-6кВ. М1:500	

599-07-21 ЭС

Заказчик: ЗАО "СПГЭС"

Реконструкция КЛ-6кВ направления "РП-Верхний - ПС-Раховская" фидер 625  
нитка Б от соединительной муфты к РП-Верхний до соединительной муфты  
к ПС-Раховская по адресу: г.Саратов, ул.Рахова с переходом ул.Соколова

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Тихоненко				07.21		Р	1	2
Проверил	Спиренков				07.21				
						Общие данные	ООО СМП "Элтек"		

Согласовано

Заказчик

Взам. инв. №

Подпись и дата

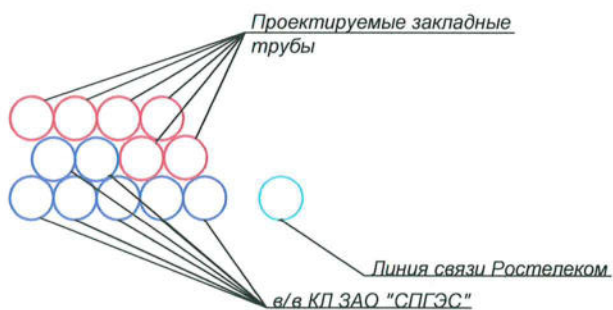
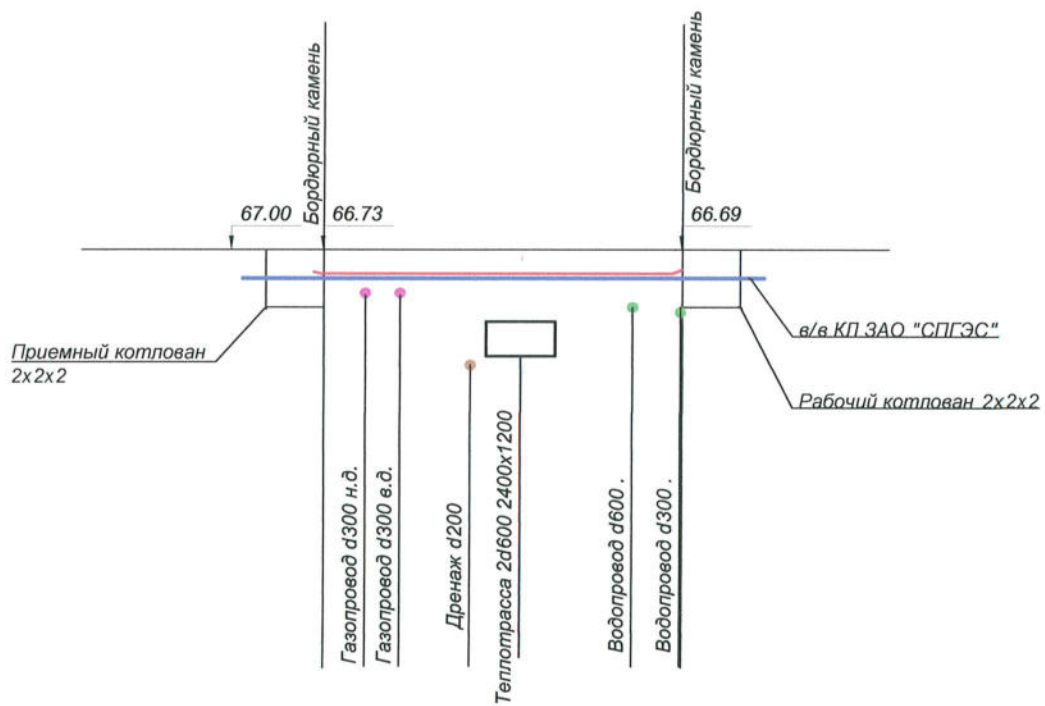
Инв. № подл.







## Поперечный профиль пересечения №2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>[Signature]</i>	07.21
					07.21

599-07-21 ЭС

Лист

3



[illegible]