




Номер камеры		1	2	3	4	ШМ	5	6	7	8
1	Порядковый номер шкафа	КСО298								
2	Номинальное напряжение	10 кВ								
3	Номинальный ток сборных шин	630 А								
4	Сечение сборных шин	80*8								
5	Материал сборных шин	AL								
6	Напряжение оперативного питания	220В								
7	Схема главных соединений									
8	Номер схемы главных соед.	8.1ВВ-630	8.2ВВ-630	8.1ВВ-630	4.2ВВ-630	ШМ	24.1-630	8.1ВВ-630	8.2ВВ-630	8.1ВВ-630
9	Назначение камеры	Резерв	Ввод №1	Трансформатор №1	Секционный выключатель +ЗСП	Шинный мост	Секционный разъединитель + ЗСП	Трансформатор №2	Ввод №2	Резерв
10	Тип высоковольтного выключателя, номин. ток	ВВТ-10-20/630	ВВТ-10-20/630	ВВТ-10-20/630	ВВТ-10-20/630			ВВТ-10-20/630	ВВТ-10-20/630	ВВТ-10-20/630
11	Предохранитель плавкая вставка									
12	Тип тр-ров тока	ТОЛ-10-11А-0,5SFs10 /0,5Fs10/10P10-10/10/30-150/ 5	ТОЛ-10-11А-0,5SFs10 /0,5Fs10/10P10-10/10/30-150/ 5	ТОЛ-10-11А-0,5SFs10 /10P10/10/30-75/ 5	ТОЛ-10-11А-0,5SFs10 /10P10/10/30-150/ 5			ТОЛ-10-11А-0,5SFs10 /10P10/10/30-75/ 5	ТОЛ-10-11А-0,5SFs10 /0,5Fs10/10P10-10/10/30-150/ 5	ТОЛ-10-11А-0,5SFs10 /0,5Fs10/10P10-10/10/30-150/ 5
12.1	Класс точности и кол-во обмоток тр-ра тока	кл.точн. 0.5S/0,5/10P	кл.точн. 0.5S/0,5/10P	кл.точн. 0.5S/10P	кл.точн. 0.5S/10P			кл.точн. 0.5S/10P	кл.точн. 0.5S/0,5/10P	кл.точн. 0.5S/0,5/10P
12.2	Мощность вторичных обмоток, ВА	10/10/30	10/10/30	10/30	10/30			10/30	10/10/30	10/10/30
12.3	Коэффициент трансформации и номинальный ток трансформатора тока, А	200/5	200/5	30/5	200/5			30/5	200/5	200/5
13	Тип тр-ра напряжения/Силового тр-ра									
14	Тип ТТНП	ТДЗЛК-0.66								
15	Количество и сечение силовых кабелей		ААШв 3x70	АСБл-10 3x120		3АД31Т 80x8 L=3,9 м		АСБл-10 3x120	ААШв 3x70	
16	Шинный разъединитель	РВФз-10/630	РВФз-10/630	РВФз-10/630				РВФз-10/630	РВФз-10/630	РВФз-10/630
17	Линейный разъединитель	РВз-10/630	РВз-10/630	РВз-10/630	РВз-10/630		РВз-10/630-III	РВз-10/630	РВз-10/630	РВз-10/630
18	Трансформатор напряжения (ТН)		НАЛИ-НТЗ-10-0,5/3Р -200/100 УХЛ2						НАЛИ-НТЗ-10-0,5/3Р -200/100 УХЛ2	
19	Трансформатор собственных нужд (ТСН)									
20	Трансформатор тока нулевой последовательности	ТЗЛК-100	ТЗЛК-100	ТЗЛК-100				ТЗЛК-100	ТЗЛК-100	ТЗЛК-100
21	Тип ОПН		ОПН-РТ/TEL						ОПН-РТ/TEL	
22	Микропроцессорное устройство	PC83-A2M-35612111121	PC83-AB2-35612111121	PC83-A2M-35612111121	PC83-A2M-35612111121			PC83-A2M-35612111121	PC83-AB2-35612111121	PC83-A2M-35612111121
23	Релейная защита	Реле МТЗ	+	+	+	+		+	+	+
		Реле токовой отсечки	+	+	+	+		+	+	+
		Перегрузка			+			+		
		ЛЗШ	+	+	+	+		+	+	+
		УРОВ	+	+	+	+		+	+	+
		Дуговая защита	+	+	+	+	ПРОЭЛ-мини	+	+	+
24	Приборы учета-тип счетчика									
25	Обогрев для МПЗ	+	+	+	+			+	+	+
26	Телемеханика "ТОРАЗ"	подготовка	подготовка	подготовка	подготовка		подготовка	подготовка	подготовка	подготовка
27	Размер (В*Ш*Г)	2320*1000*1000	2320*1000*1000	2320*1000*1000	2320*800*1000		2320*800*1000	2320*1000*1000	2320*1000*1000	2320*1000*1000
28	Индикатор высокого напряжения	ИНЗ-10Р-00	ИНЗ-10Р-00	ИНЗ-10Р-00	ИНЗ-10Р-00		ИНЗ-10Р-00	ИНЗ-10Р-00	ИНЗ-10Р-00	ИНЗ-10Р-00
29	Светильник на фасаде КСО	+	+	+	+		+	+	+	+
30	Данные заказчика	Наименование объекта	Реконструкция РУ-10 кВ ЗТП-2 по адресу: г.Москва, п.Десёновское, СНТ "Витязь"							
		Заказчик и его адрес	АО "РСП"							

