

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

*НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«Межрегиональное объединение проектировщиков (СРО)»
СВИДЕТЕЛЬСТВО
регистрационный номер от 21 сентября 2016 г.
№ СРО-П-081-6454074043-00131-6*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Реконструкция ТП-100, расположенной по адресу:
"г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103"*

01-17-05 ЭС

Согласовано

Взамен инв. №

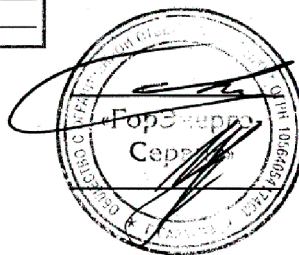
Подп. и дата

Инв. № подл.

№ 72 от 14.09.2014г
ЗАО "СПГЭС" согласовано при условии
выполнения ТУ № 72.0.0.00.00.00.00.00.00
в соответствии с требованиями ПЭЭ и СНиП и
получения письменного разрешения
на производство земляных работ
Тех. директор [подпись] Нач. ПС
Действительно 2 года Нач. РС

Директор

Главный инженер



А. Н. Куликов

И. В. Гаврилов

2017



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО

«Межрегиональное объединение проектировщиков (СРО)»

410004, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 43, <http://mop-sro.ru>, <http://cpo-проект.рф>

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-081-14122009

г. Саратов

«21» сентября 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства

№ СРО-П-081-6454074043-00131-6

Выдано члену саморегулируемой организации
**Обществу с ограниченной ответственностью
«ГорЭнергоСервис»**

ОГРН 1056405417463 ИНН 6454074043
410048, г. Саратов, Ново-Астраханское шоссе, д. 119

Основание выдачи Свидетельства:

Решение Совета НП «Межрегиональное объединение проектировщиков
(СРО)», протокол №39/16 от «21» сентября 2016 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «21» сентября 2016 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 14 ноября 2012 г.

№ СРО-П-081-6454074043-00131-5

И.о. генерального директора
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

М.П.

А.Н. Савкин
(инициалы, фамилия)

П 003575

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске
к определенному виду или видам
работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов
капитального строительства
от «21» сентября 2016 г.
№ СРО-П-081-6454074043-00131-6

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных
объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым
член Некоммерческого партнерства «Межрегиональное объединение
проектировщиков (СРО)»**

**Общество с ограниченной ответственностью «ГорЭнергоСервис»
имеет Свидетельство**

№	Наименование видов работ
1.	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий; 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
2.	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
3.	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью «ГорЭнергоСервис» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 5 000 000 (пять миллионов) рублей.

И.о. генерального директора
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

А.Н. Савкин
(инициалы, фамилия)

Содержание тома

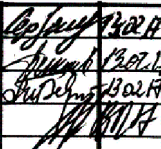
Копия свидетельства	2
Содержание тома	3
Состав проекта	4
Копия технического задания	5
Раздел 1 Пояснительная записка	6
Раздел 2 Релейная защита	8
Раздел 3 Рабочая документация	12
Раздел 4 Спецификация оборудования, изделий и материалов	16

Согласовано

Взам. инв. №

Подн. и дапа

Инв. № подл.

						ЗАО "СПГЭС"			01-17-05 ЭС			
						Реконструкция ТП-100, расположенной по адресу: "г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103"						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Заика				Р				1	1		
Проверил	Бескаев											
ГИП	Бечко											
Гл. инженер	Гаврилов											
						Содержание тома			000 "ГорЭнергоСервис"			

Копировал

Формат А4

Состав рабочего проекта

Номер раздела	Обозначение	Наименование раздела
1	01-17-05 ЭС.ПЗ	Пояснительная записка
2	01-17-05 ЭС.РЗ	Релейная защита
3	01-17-05 ЭС	Рабочая документация
4	01-17-05 ЭС.С	Спецификация оборудования, 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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ЗАО "СПГЭС" 01-17-05 ЭС			
						Реконструкция ТП-100, расположенной по адресу: "г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Заика						Р	1	1
Проверил	Бескаев								
ГИП	Бечко								
Гл. инженер	Гаврилов					Состав проекта	ООО "ГорЭнергоСервис"		

Копировал

Формат А4

1.1 Исходные данные

Проект разработан на основании, техническое задание, выданное ЗАО "СПГЭС".

1.2 Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция ТП-100, типа 2-В, которая расположена по адресу: "г. Саратов, Октябрьский район, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103".

