



Оборудование релейного щита на ОРУ-110кВ. Инв.№9144915. Техническое перевооружение резервных защит ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б

002.088.KЖ

35





Гаврилюк. О.И.
Зверев А.А.

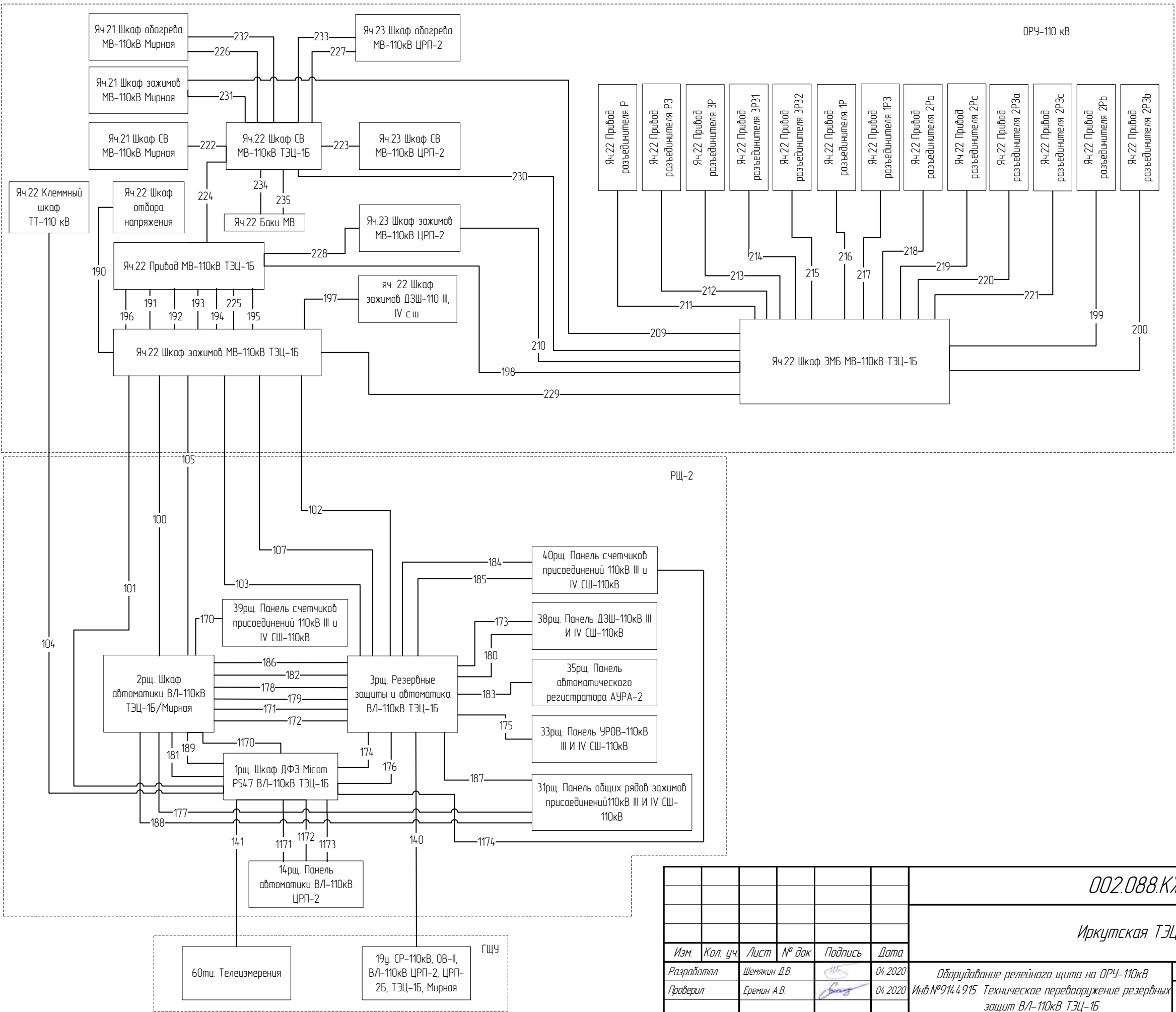
2020

[illegible]





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема кабельных связей	
3	План прокладки кабелей по ОРУ-110кВ	
4	План прокладки кабелей по РЩ-2	
5	ОРУ-110. Установка шкафов	
6	Опорная рама Р1	
7-9	Кабельный журнал	
10-12	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
13, 14	Объем демонтируемых силовых и контрольных кабелей	

