

Техпереворужение устройств РЗА, замена ВЧ постов на
ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская,
ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта,
РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская,
ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье,
ПС Кизема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

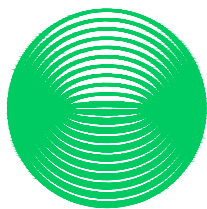
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПС 220 кВ Савино.

Вторичные соединения устройств РЗ и ПА

26-6020-3-САВ-023-ПА

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**НЭК
ЮНИТЕЛ**

Общество с ограниченной ответственностью
"Юнител Инжиниринг"

111024, Москва, ул. 2-я Кабельная, д. 2, стр. 1
Тел.: +7 (495) 651-99-98, e-mail: info@uni-eng.ru,
www. uni-eng.ru

СРО-П-011-16072009

Техпереворужение устройств РЗА, замена ВЧ постов на
ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская,
ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта,
РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская,
ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье,
ПС Кизема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПС 220 кВ Савино.

Вторичные соединения устройств РЗ и ПА

26-6020-3-САВ-023-ПА

Главный инженер проекта

О.П. Ярополова

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
26-6020-3-САВ-023-ПА	Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	ОПУ-1. Шк. Р67. УПАСК ВЧ ВЛ 220 кВ Первомайский – Плесецк I и II цепь с отпайками	
3	ОПУ-1. пан. Р74. АУВ В 220 АТ-1, АУВ В 220 АТ-2. Комплект 1	
4	ОПУ-1. пан. Р74. АУВ В 220 АТ-1, АУВ В 220 АТ-2. Комплект 2	
5	ОПУ-2. Панель 10С. Шкаф ПТК ССПИ 1	
6	ОПУ-2. Панель Р17. ПУ ЦРАП	
7.1.7.2	ОПУ. Панель 18Р. Задание на установку ПВЗУ–Е	
8.1.8.2	ОПУ. Панель 19Р. Задание на установку ПВЗУ–Е	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

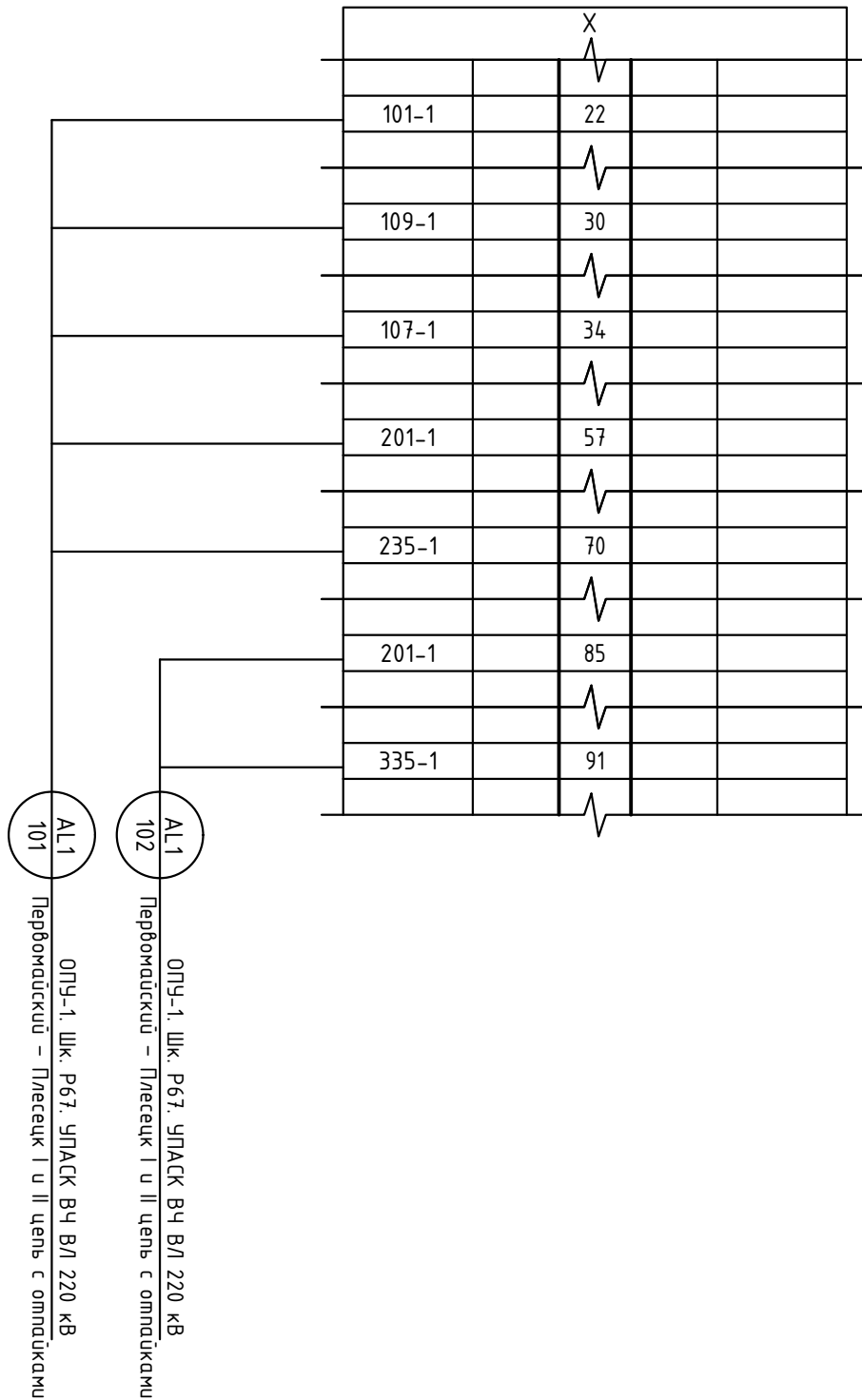
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Технические решения, принятые в рабочей документации соответствуют требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и проектной документации.

