

Общество с ограниченной ответственностью «ГорЭнергоСервис»

ОГРН 1056405417463 ИНН 6454074043410048, г. Саратов, Ново-Астраханское шоссе,
д. 119

Заказчик: ЗАО "СПГЭС"

Реконструкция участка КЛ 6 кВ направления РП
"Завокзальный" – ТП-14 расположенного на пересечении ул.
Рабочая и ул. Большая Садовая, во Фрунзенском районе г.
Саратова.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

05-18-53-ЭС

Главный инженер



И. В. Гаврилов

Директор



А. Н. Куликов

2018

Согласовано:	И.В. Н. подл.	Подл. и дата	Взамен инв. N	05.2018
			Нач. ПС СПГЭС	Сутягин

Содержание.

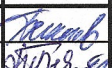
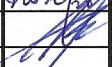
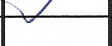
	Стр.
Содержание	2
Состав рабочего проекта	3
Техническое задание ЗАО "СПГЭС"	4
Раздел 1. Пояснительная записка	6
Раздел 2. Чертежи основного комплекта	8
Раздел 3. Спецификация изделий и материалов	12

Согласовано:

Взамен инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Бескаев			05.2018
ГИП		Бечко			05.2018
Гл.инженер		Гаврилов			05.2018

ЗАО "СПГЭС"

05-18-53-ЭС

Содержание.
Состав рабочей документации.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ООО "ГорЭнергоСервис"		

Копировал

Формат А4

Состав рабочей документации

Номер раздела	Обозначение	Наименование раздела
1	05-18-53-ЭС.ПЗ	Пояснительная записка
2	05-18-53-ЭС	Чертежи основного комплекта
3	05-18-53-ЭС.С	Спецификация изделий и материалов

В настоящем рабочем проекте все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами, включая правила пожаро-, взрывобезопасности. При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожаро-, взрывобезопасности эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взамен инв. N						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЗАО "СПГЭС"		Лист
						05-18-53-ЭС		2

Копировал

Формат А4

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

201_г.

Первый заместитель генерального директора
ЗАО "СПГЭС"

Е. Н. Стрелин
201_г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектно - изыскательских работ

Основание для проектирования	Инвестиционная программа ЗАО «СПГЭС» на 2018 год пункт 2.4.
Заказчик	ЗАО «Саратовское предприятие городских электрических сетей».
Наименование и месторасположение объекта проектирования	Кабельная линия 6кВ направления РП – Завокзальный – ТП – 14 по адресу: ул. Рабочая угол ул. Большая Садовая.
Вид капитального строительства	Реконструкция.
Стадии проектирования	Подготовка рабочей документации.
Перечень и объем проектных работ	1.Инженерно-геодезические изыскания. 2.Проектирование реконструкции кабельной линии 6кВ направления РП – Завокзальный – ТП – 14 по адресу: ул. Рабочая угол ул. Большая Садовая. 3.Согласование рабочей документации в установленном порядке.
Сроки выполнения работ	С 05.02.2018 года по 31.07.2018 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.
Требования к рабочей документации	Рабочая документация должна быть выполнена на высоком техническом уровне с соблюдением ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства «Основные требования к проектной и рабочей документации», ПУЭ, РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей», Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
Особые условия и требования к работам	Получение необходимых согласований выполняет Подрядчик. Сроки согласования входят в календарные сроки выполнения работ.
Требования к проектной организации	Проектная организация должна обладать: 1.Квалифицированными кадровыми ресурсами. 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 16.02.2017 год №58 «Об утверждении формы выписки из реестра членов саморегулируемой организации».
Результат работ	1.Документ о выполненных инженерных изысканиях в бумажной форме-в 1 (одном) экземпляре. 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. 3.Сметная документация на СМР, выполненная в бумажной форме (на бумажном носителе) - в 2 (двух) экземплярах.
Порядок сдачи результатов работ	Подрядчик представляет Заказчику: -результаты работ в бумажной форме и в электронной форме - в количестве экземпляров, указанном в разделе «Результат работ»; -акт о приемке выполненных работ по форме КС-2 - в 2 (двух) экземплярах;

Пояснительная записка

1.1. Исходные данные.