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

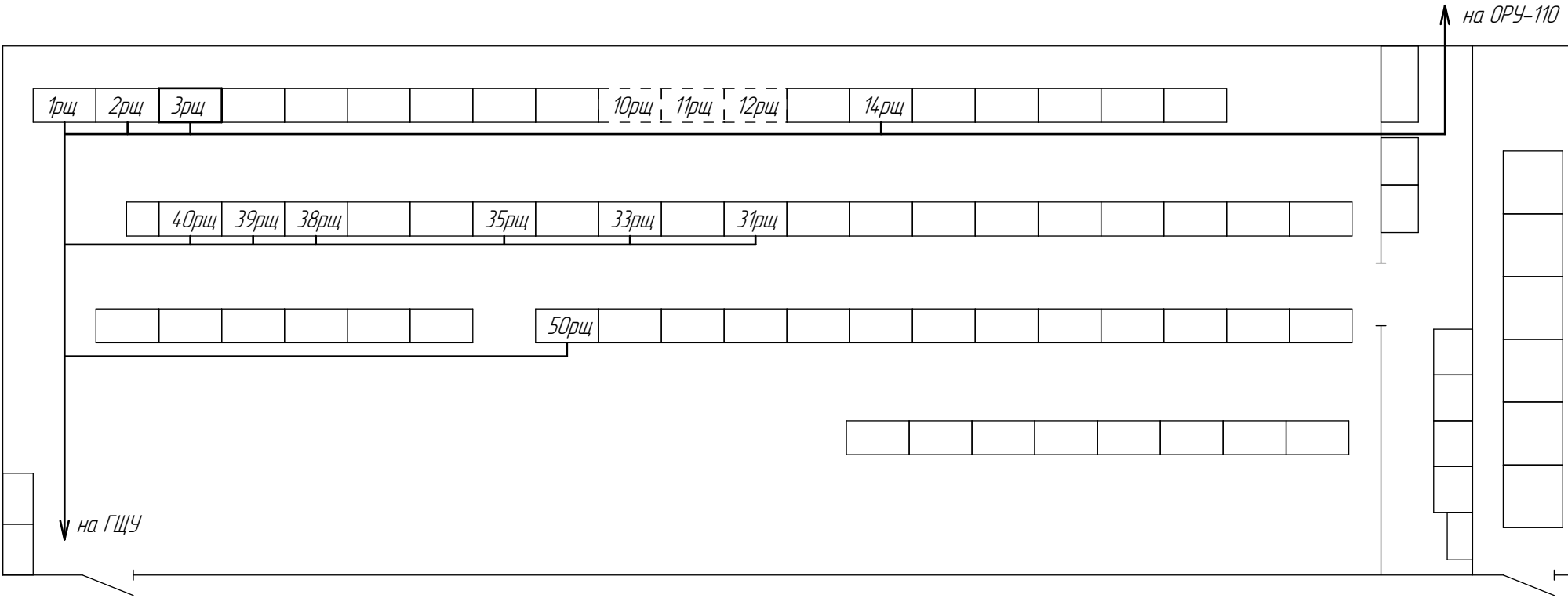
						002.088.КЖ			
						Иркутская ТЭЦ-9			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оборудование релейного щита на ОРУ-110кВ Инв.№9144915 Техническое перевооружение резервных защит В/Г-110кВ ТЭЦ-16	Статья	Лист	Листов
Разработал		Шемакин Д.В.			03.2020		Р	1	14
Проверил		Еремин А.В.			03.2020	Общие данные		ООО "Инженерный центр "Иркутскэнерго"	
Контроль		Еремин А.В.			03.2020				



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

						002.088.КЖ			
						Иркутская ТЭЦ-9			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал	Шемякин Д.В.				04.2020	Оборудование релейного щита на ОРУ-110кВ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Еремин А.В.				04.2020	Инв.№914.4915 Техническое перевооружение резервных защит В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	Р	2	14
Н. контроль	Еремин А.В.				04.2020	Схема кабельных связей		ООО «Инженерный Центр «Иркутскэнерго»	

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



Примечание:
 1. На плане показана трасса прокладки набых контрольных кабелей;
 2. Кабель прокладывается по существующим полкам и металлоконструкциям кабельного полуэтажа.





Условные обозначения:

Зрщ

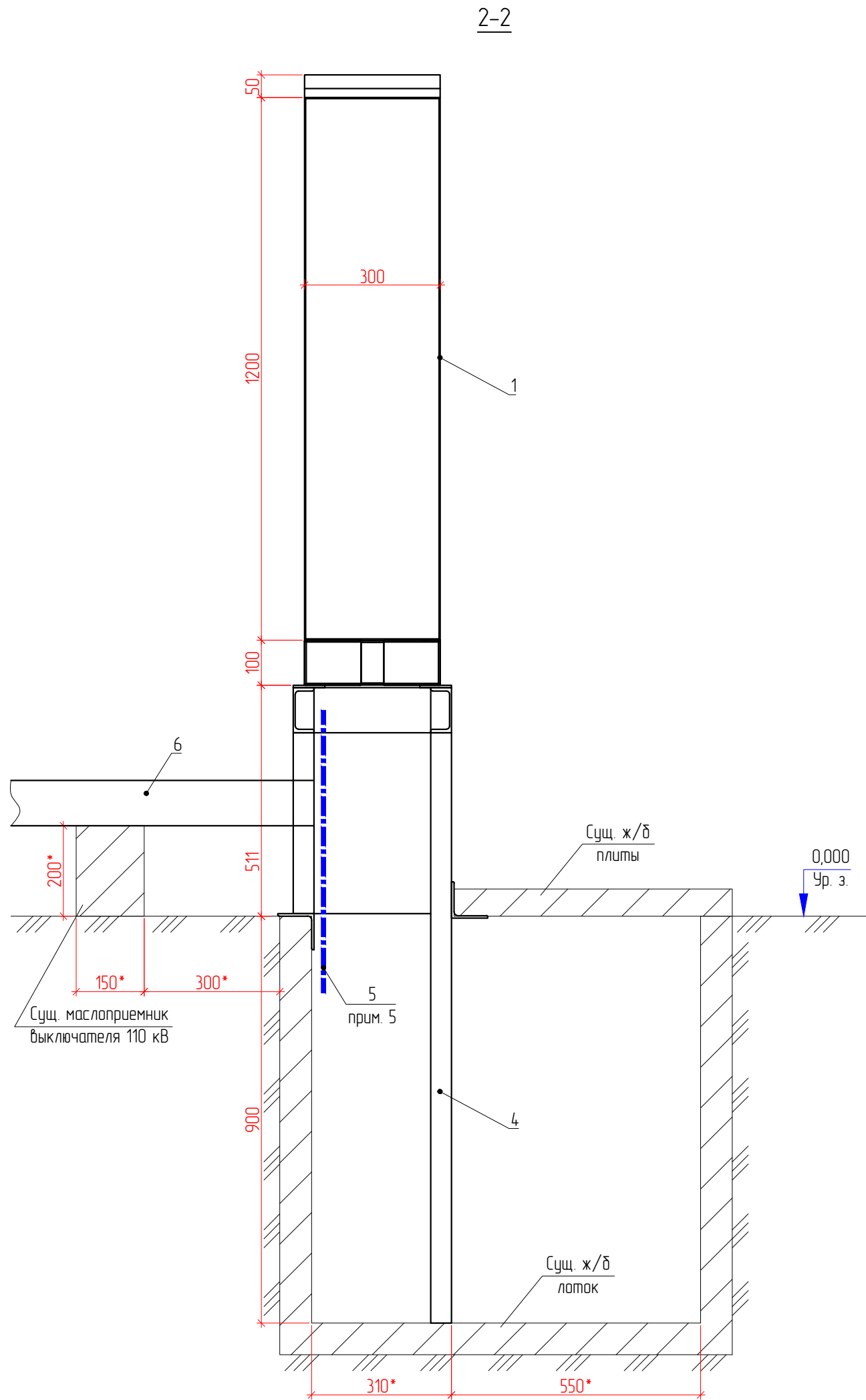
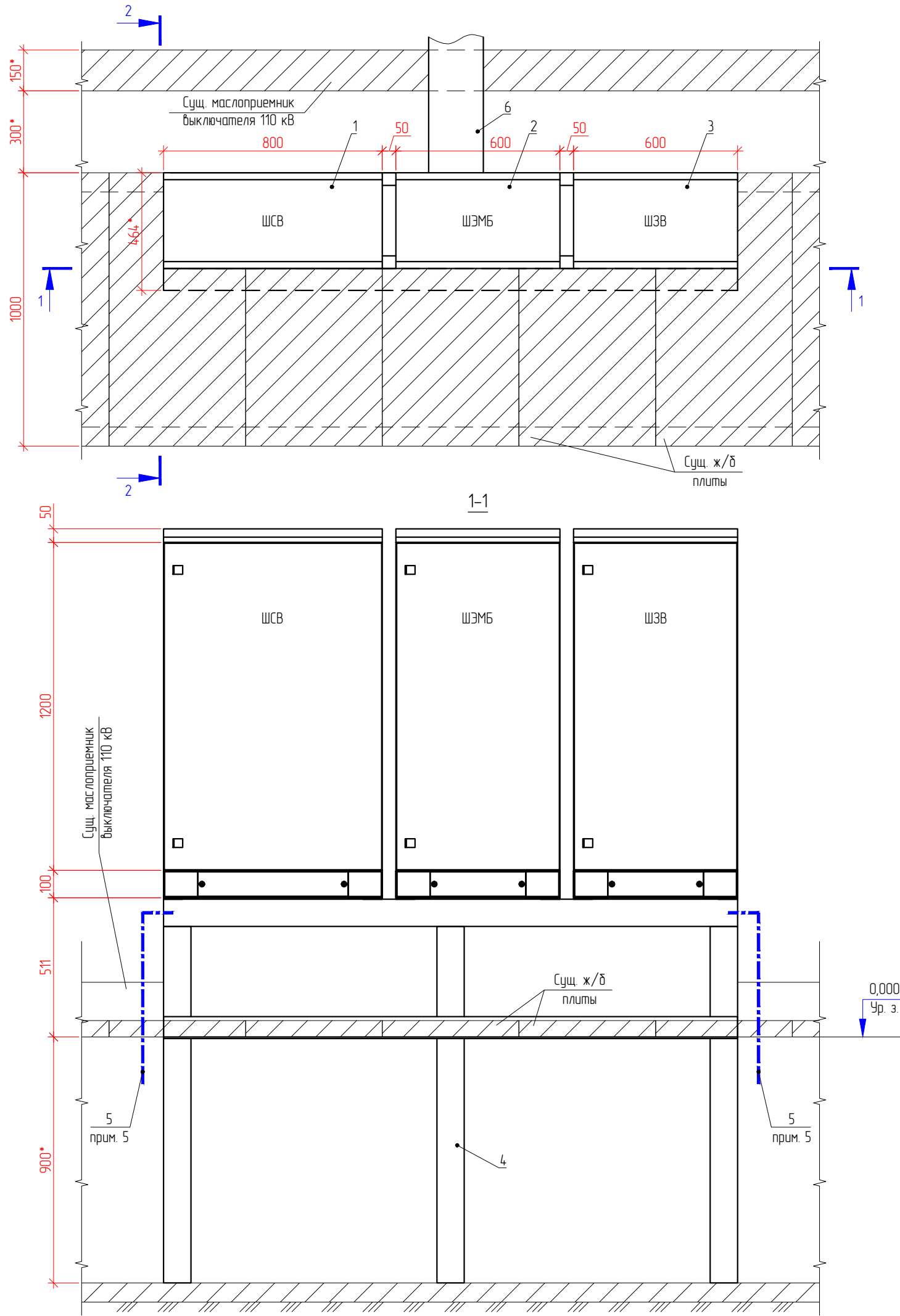
10рщ

- устанавливаемое оборудование релейной защиты;

- демонтируемые панели

						002.088.КЖ			
						Иркутская ТЭЦ-9			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оборудование релейного щита на ОРУ-110кВ Инв.№9144.915. Техническое перевооружение резервных защит В/Л-110кВ ТЭЦ-15	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шемякин Д.В.				03.2020		Р	4	14
Проверил	Еремин А.В.				03.2020				
						План прокладки кабелей по РЩ-2	 ООО "Инженерный центр "Иркутскэнерго"		
Н.контроль	Еремин А.В.				03.2020				



