0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
/1	Общие данные	
+SKS/1	Схема кабельных связей	
+SKS/2	=E03-W100 Информация о кабеле	
+SKS/3	=E03-W101 Информация о кабеле	
+SKS/4	=E03-W110 Информация о кабеле	
+SKS/5	=E03-W111 Информация о кабеле	
+SKS/6	=E03-W112 Информация о кабеле	
+SKS/7	=E03-W113 Информация о кабеле	
+SKS/8	=DC-W52 Информация о кабеле	
+SKS/9	=DC-W53 Информация о кабеле	
+N1/1		
+N1/2	Схема распределения нагрузок	
+N1/3	Схема распределения нагрузок	
+N1/4		
+CAB/1	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
24-23/0299-03-07-2019-УА-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасное для жизни и здоровья людей, функционирование установок и оборудования при соблюдении инструкций, правил эксплуатации и мероприятий, предусмотренных проектом.

Главный инженер проекта Бегендик Б

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Коженов			12.19	
Проверил		Айтжанова			12.19	
Н.контроль		Хван			12.19	
ГИП		Бегендик			12.19	

24-23/0299-03-07-2019-УА-РЗ.06

Реконструкция ПС-110/6 кВ «ПТБ»

Управление и автоматика элементов подстанции

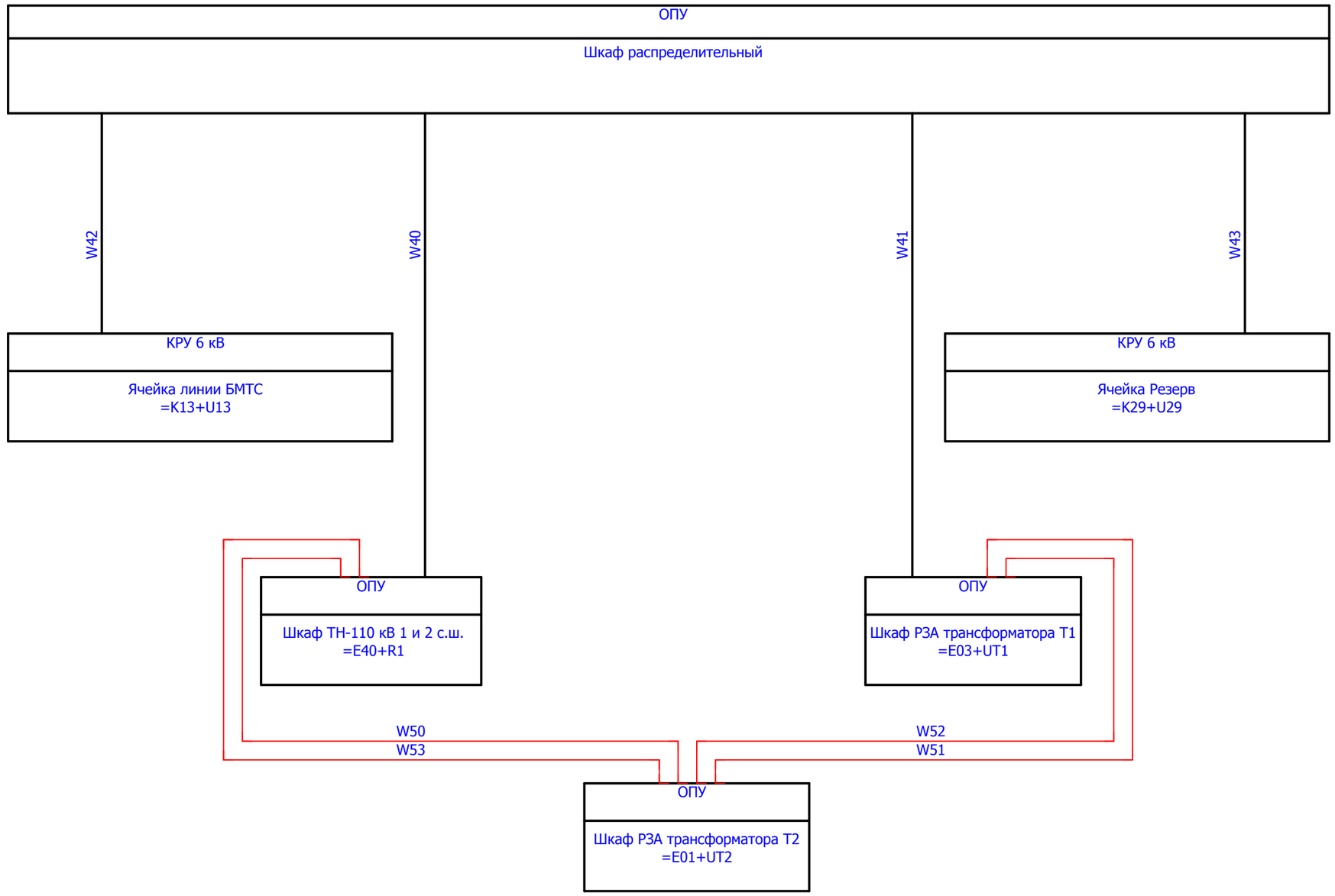
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Организация цепей постоянного оперативного тока. Общие данные