Рабочая документация разработана на основании следующих документов:
1) технического задания выданного ЗАО "СПГЭС";
2) план сети КЛ-6 кВ.

1.2. Проектные решения.

Рабочей документацией предусматривается реконструкция участка кабельной линии 6 кВ, направления РП "Завокзальный" - ТП-14, расположенного на пересечении улиц Большая Садовая и Рабочая, во Фрунзенском районе г. Саратова.
Проложить КЛ-6 кВ от соединительной муфты 1 (направление к РП "Завокзальный") до соединительной муфты 2 (направление к ТП-14). Кабельную линию выполнить кабелем марки АСБл-10-(3х120). Длина КЛ составляет 180 м.

КЛ уложить в траншее Т-2, на глубине 0,7 м от отметки поверхности земли, на песчаной подсыпке по типовому проекту А5-92-13, открытым способом, траншею для прокладки кабелей выкопать в ручную, кроме участков трассы где указан иной способ прокладки.

При пересечении проектируемой КЛ-6 кВ проезжей части улиц Большая Садовая и Рабочая кабель защитить полиэтиленовой трубой ПНД 110 Т. Данные пересечения выполнить закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения) с помощью механизма для безтраншейной прокладки, согласно типового проекта А5-92-40. См. листы 2, 3, 4.

При пересечении проектируемой КЛ-6 кВ инженерных коммуникаций и автодорог кабель защитить обсадной полиэтиленовой трубой, по типовому проекту А5-92. По всей длине трассы, кроме участков защищенных обсадной трубой, кабельную линию защитить керамическим полнотелым кирпичом по типовому проекту А5-92.

Защита проектируемой КЛ 6 кВ от электрохимической коррозии предусматривается путём применения кабеля в свинцовой оболочке марки АСБл согласно (8) Табл. 3.1.7.

Перед началом работ выполнить уборку мусора по трассе КЛ и определить точное место залегания пересекаемых кабельных линий методом ручного шурфования, а после производства работ восстановить асфальто-бетонное покрытие и благоустройство.





Строительство ведётся в застроенной части города, в стеснённых условиях, вблизи действующих инженерных коммуникаций.

Все размеры на плане КЛ-6 кВ даны в метрах до оси трассы. Ширина траншеи составляет 300 мм.

Для соединения новой КЛ с существующим кабелем использовать соединительные муфты.

Старый участок существующей КЛ-6 кВ, проходящий под проезжей частью ул. Рабочей, вывести из эксплуатации.

Согласовано:	
Взамен инв. N	
Подл. и дата	
Инв. N подл.	

						ЗАО "СПГЭС"			05-18-53-ЭС		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка.			Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Бескаев			05.2018	Р				1	2	
ГИП	Бечко			05.2018							
Гл.инженер	Гаврилов			05.2018							
											
						ООО "ГорЭнергоСервис"					

1.3. Охрана окружающей среды.

Технический процесс передачи и распределения электроэнергии на напряжении 6 кВ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума, вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 величин. В связи с этим проведение природоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня шума и вибрации, настоящим проектом не предусматривается.

1.4. Охрана труда и техника безопасности.
Противопожарные мероприятия и пожарная защита.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с (1), требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением ЛЭП, должно выполняться в соответствии с (1) и (2) с соблюдением нормируемых расстояний от проводов и кабелей до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

В тех случаях, когда требования (1), (2) в части расстояния от находящихся под напряжением элементов действующих электроустановок до работающих механизмов выполнить нельзя, необходимо отключать и заземлять эти установки.

Пожарная безопасность КЛ 6 кВ обеспечивается применением негорючих конструкций, материалов пониженной горючести, автоматическим отключением токов короткого замыкания и защитным заземлением.