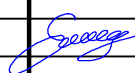

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



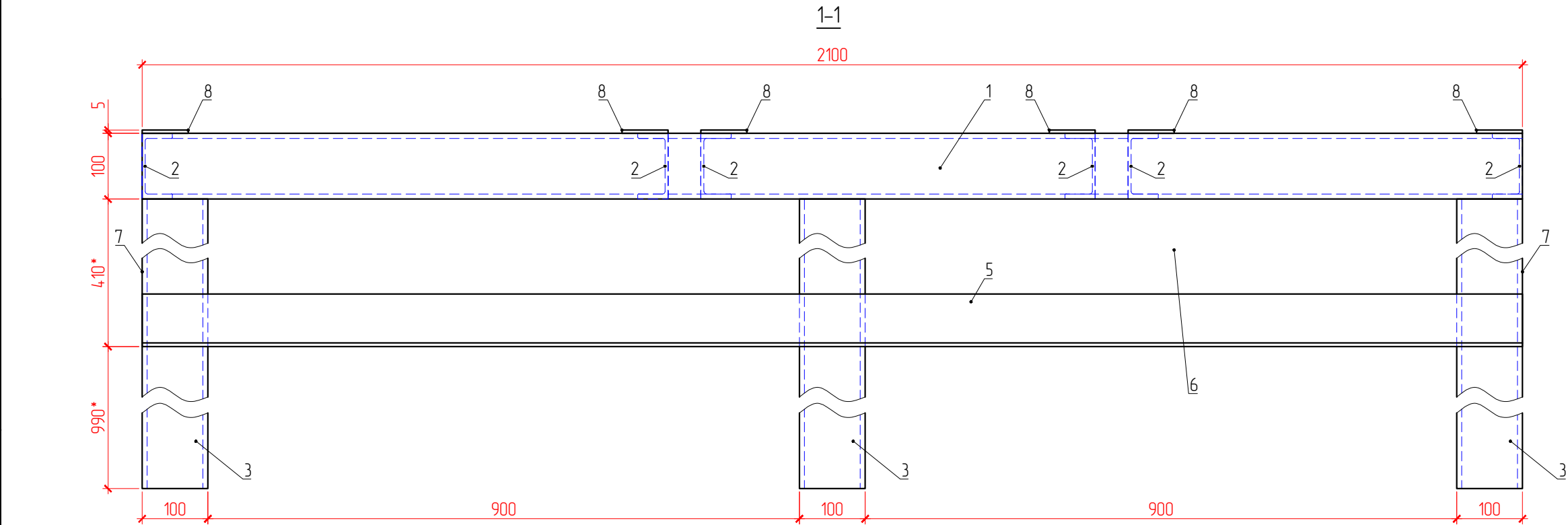
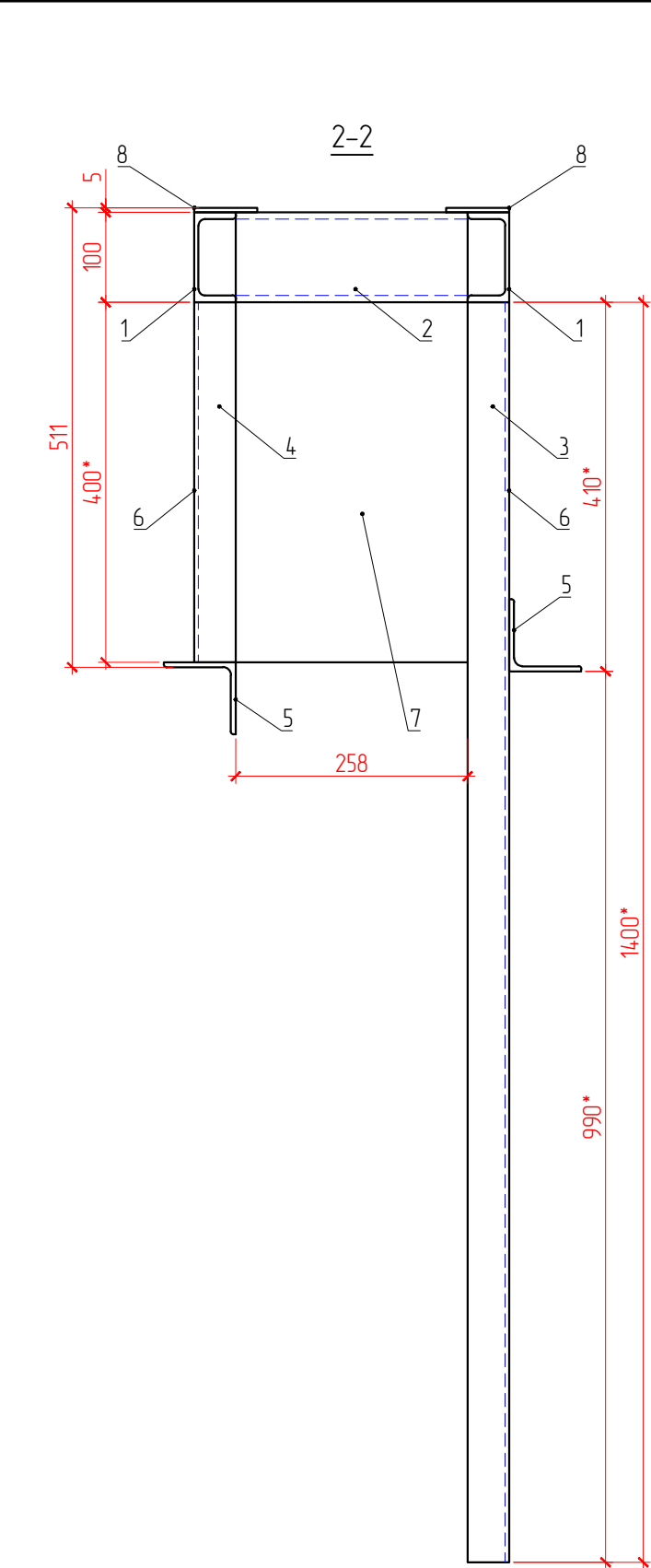
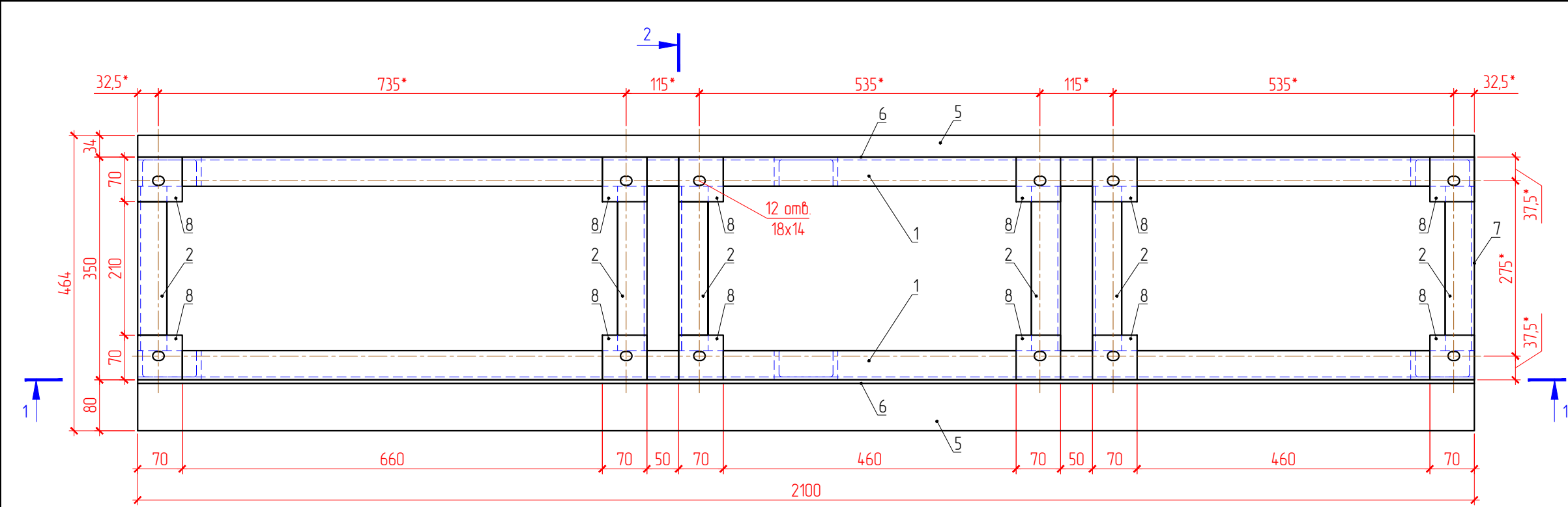
Поясняющая спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	ШСВ (800х1200х300мм)	Шкаф питания соленоида включения и обогрева баков масляного выключателя	1	~150	
2	ШЭМБ (600х1200х300мм)	Шкаф электромагнитной блокировки	1	~100	
3	ШЗВ (600х1200х300мм)	Шкаф зажимов масляного выключателя	1	~100	
4	См., л. 6	Опорная рама: Р1	1	167,69	
5	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая: 5х40 мм	10	1,256	м
6		Короб: СП-200х100х2000 УТ2,5	2	14	
Материалы					
		Анкерный болт с гайкой: М12х100	4	0,1	
	ГОСТ 7805-70	Болт: М12х30	12	0,041	
	ГОСТ 5915-70	Гайка: М12	12	0,016	
	ГОСТ 11371-78	Шайба: 12	12	0,0063	
		Электроды УОНИ-13/55 тип Э42А	-	0,1	
		Краска по металлу. Цвет - черный.	-	0,5	