ТОО «SK Titan Engineering Company» г. Актау 2019г

Формат А3

Схема кабельных связей



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24-23/0299-03-07-2019-УА-РЗ.06 Схема кабельных связей	=DC +SKS 1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

F E D C B A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W40	КВВГЭнг		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	2	10	15

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+R1-X100	1	1	=W00+N1-SF11	2	+N1/4.2	EC1+
	=E40+R1-X100	10	2	=W00+N1-SF11	4	+N1/4.2	EC1-

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W41	КВВГЭнг		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	2	10	15

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E03+UT1-X100	3	1	=W00+N2-SF29	2	+N1/4.6	EC2+
	=E03+UT1-X100	12	2	=W00+N2-SF29	4	+N1/4.6	EC2-

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W42	КВВГЭнг		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	2	10	35

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=K13+U13-X4	3	1	=W00+N1-SF13	2	+N1/2.2	EC1+
	=K13+U13-X4	4	2	=W00+N1-SF13	4	+N1/2.3	EC1-

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W43	КВВГЭнг		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	2	10	35

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=K29+U29-X4	3	1	=W00+N2-SF27	2	+N1/3.6	EC2+
	=K29+U29-X4	4	2	=W00+N2-SF27	4	+N1/3.6	EC2-

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W50	КВВГЭнг		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	2	6	10

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+UT2-X100	1	1	=E40+R1-X100	2	+N1/4.4	EC1+
	=E01+UT2-X100	10	2	=E40+R1-X100	11	+N1/4.4	EC1-

F E D C B A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W51	КВВГЭнг		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	2	6	10

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+UT2-X100	3	1	=E03+UT1-X100	4	+N1/4.4	EC2+
	=E01+UT2-X100	12	2	=E03+UT1-X100	13	+N1/4.4	EC2-

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W52	КВВГЭнг		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	2	6	10

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+UT2-X100	2	1	=E03+UT1-X100	1	+N1/4.4	EC1+
	=E01+UT2-X100	11	2	=E03+UT1-X100	10	+N1/4.4	EC1-

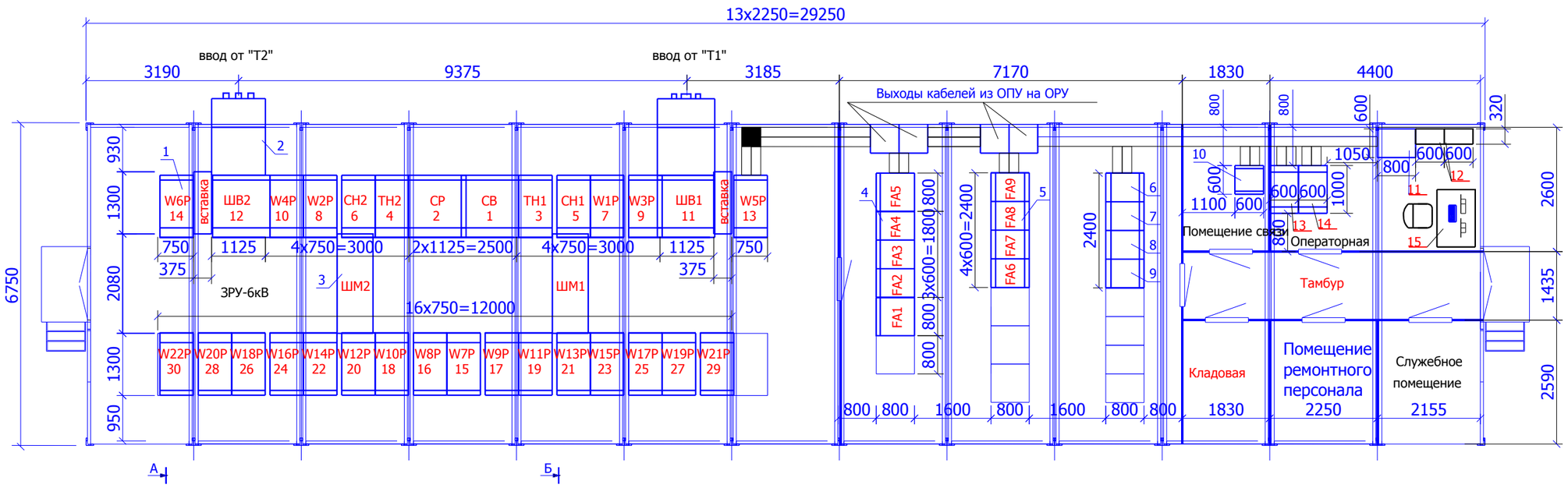
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

