

ООО СМП «Элтек»

ТП-818 по адресу: г.Саратов,
ул.Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от РУ-6кВ
ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)

Том 1:
605-08-21

Рабочая документация

Электроснабжение

Директор
ООО СМП "Элтек"



Пивовар Д.В.

Саратов 2021г.

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

Содержание

№ п/п	Наименование	Лист
1	2	3
1	Содержание	2
2	Приложение 1: Тех. задание ЗАО "СПГЭС"	3
3	Состав рабочей документации	4
4	Общая пояснительная записка	5-6
	Основной комплект рабочей документации	
5	Общие данные	7
6	План трассы КЛ-6кВ. М1:500	8
7	План РУ-6кВ ТП-818. М 1:50.	9
8	Схема электрических соединений РУ-6кВ ТП-818. Схема электрических соединений РУ-6кВ ТП-97.	10
9	Спецификация оборудования, изделий и материалов	11
10	Опросный лист на камеры КСО-394 ТП-818	12

Согласовано

Заказчик

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

605-08-21 ЭС

Заказчик: ЗАО "СПГЭС"

ТП-818 по адресу: г. Саратов, ул. Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от
РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
-----	------	------	-------	---------	------

Выполнил	Тихоненко				08.21
Проверил	Спиренков				08.21

Электроснабжение

Стадия

Лист

Листов

Р

1

Содержание

ООО СМГ "Элтек"

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «ГорЭнергоСервис»

А.Н. Куликов

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ЗАО «СПГЭС»

С.В. Козин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектно-изыскательских работ

Основание для проектирования	Инвестиционная программа ЗАО «СПГЭС» на 2021 год пункт 9.2.
Заказчик	ЗАО «Саратовское предприятие городских электрических сетей».
Наименование и месторасположения объекта проектирования	ТП-818 по адресу: г. Саратов, ул. Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от РУ-6 кВ ТП-97 до РУ-6 кВ ТП-818 (I и II с.ш.).
Вид капитального строительства	Реконструкция. Новое строительство.
Стадии проектирования	Подготовка рабочей документации.
Перечень и объем проектных работ	1.Инженерно-геодезические изыскания. 2.Проектирование реконструкции ТП-818 с установкой одной камеры КСО-39-03. 3.Проектирование строительства трассы 2КЛ-6кВ от РУ-6 кВ ТП-97 до РУ-6 кВ ТП-818 (I и II с.ш.), протяженностью ориентировочно 2х410 метров. 4.Согласование рабочей документации в установленном порядке.
Сроки выполнения работ	С 11.06.2021 года по 22.11.2021 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 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 требования к работам	Получение необходимых согласований выполняет Подрядчик. Сроки согласования входят в календарные сроки выполнения работ.