- Примечания:
1. вновь устанавливаемое оборудование и конструкции показаны жирной линией.
 2. Существующее оборудование и конструкции показаны тонкой линией.
 3. Крепление опорной рамы (поз. 4) к существующей стенке (бортику) кабельного лотка предусмотреть с помощью анкерных болтов.
 4. Крепление шкафов (поз. 1-3) к опорной раме (поз. 4) предусмотреть с помощью болтов, гаек и шайб.
 5. Выполнить заземление опорной рамы (поз. 4) с помощью полосовой стали 5х40 мм (поз. 5) с последующим присоединением к существующей полосе заземления. Полосу заземления к опорной конструкции присоединить с помощью сварки электродами УОНИ-13/55 тип Э42А по ГОСТ 9467-75*. Открыто проложенную полосу заземления окрасить в черный цвет.
 6. Существующие ж/б плиты после установки опорной рамы обрезать по месту.
 7. Прокладку кабелей до привода выключателя от шкафов (поз. 1-3) выполнить в коробе (поз. 6).
 8. Размеры обозначенные "*" уточняются по месту.

						002.088.КЖ			
						Иркутская ТЭЦ-9			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработ.	Павлов				03.2020	Оборудование релейного щита ОРУ-110кВ. Инв.№9144915. Техническое перевооружение резервных защит ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шемакин				03.2020		Р	5	14
Н.контр.	Еремин				03.2020	ОРУ 110 кВ. Установка шкафов	 ООО "ИЦ "Иркутскэнерго" г. Иркутск 2020 г.		




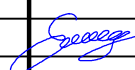
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



Поясняющая спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	Р1	Швеллер $\frac{10П\text{ ГОСТ }8240-97}{С245\text{ ГОСТ }27772-88}$ L=2100	2	18,04	167,69
2		Швеллер $\frac{10П\text{ ГОСТ }8240-97}{С245\text{ ГОСТ }27772-88}$ L=258	6	2,23	
3		Швеллер $\frac{10П\text{ ГОСТ }8240-97}{С245\text{ ГОСТ }27772-88}$ L=1400	3	12,03	
4		Швеллер $\frac{10П\text{ ГОСТ }8240-97}{С245\text{ ГОСТ }27772-88}$ L=400	3	3,44	
5		Уголок $\frac{80x80x6\text{ ГОСТ }8509-93}{С245\text{ ГОСТ }27772-88}$ L=2100	2	15,46	
6		Лист $\frac{2x2100x500\text{ ГОСТ }19903-74}{С245\text{ ГОСТ }27772-88}$	2	16,5	
7		Лист $\frac{2x500x350\text{ ГОСТ }19903-74}{С245\text{ ГОСТ }27772-88}$	2	2,75	
8		Лист $\frac{5x70x70\text{ ГОСТ }19903-74}{С245\text{ ГОСТ }27772-88}$	12	0,2	
		Материалы			
		Электроды УОНИ-13/55 тип Э42А	-	7	
		Цинкнаполненная грунтовка: ЦИНОЛ	-	13	
		Покрывной материал: А/ПОЛ	-	10	
		Саморез по металлу СММ 4.2x13	100	0,0016	
		со сверлом с прессшайбой			

Примечания:
1. Рассматривать совместно с л. 5.
2. Соединение металлических элементов (поз. 1-5, 8) выполнить с помощью сварки электродами УОНИ-13/55 тип Э42А по ГОСТ 9467-75*.
Лист (поз. 6, 7) присоединить к раме Р1 с помощью саморезов по металлу СММ 4.2x13.
3. После изготовления опорной рамы, выполнить покраску двумя слоями грунтовки ЦИНОЛ (ТУ 2313-012-12288779-99) и двумя слоями покрывным материалом А/ПОЛ (ТУ 2313-012-12288779-99), цвет - серебристо-серый.
4. Размеры обозначенные "*" уточняются по месту.

