

Общество с ограниченной ответственностью  
«ГорЭнергоСервис»  
ОГРН 1056405417463 ИНН 6454074043  
410048, г. Саратов, Ново-Астраханское шоссе, д.119

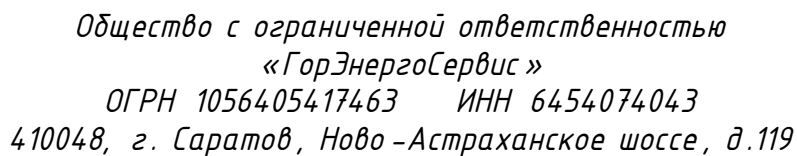
*Заказчик - ЗАО "СПГЭС"*

*Реконструкция сети 2 КЛ-6 кВ ТП-1881- ТП-1492 и  
ТП-1948- ТП-664 по адресу: "г. Саратов, Кировский  
район, пересечение ул. Техническая, ул. Плодородная  
ул. Танкистов"*

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Электроснабжение*

*07-21-79-ЭС*



Реконструкция сети 2 КЛ-6 кВ ТП-1881- ТП-1492 и  
ТП-1948- ТП-664 по адресу: "г. Саратов, Кировский  
район, пересечение ул. Техническая, ул. Плодородная  
ул. Танкистов "

## Электроснабжение

07-21-79- JC

Директор



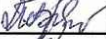

Главный инженер



*А. Н. Куликов*

*С. В. Мищенко*

[illegible]

Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЗАО "СПГЭС"	07-21-79-ЭС	Содержание	Стадия	Лист	Листов
										Р	1	1
	Разработал	Заика				08.2021						
	Проверил	Бескаев				08.2021						
	ГИП	Бечко				08.2021						
	Гл. инженер	Мищенко				08.2021						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	План трассы КЛ-6 кВ. М 1:500	
5	Вертикальный профиль пересечения автодороги (пересечение№2). М 1:100	
6	Вертикальный профиль пересечения автодороги (пересечение№4). М 1:100	



Условные обозначения

Ранее запроектированные	Проектируемые	Существующие	Наименование
			Кабель силовой подземный в / в
			Кабель силовой подземный н / в
			Кабель силовой воздушный в / в
			Кабель силовой воздушный н / в
			Кабель связи
			Водопровод
			Газопровод
			Канализация хоз. фекальная
			Канализация ливневая
			Теплотрасса
			Трансформаторная подстанция
			Забор бетонный
			Забор металлический
			Демонтировать

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов			3
Обозначение	Наименование	Примечание	
	Ссылочные документы		
ПУЭ	Правила устройства электроустановок седьмого издания		
ГОСТ 21.210-2014	Система проектной документации для		
	строительства. Условные графические изображения		
	электрооборудования и проводок на планах		
СП 49.13330.2010	"Безопасность труда в строительстве"		
СП 76.13330.2016	Монтаж электротехнических устройств.		
СП 256.1325800.2016	Электрооборудование жилых и общественных зданий.		
	Прилагаемые документы		
07-21-79-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.		
Приложение А	Копия технического задания выданного ЗАО "СПГЭС"		

						ЗАО "СПГЭС"			07-21-79-ЭС			
						Реконструкция сети 2 КЛ-6 кВ ТП-1881- ТП-1492 и ТП-1948- ТП-664 по адресу:"г. Саратов, Кировский район, пересечение ул. Техническая, ул. Плодородная ул. Танкистов"						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 6 кВ			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Заика				08.2021				Р	1	3	
Проверил	Бескаев				08.2021							
ГИП	Бечко				08.2021							
Гл. инженер	Мищенко				08.2021	Общие данные			ООО "ГорЭнергоСервис"			



### 3 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 [1] и [7], 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.

### 4 Охрана окружающей среды

Технический процесс передачи, распределения и трансформации электроэнергии на напряжении 0,4 кВ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых величин по СП 51.13330.2011.

