ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Капитальный ремонт оборудования ТП-357

АКТ№4

Рабочая документация

Электротехнические решения

03/16-014-ЭС

Том 1

Сургут
2016

ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Капитальный ремонт оборудования ТП-357

АКТ№4

Рабочая документация

Электротехнические решения

03/16-014-ЭС

Том 1

Главный инженер **А.С. Григорьев**

Разработал **Р.И.Фаттахова**

Сургут
2016

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения ТП–357. М1:500	
3	Схема главная электрическая	
4	План РУ 0,4 кВ ТП–357	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
03/16–014–ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 листов
	Ссылочные документы	
	ПУЭ, изд.7	

Общие указания

Проект разработан в соответствии с нормами проектирования СНиП, ГОСТ и ПУЭ.
Проектом предусмотрена:
– замена выключателей АВМ–15 1600А на ВА 55–43–1600А–2шт.;
– замена трансформаторов тока ТЩ–40 1500/5 на ТШП–0,66 1500/5 –6шт.
Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ, ПТБ.

Назначение

ТП–359 – комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 630 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.
ТП–359 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 ;
– 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	03/16–014–ЭС			
						Капитальный ремонт оборудования ТП–357 АКТ N4			
ГИП		Григорьев				ТП–357 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			03.16		РП	1	4
Проверил		Долгов				Общие данные	ООО "СГЭС"		
Н.контроль		Долгов							

Копировал

Формат А3



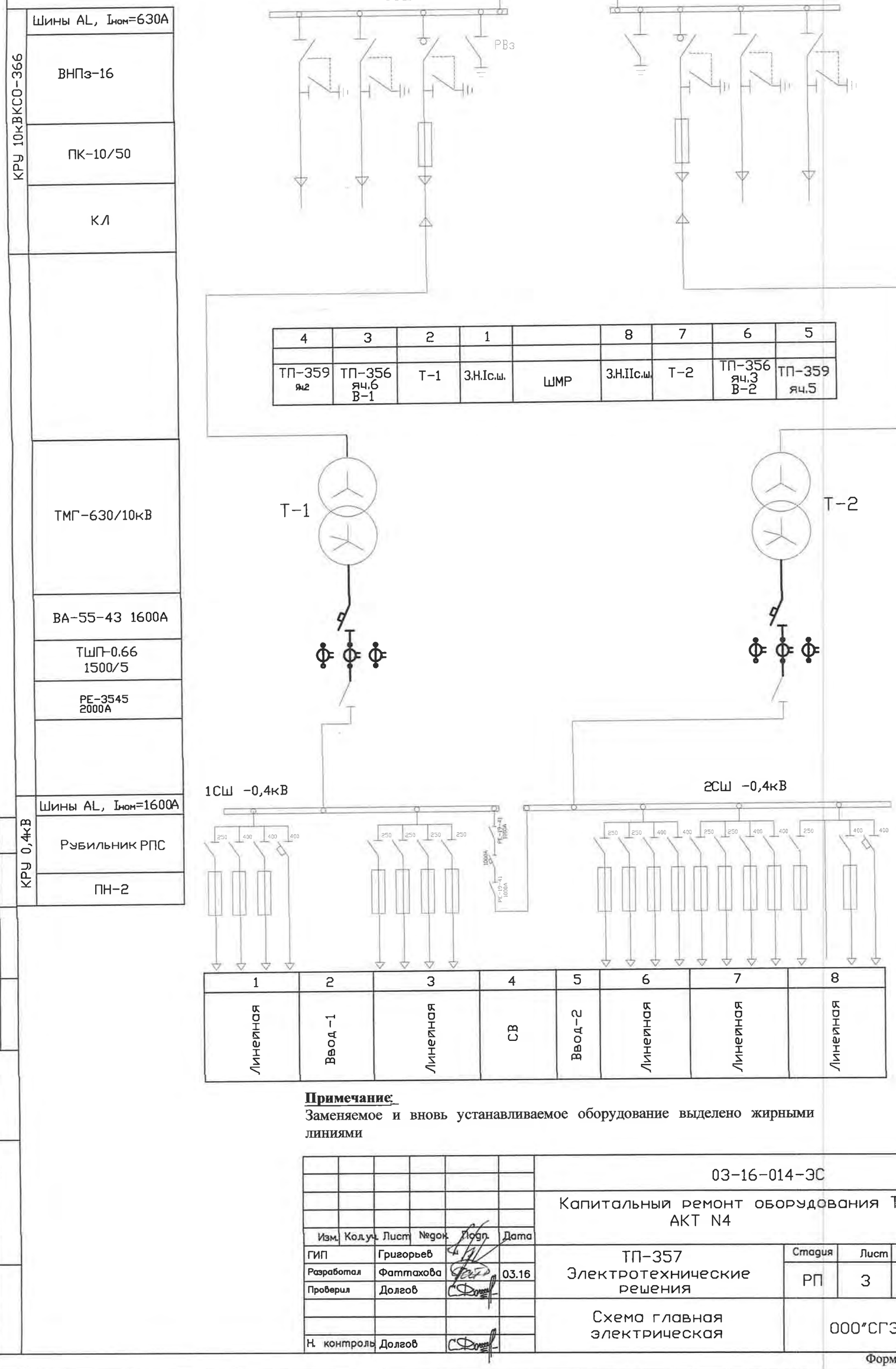
Согласовано

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

						03/16-014-ЭС	
						Капитальный ремонт оборудования ТП-357 АКТ N4	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Григорьев				ТП-357 Электротехнические решения	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 4
разработал		Фаттахова			03.16		
Проверил		Долгов				План расположения ТП М1:500	ООО"СГЭС"
Н.контроль		Долгов					

Копировал

Формат А3



КРУ 10кВКСО-366

Шины AL, Iном=630А
ВНПз-16
ПК-10/50
КЛ
ТМГ-630/10кВ
ВА-55-43 1600А
ТШП-0.66 1500/5
РЕ-3545 2000А

КРУ 0,4кВ

Шины AL, Iном=1600А
Рубильник РПС
ПН-2

4	3	2	1		8	7	6	5
ТП-359 яч.2	ТП-356 яч.6 В-1	Т-1	З.Н.Iс.ш.	ШМР	З.Н.IIс.ш.	Т-2	ТП-356 яч.3 В-2	ТП-359 яч.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Линейная	Ввод -1	Линейная	СВ	Ввод-2	Линейная	Линейная	Линейная

Примечание:
Заменяемое и вновь устанавливаемое оборудование выделено жирными линиями

Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

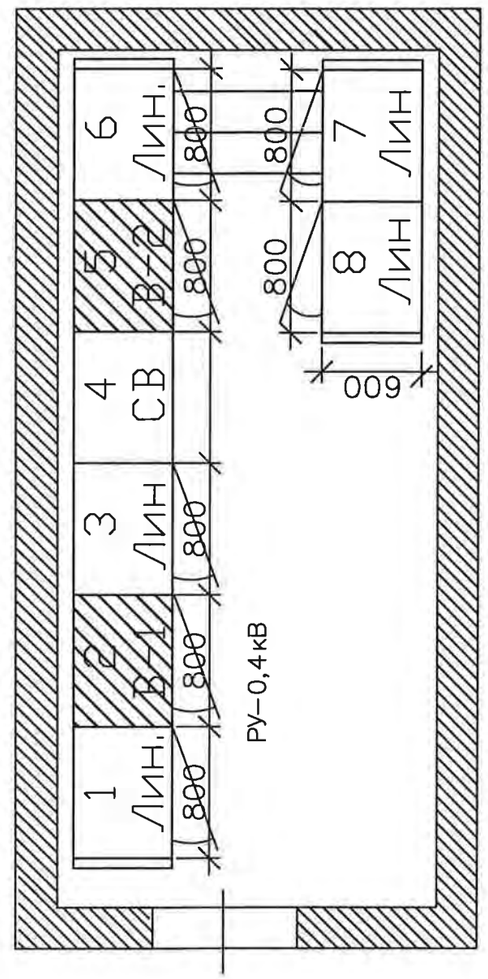
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			03.16
Проверил		Долгов			
Н. контроль		Долгов			

03-16-014-ЭС

Капитальный ремонт оборудования ТП-357 АКТ N4

ТП-357 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	4
Схема главная электрическая	ООО"СГЭС"		

Формат А3



Примечание:

1. Замена выключателей АВМ–15 на ВА 55–43 в панелях N2 и N5.

						03/16–014–ЭС		
						Капитальный ремонт оборудования ТП–357 АКТ N4		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
ГИП		Григорьев				ТП–357 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			03.16		П	4	4
Проверил		Долгов							
						План расположения РУВН	ООО "СГЭС"		
Н. контроль		Долгов							
						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
1	автоматические выключатели ВА 55-43	1600А			шт.	2		
2	Трансформаторы тока ТШП-0,66	1500/5			шт.	6		

Согласовано

Подп. и дата | Взам. инв. № | В заказ

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			03.16
Проверил		Долгов			
Н.контроль		Долгов			

03/16-014-ЭС.С

Капитальный ремонт оборудования ТП-357
АКТ N4

ТП-357 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования и материалов	ООО "СГЭС"		

Копировал

А4

ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Капитальный ремонт оборудования ТП-359
м/р 16а ЭСК№50

Рабочая документация

Электротехнические решения

03/16-013-ЭС

Том 1

Сургут
2016

ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Капитальный ремонт оборудования ТП-359 м/р 16а ЭСК№50

Рабочая документация

Электротехнические решения

03/16-013-ЭС

Том 1

Главный инженер **А.С. Григорьев**

Разработал **Р.И.Фаттахова**

Сургут
2016

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения ТП–359. М1:500	
3	Схема главная электрическая	
4	План РУ 0,4 кВ ТП–359	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
03/16-013-ЭС	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 листов
	Ссылочные документы	
	ПУЭ, изд.7	

Общие указания

Проект разработан в соответствии с нормами проектирования СНиП, ГОСТ и ПУЭ.
Проектом предусмотрена:
– замена выключателей АРU–50 1600А на ВА 55–43–1600А–2шт.;
– замена трансформаторов тока ТТИ 1500/5 на ТШП–0,66 1500/5 –6шт.
Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ, ПТБ.

Назначение

ТП–359 – комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 630 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.
ТП–359 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 ;
– ТП не предназначена для работы в условиях тряски и вибрации, а так же во взрывоопасных местах.

						03/16–013–ЭС	
						Капитальный ремонт оборудования ТП–359 м/р 16а ЭСК N50	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
ГИП		Григорьев				ТП–359 Электротехнические решения	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
Разработал		Фаттахова			03.16		
Проверил		Долгов				Общие данные	ООО "СГЭС"
Н.контроль		Долгов					

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3



Согласовано

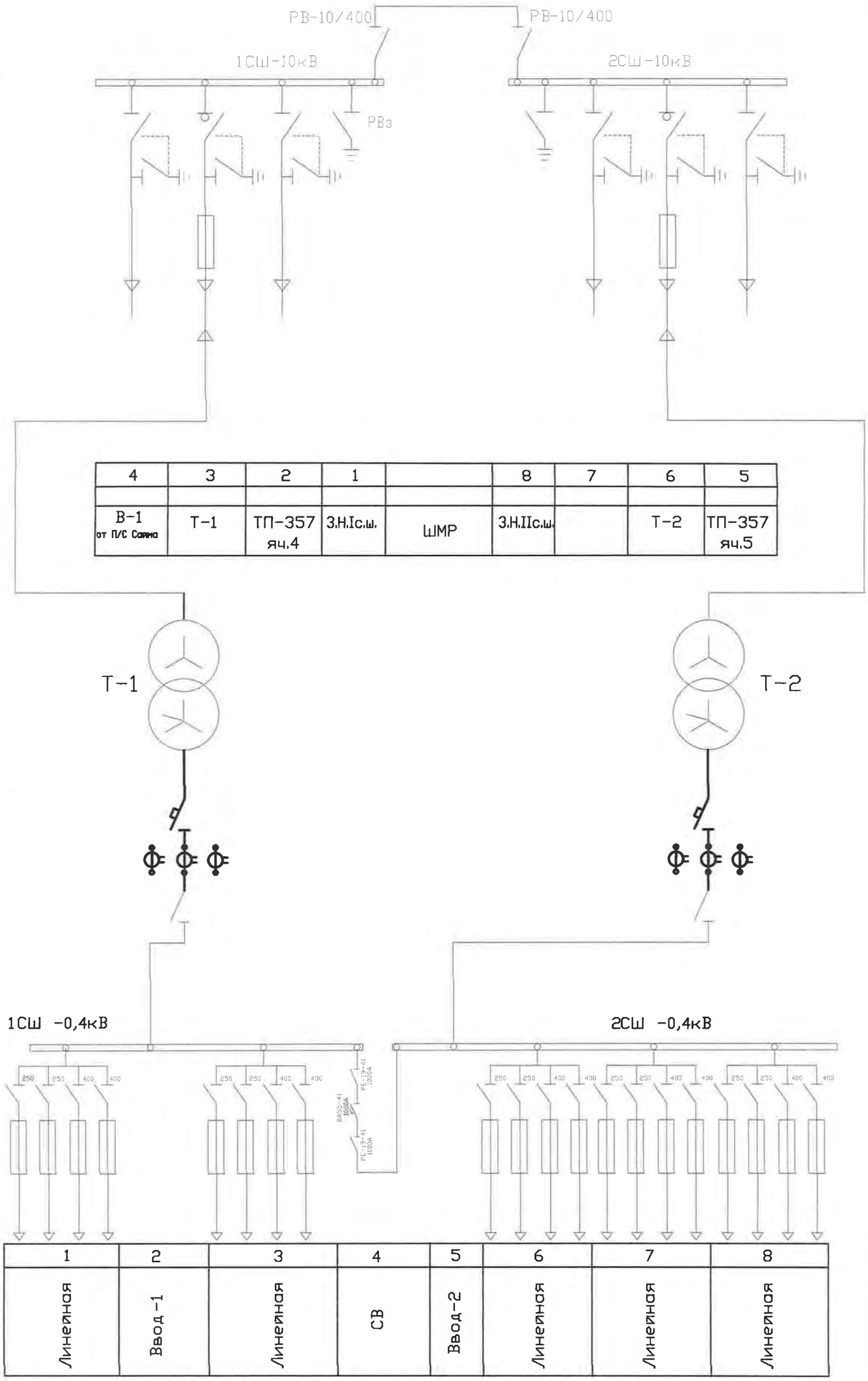
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

