ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Реконструкция оборудования РП-164

Рабочая документация

Электротехнические решения

10/17-052-ЭС

Том 1

Сургут
2018

ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Реконструкция оборудования РП-164

Рабочая документация

Электротехнические решения

10/17-052-ЭС

Том 1

Главный инженер **А.С. Григорьев**

Разработал **Р.И.Фаттахова**

Сургут
2017

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема главная электрическая	
3	План РП–164	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
10/17–052–ЭС.С	Спецификация оборудования	2 листа
10/17–052–ОЛ	Опросный лист РП–164	4 листов
	Ссылочные документы	
	ПУЭ, изд.7	

Общие указания

Проект разработан в соответствии с нормами проектирования СНиП, ГОСТ и ПУЭ.
Проектом предусмотрена реконструкция РП–164 в микрорайоне 35 в следующем объеме:
- монтаж дополнительных панелей ЩО–70–4 шт.;
- монтаж двух шинных мостов 0,4 кВ;
- монтаж основания под панели;
- перенос щита учета;
- перенос щита собственных нужд;
- перенос обогревателей электрических;
- перенос светильников;
- перенос розетки для открытой проводки;
- перенос выключателя для открытой проводки.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ, ПТБ.

Назначение

РП–164 – комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 2500 кВА, служит для распределения и передачи электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц., напряжением 10 кВ и преобразования в электроэнергию напряжением 0,4 кВ, а так же для распределения ее среди потребителей.

РП–164 предназначена для электроснабжения жилищно–коммунальных и общественных объектов.

Условия эксплуатации

Нормальная работа подстанции обеспечивается при следующих условиях (природно–климатические условия в соответствии с СНИП 11–03–2001 (прил.Б, п.4), ГОСТ 15150 и ГОСТ 12243.1):
- высота установки над уровнем моря не более 1000 м;
- расчётная зимняя температура наружного воздуха, –45°С до +40°С ;
- среднесуточная относительная влажность воздуха до 80% при плюс 20С;
- район по ветру и гололеду I–IV в соответствии с ПУЭ;
- сейсмичность площадок установки 7–9 баллов
- окружающая среда не взрывоопасная, содержание корозийно–активных агентов соответствует атмосфере II по ГОСТ15150–68;
- отсутствие в окружающей среде токопроводящей пыли, химически активных газов и испарений ;
- РП(ТП) не предназначена для работы в условиях тряски и вибрации, а так же во взрывоопасных местах.