В комплект поставки включить четыре торцевые панели (две левые и две правые).  
В комплект поставки включить щиты ЩСН и ЩОП (схемы представляются).  
На цепи управления и сигнализации установить АВР с механической взаимоблокировкой.  
В ячейках установить сигнализацию положения вакуумного выключателя: отключённое положение - красная лампа, включённое положение - зелёная лампа. Предусмотреть возможность ручного управления вакуумными выключателями при отсутствии оперативного тока.  
Предусмотреть возможность установки устройств телемеханики ТОРАЗ на всех ячейках с вакуумными выключателями для управления, сигнализации, передачи информации (ССДТУ) на ДП с применением двух каналов связи для возможности включения и отключения выключателей с ДП, а также получения информации о фактическом положении коммутационных аппаратов, работе РЗА, сигнализации о неисправности, информации о напряжении сети 10 кВ (линейного и фазного) и токах нагрузки, а также данных телеизмерений с приборов учёта электроэнергии на сервер телемеханики.

						024-22-ЭС.ОЛ			
						ЗТП-2 по адресу: г.Москва, п.Десёновское, СНТ "Витязь"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Реконструкция РУ-10 кВ ЗТП-2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Терехов			01.22г		Р	1	1
						Опросный лист на КСО-298	 АО "РСП"		
ГИП		Сукочев			01.22г				

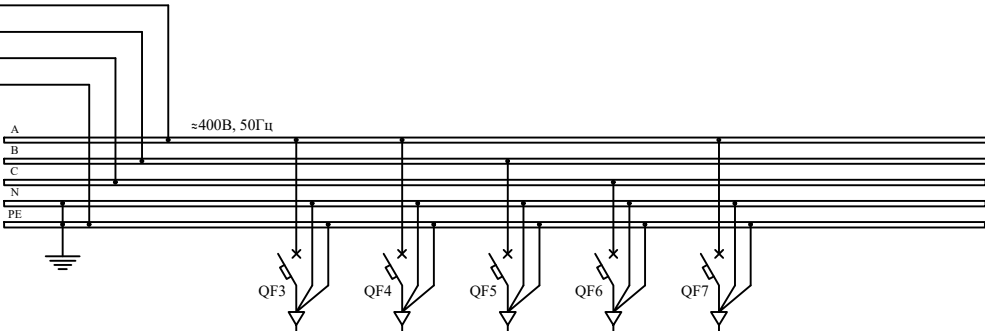
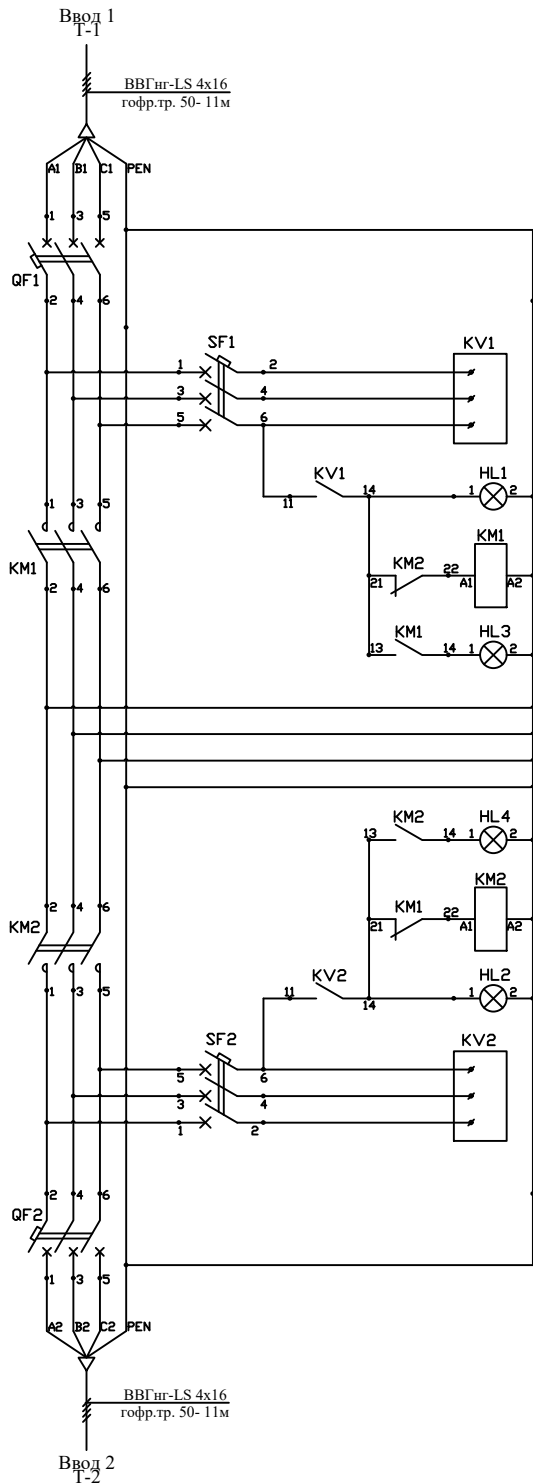
Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Гл. спец.