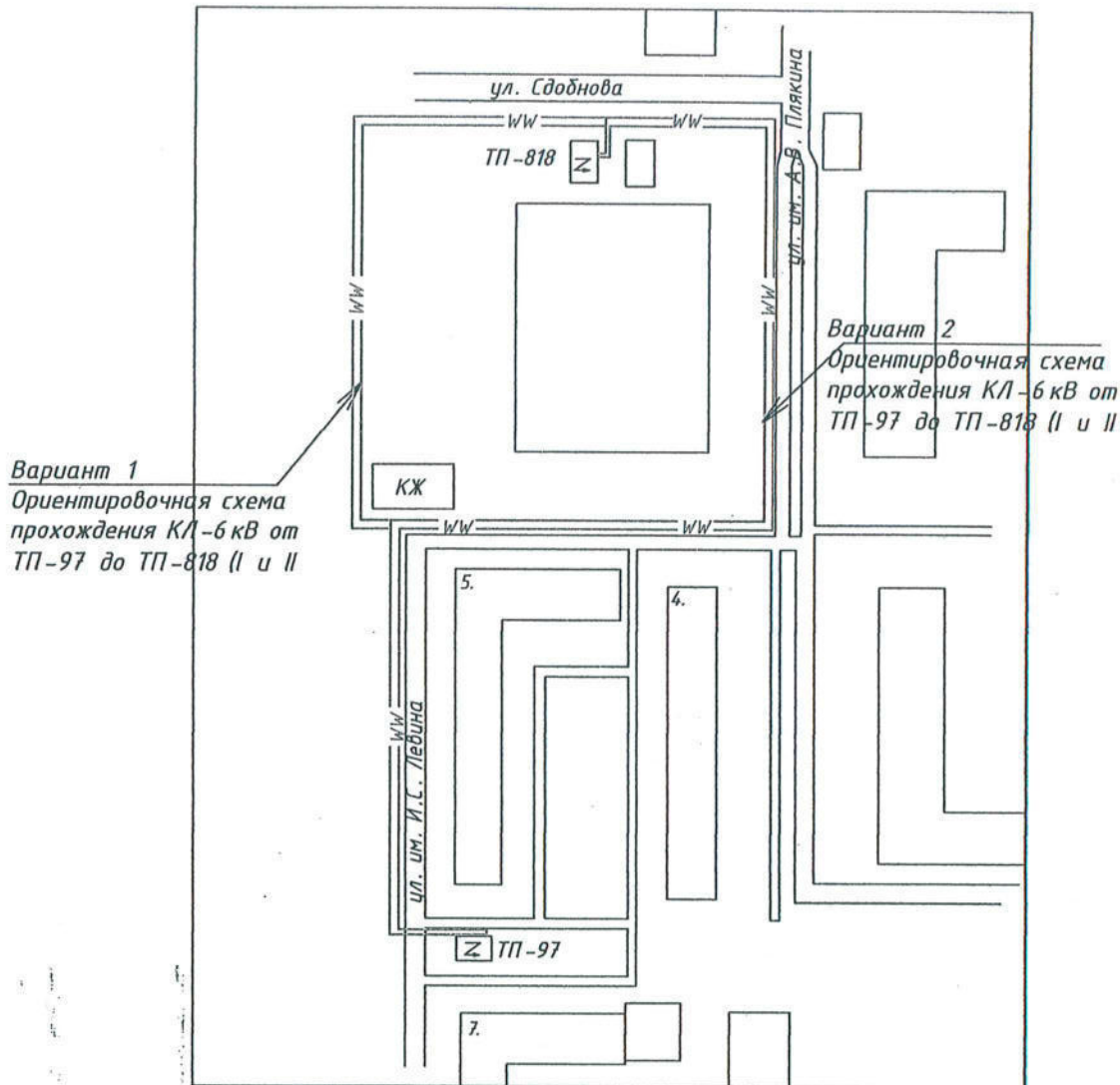
организации	<p>1.Квалифицированными кадровыми ресурсами.</p> <p>2.Действующим членством в СРО в области архитектурно-строительного проектирования. Предоставляется выписка из реестра членов СРО в соответствии с Приказом Федеральной службы по экономическому, технологическому и атомному надзору от 04.03.2019 год №86 «Об утверждении формы выписки из реестра членов саморегулируемой организации».</p>
Результат работ	<p>1.Документ о выполненных инженерных изысканиях в бумажной форме-в 1 (одном) экземпляре.</p> <p>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.</p> <p>3.Сметная документация на СМР, выполненная в бумажной форме (на бумажном носителе) - в 2 (двух) экземплярах.</p>
Порядок сдачи результатов работ	<p>Подрядчик представляет Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; -справку о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3 - в 2 (двух) экземплярах.

Заместитель генерального директора по
техническим вопросам



А.А. Тарасов

План-схема 2 КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП-97 до
РУ-6 кВ ТП-818 (I и II с.ш)



Примечание:

1. КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП-97 до РУ-6 кВ ТП-818 (I и II с.ш) ориентировочная длина 2х410 м
2. Прохождение трассы КЛ-6 кВ определить при проектировании.



<div>И. Саратов</div>						ЗАО "СПГЭС"		
2 КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП-97 по адресу: г. Саратов ул. им. И.С. Левина, 5 до РУ-6 кВ ТП-818								
Изм.	Кол.уч.	лист.	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Лист
Гл.инженер	Войнов А.В.				18.08.21	Электроснабжение	РП	1
Нач.ЮРС	Кошкин О.И.				18.08.21			
Нач.ПС	Сутягин Д.А.				18.08.21	План сети КЛ-6 кВ		ЗАО "СПГЭС" ПС
Проектир.	Самойлова Е.В.				18.08.21			
Ст. Мастер б.у.	Маков В.Н.				18.08.21			

Состав рабочей документации

Номер раздела	Обозначение		Примеч.
1		Тех.задание ЗАО "СПГЭС"	
2	605-08-21 ЭС.ПЗ	Общая пояснительная записка	
3	605-08-21 ЭС	Рабочая документация	
4	605-08-21 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. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 Исходные данные

Рабочая документация по строительству двух кабельных линий 6кВ от РУ-6кВ ТП-97 по ул.Плякина до РУ-6кВ ТП-818 по ул.Левина,5 выполнена на основании технического задания ЗАО "СПГЭС".