						03/16-013-ЭС	
						Капитальный ремонт оборудования ТП-359 м/р 16а ЭСК N50	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Григорьев				ТП-359 Электротехнические решения	Стадия: П; Лист: 2; Листов:
разработал		Фаттахова			03.16		
Проверил		Долгов				План расположения ТП М1:500	ООО"СГЭС"
Н.контроль		Долгов					

Копировал

Формат А3

КРУ 10кВ КСО-366	
	Шины AL, Iном=630А
	ВНПз-16
	ПК-10/50
	КЛ
	ТМГ-630/10кВ
	ВА-55-43 1600А
	ТШП-0.66 1500/5
	РЕ-11 2500А
КРУ 0,4кВ	Шины AL, Iном=1600А
	Рубильник РПС
	ПН-2



4	3	2	1		8	7	6	5
В-1 от П/С Сояна	Т-1	ТП-357 яч.4	З.Н.Iс.ш.	ШМР	З.Н.IIс.ш.		Т-2	ТП-357 яч.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Линейная	Ввод-1	Линейная	СВ	Ввод-2	Линейная	Линейная	Линейная

Примечание:
Заменяемое и вновь устанавливаемое оборудование выделено жирными линиями

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	03-16-013-ЭС		
						Капитальный ремонт оборудования ТП-359 м/р 16а ЭСК N50		
ГИП		Григорьев				ТП-359 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			03.16		РП	3	4
Проверил		Долгов							
						Схема главная электрическая	ООО"СГЭС"		
Н. контроль		Долгов							

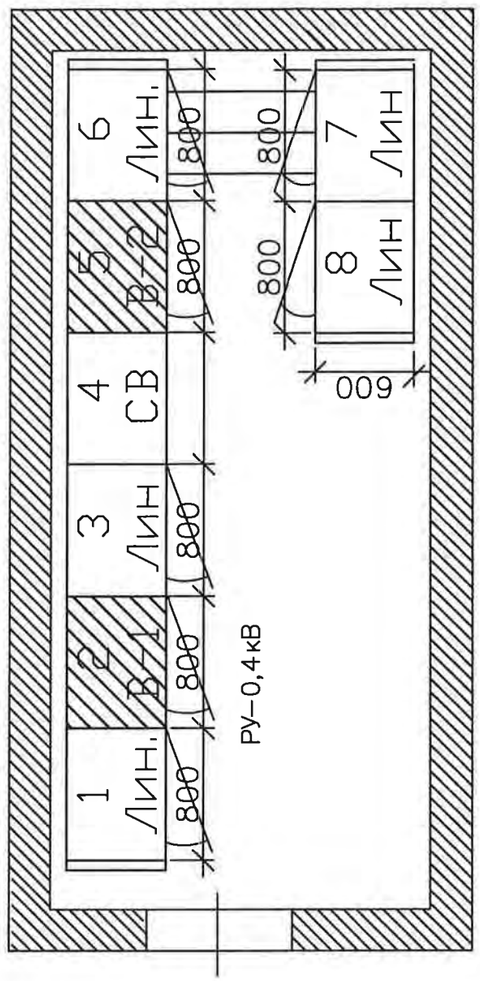
Согласовано

Взам.инв.N

Подп.и дата

Инв.N подл.

Формат А3



Примечание:

1. Замена выключателей APU50 на ВА 55-43 в панелях N2 и N5.

						03/16-013-ЭС			
						Капитальный ремонт оборудования ТП-359 м/а 16а ЭСК N50			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
ГИП		Григорьев				ТП-359 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			03.16		П	4	4
Проверил		Долгов							
						План расположения РУВН	ООО "СГЭС"		
Н. контроль		Долгов							

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
1	автоматические выключатели ВА 55-43	1600А			шт.	2		
2	Трансформаторы тока ТШП-0,66	1500/5			шт.	6		

Согласовано

Подп. и дата | Взам. инв. № | В заказ

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			03.16
Проверил		Долгов			
Н. контроль		Долгов			

03/16-013-ЭС.С

Капитальный ремонт оборудования ТП-359
м/р 16а ЭСК N50

ТП-359 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования и материалов	ООО "СГЭС"		

Копировал

А4

ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Капитальный ремонт ЭЛ. оборудования ТП-502
ЭСК№24

Рабочая документация

Электротехнические решения

10/14-355-ЭС

Том 1

Сургут
2016

ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Капитальный ремонт ЭЛ. оборудования ТП-502 ЭСК№24

Рабочая документация

Электротехнические решения

10/14-355-ЭС

Том 1

Главный инженер **А.С. Григорьев**

Разработал **Р.И.Фаттахова**

Сургут
2016

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения ТП–502. М1:500	
3	Схема главная электрическая	
4	План РУ 10кВ ТП–502	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
10/14–355–ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 листов
10/14–355–ЭС.С	Опросный лист	2 листа
	Ссылочные документы	
	ПУЭ, изд.7	

Общие указания

Проект разработан в соответствии с нормами проектирования СНиП, ГОСТ и ПУЭ.
Проектом предусмотрена:
– замена выключателей нагрузки ВНПз–16 на ВН–10/630–У2 с приводом ПР–10–У2–2шт.
Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ, ПТБ.

Назначение

ТП–502 – комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 630 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.
ТП–502 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 ;
– 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
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			03.16
Проверил		Долгов			
Н.контроль		Долгов			