						002.088.КЖ			
						Иркутская ТЭЦ-9			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оборудование релейного щита ОРУ-110кВ. Инв.№9144915. Техническое перевооружение резервных защит ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Павлов			03.2020		Р	6	14
Проверил		Шемякин			03.2020	Опорная рама Р1	 ООО "ИЦ "Иркутскэнерго" г. Иркутск 2020 г.		
Н контр.		Еремин			03.2020				

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

Формат А3

№ П.П.	Имя кабеля	Марка кабеля		Кол. исп. жил	Марка цепей в кабеле	Направление		Длина, м	Примечание								
		Тип кабеля	Число жил, сечение			Откуда	Куда										
32	1171	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	24V, 24V	14рщ. Панель автоматики ВЛ-110кВ ЦРП-2	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б	35	к-35м								
33	1172	КИПЭВнг(А)-LS	4х0,6	2	TX, RX	14рщ. Панель автоматики ВЛ-110кВ ЦРП-2	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б	35	к-35м								
34	1173	NKL 4700В-ВК	8х0,5	2	TX, RX	14рщ. Панель автоматики ВЛ-110кВ ЦРП-2	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б	35	к-35м								
35	1174	NKL 4700В-ВК	8х0,5	2	TX, RX	40рщ. Панель счетчиков присоединений 110кВ III и IV СШ-110кВ	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б	15	к-15м								
36	101	КВВГЭнг(А)-LS	7х2,5	4	A411, B411, C411, O411,	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	115	к-21м, л-94м								
37	102	КВВГЭнг(А)-LS	7х2,5	4	A421, B421, C421, O421,	Зрщ. Резервные защиты в автоматика ВЛ-110 ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	113	к-19м, л-94м								
38	191	КВВГЭнг-LS	10х2,5	6	A411, O411-С, B411, O411-В, C411, O411-А	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	л-5м, тр-2м								
39	192	КВВГЭнг-LS	10х2,5	6	A421, O421-В, O421-А, C421, B421, O421-С	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	л-5м, тр-2м								
40	193	КВВГЭнг-LS	10х2,5	6	A431, O431-А, B431, O431-В, C431, O431-С	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	л-5м, тр-2м								
41	194	КВВГЭнг-LS	10х2,5	6	A441, O441-А, B441, O441-В, C441, O441-С	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	л-5м, тр-2м								
42	197	КВВГЭнг(А)-LS	7х2,5	4	A441, B441, C441, O441,	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф зажимов ДЭШ-110 III, IV с.ш.	7	л-7м								
43	198	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	B1, B7	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	8	л-6м, тр-2м								
44	199	КВВГЭнг(А)-LS	14х1,5	10	B32, B24, B34, B26, B12, B4, B14, B10, B17, 2ШБ	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя 2Рб	10	л-4м, тр-6м								
45	200	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	6	B16, B18, B6, B8, B29, B2	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя 2РЗб	10	л-4м, тр-6м								
46	209	КВВГЭнг-LS	10х2,5	7	+ШБ, -ШБ, B85, B83, ШБР, 1ШБ, 2ШБ	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 21 Шкаф зажимов МВ-110кВ Мирная	16	л-16м								
47	210	КВВГЭнг-LS	10х2,5	7	+ШБ, -ШБ, ШБР, B81, B79, 1ШБ, 2ШБ	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 23 Шкаф зажимов МВ-110кВ ЦРП-2	16	л-16м								
48	211	КВВГЭнг(А)-LS	14х1,5	9	B1, B35, B85, B83, B81, B82, B21, B79, B23	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя Р	31	л-4м, тр-27м								
49	212	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	4	B7, B7а, B25, B2,	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя РЗ	31	л-4м, тр-27м								
50	213	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	4	B1, B25, B23, B2,	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя ЗР	25	л-4м, тр-21м								
51	214	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	4	B7а, B9, B33, B2,	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя ЗР31	25	л-4м, тр-21м								
52	215	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	4	B81, B82, B35, B2,	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя ЗР32	25	л-4м, тр-21м								
53	216	КВВГЭнг(А)-LS	14х1,5	9	B1, B31, B25, B29, ШБР, B15, B17, B13, 1ШБ	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя 1Р	18	л-4м, тр-14м								
54	217	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	6	B9, B19, B15, B21, B27, B2	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя 1РЗ	18	л-4м, тр-14м								
55	218	КВВГЭнг(А)-LS	14х1,5	9	B31, B25, B24, B32, B14, B10, B13, B17, 2ШБ	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя 2Ра	16	л-4м, тр-12м								
56	219	КВВГЭнг(А)-LS	14х1,5	10	B34, B26, B33, B27, ШБР, B11, B12, B4, B17, 2ШБ	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя 2Рс	6	л-4м, тр-2м								
57	220	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	6	B7, B16, B9, B6, B29, B2	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя 2РЗа	16	л-4м, тр-12м								
58	221	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	6	B18, B19, B8, B11, B29, B2	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор разъединителя 2РЗс	6	л-4м, тр-2м								
59	222	ВВГнг(А)-LS	4х150	4	871, 871, 872, 872,	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 21 Шкаф СВ МВ-110кВ Мирная	16	л-16м								
60	223	ВВГнг(А)-LS	4х150	4	871, 871, 872, 872,	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 23 Шкаф СВ МВ-110кВ ЦРП-2	16	л-16м								
61	224	ВВГнг(А)-LS	2х35	2	871, 872	яч. 22 Прибор МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	л-5м, тр-2м								
62	225	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	871, 872	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Прибор МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	л-5м, тр-2м								
63	226	ВВГнг(А)-LS	4х95	3	C1, B1, A1	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 21 Шкаф обогрева МВ-110кВ Мирная	16	л-16м								
64	227	ВВГнг(А)-LS	4х95	3	A1, B1, C1	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 23 Шкаф обогрева МВ-110кВ ЦРП-2	16	л-16м								
Взам. инв. №																	
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								
									Лист								