2 Проектные решения

Рабочей документацией по строительству 2КЛ-6кВ от РУ-6кВ ТП-97 по ул.Плякина до РУ-6кВ ТП-818 по ул.Левина,5 предусматриваются следующие решения:

- 2.1. Прокладка двух ниток кабеля АСБ-10 3х150мм². Вид траншеи и глубина залегания кабеля выбрана согласно типового проекта А5-92. План трассы представлен на листе 2 данной рабочей документации. Длина кабельной линии от РУ-6кВ ТП-97, I секция шин, ячейка 5 до РУ-6кВ ТП-818, I секция шин, ячейка 3, составляет 392,0 метра и от РУ-6кВ ТП-97, II секция шин, ячейка 6 до РУ-6кВ ТП-818, II секция шин, проектируемая ячейка 8 составляет 390,0 метров. Длину кабеля перед нарезкой уточнить по месту;
- 2.2. Монтаж четырех концевых муфт КВТПн-10 3х(150-240);
- 2.3. Монтаж двух соединительных муфт СТП-10 3х(150-240);
- 2.4. Установка в РУ-6кВ ТП-818 одной линейной камеры КСО-394-03УЗ, присвоить ей номер 8, согласно однолинейной схеме РУ-6кВ ТП-818. Существующую торцевую панель переставить к проектируемой камере;
- 2.5. Пересечения проектируемых 2КЛ-6кВ с существующими инженерными сооружениями и коммуникациями выполнить по типовому проекту А5-92 в полиэтиленовых трубах, в соответствии с гл. 2.3, 2.4, 2.5 ПУЭ 7-го издания;
- 2.6. Перед началом работ точное место залегания пересекаемых коммуникаций определить методом ручного шурфования, а после производства работ восстановить асфальто-бетонное покрытие 82,0м² 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
- На пересечении №3 и №4 предусмотреть по одной резервной трубе Ø100мм

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..

Согласовано

Заказчик

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

605-08-21 ЭС.ПЗ

Заказчик: ЗАО "СПГЭС"

ТП-818 по адресу: г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Выполнил	Тихоненко	08.21
Проверил	Спиренков	08.21

Электроснабжение

Стадия

Лист

Листов

Р

1

2

Общая пояснительная записка

ООО СМГ"Элтек"

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 15.12.20г.), 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.

					08.21
					08.21
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

605-08-21 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>	
605-08-21 ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	Тех.задание ЗАО "СПГЭС"	
605-08-21 ЛО	Опросный лист на камеры КСО-394 ТП-818	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План трассы КЛ-6кВ. М1:500	
3	План РУ-6кВ ТП-818. М 1:50.	
4	Схема электрических соединений РУ-6кВ ТП-818. Схема электрических соединений РУ-6кВ ТП-97.	

605-08-21 ЭС

Заказчик: ЗАО "СПГЭС"

ТП-818 по адресу: г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от
РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)

Изм Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Электроснабжение

Стадия

Лист

Листов

Р

1

2

Общие данные

ООО СМГ"Элтек"