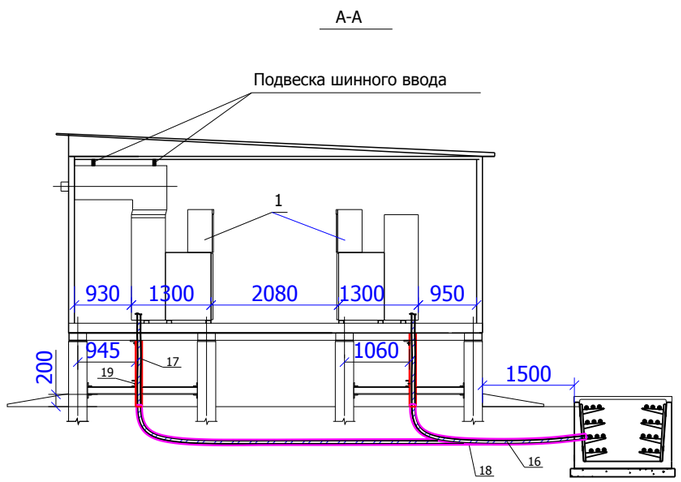
Информация о кабеле

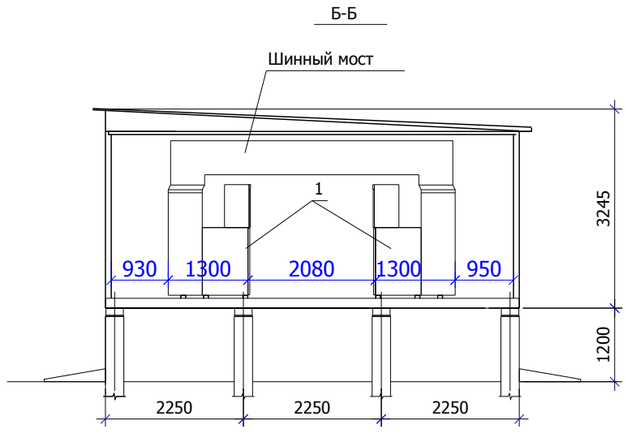
Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W53	КВВГЭнг		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	2	6	10

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+UT2-X100	4	1	=E40+R1-X100	3	+N1/4.4	EC2+
	=E01+UT2-X100	13	2	=E40+R1-X100	12	+N1/4.4	EC2-