ИФБ № разл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ П.П.	Имя кабелия	Марка кабелия		Кол. исп. жил	Марка цепей в кабеле	Направление		Длина, м	Примечание
		Тип кабелия	Число жил, сечение			Откуда	Куда		
65	228	ВВГнгз(А)-LS	4х6	4	A, B, N, C,	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 23 Шкаф зажимов МВ-110кВ ЦРП-2	16	л-16м
66	229	ВВГнгз(А)-LS	4х6	4	A, B, N, C,	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф зажимов МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	5	л-5м
67	230	ВВГнгз(А)-LS	4х6	4	A, B, N, C,	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф ЭМБ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	5	л-5м
68	231	ВВГнгз(А)-LS	4х6	4	A, B, N, C,	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 21 Шкаф зажимов МВ-110кВ Мирная	16	л-16м
69	232	ВВГнгз(А)-LS	4х95	3	C2, B2, A2	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 21 Шкаф обогрева МВ-110кВ Мирная	16	л-16м
70	233	ВВГнгз(А)-LS	4х95	3	A2, B2, C2	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 23 Шкаф обогрева МВ-110кВ ЦРП-2	16	л-16м
71	234	ВВГнгз(А)-LS	4х4	3	A1, B1, C1	яч. 22 МВ-110 кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	л-4м, тр-3м
72	235	ВВГнгз(А)-LS	4х4	3	A2, B2, C2	яч. 22 МВ-110 кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	л-4м, тр-3м

							Кабельный журнал	Лист
								9
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Согласовано:				
Взам. Инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Кабельные изделия						
1.1	ВВГЭнг(А)-LS 2х35			м	7		
1.2	КВВГЭнг(А)-LS 4х1,5			м	112		
1.3	КВВГЭнг(А)-LS 4х2,5			м	579		
1.4	ВВГЭнг(А)-LS 4х4			м	14		
1.5	ВВГЭнг(А)-LS 4х6			м	42		
1.6	ВВГЭнг(А)-LS 4х95			м	64		
1.7	ВВГЭнг(А)-LS 4х150			м	32		
1.8	КВВГЭнг(А)-LS 5х1,5			м	155		
1.9	КВВГЭнг(А)-LS 5х2,5			м	120		
1.10	КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5			м	167		
1.11	КВВГЭнг(А)-LS 7х2,5			м	505		
1.12	КВВГЭнг(А)-LS 10х1,5			м	217		
1.13	КВВГЭнг(А)-LS 10х2,5			м	60		
1.14	КВВГЭнг(А)-LS 14х1,5			м	108		
1.15	КВВГЭнг(А)-LS 14х2,5			м	570		
1.16	RG-58 A/U			м	25		

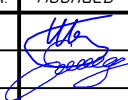
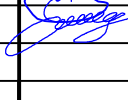

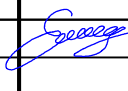
						002.088.КЖ			
						Иркутская ТЭЦ-9			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Оборудование релейного щита на ОРУ-110кВ. Инв.№9144.915. Техническое перевооружение резервных защит В/1-110кВ ТЭЦ-15	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шемякин			03.2020		Р	10	14
Проверил		Ерёмин			03.2020				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «Инженерный центр «Иркутскэнерго»	
Н.контр.		Ерёмин			03.2020				

		1	2	3	4	5	6	7	8
Взам. Инв. №	Подп. и дата	1.17	Провод ПВ-3 1х6 (желто-зеленый) многопроволочный	ПВ-3 1х6		м	70		
		1.18	КИПЭВнз(А)-LS 2х2х0,60			м	35		
		1.19	Витая пара FTP NKL 4.700В-ВК кат. 5е			м	50		
		2	Аппаратура и материалы, заказываемые россыпью для монтажа						
		2.1	Бирка У136 жесткая треугольная	У136 жесткая треугольная		шт.	1000		
		2.2	Огнестойкая монтажная пена ОГНЕСА Е1240, 935г.	ОГНЕСА Е1240		шт.	10		
		2.3	Трубка ПВХ, белая, диаметр 3,6мм	арт. LM-TU436L		рулон	1		Рулон 200 м
		2.4	Красящая лента для MAX LM-390A PC, черная	арт. LM-IR300B		рулон	2		Рулон 50 м
		2.5	Роликовая пружина постоянного давления (Электротехнический завод КВТ)	ППД №0		шт.	72		
		2.6	Круглый кабельный наконечник C-RCI 6/М8	C-RCI 6/М8	арт. 3240030	уп.	3		Упак. 25 шт.
		2.7	Разъем BNC для кабеля RG-58, накручивающийся	Hyperline CON-BNC-M-RG58-TW		шт.	2		
		2.8	T-коннектор BNC-BNC-BNC, мама	Hyperline TAD-BNC-F-2BNC-F		шт.	1		
		2.9	Терминатор BNC с цепочкой-заземлением, 50 Ом, папа	TER-BNC-M-50-chain		шт.	1		
		2.10	Сталь полосовая: 5х40 мм	ГОСТ 103-2006		м.	10		
		2.11	Короб	СП-200х100х2000 УТ2,5		шт.	2		
		2.12	Швеллер	10П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88		м.	11,148		
		2.13	Уголок	80х80х6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88		м.	4,2		
		2.14	Лист	2х2100х500 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88		шт.	2		
2.15	Лист	2х500х350 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88		шт.	2				
2.16	Лист	5х70х70 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88		шт.	12				
2.17	Анкерный болт с гайкой	М12х100		шт.	4				
2.18	Болт	М12х30, ГОСТ 7805-70		шт.	12				
2.19	Гайка	М12, ГОСТ 5915-70		шт.	12				
2.20	Шайба	М12, ГОСТ 11371-78		шт.	12				
Инв. № подл.									
				002.088.КЖ					Лист 11