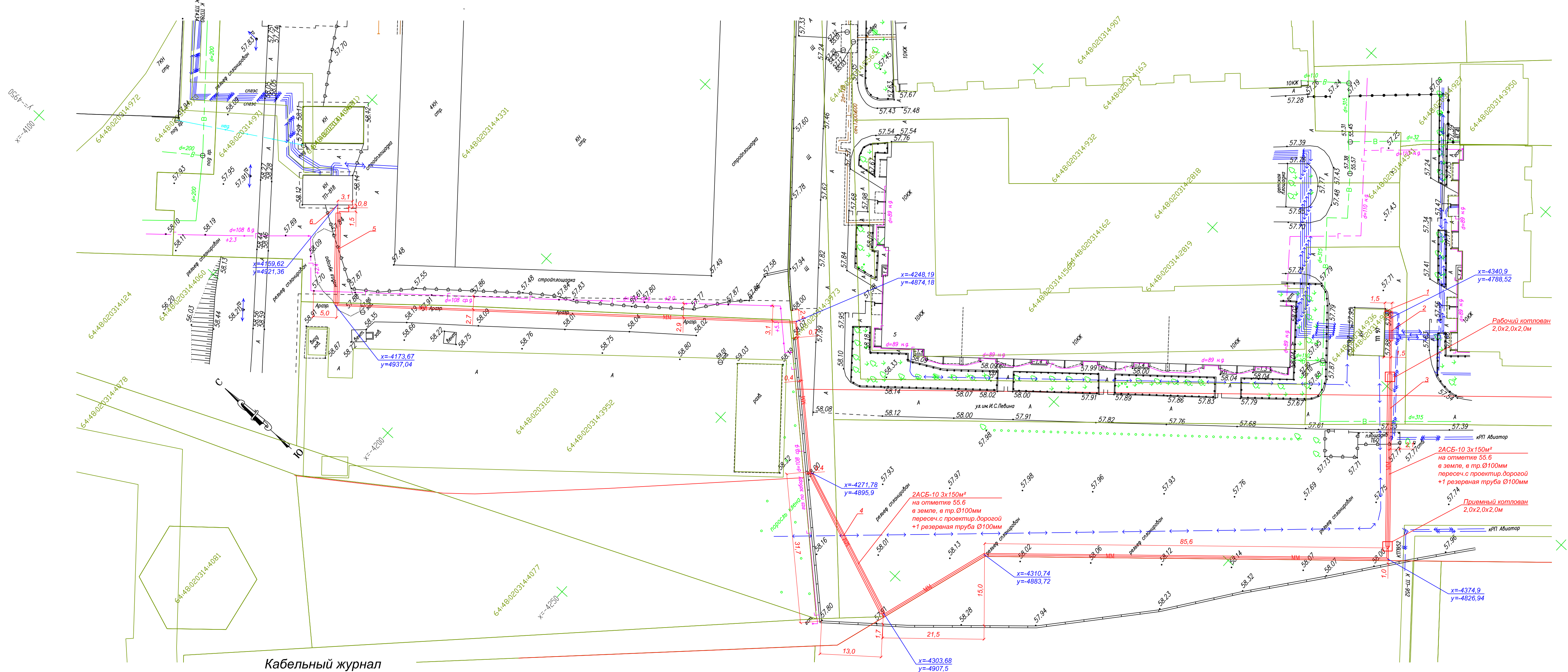
Утверждено

Заказчик

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения		
Наименование	Проектируемые	Существующие
Дренаж	— Д —	— В —
Водоотвод хол-днт.	— В —	— В —
Смотровой колодезь с гидрозатвором	— В —	— В —
Водоотвод промышленный	— ВП —	— ВП —
Канализация хол-днт.	— К —	— К —
Канализация выходящая	— КН —	— КН —
Канализация промышленная	— КТ —	— КТ —
Канализация линейная открытая лотки	— КЛ —	— КЛ —
Канализация линейная подземная	— КЛ —	— КЛ —
Газопровод надземный	— Г —	— Г —
Газопровод подземный	— Г —	— Г —
Теплопровод надземный	— Т —	— Т —
Теплопровод подземный	— Т —	— Т —
Теплопровод в канале	— Т —	— Т —
Трубопровод горячего водоснабжения	— ВГ —	— ВГ —
Разность подземная	— Р —	— Р —
Разность подземная	— Р —	— Р —
Телефонная сеть надземная	— Н —	— Н —
Телефонная сеть подземная	— Н —	— Н —
Электросеть	— Э —	— Э —
Электросеть	— Э —	— Э —
Электросеть	— Э —	— Э —
Каналы на трубопроводе	— К —	— К —
Трансформаторная подстанция	— ТП —	— ТП —
Кабель проложенный в трубе	— К —	— К —

Обзорная схема



Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число жил, сечение, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число жил, сечение, напряжение
W W1	РУ-6кВ ТП-97 Iсш	РУ-6кВ ТП-818 Iсш	АСБ	3х150мм², 6кВ	392		
W W2	РУ-6кВ ТП-97 Iсш	РУ-6кВ ТП-818 Iсш	АСБ	3х150мм², 6кВ	390		

Ведомость пересечений

№ перес.	Кол-во	Наименование пересекаемого препятствия	Глубина заложения пересекаемого препятствия	Глубина заложения проектируемого кабеля	Мероприятия по защите	№ чертежа пересечений по типовому проекту
1	1	Выход из ТП-97	—	1,0	Труба сущ. Ø100мм, L=1,0х2=2,0м	A5-92-45
2	6	Пересечение с н/в КП	0,7	1,2	Труба п/з Ø100мм, L=6,0х2=12,0	A5-92-29
3	3	Пересечение с н/в КП (проектир.+2 сущ.)	0,7	1,2	Труба п/з Ø100мм, L=6,0х2=12,0	A5-92-29
4	3	Пересечение с дорогой сущ. и проектируемой	—	1,0	Труба п/з Ø100мм, L=36х3=108,0	A5-92-40
5	4	Пересечение с водопроводом d=315	1,8	1,0	Труба п/з Ø100мм, L=34,0х3=102,0	A5-92-39
6	6	Площадка ТБО	—	1,8	Труба п/з Ø100мм, L=34,0х3=102,0	A5-92-39
7	5	Пересечение с проектируемой дорогой	—	1,0	Труба п/з Ø100мм, L=20х2=40,0	A5-92-45
8	6	Выход из ТП-818	—	1,0	Труба сущ. Ø100мм, L=1,0х2=2,0м	A5-92-45

№ 353 от 28.11.2021
пр. уполном. согласования
в администрацию муниципального образования «Город Саратов»
инженер А.А. Репод

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»
УПРАВЛЕНИЕ ПО АРХИТЕКТУРЕ
410012, г. Саратов, проезд им. Горького С.М., 29

№ 506 от 14.12.2021
ЗАО «СПГЭС» согласовало при условии
исполнения ТУ № 101-01-01
в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП и
ПОЛУЧЕНИЯ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ
на производство земляных работ
Тех. директор: [подпись] Нач. ТС: [подпись]
Действителен до 31.12.2022

В местах 2КЛ-6кВ по зем.
тр-ку 6кВ/8кВ 0020314.4331
согласован
[подпись] Репод А.А.