10/14–355–ЭС

Капитальный ремонт ЭЛ. оборудования ТП–502 ЭСКN24

ТП–502
Электротехнические решения

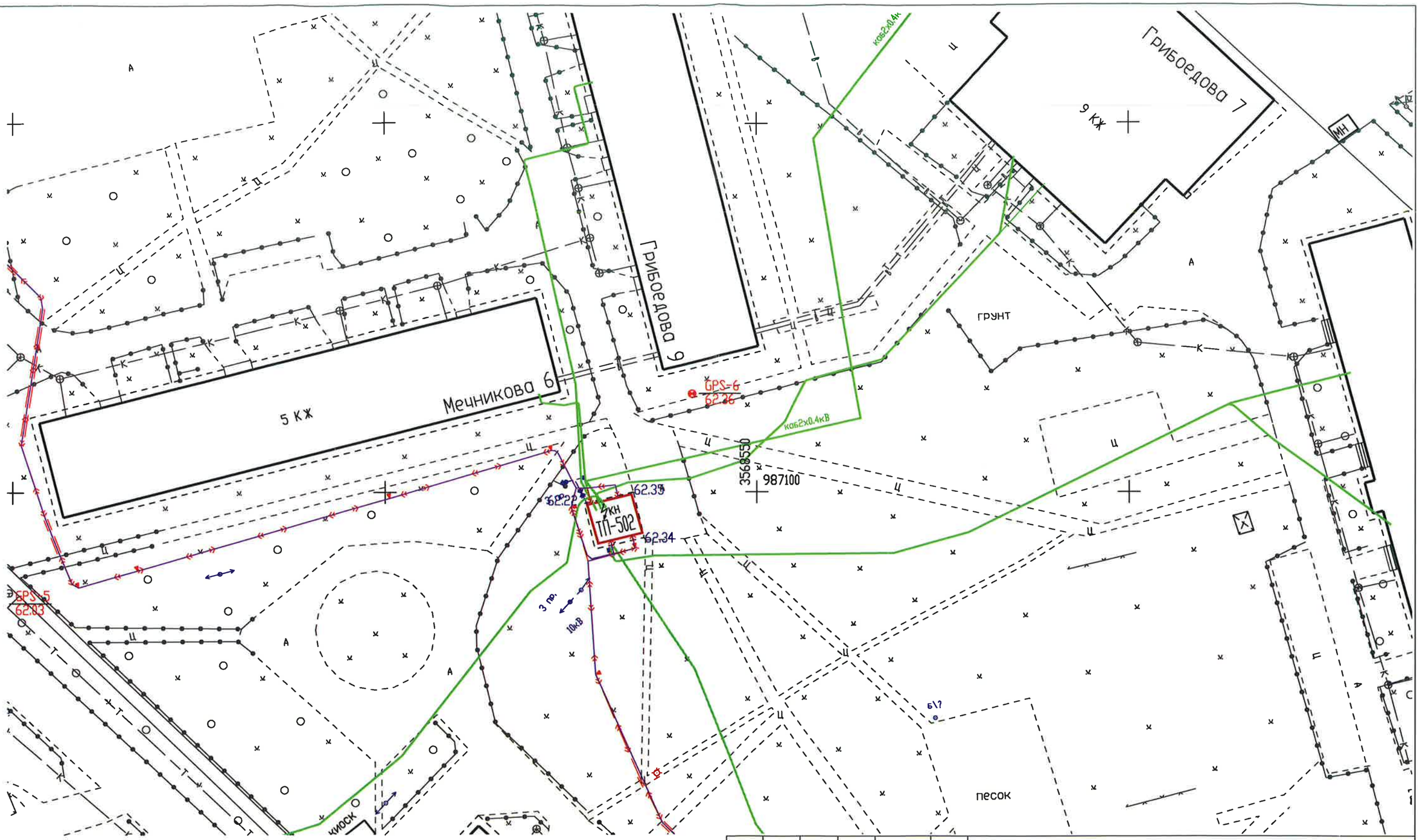
Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

ООО "СГЭС"

Копировал

Формат А3



						10/14-355-ЭС			
						Капитальный ремонт ЭЛ.оборудования ТП-502 ЭСК№24			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Григорьев				ТП-502 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
разработал		Фаттахова			03.16		П	2	
проверил		Долгов							
						План размещения ТП М1:500	ООО"СГЭС"		
Н.контроль		Долгов							

Согл. Дано

Взам. инв. №

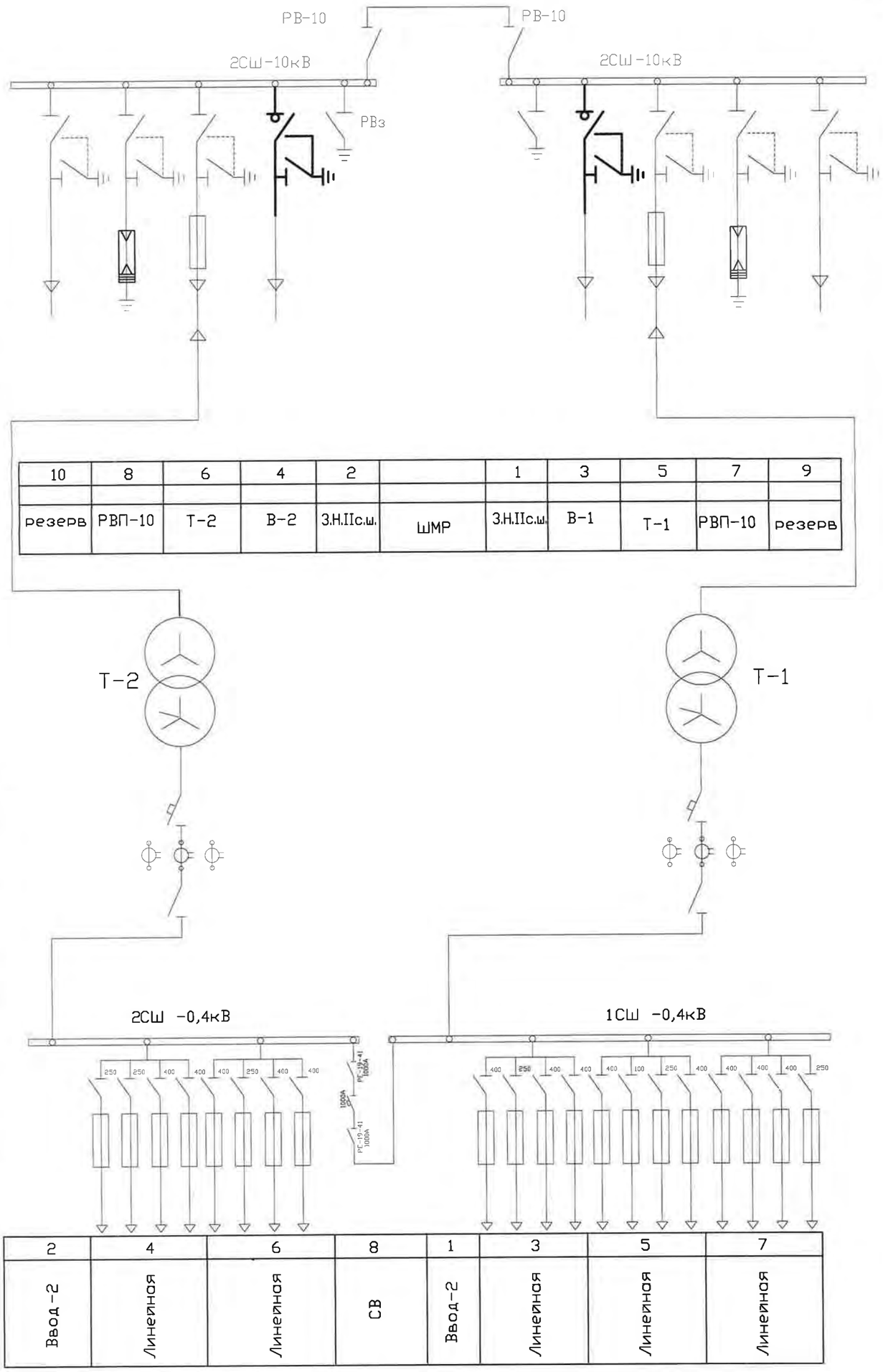
Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