Усл. обозначение на плане	---	—			
№ по плану	N1	N2	N4	N6	N7
Уст. мощность, кВт	---	0,96	4	11	0,25
Ток, А	---	4,3	18	50	1,14
Марка провода, кабеля	---	ВВГнг(А)	ВВГнг(А)	ВВГнг(А)	ВВГнг(А)
Число жил, сечение, мм <sup>2</sup>	---	3х1,5-0,66	3х4-0,66	4х10-1,0	3х2,5-0,66
Наименование помещения	---	РУ-10 кВ РУ-0,4 кВ	РУ-10 кВ РУ-0,4 кВ	РУ-10 кВ РУ-0,4 кВ	РУ-10 кВ РУ-0,4 кВ
Наимен. потребителя	Резерв	Освещение РУ-10 кВ	Розетки ≈230В	Лаборато-рия	ЯТП 0.25 220/42В

ЩСН  
IP54  
корпус ВхШхГ 240х330х120

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
QF1, QF2	Выключатель автоматический IC60N "C" 3P 63A	2	
SF1, SF2	Выключатель автоматический IC60N "C" 3P 5A	2	
KM1, KM2	Контактор магнитный LC1E65 I <sub>н</sub> =65A, U <sub>c</sub> ≈ 230В (1НЗ, 1НО)	2	
KV1, KV2	Реле контроля фаз RM35TF30 AC400В	2	
HL1 - HL4	Арматура светосигнальная	4	
QF3, QF5 QF7	Выключатель автоматический IC60N "C" 1P 25A	3	
QF4	Выключатель автоматический IC60N "C" 1P 10A	1	
QF6	Выключатель автоматический IC60N "C" 3P 50A	1	

						024-22-ЭС.ОЛ			
						ЗТП-2 по адресу: г.Москва, п.Десёновское, СНТ "Витязь"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Реконструкция РУ-10 кВ ЗТП-2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Терехов			01.22г		Р	1	1
						Схема электрическая принципиальная щита собственных нужд ЩСН			
ГИП		Сукочев			01.22г				