ЗАО СПГЭС выдано
сверено, 13.10.2021
ст. мастер Попов В.Н.
Негодетова И.И.

Примечания:

- Данная рабочая документация выполнена на основании - технического задания выданного ЗАО "СПГЭС".
- Чертеж разработан на основе инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО ПГРИИ "Элтек". Система координат местная, система высот Балтийская;
- Размеры на чертеже даны в метрах;
- Длину кабеля уточнить на месте монтажа;
- Перед началом работ точное место залегания коммуникаций определить методом ручного шурфования;
- После производства земляных работ восстановить асфальтобетонное покрытие, в местах его вскрытия. Выполнить благоустройство территории, на месте производства работ;
- В случае технической невозможности прохождения автодороги по требованиям типового проекта А5-92-40, применить требования проекта А5-92-39, при согласовании работ в ночное время суток
- Кабель на вводе в ТП уплотнить согласно А5-92-45;
- Соединения полиэтиленовых труб выполнить с помощью пайки

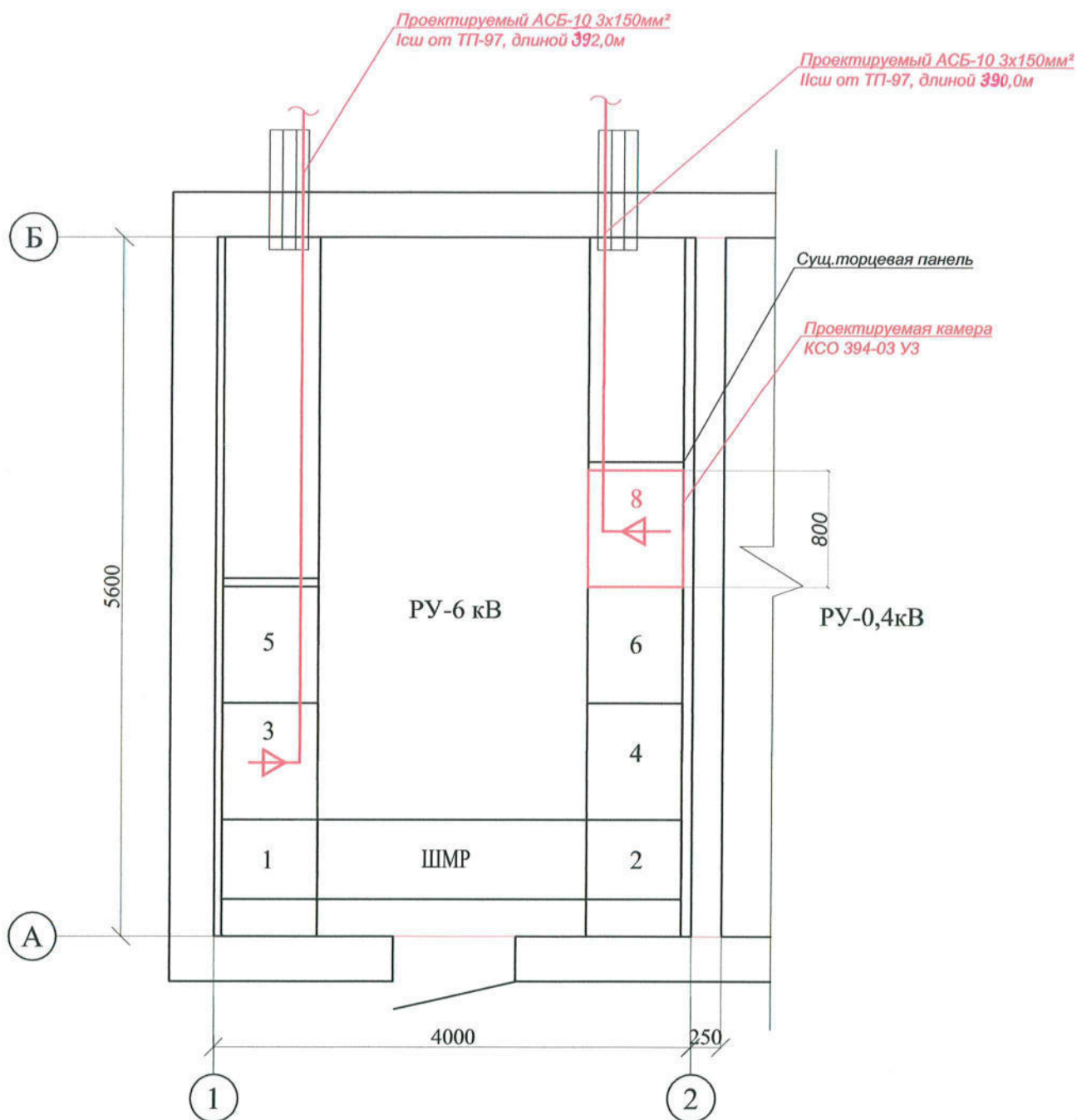
СОГЛАСОВАНО
комитет
дорожного хозяйства,
благоустройства и
транспорта
администрации муниципального
образования «Город Саратов»
20.11.21