КРУ 10кВ КСО-366	
	Шины AL, Iном=630А
	ВНПз-16
	ПК-10/50
	КЛ
	ТМГ-630/10кВ
	ВА-55-43 1600А
	ТШП-0.66 1000/5
	Р-1500А
КРУ 0,4кВ	Шины AL, Iном=1600А
	Рубильник РПС
	ПН-2



10	8	6	4	2		1	3	5	7	9
резерв	РВП-10	Т-2	В-2	З.Н.IIс.ш.	ШМР	З.Н.IIс.ш.	В-1	Т-1	РВП-10	резерв

2	4	6	8	1	3	5	7
Ввод-2	Линейная	Линейная	СВ	Ввод-2	Линейная	Линейная	Линейная

Примечание:
Заменяемое и вновь устанавливаемое оборудование выделено жирными линиями ВНА-10/630-У2 с приводом ПР-10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	10/14-355-ЭС		
						Капитальный ремонт Э/л. оборудования ТП-502 ЭСКN24		
ГИП		Григорьев				ТП-502 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			03.16		РП	3	4
Проверил		Долгов							
Н. контроль		Долгов				Схема главная электрическая	ООО"СГЭС"		

Согласовано

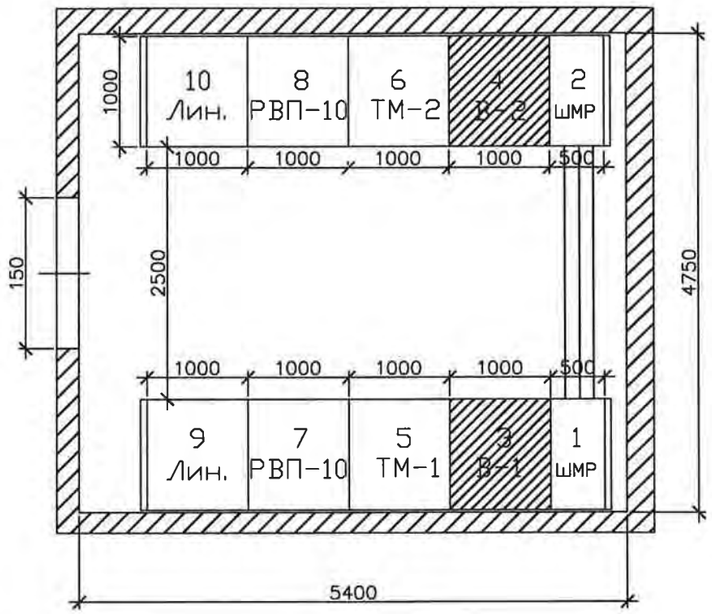
Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3

РУ–10 кВ



Примечание:

1. Монтаж ВНА–10/630–У2. в ячейках 3, 4 РУ–10 кВ с приводом РП–10 – ▨

						10/14–355–ОЛ		
						Капитальный ремонт ЭЛ. оборудования ТП–502 ЭСКN24		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
ГИП		Григорьев				ТП–502 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			03.16		П	4	4
Проверил		Долгов							
						План расположения РУВН	ООО "СГЭС"		
Н. контроль		Долгов							

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
1	Выключатели нагрузки	ВНА-10/630-У2			шт.	2		
2	Привод ручной рычажный	ПР-10-У2			шт.	2		

Согласовано

Подп. и дата | Взам. инв. № | В заказ

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			03.16
Проверил		Долгов			
Н. контроль		Долгов			

10/14-355-ЭС.С

Капитальный ремонт ЭП. оборудования ТП-502 ЭСК N24

ТП-502 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования и материалов	ООО "СГЭС"		

Копировал А4

Опросный лист

по техническим параметрам выключателей нагрузки автогазового типа ВНА-10/630 У2

1. **Заказчик** ООО «Сургутские городские электрические сети» для ТП-502 мкр. Ж/Д
наименование предприятия

2. **Количество** 2 (два) шт.

3. **Номинальное напряжение, кВ** 10

4. **Исполнение выключателя** (нужное отметить)

поперечное (на заднюю стенку)	√	**продольное (на боковую стенку)**	

5. **Тип расположения привода главных ножей** (нужное отметить)

правое		**левое**	√

6. **Тип расположения привода ножей заземления** (нужное отметить).

правое	√	**левое**	

7. **Количество заземляющих ножей на один полюс** (нужное отметить).

нет	**1**			**2**	
	Распол. снизу	√			
	Распол. сверху				

8. **Межфазное расстояние** (нужное отметить).

200 мм	√	**250 мм**	

9. **Наличие предохранителей** (нужное отметить).

6кВ		**10кВ**	
ПКТ 102-6-31,5-31,5 У3		**ПКТ 102-10-31,5-31,5 У3**	
ПКТ 102-6-40-31,5 У3		**ПКТ 102-10-40-31,5 У3**	
ПКТ 102-6-50-31,5 У3		**ПКТ 102-10-50-12,5 У3**	
ПКТ 102-6-80-20 У3		**ПКТ 103-10-80-20 У3**	
ПКТ 103-6-80-31,5 У3		**ПКТ 103-10-100-12,5 У3**	
ПКТ 103-6-100-31,5 У3			
ПКТ 103-6-160-20 У3			
Без предохранителей			√
С розетками под предохранители (предохранители не поставляются) ***отметить под какие предохранители***			

10. **Тип изоляторов** (нужное отметить).

Фарфоровые ИОР-10/7,5		**Полимерные ИО-8-80**	√

11. **Наличие автоматического отключения при перегорании любого из предохранителей или по команде от релейной защиты, оператора** (нужное отметить).

Есть		**Нет**	√

12. **Доставка** (нужное отметить). **Самовывоз** ☐ **ж/д транспорт** ☑

Должность, Ф.И.О., контактный телефон

Инженер ПТС Зернин Александр Николаевич +7 (3462) 555-799

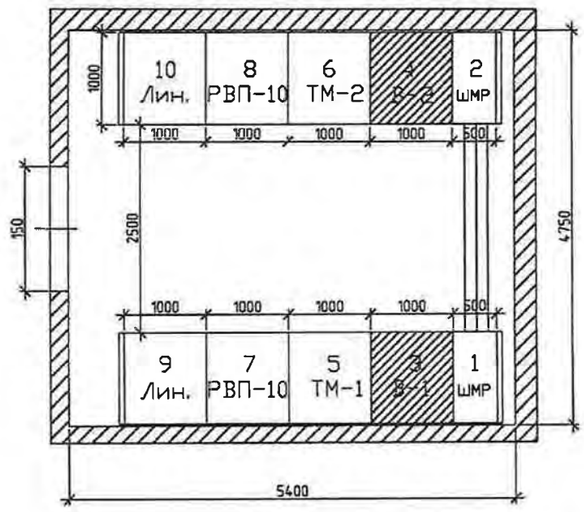
Дата 17.10.2014 год.