В связи с этим проведение природоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

### 5 Ссылочные документы

- 1 Правила устройства электроустановок, изд. 6 и 7.
- 2 РД 34.20.185-94. Инструкция по проектированию городских электрических сетей. Минтопэнерго РФ.
- 3 СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа"
- 4 ГОСТ 21.210-2014 «Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах».
- 5 "Проектирование электрооборудования зданий и сооружений", М., 2005 г. А. А. Строганов
- 6 ГОСТ 32144-2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
- 7 Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61957)

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взамен инв. N							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЗАО "СПГЭС"		07-21-79-ЭС	3

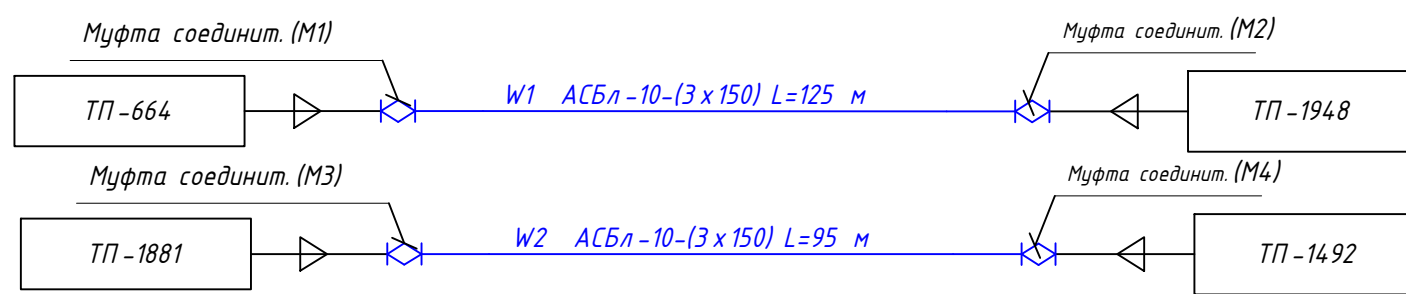


План трассы КЛ-6 кв.  
М 1:500



Кабельный журнал					
Маркировка кабеля	Трасса		Кабель по проекту		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
W1	Муфта 1	Муфта 2	АСБл	3х150, 6 кВ	125
W2	Муфта 3	Муфта 4	АСБл	3х150, 6 кВ	95

Структурная схема



Обзорная схема



Объект проектирования

Планишкет 18-2

Ведомость подземных пересечений КЛ							
№ пересечения	Кол-во	Наименование перекрещиваемого объекта	Глубина заложения препятствия, м	Глубина заложения кабеля, м	Расстояние в свету, м	Мероприятия по защите	№ чертежа пересечения по типовому проекту
1	2	КЛ ВВ	0,7	1,0	0,3	3х2  31х4 (2 резервные)  ø110	А 5-92-29
2	1	Канализация ливневая d250	2,0	1,0	1,0		
	1	Канализация ливневая d63	2,0	1,0	1,0		
	1	Автомарг	0,0	1,0	1,0		
	1	Водопровод d=700	1,5	1,0	0,5		
	1	Водопровод d=150 пром. нед.	1,5	1,0	0,5		
	4	КЛ ВВ	0,7	1,0	0,3		
	1	Транспортный путь	0,0	1,0	1,0		
	1	Газопровод d=219 н.д.	1,5	1,0	0,5		
3	1	Кабель связи	0,5	1,0	0,5	2х2	А 5-92-29
4	1	Водопровод d=200	1,59	1,0	0,59		
	1	Автомарг	0,0	1,0	1,0		
5	1	Газопровод d=219 н.д.	1,5	1,0	0,5	15х4 (2 резервные)	А 5-92-40
	1	Водопровод d=50	1,59	1,0	0,59		
6	2	КЛ ВВ	0,7	1,0	0,3	5х1	А 5-92-32
Итого							204 м

Координаты КЛ W1			Координаты КЛ W2		
№ точки	Координата X	Координата Y	№ точки	Координата X	Координата Y
1	4325,36	62,50	1	4325,36	62,50
2	4324,23	69,00	2	4324,23	69,00
3	4323,22	71,62	3	4323,22	71,62
4	4311,54	127,78	4	4311,54	127,78
5	4304,32	143,05	5	4304,32	143,05
7	4376,76	191,45	6	4372,73	146,81

№ 673 от 26.08.2021  
ООО «КВЭС»  
СОГЛАСОВАНО

при условии:  
1. Выезда представителя за двое суток до начала производства работ по телефону:  
32-00-00 24-65-28

Согласование действительно 2 года  
УП № от  
Начальник ПТО Инженер

331 от 04.10.2021 (400.00)  
при условии согласования  
и выполнения работ по телефону:  
32-00-00 24-65-28





Администрация МО  
КОМИТЕТ ПО УЧАСТИЮ  
410012, г. Саратов, пр-т им. Кирова С.М., 29

№ 369 от 14.08.2021  
ЗАО «СПГЭС» согласовано при условии  
выполнения ТУ «...»  
в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП и  
ПОЛУЧЕНИЯ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ  
на производство земляных работ  
Тех. директор Нач. ТС  
Действительно 2 года