№ 856 от 18.11.2021
ООО «ВЭС»
СОГЛАСОВАНО
пр. уполном.
1. Выдана с датой вступления в силу по
договору подряда № 34-00-00
2. [подпись]
3. [подпись]

Работы проводились в соответствии с техническим заданием. Водительские средства-белые машины (Лexus, Toyota). В радиусе 100 метров от места пересечения кабельной трассы с дорогой не было обнаружено никаких препятствий. В зоне пересечения кабельной трассы с дорогой не было обнаружено никаких препятствий. В зоне пересечения кабельной трассы с дорогой не было обнаружено никаких препятствий.

605-08-21 ЭС		Заказчик: ЗАО "СПГЭС"	
ТП-818 по адресу: г.Саратов, ул.Родникидзев, 1А. 2КЛ-6кВ от РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)		Электроснабжение	
План трассы КЛ-6кВ. М1:500		ООО СМТ "Элтек"	

План РУ-6кВ ТП-818. М1:50



Согласовано

Заказчик

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

605-08-21 ЭС

Заказчик: ЗАО "СПГЭС"

ТП-818 по адресу: г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от
РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Выполнил	Тихоненко	08.21			
Проверил	Спиренков	08.21			

Электроснабжение

Стадия

Лист

Листов

Р

3

4

План РУ-6кВ ТП-818. М 1:50.

ООО СМП "Элтек"

Схема электрических соединений РУ-6кВ ТП-818.