1.2.1 Проектом предусмотрено в камере трансформатора № 2:

- демонтаж существующего силового трансформатора, ТМ-180/6;
- демонтаж существующих направляющих для трансформатора ТМ-180/6;
- восстановление кабель-канала размерами 1500х500 и 1500х500, глубиной 200 (размеры уточнить на месте монтажа) (см. лист 13 данной рабочей документации);
- установка направляющих для трансформатора ТМГ-250/6, выполнены из швеллера № 18, с последующей заливкой полов бетоном до уровня порога и последующей покраской их, краской марки ПФ-115;
- установка нового силового трансформатора Т 2, ТМГ-250/6, согласно листу 13 данной рабочей документации;
- кабель-канал закрыть новыми стальными листами размерами 1500х500 толщиной 5 мм и 1500х500 толщиной 5 мм, предварительно соединив их с помощью сварного шва (размеры уточнить на месте монтажа) (см. лист 13 данной рабочей документации)

1.2.2. Расстояние от наиболее выступающих частей устанавливаемого трансформатора до стен камеры указано на листе 13 данной рабочей документации и соответствует допустимым расстояниям указаны в ПУЭ.

1.2.3. Выбранное сечение шин проходит и соответствует материалам типового проекта для ТП с силовым трансформатором на 250 кВА.

1.2.4. В камере трансформатора Т 2, соединить с РУ -6 кВ существующими шинами АД 31Т 50х5.

1.2.5. В камере трансформатора Т 2, соединить с РУ -0,4 кВ существующими шинами АД 31Т 60х6.

1.2.6. Для крепления шин использовать существующие конструкции в камере трансформатора Т 2;

1.2.7. В камере трансформатора Т 2 все металлические части присоединить к контуру заземления.

1.2.8. Максимальная нагрузка в нормальном и аварийном режимах, на трансформатор ТП-100 не должна превышать 100 % от номинальной мощности трансформаторов.

1.2.9. Остальное оборудование в ТП-100 не подлежит замене, так как это не указано в техническом задании, выданного ЗАО «СПГЭС», на основании которого выполнен проект.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЗАО "СПГЭС"

01-17-05 ЭС.ПЗ

Реконструкция ТП-100, расположенной по адресу:
"г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Заика				
Проверил	Бескаев				
ГИП	Бечко				
Гл. инженер	Гаврилов				

Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ
Раздел 1 Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
000 "ГорЭнергоСервис"		

- 1.2.2. Расстояние от наиболее выступающих частей устанавливаемого трансформатора до стен камеры указано на листе 13 данной рабочей документации и соответствует допустимым расстояниям указаны в ПУЭ.
- 1.2.3. Выбранное сечение шин проходит и соответствует материалам типового проекта для ТП с силовым трансформатором на 250 кВА.
- 1.2.4. В камере трансформатора Т 2, соединить с РУ -6 кВ существующими шинами АД 31 Т 50х5.
- 1.2.5. В камере трансформатора Т 2 все металлические части присоединить к контуру заземления.
- 1.2.6. Максимальная нагрузка в нормальном и аварийном режимах, на трансформатор ТП-100 не должна превышать 100 % от номинальной мощности трансформаторов.
- 1.2.7. Остальное оборудование в ТП-100 не подлежит замене, так как это не указано в техническом задании, выданного ЗАО «СПГЭС», на основании которого выполнен проект.

1.3. 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 ПУЭ, 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.

1.4. 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 по СНиП П-12-77 величин.

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

1.5. Ссылочные документы

- Правила устройства электроустановок, изд. 7;
- Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей. Постановление Минтруда РФ '13 от 05.01.2001 г.;
- РД 34.20.185-94. Инструкция по проектированию городских электрических сетей. Минтопэнерго РФ;
- Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго РФ. М., 1994 г.;
- ГОСТ 21-614-88. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.;
- Проектирование электрооборудования зданий и сооружений.-С.-Пб.: ОАО "ЛЕННИИПРОЕКТ";
- СП 31-110-2003. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.;
- СНиП 3.05.06-85. Электротехнические устройства.

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взамен инв. N	<p>ЗАО "СПГЭС" 01-17-05ЭС.ПЗ</p>						Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2

Раздел 2

12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема электрических соединений РУ-6 кВ ТП-100	
3	Однолинейная схема РУ-0,4 кВ ТП-100	
4	План ТП-100. М 1:50	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	[1]
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	[2]
СНиП 21-01-2007	Противопожарные нормы	[3]
СП 31-110-2003	Свод правил по проектированию и строительству	[4]
	"Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"	[5]
	"Проектирование электрооборудования зданий и сооружений", 2005 г. А. А. Строганов	[6]
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве	[7]
	Справочник по проектированию электроснабжения, линий электропередач и сетей	[8]
	Под ред. Я.М.Большакина, В.И. Круповича, М.Л. Самоверова.	
	Изд. 2-е, М., 1975	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
01-17-05 ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разработал