Монтаж ведётся в застроенной части города, вблизи действующих инженерных коммуникаций.

1.5. Ссылочные и используемые документы.

1. Правила устройства электроустановок, изд. 6 и 7.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (утв. приказом Министерства энергетики РФ от 19 июня 2003 г. N229).
3. РД 34.20.185-94. Инструкция по проектированию городских электрических сетей. Минтопэнерго РФ.
4. ГОСТ 21.210-2014 условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах.
5. СП 31-110-2003 Свод правил по проектированию и строительству "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий". СПб: НОУ ДПО "УМИТЦ "Электро Сервис", 2007.
6. Справочник по проектированию электроснабжения, линий электропередачи и сетей. Под ред. Я.М. Большама, В.И. Круповича, М.Л. Самовера. Изд 2-е, Перераб. и доп. М., "Энергия", 1975.

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взамен инв. N							Лист	
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЗАО "СПГЭС"			05-18-53-ЭС.ПЗ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План прокладки КЛ (М1:500)	
3	Вертикальный профиль пересечения №4 ул. Большая Садовая (М1:200)	
4	Вертикальный профиль пересечения №7 ул. Рабочая (М1:200)	




Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

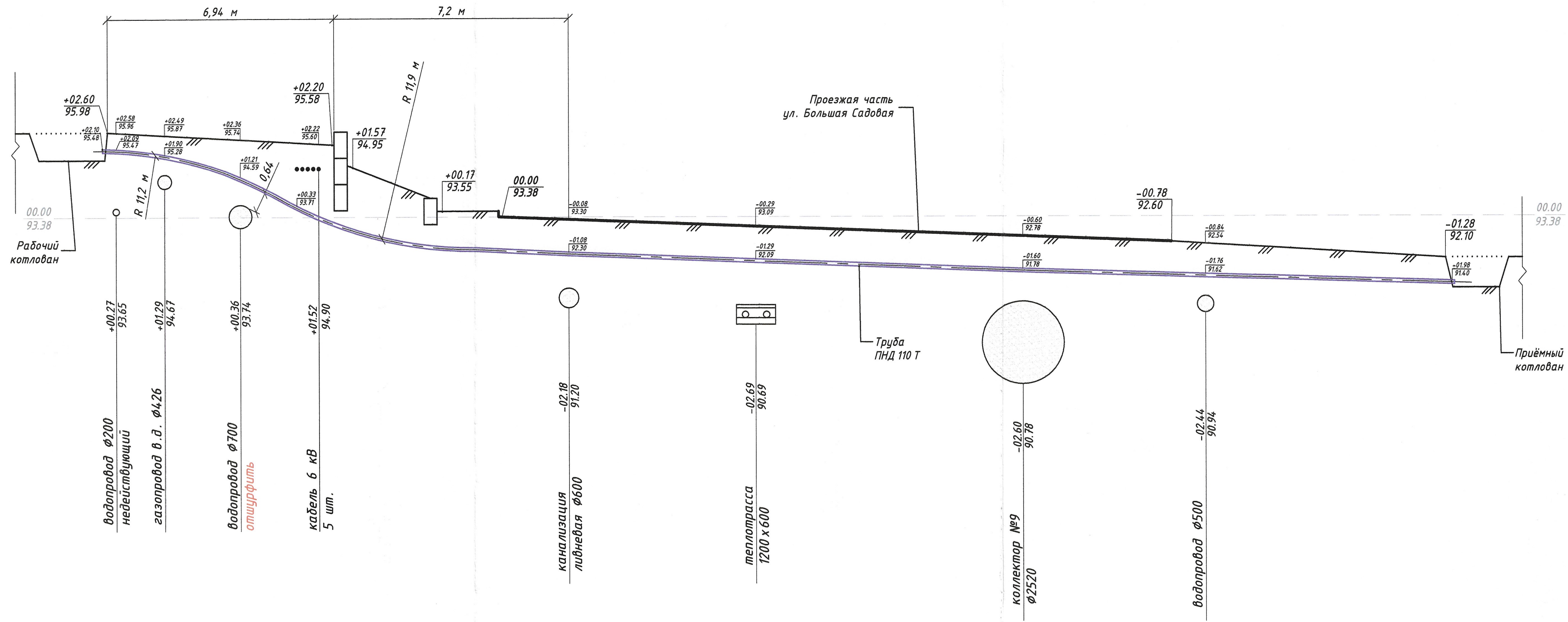
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
A5-92	Типовой проект	
	ВНИПИ"Тяжпромэлектропроект".	
	Прилагаемые документы	
05-18-53- ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания.