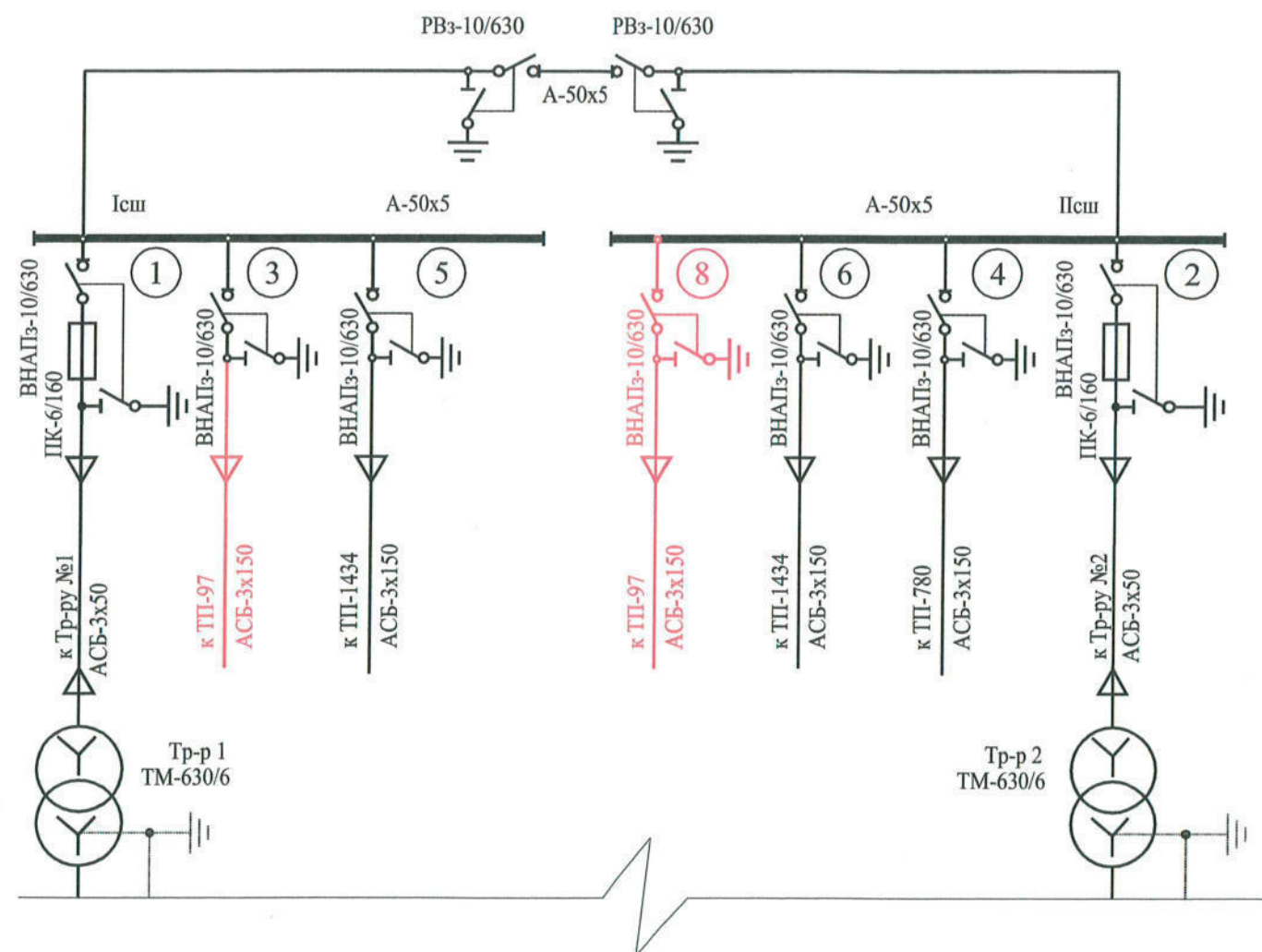
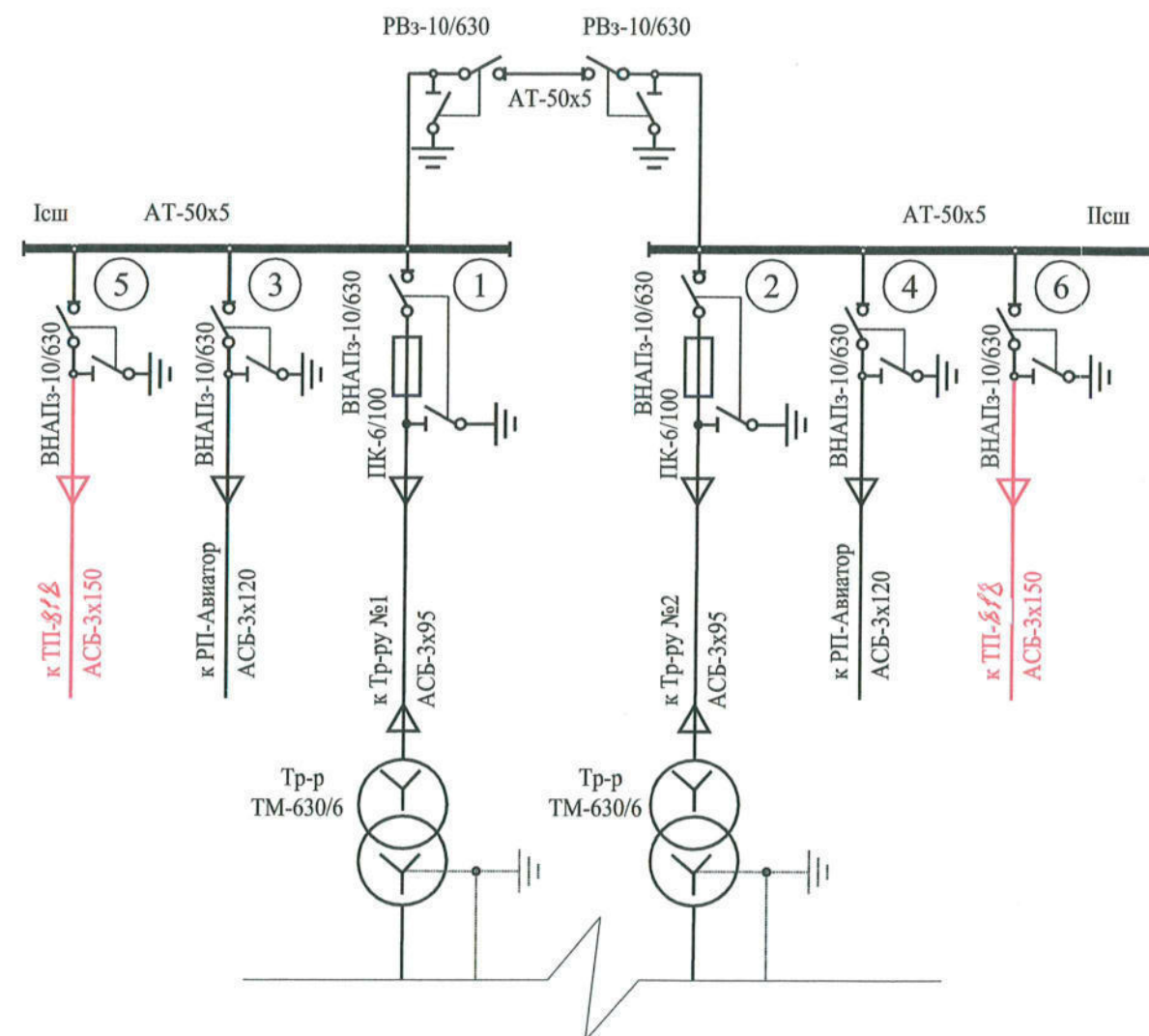