Подпись _____.

_____

Подпись _____.

РУ-10кВ



Примечание:

1. Монтаж ВНА-10/630-У2. в ячейках 3, 4 РУ-10 кВ - ▨

02.10.15

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Зернин			
Проверил		Ходина			
Проверил		Софронов			
Проверил		Голубкаб			
Утвердил		Григорьев			

10/14-355-ОЛ

План расположения ТП-502

ТП-2х630кВА 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Опросный лист

ООО "СГЭС"
г.Сургут, 2014г.

Копировал

А4

ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Капитальный ремонт ЭЛ. оборудования ТП-506
ЭСК№24

Рабочая документация

Электротехнические решения

10/14-357-ЭС

Том 1

Сургут
2016

ООО «Сургутские Городские Электрические Сети»

Капитальный ремонт ЭЛ. оборудования ТП-506
ЭСК№24

Рабочая документация

Электротехнические решения

10/14-357-ЭС

Том 1

Главный инженер **А.С. Григорьев**

Разработал **Р.И.Фаттахова**

Сургут
2016

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения ТП–506. М1:500	
3	Схема главная электрическая	
4	План РУ 10кВ ТП–506	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
10/14–357–ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 листов
10/14–357–ЭС.С	Опросный лист	3 листа
	Ссылочные документы	
	ПУЭ, изд.7	

Общие указания

Проект разработан в соответствии с нормами проектирования СНиП, ГОСТ и ПУЭ. Проектом предусмотрена:
– замена выключателей нагрузки ВНР–10/400 на ВНА–10/630–У2 с приводом ПР–10–У2–2шт.
Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ, ПТБ.

Назначение

ТП–506 – комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 630 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.
ТП–506 предназначена для электроснабжения жилищно–коммунальных и общественных обьектов.

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 ;
– ТП не предназначена для работы в условиях тряски и вибрации, а так же во взрывоопасных местах.

Согласов.

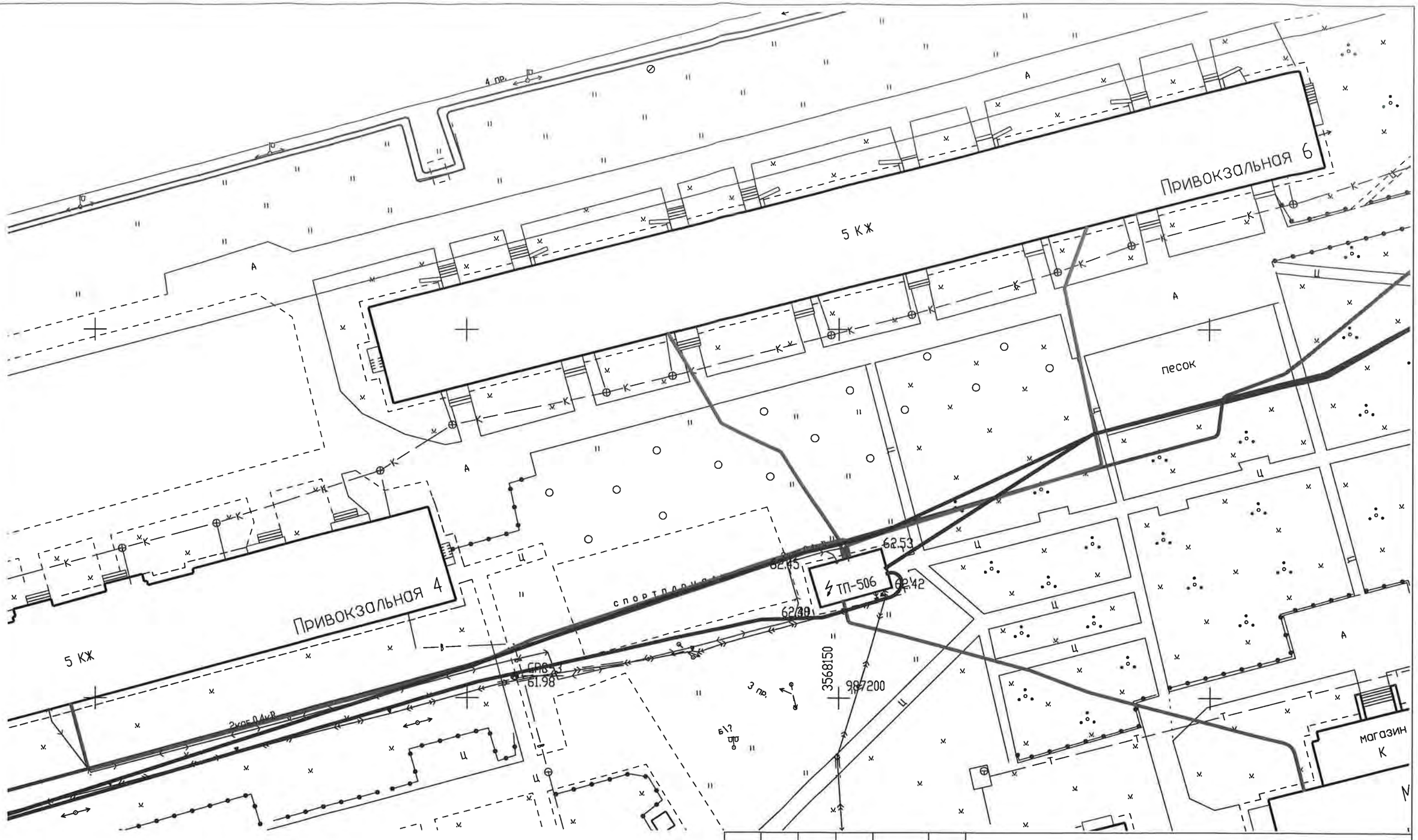
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	10/14–357–ЭС		
						Капитальный ремонт Эл. оборудования ТП–506 ЭСКN24		
ГИП		Григорьев				ТП–506 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			03.16		РП	1	4
Проверил		Долгов							
Н.контроль		Долгов				Общие данные	ООО "СГЭС"		

Копировал Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						10/14-357-ЭС
						Капитальный ремонт Эл.оборудования ТП-506 ЭСК№24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
ГИП		Григорьев				ТП-506 Электротехнические решения
разработал		Фаттахова			03.16	
проверил		Долгов				
Н.контроль		Долгов				План размещения ТП М1:500