М 1:100







СПЕЦИФИКАЦИЯ

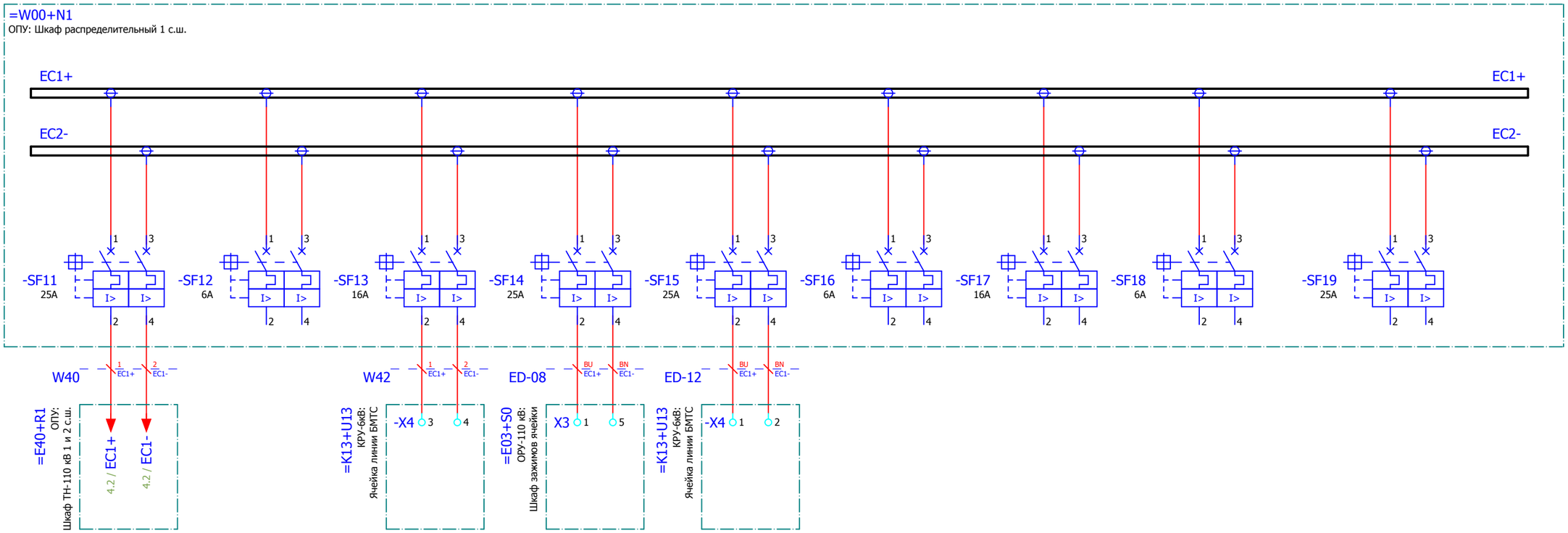
NN Поз.	Наименование	Кол.
1	3	4
1	Комплектное распределительное устройство 6кВ типа , к-т	30
2	Шинный ввод 6кВ, к-т	2
3	Шинный мост 6кВ, к-т	2
4	Щит собственных нужд, к-т	1
5	Система оперативного постоянного тока 220 В (СОПТ 220В)	1
6	Шкаф защиты трансформатора Т1,шт	1
7	Шкаф защиты трансформатора Т2,шт	1
8	Шкаф РПН, шт	1
9	Шкаф ТН-110 кВ 1 и 2 с.ш., шт	1
10	Шкаф телекоммуникационный, шт	1
11	Шкаф учета и измерения 110кВ, шт	1
12	Шкаф УСПД, шт	2
13	Шкаф сервера, шт	1
14	Шкаф ТМ, шт	1
15	АРМ СМиУ, к-т	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24-23/0299-03-07-2019-УА-РЗ.06	=DC
						Компоновка ЗРУ-6 кВ совмещенного с ОПУ	+N1 1

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

Формат А3

Распределение нагрузок по автоматам



Питание шкафа ТН-110 кВ 1 и 2 с.ш. (кольцо шкафов РЗА)	Резерв	Питание цепей управления выключателем КРУ-6 кВ	ОРУ. Шкаф ДС-4: Кольцо постоянного тока ОРУ-110 кВ питание приводов выключателей	КРУ-6 кВ: Кольцо постоянного тока питание двигателя взвода пружины выключателя	Аварийное освещение ОПУ резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24-23/0299-03-07-2019-УА-РЗ.06	=DC
						Распределение нагрузки по автоматам	+N1 2