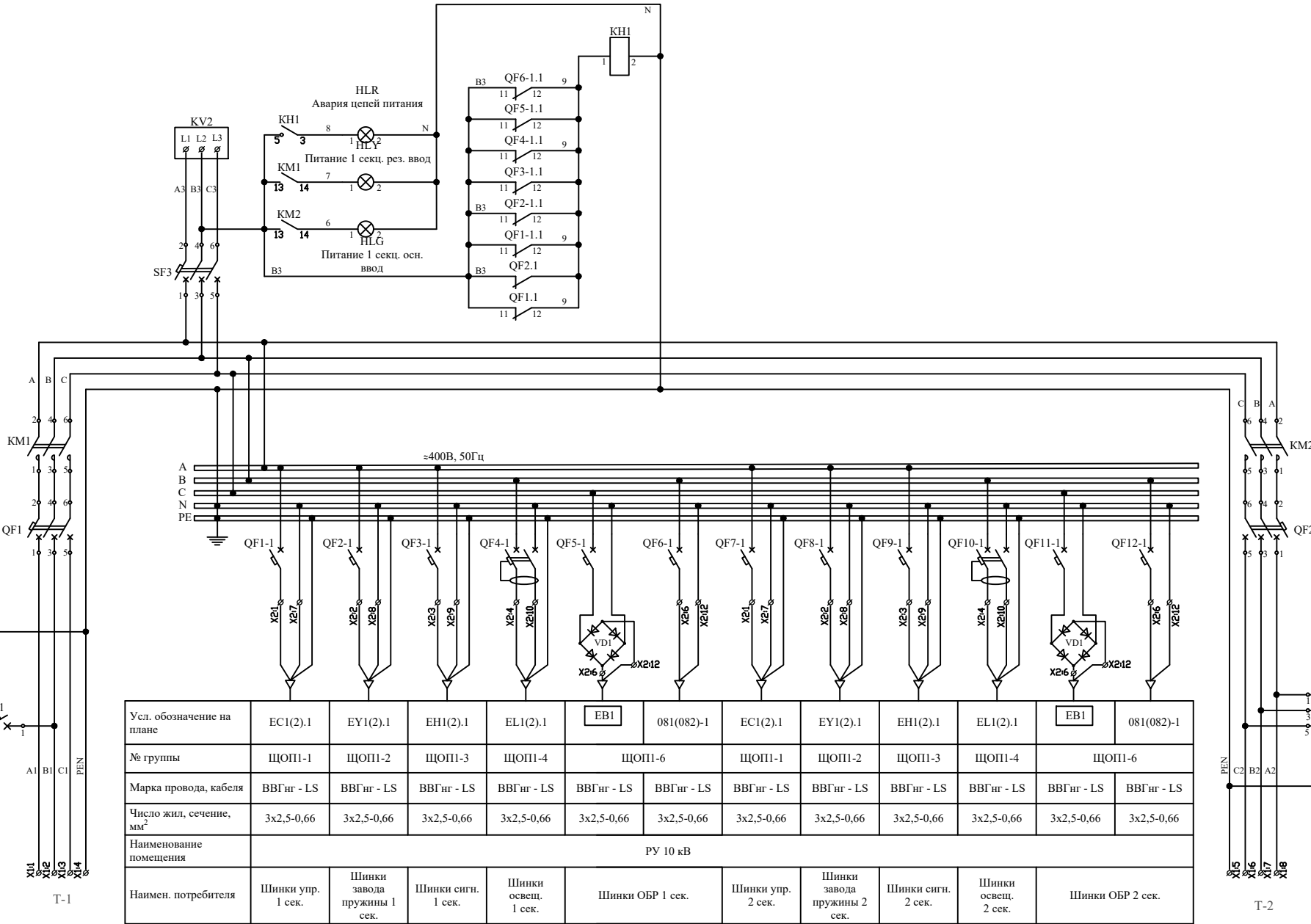
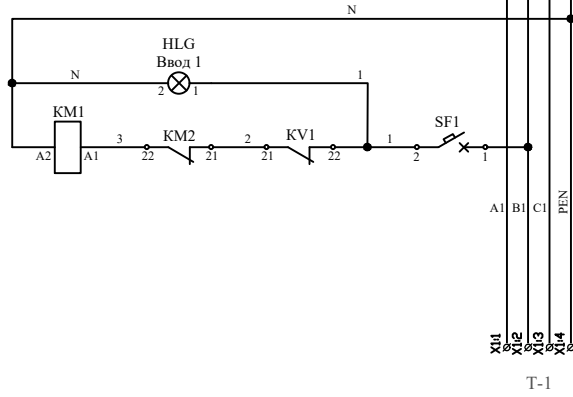
Согласовано

Изм. инв. Подл. и дата Инв. инв.