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

						26-6020-3-САВ-023-РЗ			
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Савино. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				16.03.26		Р	1	
Проверил	Максюк				16.03.26				
Н. контр.	Проскурина				16.03.26	Общие данные			
ГИП	Ярополова				16.03.26				

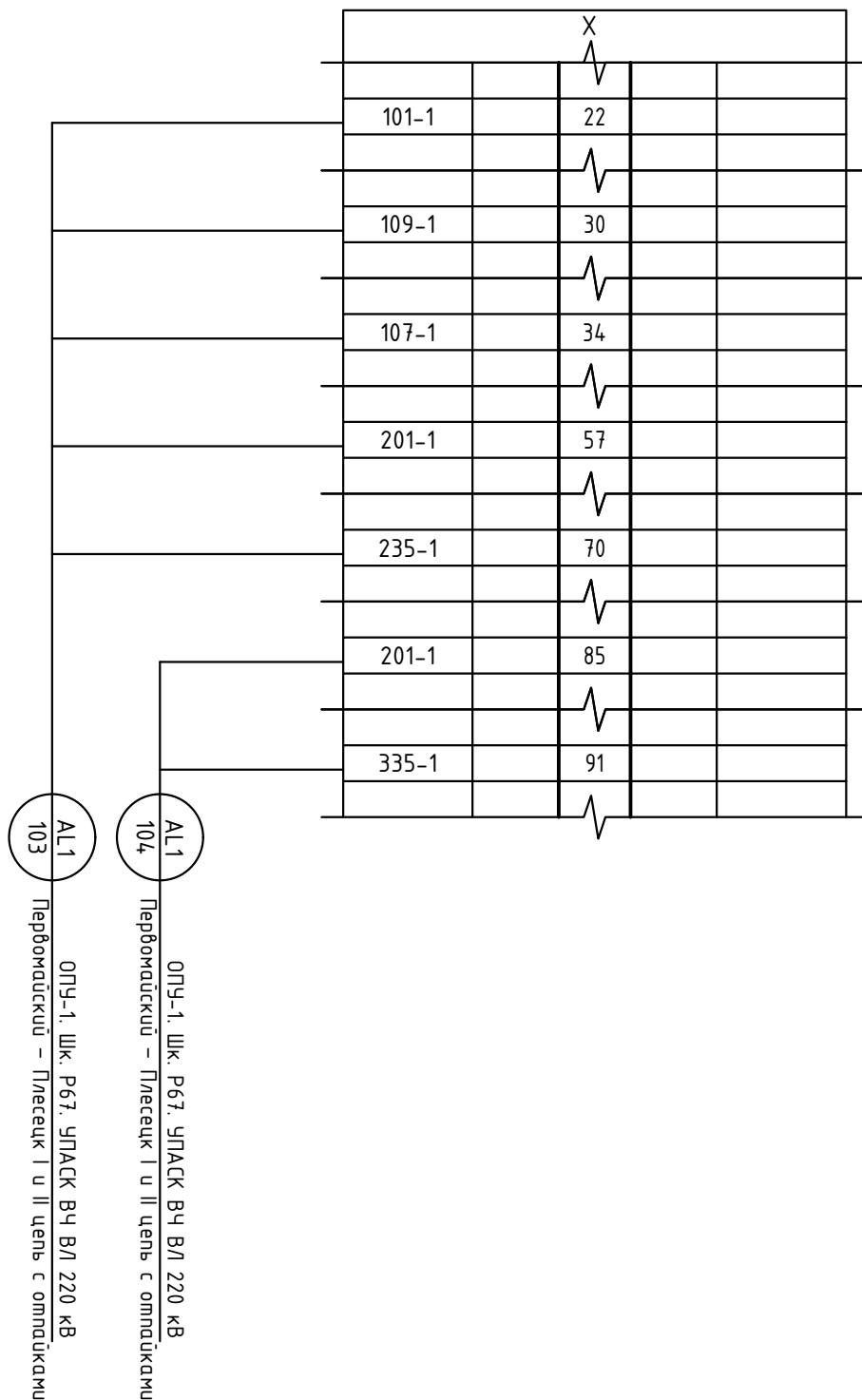


Примечание:

1. Чертеж рассматривать совместно с томом 26-6020-3-САВ-022-ПА

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

26-6020-3-САВ-023-РЗ					
Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пашко				16.03.26
Проверил	Максюк				16.03.26
Н. контр.	Проскурина				16.03.26
ГИП	Ярополова				16.03.26
ПС 220 кВ Савино. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА				Стадия	Лист
				Р	3
ОПУ-1. пан. Р74. АУВ В 220 АТ-1, АУВ В 220 АТ-2. Комплект 1					



Примечание:

1. Чертеж рассматривать совместно с томом 26-6020-3-САВ-022-ПА

Подп. и дата						26-6020-3-САВ-023-РЗ				
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
	Разработал	Пашко				16.03.26	ПС 220 кВ Савино.			
	Проверил	Максюк				16.03.26	Вторичные соединения устройств РЗ и ПА			
Инв. № подл.	Н. контр.	Проскурина				16.03.26	ОПУ-1. пан. Р74. АУВ В 220 АТ-1, АУВ В 220 АТ-2. Комплект 2			
										
	ГИП	Ярополова				16.03.26				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

ОПУ №2. Панель 10С.
Шкаф ПТК ССПИ 1

Цена ТС			
ХТЗ1В			
A2.C11:33		1	ODI33
A2.C11:34		2	ODI34
A2.C11:35		3	
A2.C11:36		4	
A2.C11:37		5	ODI37
A2.C11:38		6	ODI38
A2.C11:39		7	ODI39
A2.C11:40		8	ODI40
A2.C11:41		9	ODI41
A2.C11:42		10	ODI42
A2.C11:43		11	ODI43
A2.C11:44		12	ODI44
A2.C11:45		13	ODI45
A2.C11:46		14	ODI46
A2.C11:47		15	
A2.C11:48		16	
-220В		17	
+220В	○	18	+ШС
	○	19	+ШС
	○	20	+ШС