Проверил

ГИП

Гл. инженер

Заика

Бескаев

Бечко

Гаврилов

01-17-05 ЭС

Реконструкция ТП-100, расположенной по адресу:
"г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103"

Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ

Общие данные

Стадия

Лист

Листов

Р

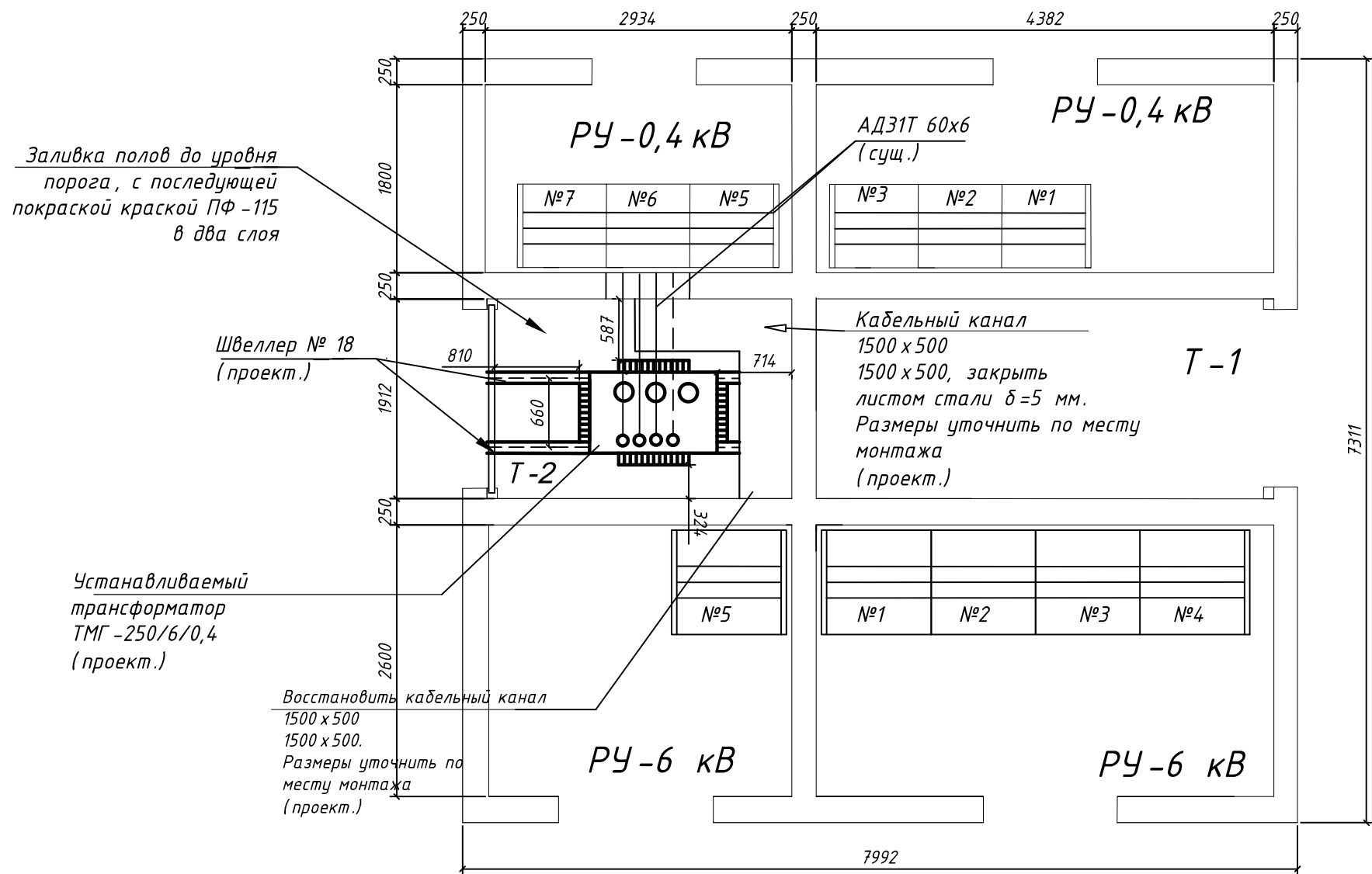
1

2

000 "ГорЭнергоСерв

Копировал

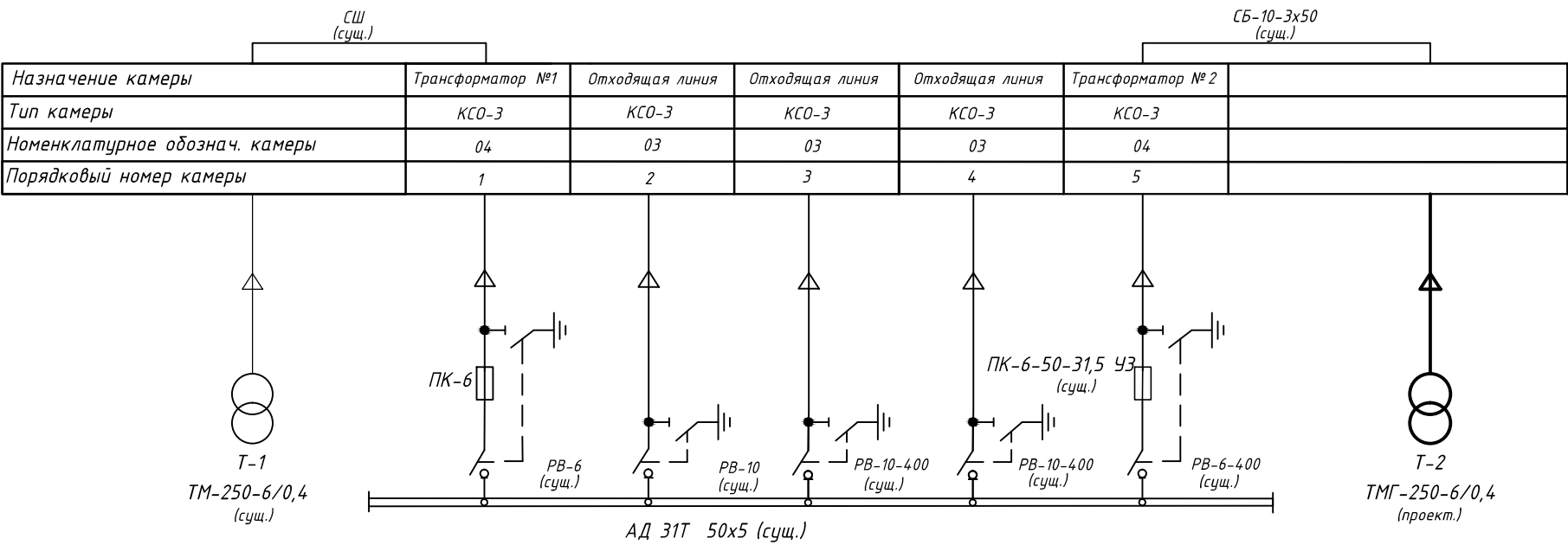
Формат А 4



- Примечание:
- Проектом устанавливаются трансформаторы ТМГ-250/6 с габаритными размерами: L-1220 мм, В-840 мм.
 - Возможно использование ТМГ-250/6 с другими габаритными размерами, но не превышающими следующие величины:
L-1300 мм
В-900 мм,
где
L- длина трансформатора,
В- ширина трансформатора
 - Данный проект выполнен на основании ТЗ, выданного ЗАО "СПГЭС".
- Проектируемые элементы — _____
- Существующие элементы — _____

						ЗАО "СПГЭС"			01-17-05 ЭС			
						Реконструкция ТП-100, расположенной по адресу: "г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103"						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Заика						Р	2	2			
Проверил	Бескаев											
ГИП	Бечко											
Гл. инженер	Гаврилов					План ТП-100. М 1:50		ООО "ГорЭн				