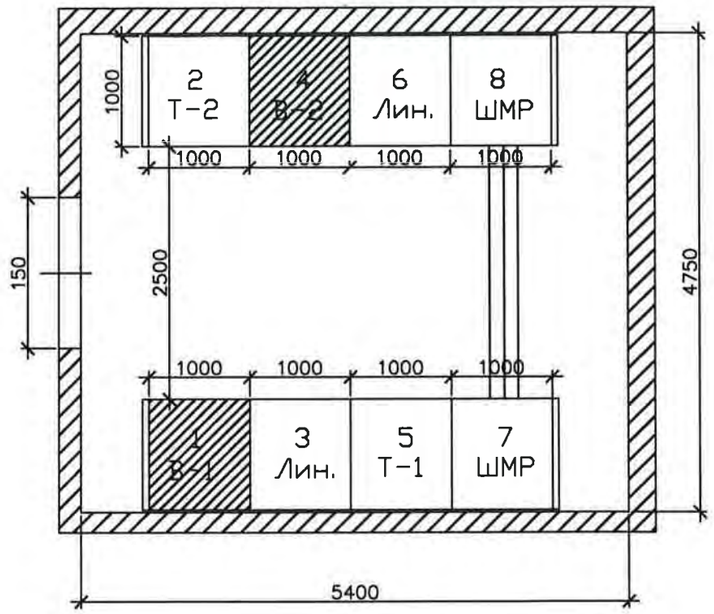
Стадия	Лист	Листов
П	2	

ООО"СГЭС"

Копировал

Формат А3

РУ–10 кВ



Примечание:

1. Монтаж ВНА–10/630–У2. в ячейках 1, 4 РУ–10 кВ с приводом РП–10 – ▨

						10/14–357–ОЛ		
						Капитальный ремонт ЭЛ. оборудования ТП–506 ЭСКN24		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
ГИП		Григорьев				ТП–506 Электротехнические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фаттахова			03.16		П	4	4
Проверил		Долгов							
						План расположения РУВН	ООО "СГЭС"		
Н. контроль		Долгов							

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
1	Выключатели нагрузки	ВНА-10/630-У2			шт.	2		
2	Привод ручной рычажный	ПР-10-У2			шт.	2		

Согласовано

Подп. и дата | Взам. инв. № | В заказ

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			03.16
Проверил		Долгов			
Н.контроль		Долгов			

10/14-357-ЭС.С

Капитальный ремонт ЭЛ. оборудования ТП-506
ЭСК N24

ТП-506
Электротехнические решения

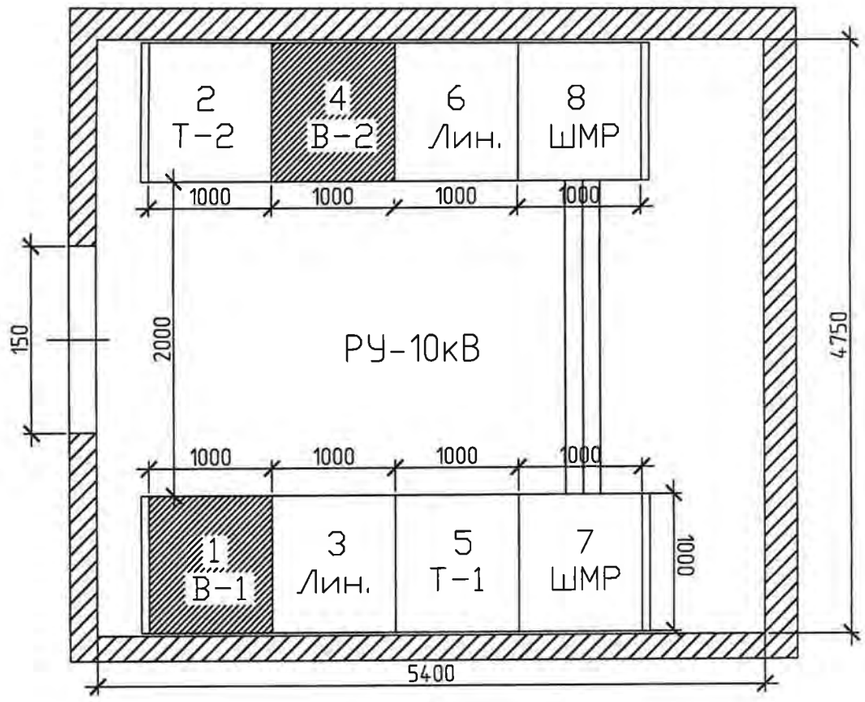
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования и материалов

ООО "СГЭС"

Копировал

А4



Примечание:

1. Монтаж ВНА-10/630-У2. в ячейках 1 и 4 РУ-10 кВ – ▨

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	10/14-357-ОЛ			
						План расположения ТП-506			
Разработал		Зернин				ТП-2х250кВА 10/0,4кВ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ходина					П	1	2
Проверил		Софронов							
Проверил		Голубков							
Утвердил		Григорьев				Опросный лист	ООО "СГЭС" г.Сургут, 2014г.		

Копировал

А4

С. Дочу - 02.10.15г.

Опросный лист

по техническим параметрам выключателей нагрузки автогазового типа ВНА-10/630 У2

1. **Заказчик** ООО «Сургутские городские электрические сети» для ТП-506 мкр. Ж/Д
наименование предприятия

2. **Количество** 1 (один) шт.

3. **Номинальное напряжение, кВ** 10

4. **Исполнение выключателя** (нужное отметить)

поперечное (на заднюю стенку)	√	**продольное (на боковую стенку)**	

5. **Тип расположения привода главных ножей** (нужное отметить)

правое	√	**левое**	

6. **Тип расположения привода ножей заземления** (нужное отметить).

правое	√	**левое**	

7. **Количество заземляющих ножей на один полюс** (нужное отметить).

нет	**1**			**2**	
	Распол. снизу	√			
	Распол. сверху				

8. **Межфазное расстояние** (нужное отметить).

200 мм	√	**250 мм**	

9. **Наличие предохранителей** (нужное отметить).

6кВ		**10кВ**	
ПКТ 102-6-31,5-31,5 У3		**ПКТ 102-10-31,5-31,5 У3**	
ПКТ 102-6-40-31,5 У3		**ПКТ 102-10-40-31,5 У3**	
ПКТ 102-6-50-31,5 У3		**ПКТ 102-10-50-12,5 У3**	
ПКТ 102-6-80-20 У3		**ПКТ 103-10-80-20 У3**	
ПКТ 103-6-80-31,5 У3		**ПКТ 103-10-100-12,5 У3**	
ПКТ 103-6-100-31,5 У3			
ПКТ 103-6-160-20 У3			
Без предохранителей			√
С розетками под предохранители (предохранители не поставляются) ***отметить под какие предохранители***			

10. **Тип изоляторов** (нужное отметить).

Фарфоровые ИОР-10/7,5		**Полимерные ИО-8-80**	√

11. **Наличие автоматического отключения при перегорании любого из предохранителей или по команде от релейной защиты, оператора** (нужное отметить).

Есть		**Нет**	√

12. **Доставка** (нужное отметить). **Самовывоз** ☐ **ж/д транспорт** ☑

Должность, Ф.И.О., контактный телефон

Инженер ПТС Зернин Александр Николаевич +7 (3462) 555-799

Дата 17.10.2014 год.

Подпись _____.

Михайлов С.Л.

Подпись _____.

Опросный лист

по техническим параметрам выключателей нагрузки автогазового типа ВНА-10/630 У2

1. **Заказчик** ООО «Сургутские городские электрические сети» для ТП-506 мкр. Ж/Д
наименование предприятия

2. **Количество** 1 (один) шт.