Согласовано

Взам. инв. N

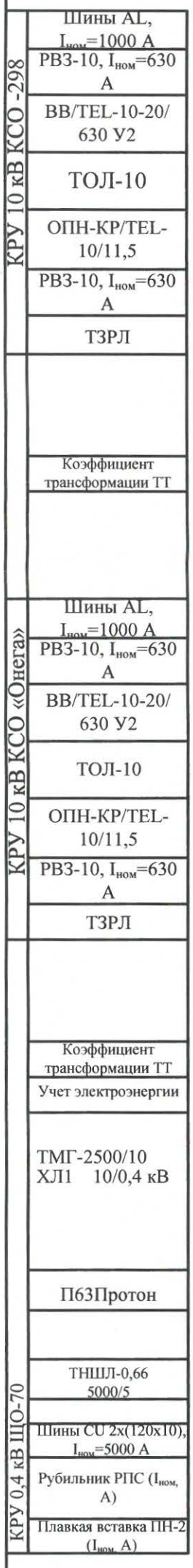
Подпись и дата

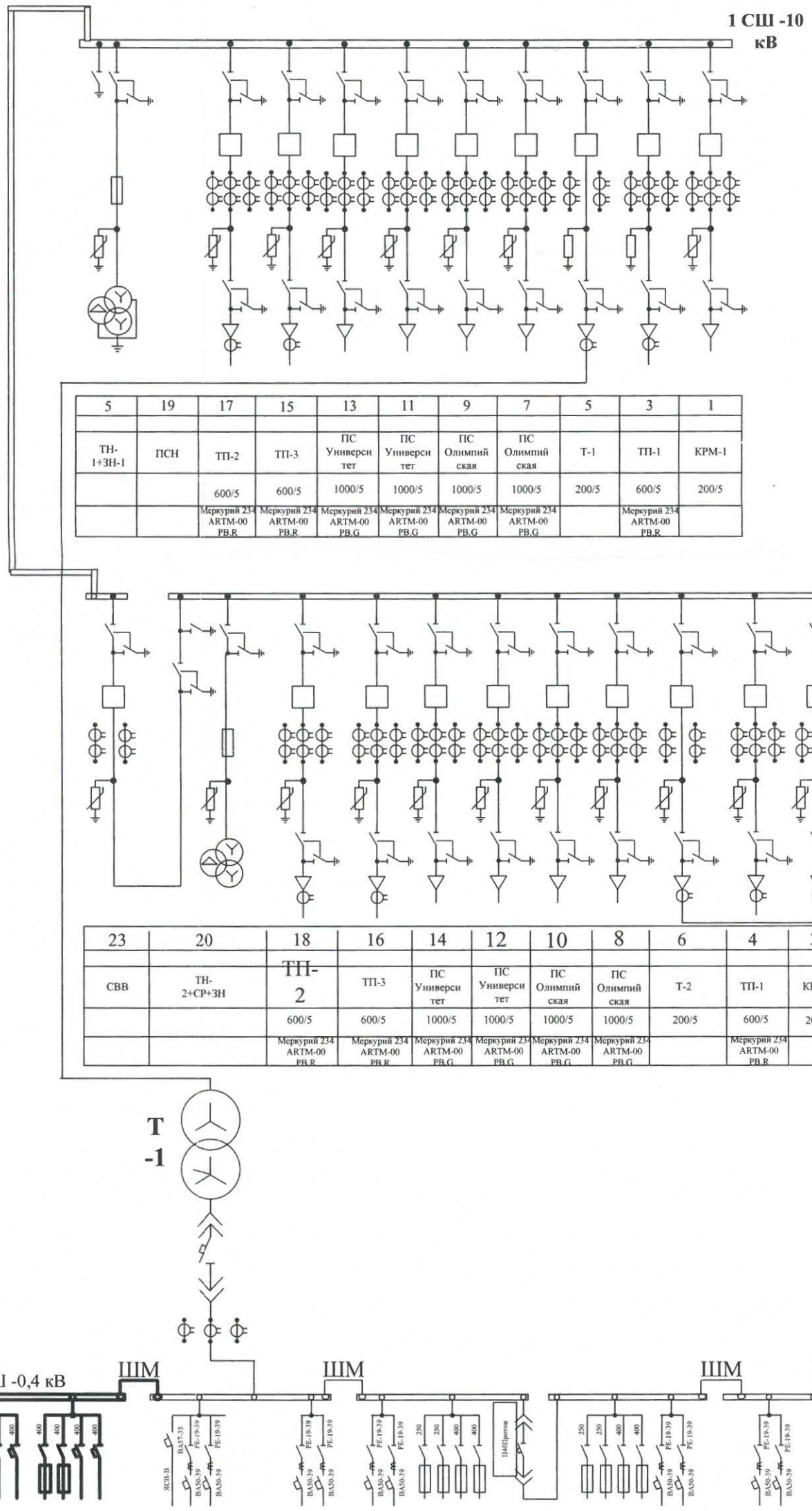
Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	10/17–052–ЭС		
						Реконструкция оборудования РП–164		
ГИП		Григорьев				РП(ТП)–2х2500кВА 10/0,4кВ Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			11.17		Р	1	4
Проверил		Долгов							
						Общие данные	ООО "СГЭС"		
Н.контроль		Долгов							