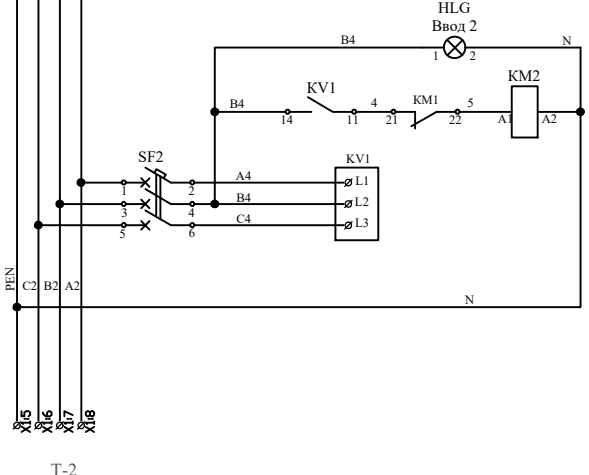
Гл. спец.




Примечание:  
1. Изготовить шкаф ЩОП согласно схеме, габариты корпуса определяет завод-изготовитель;  
2. Шина защитного РЕ проводника должна иметь надежный электрический контакт с корпусом шкафа, шина N проводника должна быть изолирована от корпуса. Корпус шкафа подключить к главной заземляющей шине (ГЗШ), которая является внутренним контуром заземления, соединение выполнить гибким проводом МГ25;  
3. Проектом допускается применение электрооборудования других производителей.

Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
QF1, QF2	Автоматический выключатель OptiDin BM63-3C-25-6 "С"	2	+ МСК 1
SF1	Автоматический выключатель OptiDin BM63-1C-2-6 "С"	1	
SF2, SF3	Автоматический выключатель OptiDin BM63-3C-2-6 "С"	2	
KV1, KV2	Реле контроля фаз CP-731 AC400B	2	
KM1, KM2	Контактор ПМЛ-2160 ДМ-32А 220В/АС3 1НО+1НЗ	2	+ ПКИ-22
KN1	Реле указательное РЭУ-11-11 AC220В	1	
HLG	Лампа AD-22DS "зеленая" ≈ 230В	3	
HLY	Лампа AD-22DS "желтая" ≈ 230В	1	
HLR	Лампа AD-22DS "красная" ≈ 230В	1	
QF1-1 - QF2-1 QF7-1 - QF8-1	Автоматический выключатель OptiDin BM63-1C-16-6 "С"	4	+ МСК 1
QF5-1 - QF6-1 QF11-1 - QF12-1	Автоматический выключатель OptiDin BM63-1C-6-6 "С"	4	+ МСК 1
QF3-1 QF9-1	Автоматический выключатель OptiDin BM63-1C-3-6 "С"	2	+ МСК 1
QF4-1 QF10-1	Авт. выкл. диф. тока OptiDin D63-2-2-C-10А	2	+ МСК 1
VD1	Диодный мост KBPC-2510	1	
X1		8	
X2		17	
X3		8	



Усл. обозначение на плане	EC1(2).1	EY1(2).1	EH1(2).1	EL1(2).1	EB1	081(082)-1	EC1(2).1	EY1(2).1	EH1(2).1	EL1(2).1	EB1	081(082)-1
№ группы	ЩОП1-1	ЩОП1-2	ЩОП1-3	ЩОП1-4	ЩОП1-6	ЩОП1-1	ЩОП1-2	ЩОП1-3	ЩОП1-4	ЩОП1-6	ЩОП1-6	ЩОП1-6
Марка провода, кабеля	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS	ВВГнг - LS
Число жил, сечение, мм²	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66	3x2,5-0,66
Наименование помещения	РУ 10 кВ											
Наимен. потребителя	Шинки упр. 1 сек.	Шинки завода пружины 1 сек.	Шинки сигн. 1 сек.	Шинки освещ. 1 сек.	Шинки ОБР 1 сек.	Шинки упр. 2 сек.	Шинки завода пружины 2 сек.	Шинки сигн. 2 сек.	Шинки освещ. 2 сек.	Шинки ОБР 2 сек.	Шинки ОБР 2 сек.	Шинки ОБР 2 сек.



						024-22-ЭС.ОЛ			
						ЗТП-2 по адресу: г.Москва, п.Десёновское, СНТ "Витязь"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Реконструкция РУ-10 кВ ЗТП-2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Терехов			31.22г		Р	1	1
						Щит оперативного питания ЩОП. Схема электрическая принципиальная		АО "РСР"	
ГИП		Сукочев			01.22г				