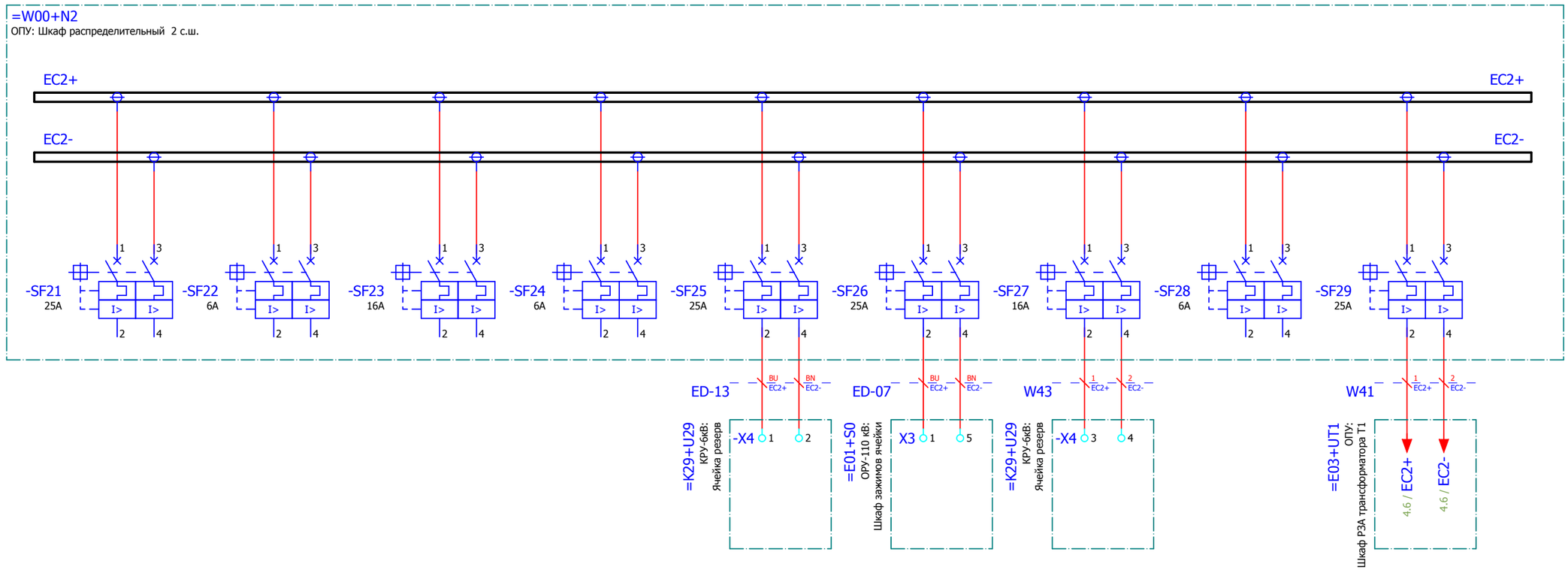
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Распределение нагрузок по автоматам



Резерв	Резерв	Резерв	Щиток аварийного освещения DX1 резерв	КРУ-6 кВ: Кольцо постоянного тока питание двигателя взвода пружины выключателя	ОРУ. Шкаф ДС-4: Кольцо постоянного тока ОРУ-110 кВ питание приводов выключателей	Питание цепей управления выключателем КРУ-6 кВ	Резерв	Питание шкафа трансформатора Т-1 (кольцо шкафов РЗА)

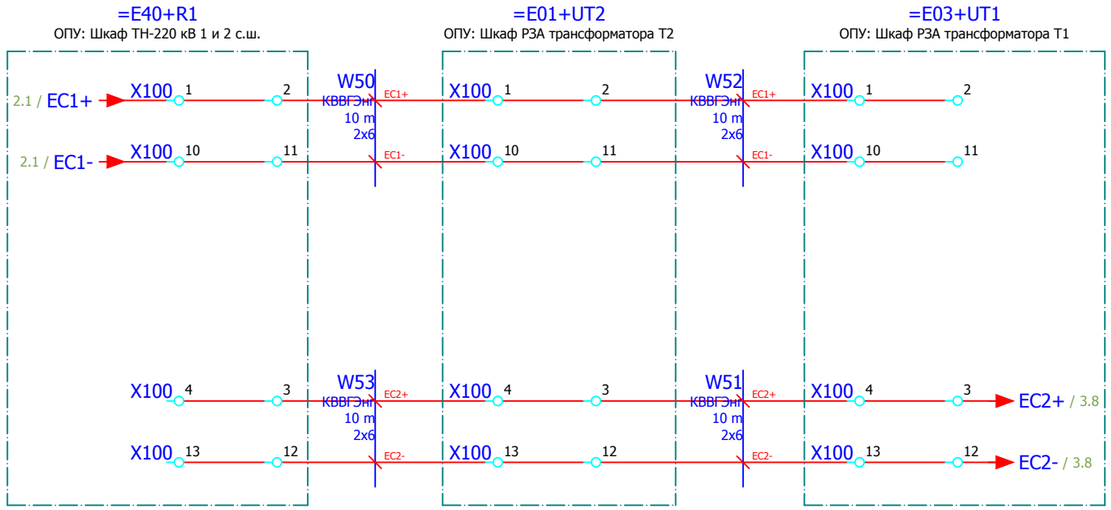
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24-23/0299-03-07-2019-УА-Р3.06	=DC
						Распределение нагрузки по автоматам	+N1 3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24-23/0299-03-07-2019-УА-РЗ.06 Распределение постоянного тока по шкафам РЗА	=DC +N1 4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3