Копировал



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

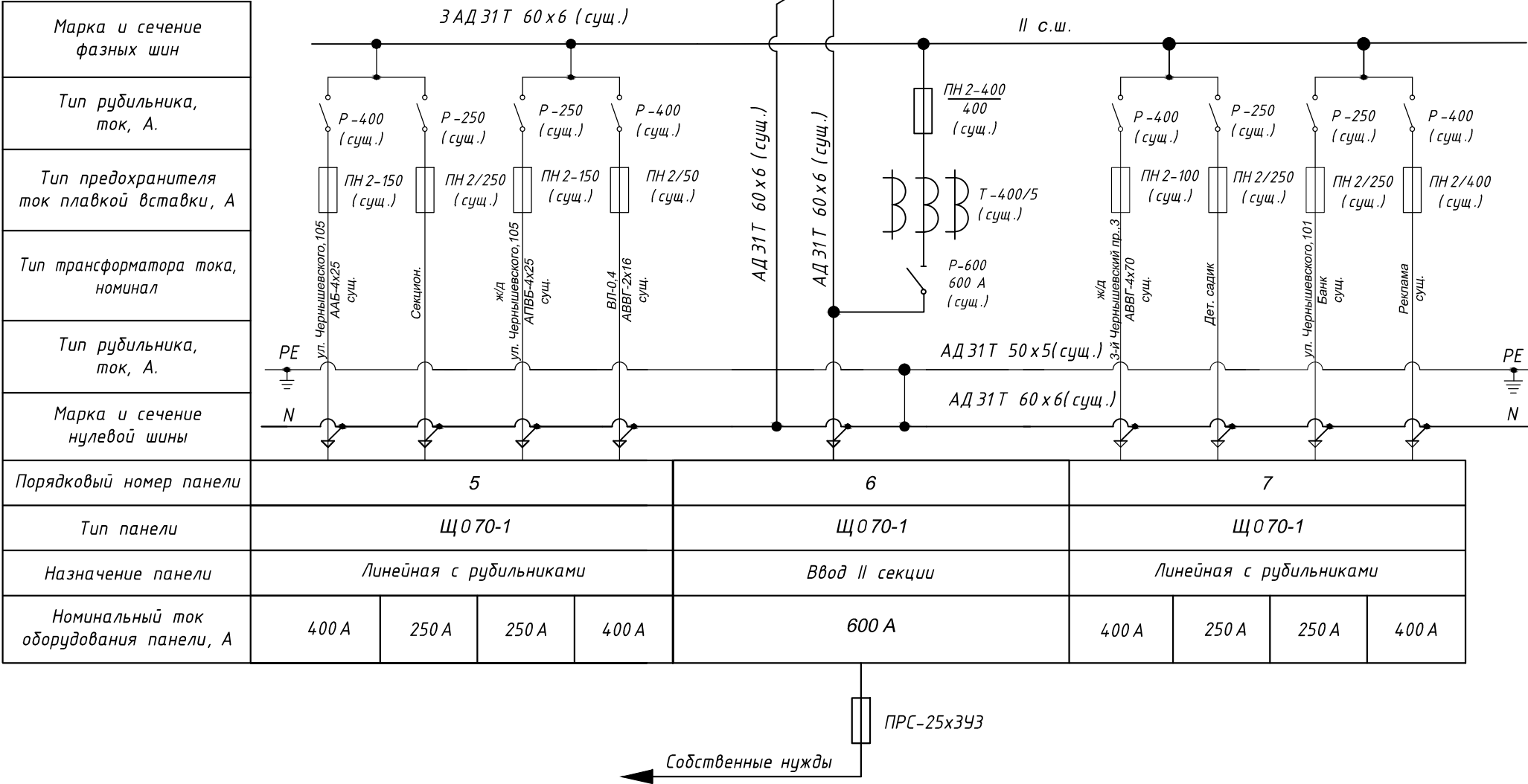
Инв. № подл.

Примечания:

Проектируемые элементы —
Существующие элементы —

Данный проект выполнен на основании ТЗ,
выданного ЗАО "СПГЭС".

						ЗАО "СПГЭС"		01-17-05 ЭС				
						Реконструкция ТП-100, расположенной по адресу: "г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103 "						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Заика						Р	3	4			
Проверил	Бескаев											
ГИП	Бечко											
Гл. инженер	Гаврилов					Однолинейная схема электрических соединений Р У-6 кВ ТП-100		000 "ГорЭнерга				



Марка и сечение фазных шин				
Тип рубильника, ток, А.				
Тип предохранителя ток плавкой вставки, А				
Тип трансформатора тока, номинал				
Тип рубильника, ток, А.				
Марка и сечение нулевой шины				
Порядковый номер панели	5			
Тип панели	Щ070-1			
Назначение панели	Линейная с рубильниками			
Номинальный ток оборудования панели, А	400 А	250 А	250 А	400 А

5				6	7
Щ070-1				Щ070-1	Щ070-1
Линейная с рубильниками				Ввод II секции	Линейная с рубильниками
400 А	250 А	250 А	400 А	600 А	400 А 250 А 250 А 400 А

Примечания:

Проектируемые элементы —
Существующие элементы —

Данный проект выполнен на основании ТЗ,
выданного ЗАО "СПГЭС".

						ЗАО "СПГЭС" 01-17-05 ЭС		
						Реконструкция ТП-100, расположенной по адресу: "г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., 103"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	Стадия	Лист
Разработал	Заика						Р	4
Проверил	Бескаев							
ГИП	Бечко							
Гл. инженер	Гаврилов					Однолинейная схема электрических соединений РУ-0,4 кВ ТП-100	000 "ГорЭнергоСерв	