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

Наименование монтажной единицы	Номер кабеля	Марка кабеля	Кол-во жил и сечение	Кол-во резервных жил	Направление кабеля		Длина, м	Примечания
					Откуда	Куда		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	KBBГ	5х2,5	-	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	115	
-	-	KBBГ	5х2,5	-	10рщ. ЭПЗ-1636 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	106	
-	-	KBBГ	5х2,5	-	10рщ. ЭПЗ-1636 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	6	
-	-	KBBГ	5х2,5	-	11рщ. ДФЗ-201 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	105	
-	-	KBBГ	5х2,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Шкаф зажимов ДЗШ-110 III, IV с.ш.	7	
-	-	KBBГ	5х2,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Клеммный шкаф ТТ-110 кВ В/І ТЭЦ-1Б	115	
-	-	RG-58	-	-	11рщ. ДФЗ-201 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 22 Шкаф отбора напряжения	133	
-	-	KBBГ	5х2,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Шкаф отбора напряжения	28	
-	-	KBBГ	5х2,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	104	
-	-	KBBГ	5х2,5	-	19у. СР-110 кВ, ОВ-II, В/І-110 кВ ЦРП-2, ЦРП-2Б, ТЭЦ-1Б, Мирная	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	570	
-	-	KBBГ	4х2,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	60ти. Телеизмерения	570	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	39рщ. Панель счетчиков присоединений 110кВ III и IV СШ-110кВ	10	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	10рщ. ЭПЗ-1636 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	6	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	10рщ. ЭПЗ-1636 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	11рщ. ДФЗ-201 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	5	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	31рщ. Панель общих рядов зажимов присоединений 110кВ III и IV СШ-110кВ	10	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	10рщ. ЭПЗ-1636 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	6	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	11рщ. ДФЗ-201 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	5	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	14	
-	-	KBBГ	4х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	38рщ. Панель ДЗШ-110кВ III и IV СШ-110кВ	15	
-	-	KBBГ	4х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	10рщ. ЭПЗ-1636 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	6	
-	-	KBBГ	4х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	11рщ. ДФЗ-201 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	5	
-	-	KBBГ	4х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	14	
-	-	KBBГ	4х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	31рщ. Панель общих рядов зажимов присоединений 110кВ III и IV СШ-110кВ	10	
-	-	KBBГ	4х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	1рщ. Шкаф ДФЗ Мисот Р547 В/І-110кВ ТЭЦ-1Б	14	
-	-	KBBГ	10х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя Р	27	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя РЗ	27	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя ЗР	21	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя ЗР31	21	
-	-	KBBГ	5х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя ЗР32	21	
-	-	KBBГ	10х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя 1Р	22	
-	-	KBBГ	7х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя 1Р3	22	
-	-	KBBГ	4х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя 2Ра	20	

Примечания:
1. Длина демонтируемых кабелей указана ориентировочно и может измениться при фактически выполняемых демонтажных работах.

						002.088.КЖ						
						Иркутская ТЭЦ-9						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оборудование релейного щита ОРУ-110кВ. Инв.№9144915. Техническое перевооружение резервных защит ВЛ-110кВ ТЭЦ-1Б	Стадия	Лист	Листов			
Разраб		Шемякин			04.2020		Р	13	14			
Проверил		Еремин			04.2020	Объем демонтируемых силовых и контрольных кабелей	 ООО "ИЦ "Иркутскэнерго" г. Иркутск 2020 г.					
Н.контр.		Еремин			04.2020							

Согласованно

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование монтажной единицы	Номер кабеля	Марка кабеля	Кол-во жил и сечение	Кол-во резервных жил	Направление кабеля		Длина, м	Примечания
					Откуда	Куда		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	КВВГ	4х1,5	-	яч. 22 Привод разъединителя 2Рa	яч. 22 Привод разъединителя 2Рb	6	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	яч. 22 Привод разъединителя 2Рb	яч. 22 Привод разъединителя 2Рc	5	
-	-	КВВГ	7х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя 2Рc	10	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя 2Р3a	20	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	яч. 22 Привод разъединителя 2Р3a	яч. 22 Привод разъединителя 2Р3b	6	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	яч. 22 Привод разъединителя 2Р3b	яч. 22 Привод разъединителя 2Р3c	5	
-	-	КВВГ	5х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод разъединителя 2Р3c	10	
-	-	ВВГ	2х35	-	яч. 22 Привод МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	6	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	11рщ. ДФЗ-201 В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	33рщ. Панель УРОВ-110кВ III и IV СШ-110кВ	10	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	10рщ. ЭПЗ-1636 В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	33рщ. Панель УРОВ-110кВ III и IV СШ-110кВ	10	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	33рщ. Панель УРОВ-110кВ III и IV СШ-110кВ	10	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	11рщ. ДФЗ-201 В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	35рщ. Панель автоматического регистратора АУРА-2	12	
-	-	АВВГ	2х(1х800)	-	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 21 Шкаф СВ МВ-110кВ Мирная	16	
-	-	АВВГ	2х(1х800)	-	яч. 22 Шкаф СВ МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 23 Шкаф СВ МВ-110кВ ЦРП-2	16	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 22 Привод МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	7	
-	-	АВВГ	3х95	-	яч. 22 Шкаф обогрева МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 21 Шкаф обогрева МВ-110кВ Мирная	16	
-	-	АВВГ	3х95	-	яч. 22 Шкаф обогрева МВ-110кВ ТЭЦ-1Б	яч. 23 Шкаф обогрева МВ-110кВ ЦРП-2	16	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 23 Шкаф обогрева МВ-110кВ ЦРП-2	16	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	Клеммный шкаф МВ-110кВ ТЭЦ-1Б яч. 22	яч. 21 Шкаф зажимов МВ-110кВ Мирная	16	
-	-	КВВГ	4х1,5	-	12рщ. Панель автоматики В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	14рщ. Панель автоматики В/Л-110кВ ЦРП-2	8	
-	-	КИПЭВ	2х2х0,6	-	12рщ. Панель автоматики В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	14рщ. Панель автоматики В/Л-110кВ ЦРП-2	8	
-	-	FTP 5е	4х2х0,5	-	12рщ. Панель автоматики В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	14рщ. Панель автоматики В/Л-110кВ ЦРП-2	8	
-	-	FTP 5е	4х2х0,5	-	12рщ. Панель автоматики В/Л-110кВ ТЭЦ-1Б	40рщ. Панель счетчиков присоединений 110кВ III и IV СШ-110кВ	25	