Копировал

Формат А3





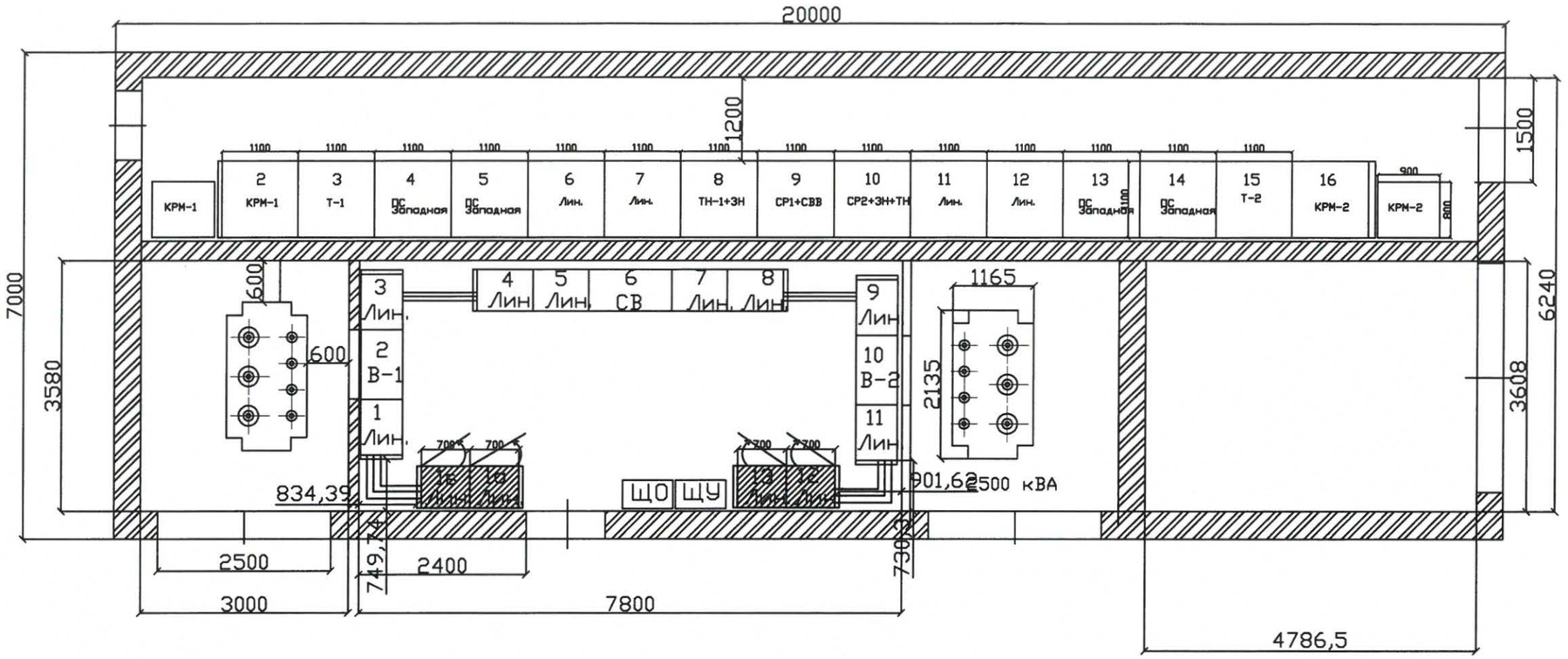
Примечание:

1.Вновь устанавливаемое оборудование, выделено жирными линиями.

2.В комплекте с оборудованием предусмотреть ошиновку панелей ЩО-70 и два шинных моста ,шиной медной электротехнической прессованной CU120x10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	10/17-052-ЭС			
						Реконструкция оборудования РП–164			
ГИП		Григорьев				РП(ТП)-2х2500кВА 10/0,4кВ Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			11.17		Р	2	
Проверил		Долгов				Схема главная электрическая	ООО «СГЭС»		
Н.контроль		Долгов							

Формат А3



Примечание :
-вновь устанавливаемое оборудование.

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10/17–052–ЭС			
						Реконструкция оборудования РП–164			
ГИП		Григорьев				РП(ТП)–2х2500кВА 10/0,4кВ Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
разработал		Фаттахова			11.17		Р	3	3
						План РП–164	ООО "СГЭС"		
Н.контроль		Долгов							

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Еденица измерения	Кол.	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.Панель распределительных щитов одностороннего обслуживания							
1.1	Линейная с рубильниками, предохранителями и автоматическими выключателями	ЩО70-2-03 У3		ГОСТ 14694-76	шт.	4		
1.2	Торцевая панель	ЩО70-3		ГОСТ 14694-76	шт.	4		
1.3	Шинный мост РУ-0,4кВ	ШМ		ГОСТ 14694-76	комп.	2		
	2.Кабельные изделия							
2.1	Кабель	ВВГнг 3х2.5		ГОСТ 31996-2012	м	20		
2.2	Кабель	ВВГнг 4х10		ГОСТ 31996-2012	м	10		
	3.Прочее							
3.1	Коробка распределительная IP55	100*100*50		ОП 100*100*50 IP55 HEGEL КР2604-И	шт.	3		
3.2	Скрутка	СИЗ-3		ГОСТ 50043.1-92	шт.	50		
3.3	Труба гофрированная с зондом	ПВХ d=25		ГОСТ 32126.1-2013	м	30		
3.4	Крепеж-клипса	для трубы d=25		для трубы d=25	шт.	30		
3.5	Дюбель-гвоздь	6*50		ГОСТ 28457-90	шт.	50		
3.6	Диск отрезной	230х2,5х22,2		230х2,5х22,2	шт.	2		
3.7	Электроды	ОК-46 d=3мм		ГОСТ 9467-75	кг	5,3		

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

В заказ

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			11.17
Проверил		Долгов			
Н.контроль		Долгов			

10/17-052-ЭС.С

Реконструкция оборудования РП-164

РП(ТП)-2х2500кВа 10/0,4кВ
Электротехнические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ООО "СГЭС"