АО «НЭСК»  
СВЕРЕНО ДАТА 08.09.2021г  
КАБЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК  
НАЧАЛЬНИК КАБЕЛЬНОГО  
УЧАСТКА А.В. ЗВАНОВ

ЗАО «СПГЭС»  
«Сверено»  
10.09.2021 г.  
Подпись

- Примечания:
- 1) Данный проект выполнен на основании технического задания выданного ЗАО «СПГЭС».
  - 2) Чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО ПГРИ «ЭЛТЕК» в 2021 году. Система координат местная, система высот Балтийская;
  - 3) Размеры на чертеже даны в метрах;
  - 4) Длину кабеля уточнить на месте монтажа;
  - 5) Перед началом работ точное место залегания коммуникаций определить методом ручного шурфования;
  - 6) После производства земляных работ восстановить асфальтобетонное покрытие, где в ходе прокладки КЛ проходило вскрытие покрытия, и выполнить работы по благоустройству территории на которой происходило строительство;
  - 7) Полиэтиленовые трубы между собой соединить с помощью пайки;
  - 8) Кабели в трубах уплотнить с двух сторон при помощи джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой глиной согласно чертежу А5-92-45;

						ЗАО "СПГЭС"		07-21-79-ЭС			
						Реконструкция сети 2 КЛ-6 кВ ТП-1881- ТП-1492 и ТП-1948- ТП-664 по адресу: "г. Саратов, Кировский район, пересечение ул. Техническая ул. Плодородная ул. Танкистов"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 6 кВ	Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Заика				08.2021		Р	4			
Проверил	Бескаев				08.2021						
ГИП	Бечко				08.2021						
Гл. инженер	Мищенко				08.2021						
						План трассы КЛ- 6 кВ. М1:500	ООО "ГорЭнергоСервис"				

СОГЛАСОВАНО  
комитет  
дорожного хозяйства,  
благоустройства и  
транспорта  
администрации муниципального  
образования «Город Саратов»  
20.08.2021г.

Согласовано с МУП  
«САРАТОВГОРЭЛЕКТРОТРАНС»  
Главный инженер:  
Начальник технического  
отдела: 13.10.2021г. Мухомов

- При условии:
- 1) Прокладка этих кабелей через траншею (ул. Танкистов), выполненную без нарушения правил техники безопасности;
  - 2) Расстояние от работ и траншеи котлована до границы реки и т.д. не менее 1,5 м;
  - 3) При прокладке кабелей через траншею кабель должен промазывать в изолирующей трубе на расстоянии от головы реки не менее 1,5 м;
  - 4) Водоем должен быть в пределах МУП «СЭТ»;
  - 5) Ориентир работ должен быть дан на 3-м (или, если нужно, 5-м) 32-В-К.

Работы проводить без нарушения техники безопасности, не менее 1,5 м. не нарушая конструкции дорожного полотна. Водоем должен быть в пределах МУП «СЭТ» (ул. Танкистов, пересечение ул. Техническая, ул. Плодородная ул. Танкистов). Водоем должен быть в пределах МУП «СЭТ» (ул. Танкистов, пересечение ул. Техническая, ул. Плодородная ул. Танкистов).

до начала производства работ  
шнуром шурфования

АО «САРАТОВГАЗ» согласовано: КATEGORIA  
№ 3498 от 25.08.2021г.  
При условии:  
1. Выезда представителя за двое суток до начала работ по телефону: 44-00-44  
2. Получения письменного разрешения на производство земляных работ.  
Срок действия согласования 2 года.  
Гл. инженер  
Начальник ПТО

АО «Саратовгаз» СНГ сверено:  
31 августа 2021 г.  
Сверено (подпись) по адресу: г. Саратов, ул. Танкистов, 1/а  
№ 673 от 26.08.2021  
ООО «КВЭС»  
СОГЛАСОВАНО