3. **Номинальное напряжение, кВ** 10

4. **Исполнение выключателя** (нужное отметить)

поперечное (на заднюю стенку)	√	**продольное (на боковую стенку)**	

5. **Тип расположения привода главных ножей** (нужное отметить)

правое		**левое**	√

6. **Тип расположения привода ножей заземления** (нужное отметить).

правое		**левое**	√

7. **Количество заземляющих ножей на один полюс** (нужное отметить).

нет	**1**			**2**	
	Распол. снизу	√			
	Распол. сверху				

8. **Межфазное расстояние** (нужное отметить).

200 мм	√	**250 мм**	

9. **Наличие предохранителей** (нужное отметить).

6кВ		**10кВ**	
ПКТ 102-6-31,5-31,5 У3		**ПКТ 102-10-31,5-31,5 У3**	
ПКТ 102-6-40-31,5 У3		**ПКТ 102-10-40-31,5 У3**	
ПКТ 102-6-50-31,5 У3		**ПКТ 102-10-50-12,5 У3**	
ПКТ 102-6-80-20 У3		**ПКТ 103-10-80-20 У3**	
ПКТ 103-6-80-31,5 У3		**ПКТ 103-10-100-12,5 У3**	
ПКТ 103-6-100-31,5 У3			
ПКТ 103-6-160-20 У3			
Без предохранителей			√
С розетками под предохранители (предохранители не поставляются) ***отметить под какие предохранители***			

10. **Тип изоляторов** (нужное отметить).

Фарфоровые ИОР-10/7,5		**Полимерные ИО-8-80**	√

11. **Наличие автоматического отключения при перегорании любого из предохранителей или по команде от релейной защиты, оператора** (нужное отметить).

Есть		**Нет**	√

12. **Доставка** (нужное отметить). **Самовывоз** ☐ **ж/д транспорт** √

Должность, Ф.И.О., контактный телефон

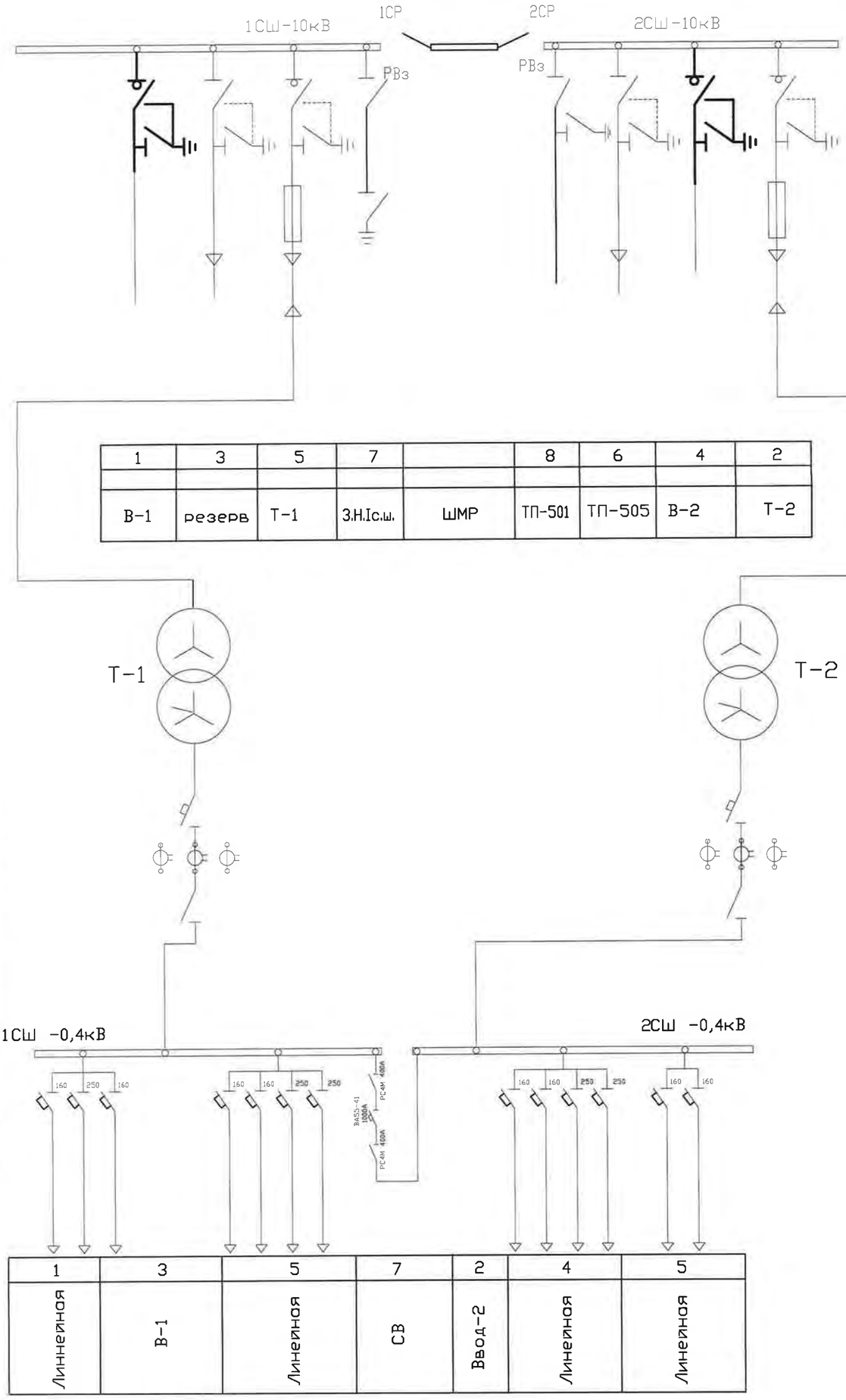
Инженер ПТС Зернин Александр Николаевич +7 (3462) 555-799

Дата 17.10.2014 год.

Подпись _____.

Подпись _____.

КРУ 10кВКСО-366
Шины AL, Iном=630А
ВНР-10/400
ПК-10/20
КЛ
ТМГ-250/10кВ
ВА55-41 1000А
ТТИ-60 600/5
РС-6 630А
Шины AL, Iном=1000А
ВА57-35



1	3	5	7		8	6	4	2
В-1	резерв	Т-1	3,Н,Iс.ш.	ШМР	ТП-501	ТП-505	В-2	Т-2

1	3	5	7	2	4	5
Линнейная	В-1	Линейная	СВ	Ввод-2	Линейная	Линейная

Примечание:
Заменяемое и вновь устанавливаемое оборудование выделено жирными линиями ВНА-10/630-У2 с приводом ПР-10

Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			03.16
Проверил		Долгов			
Н. контроль		Долгов			

10/14-357-ЭС

Капитальный ремонт Э.Л. оборудования ТП-506
ЭСКN24

ТП-506
Электротехнические решения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Схема главная электрическая

ООО"СГЭС"

Формат А3