Копировал

А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Еденица измерения	Кол.	Масса еденицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.8	Швеллер	6,5 П г/к		ГОСТ 8240-97	кг	47,2	5,9	

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

В заказ

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			11.17
Проверил		Долгов			
Н.контроль		Долгов			

10/17-052-ЭС.С

Реконструкция оборудования РП-164

РП(ТП)-2х2500кВа 10/0,4кВ
Электротехнические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

Спецификация оборудования и материалов

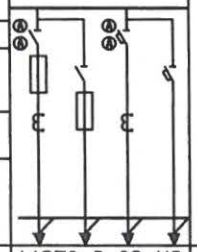
ООО "СГЭС"

Копировал

А4

| | | |

1	Порядковый номер панели			13				
2	Номинальное напряжение	380 В						
3	Номинальный ток главных цепей	2500 А						
	Материал и сечение сборных шин	CU 120*10						
4	Схема первичных соединений							
5	Материал и сечение нулевой шины	CU 120*10						
6	Тип панели			ЩО70-2-03 У3				
7	Обозначение схемы электрической принципиальной			Лин.				
8	Назначение линии (надпись в рамке)							
9	Тип коммутирующего защитного аппарата	Автомат	Тип	–	–	ВА	ВА	
10			Ток,А	–	–	400	400	
11		Рубильник	Тип	РПС	РПС	–	–	
12			Ток, А	400	400	–	–	
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя			–	–	–	–	
14	Пределы уставок по току расцепителей автомата	Замедленного срабатывания		–	–	–	–	
15		Мгновенного срабатывания		–	–	–	–	
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек			–	–	–	–	
17	Ток плавкой вставки, А			400	400	–	–	
18	Трансформатор тока (комплект ?1)	Ном. ток, А		400/5	400/5	400/5	400/5	
19	Трансформатор тока (комплект ?2)			–	–	–	–	
20	Амперметр, шкала, А			0-4000	0-4000	0-4000	0-400	
21	Вольтметр, шкала, В			–				
22	Панель учета см.ст9			–				
23	Габариты ячейки (ШхВхГ), мм			700x2200x600				



Примечание (окончание):

8.Схемы вторичных цепей обязательно согласовать с цехом №9 РЗАиМ ООО"СГЭС"

9. Укомплектовать линейные панели РПС-400 плавкими вставками ПН 2 с медными ножевыми контактами;

10. Панель ЩО должна представляет собой металлоконструкцию, собранную из листовых гнутых металлических профилей толщиной не менее 2 мм, ГОСТ 19904-90;

11. Предусмотреть монтаж нулевой шины в линейных панелях ближе к коридору обслуживания;

12.Между панелями ЩО-70 должна быть перегородка обязательно!!

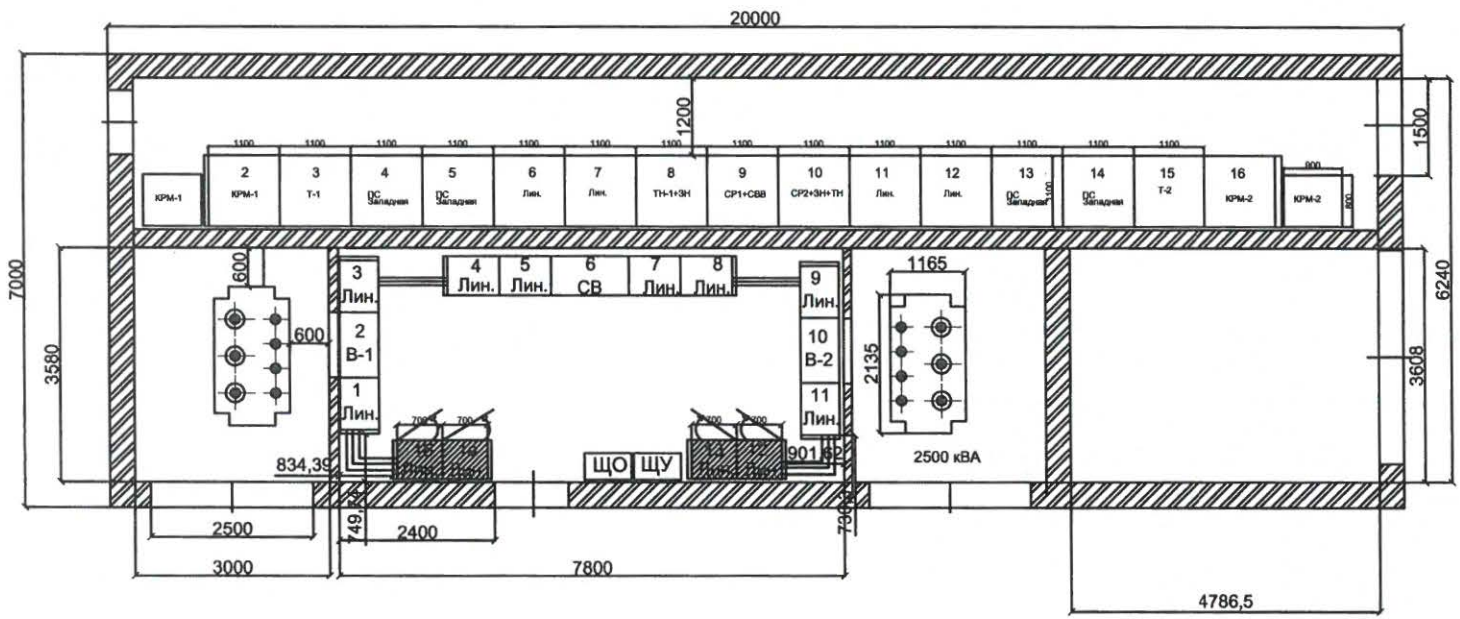
13. Рукоятки, тяги, шарниры приводов должны быть металлическими;