1. Кабели проложить в траншее открытым способом, на глубине 0,7м от поверхности земли согласно типового проекта А5-92.
2. Кабели в трубах уплотнить с двух сторон при помощи джутовых переплетённых шнуров покрытых водонепроницаемой глиной согласно чертежу А5-95-45.

Составлено:	
Взамен инв. N	
Подл. и дата	
Инв. N подл.	

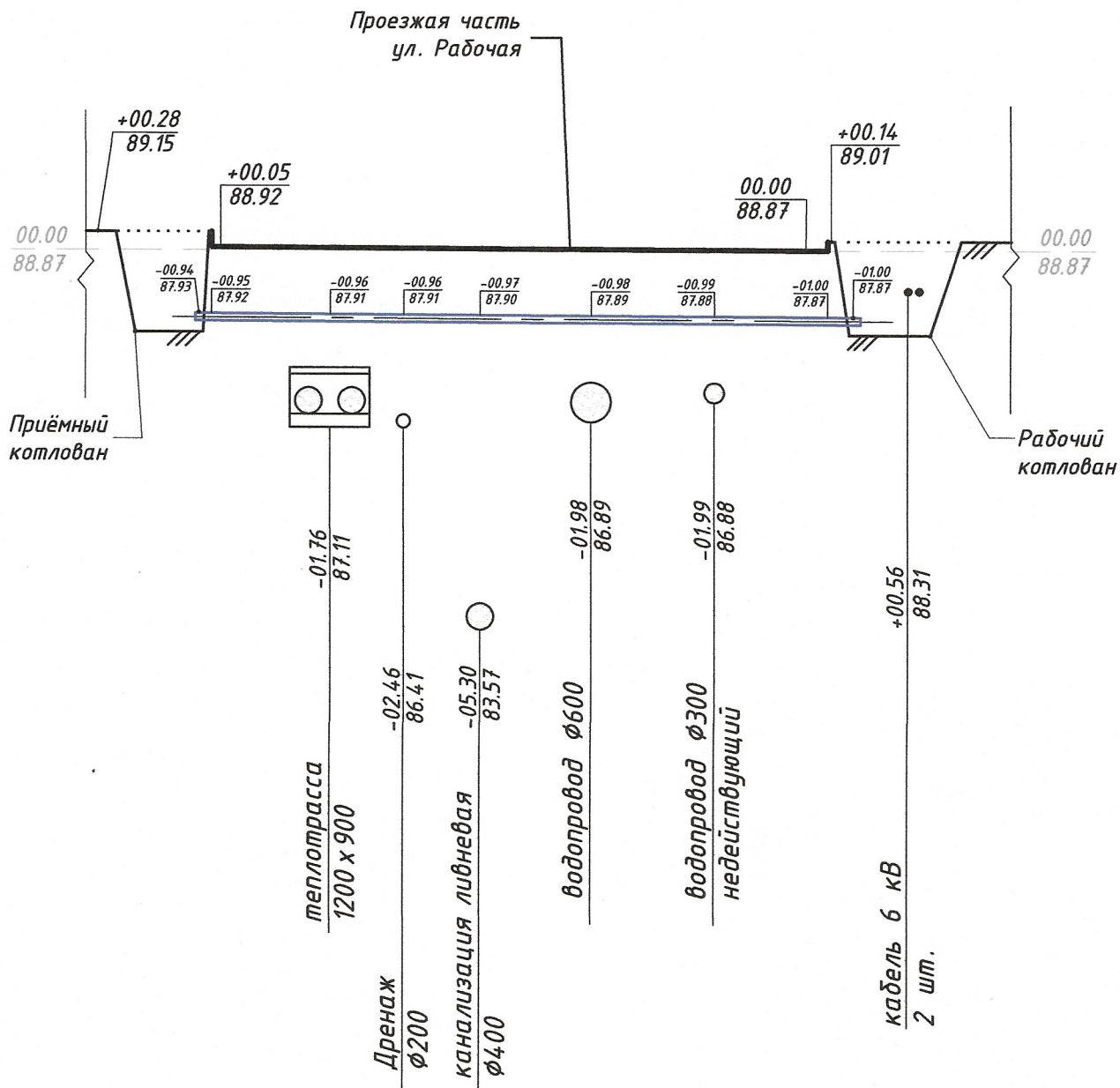
						ЗАО "СПГЭС"			05-18-53- ЭС					
						Реконструкция участка КЛ 6 кВ направления РП "Завокзальный" - ТП-14 расположенного на пересечении ул. Рабочая и ул. Большая Садовая, во Фрунзенском районе г. Саратова.								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 6 кВ			Стадия	Лист	Листов			
Выполнил	Бескаев				05.2018				Р	1	4			
ГИП	Бечко				05.2018									
Гл.инженер	Гаврилов				05.2018	Общие данные			ООО "ГорЭнергоСервис"					