Схема электрических соединений РУ-6кВ ТП-97.



Согласовано

Заказчик

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

605-08-21-ЭС

Заказчик: ЗАО "СПГЭС"

ТП-818 по адресу: г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от
РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)

Изм Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

Выполнил: *Вихоренко*
Пробирка: *Смирнов*

Электроснабжение

Стадия

Лист

Листов

P

4

4

Схема электрических соединений РУ-6кВ ТП-818
Схема электрических соединений РУ-6кВ ТП-97

ООО СМП "Элтек"

						605-08-21 ЭС.С	Заказчик: ЗАО "СПГЭС"		
						ТП-181 по адресу: г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-181 (I и II с.ш.)			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Тихоненко				08.21		Р	1	
Проверил	Спиренков				08.21				
						Спецификация изделий и оборудования	ООО СМП "Элтек"		

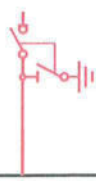
Согласовано

Заказчик

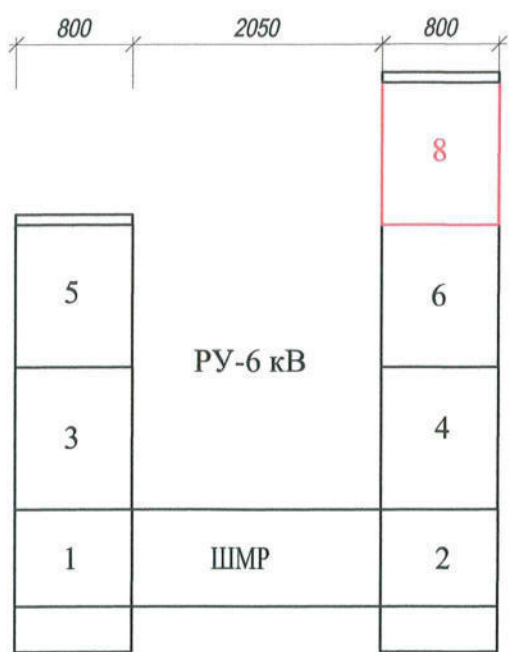
Взам. инв. №

Подпись и дата


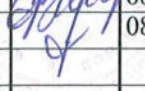
Инв. № подл.

Номинальное напряжение кВ	6							
Порядковый номер камеры по плану	8							
Схема первичных соединений шкафа								
Обозначение камеры	03-630							
Ток трансформаторов тока или предохранителя								
Тип предохранителей								
Тип выключателя	ВНАз-10/630							
Номинальный ток камеры	630							
Уставка реле земляной защиты								
Наличие шкафа учета								
Наличие АВР								
Наличие и напряжение реле телеуправления								
Объект	ТП-818 по адресу: г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)							
Заказчик и его адрес	ЗАО "СПГЭС", 410017, г. Саратов, ул. Белоглинская, 40							
Проектная организация, адрес	ООО СМП "Элтек", 410004, г. Саратов, ул. Астраханская, д.43							
Отгрузочные реквизиты								
Платежные реквизиты								

План расположения камер в помещении ТП-818



- 1. Камеру КСО № 8 изготовить, для возможности установки в помещении, согласно плану расположения камер в помещении ТП-818;
- 2. Конструктивные особенности существующих камер КСО ТП-818 уточнить по месту;
- 3. Для ошиновки камеры КСО №8 использовать алюминиевую шину марки АД-31 50х5. Расход шины - 4м.

605-08-21 - ЭС.ЛО						Заказчик: ЗАО "СПГЭС"			
ТП-818 по адресу: г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 1А. 2КЛ-6кВ от РУ-6кВ ТП-97 до РУ-6кВ ТП-818 (I и II с.ш.)									
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Тихоненко				08.21		Р	1	
Проверил	Спиренков				08.21	Опросный лист на камеры КСО-394 ТП-818	ООО СМП "Элтек"		