14.Предусмотреть в панелях хомуты-держатели КЛ.

						10/17-052-ОЛ	
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	Реконструкция РП-164 мкр.35	
Разработал		Фаттахова			10.17		
Проверил		Долгов			10.17	РП-ТП 2500кВА РУ-10/0,4кВ	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 4
Проверил		Софронов			10.17		
Проверил		Иванов			10.17		
Проверил		Щербаков			10.17	Опросный лист для заказа РУНН (окончание)	ООО "СГЭС"
Проверил		Голубков			10.17		
Утвердил		Григорьев			10.17		

Копировал

А4



Примечание :
-вновь устанавливаемое оборудование.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Фаттахова			10.17
Проверил		Долгов			10.17
Проверил		Софронов			10.17
Проверил		Иванов			10.17
Проверил		Щербаков			10.17
Проверил		Голубков			10.17
Утвердил		Григорьев			10.17

10/17-052-ОЛ

Реконструкция РП-164 мкр.35

РП(ТП)- 2х2500 кВА 10/0,4кВ

Стадия	Лист	
П	3	4

План РП-ТП

ООО "СГЭС"

Копировал А4

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

В заказ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,опросного листа	Оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.Панель распределительных щитов одностороннего обслуживания							
1.1	Линейная с рубильниками и автоматами	ЩО70-2- У3		ГОСТ 14694-76	компл.	4		
1.2	Торцевая панель	ЩО70-2- У3		ГОСТ 14694-76	шт.	4		
1.3	Шинный мост РУ-0,4 кВ	ШМ		ГОСТ 14254-96	компл.	2		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. | В заказ

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разработал		Фаттахова			10.17
Проверил		Долгов			
Проверил		Софронов			
Проверил		Щербаков			
Проверил		Иванов			
Проверил		Голубков			
Утвердил		Григорьев			

10/17-052-ОЛ.С

Реконструкция РП-164 мкр.35

РП(ТП)-2х2500кВА 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
П	4	4

Спецификация оборудования

ООО "СГЭС"

Копировал

А4

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

Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация

«Региональная Проектная Ассоциация»

620142 г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 45 "А", оф. 300, www.rpa.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-П-144-03032010

СВИДЕТЕЛЬСТВО

г. Екатеринбург «27» марта 2014 г.

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

№ 0277.00-2014-8602015464-П-144

Выдано члену Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации «Региональная Проектная Ассоциация»

Обществу с ограниченной ответственностью «Сургутские городские электрические сети»

ИНН 8602015464, ОГРН 1068602153773

628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Сургут, Нефтеюганское шоссе, 15

Основание выдачи Свидетельства: **Решение Правления НП саморегулируемая организация «Региональная Проектная Ассоциация», протокол № 184 от «27» марта 2014 года**

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

Начало действия Свидетельства с «27» марта 2014 года

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Генеральный директор _____ Догадаев А.Ю.

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «27» марта 2014 г.
№ 0277.00-2014-8602015464-П-144

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. По подготовке проектной документации для выполнения работ (кроме особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации **«Региональная Проектная Ассоциация» Общество с ограниченной ответственностью «Сургутские городские электрические сети»** имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	**Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка**
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схеме планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
3.	**Работы по подготовке конструктивных решений**
4.	**Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения <*>
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

Генеральный директор _____ /Догадаев А.Ю./

МП