Примечание:

- 1) Пререход проектируемой КЛ 6 кВ через автодорогу выполнить закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения) с помощью механизма для безтраншейной прокладки, по типовому проекту ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект" А 5-92-40;
- 2) перед началом работ точное место залегания пересекаемых кабельных линий определить методом ручного шурфования;
- 3) перед началом работ точную глубину залегания водопровода Ø700, в месте пересечения, определить методом ручного шурфования;
- 4) все отметки даны до верхней стенки трубопроводов, обсадных труб, камер или кабелей;
- 5) данный лист рассматривать совместно с листом ЭС 2 рабочей документации.

						ЗАО "СПГЭС"			05-18-53-ЭС			
						Реконструкция участка КЛ 6 кВ направления РП "Завокзальный" - ТП-14 расположенного на пересечении ул. Рабочая и ул. Большая Садовая, во Фрунзенском районе г. Саратова.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 6 кВ			Стадия	Лист	Листов	
Выполнил	Бескаев				05.2018				Р	Э		
ГИП	Бечко				05.2018							
Гл.инженер	Гаврилов				05.2018							
						Вертикальный профиль пересечения №4 ул. Большая Садовая (М 1:100)			ООО "ГорЭнергоСервис"			



Примечание:

- 1) Пререход проектируемой КЛ 6 кВ через автодорогу выполнить закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения) с помощью механизма для безтраншейной прокладки, по типовому проекту ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект" А 5-92-40;
- 2) перед началом работ точное место залегания пересекаемых кабельных линий определить методом ручного шурфования;
- 3) все отметки даны до верхней стенки трубопроводов, обсадных труб, камер или кабелей;
- 4) данный лист рассматривать совместно с листом ЭС 2 рабочей документации.

ЗАО "СПГЭС"

05-18-53-ЭС

Реконструкция участка КЛ 6 кВ направления РП "Завокзальный" - ТП-14 расположенного на пересечении ул. Рабочая и ул. Большая Садовая, во Фрунзенском районе г. Саратова.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Выполнил	Бескаев				05.2018	Кабельная линия 6 кВ	Стадия	Лист
ГИП	Бечко				05.2018		Р	4
Гл.инженер	Гаврилов				05.2018			
Вертикальный профиль пересечения №7 ул. Рабочая (М 1:200)						ООО "ГорЭнергоСервис"		