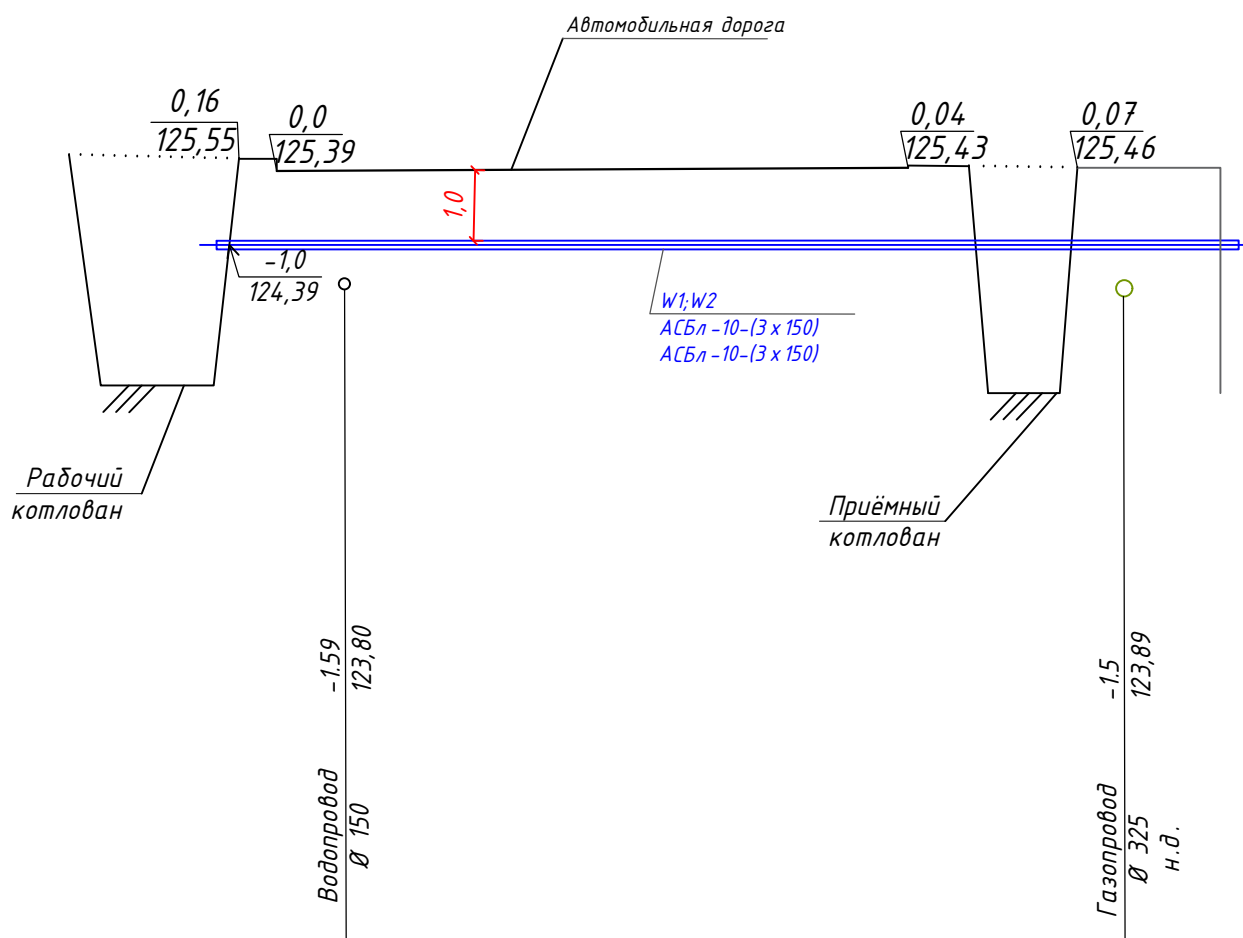
№ 17382  
ЗАО «Ростелеком»  
Саратовский филиал  
Городская  
телекоммуникационная сеть  
СОГЛАСОВАНО  
при условии:  
1. Выезда представителя за двое суток до начала работ по телефону: 44-00-44  
2. Получения письменного разрешения на производство земляных работ.  
Срок действия согласования 2 года.  
Мастер











Вертикальный профиль пересечения автомобильной дороги (пересечение №4)  
М 1:100



Примечание :

- 1) Переход проектируемых КЛ-6 кВ через улицу Танкистов выполнить закрытым способом, без вскрытия асфальто-бетонного покрытия (способом прокола) по типовому проекту ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект" А 5-92-40;
- 2) Все отметки даны до верхней стенки трубопроводов;
- 3) Перед проколом точное место залегания пересекаемых коммуникаций определить методом ручного шурфования.

						ЗАО "СПГЭС "			07-21-79-ЭС			
						Реконструкция сети 2 КЛ-6 кВ ТП-1881- ТП-1492 и ТП-1948- ТП-664 по адресу:"г. Саратов, Кировский район, пересечение ул. Техническая, ул. Плодородная ул. Танкистов "						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабельная линия 6 кВ			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Заика				08.2021				Р	6		
Проверил	Бескаев				08.2021							
ГИП	Бечко				08.2021							
Гл.инженер	Мищенко				08.2021							
						Вертикальный профиль пересечения автомобильной дороги (пересечение №4). М 1:100			ООО "ГорЭнергоСервис "			