КС-35

ОПУ-1. Шк. Р67. УПАК ВЧ ВЛ 220 кВ
Первомайский – Плесецк I и II цепи с оптиками

Примечания:

1. Чертеж рассматривать совместно с томом 26-6020-3-САВ-024-АЧ
2. Схема выполнена на основании схемы "Монтажные схемы подключения цепей телесигнализации ПТК ССПИ", выполненная в рамках титула «Проведение работ по модернизации и расширению систем телемеханики и передачи информации (ПТК ССПИ) в зоне ответственности Филиала "ПАО "ФСК ЕЭС" МЭС Северо-Запада", шифр 1934/1.09.ССПИ.ИД.
3. Показано подключение только нового кабеля.

26-6020-3-САВ-023-РЗ

Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов

Изм.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пашко				16.03.26
Проверил	Максюк				16.03.26
Н. контр.	Проскурина				16.03.26
ГИП	Ярополова				16.03.26

ПС 220 кВ Савино.
Вторичные соединения
устройств РЗ и ПА

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ОПУ-2. Панель 10С. Шкаф ПТК ССПИ 1



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

			X		
			⚡		
833			4		
			⚡		
801			5		
			⚡		
839			6		
			⚡		
801			7		
			⚡		
*			*		
			⚡		
*			*		
			⚡		
*			*		
			⚡		

AL1
105

ОПУ-1. Шк. Р67. УПАСК ВЧ ВЛ 220 кВ
Первомайский – Плесецк I и II цепи с оппайками

Согласовано			

Примечание:

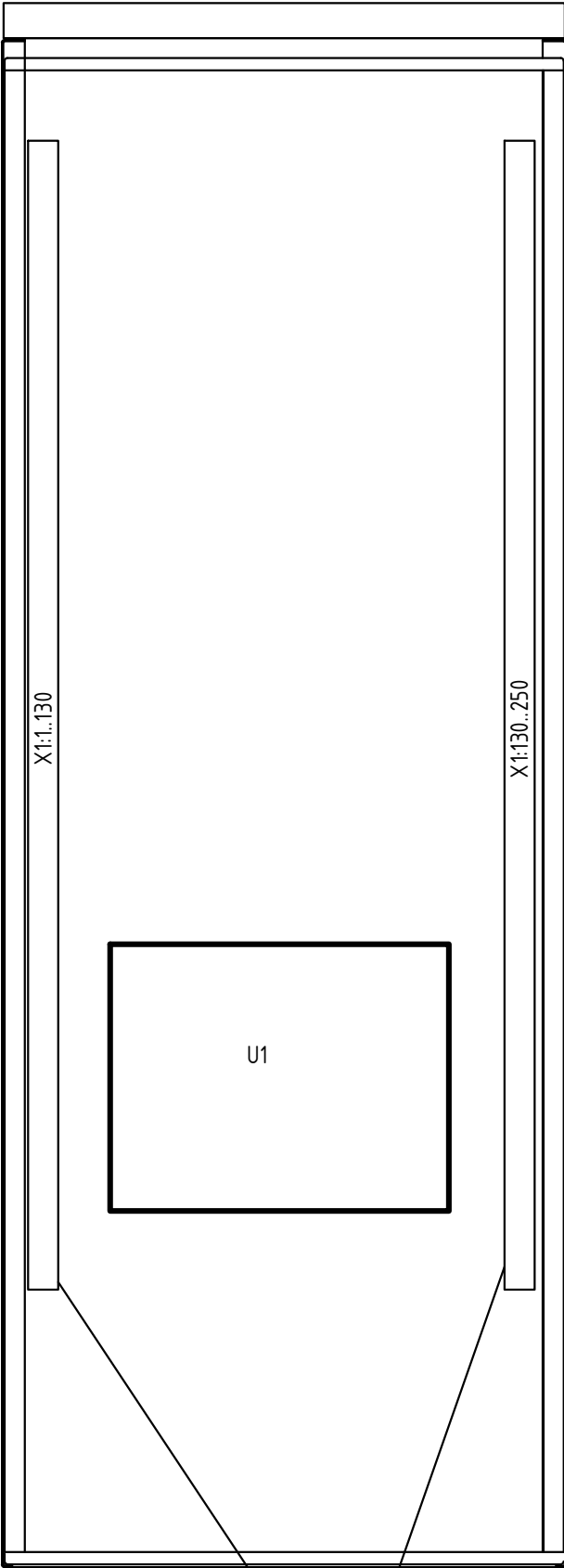
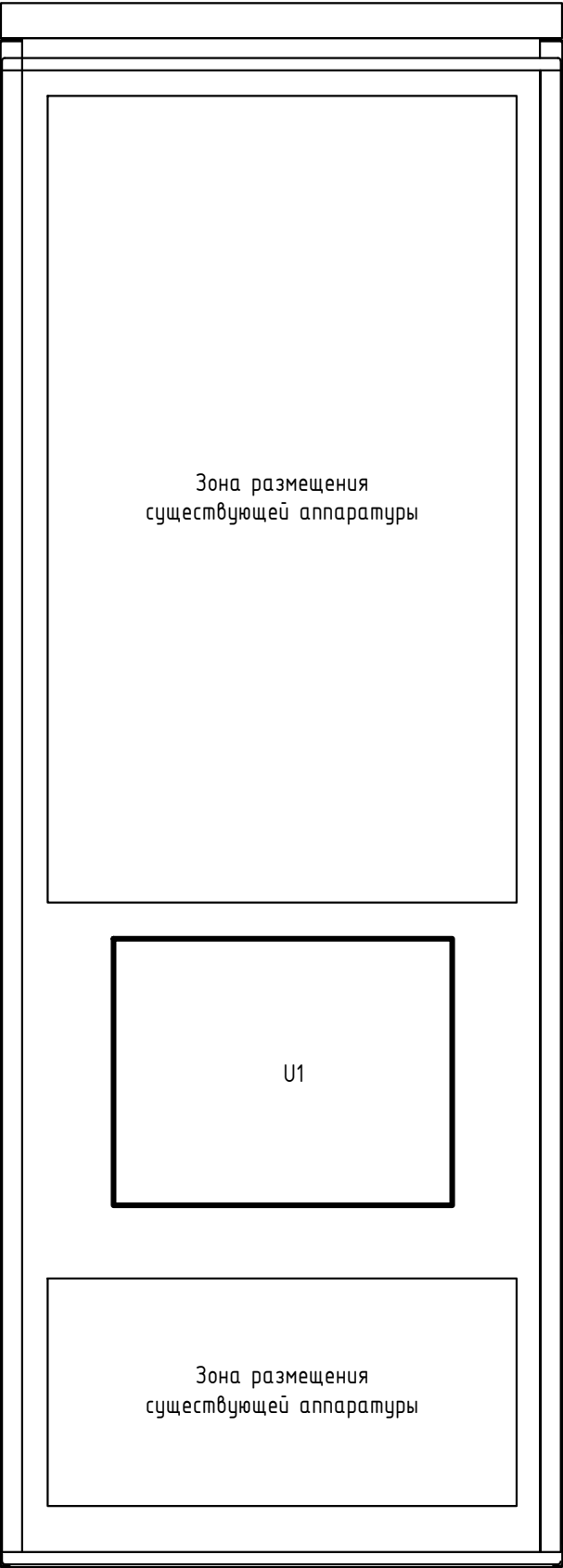
- 1. Чертеж рассматривать совместно с томом 26-6020-3-САВ-022-ПА
- 2. Марки цепей обозначенные * уточнить при монтаже

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

						26-6020-3-САВ-023-РЗ					
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Савино. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				16.03.26				Р	6	
Проверил	Максюк				16.03.26	ОПУ-2. Панель Р17. ПУ ЦРАП					
Н. контр.	Проскурина				16.03.26						
ГИП	Ярополова				16.03.26						

Лицевая сторона.

Задняя сторона.



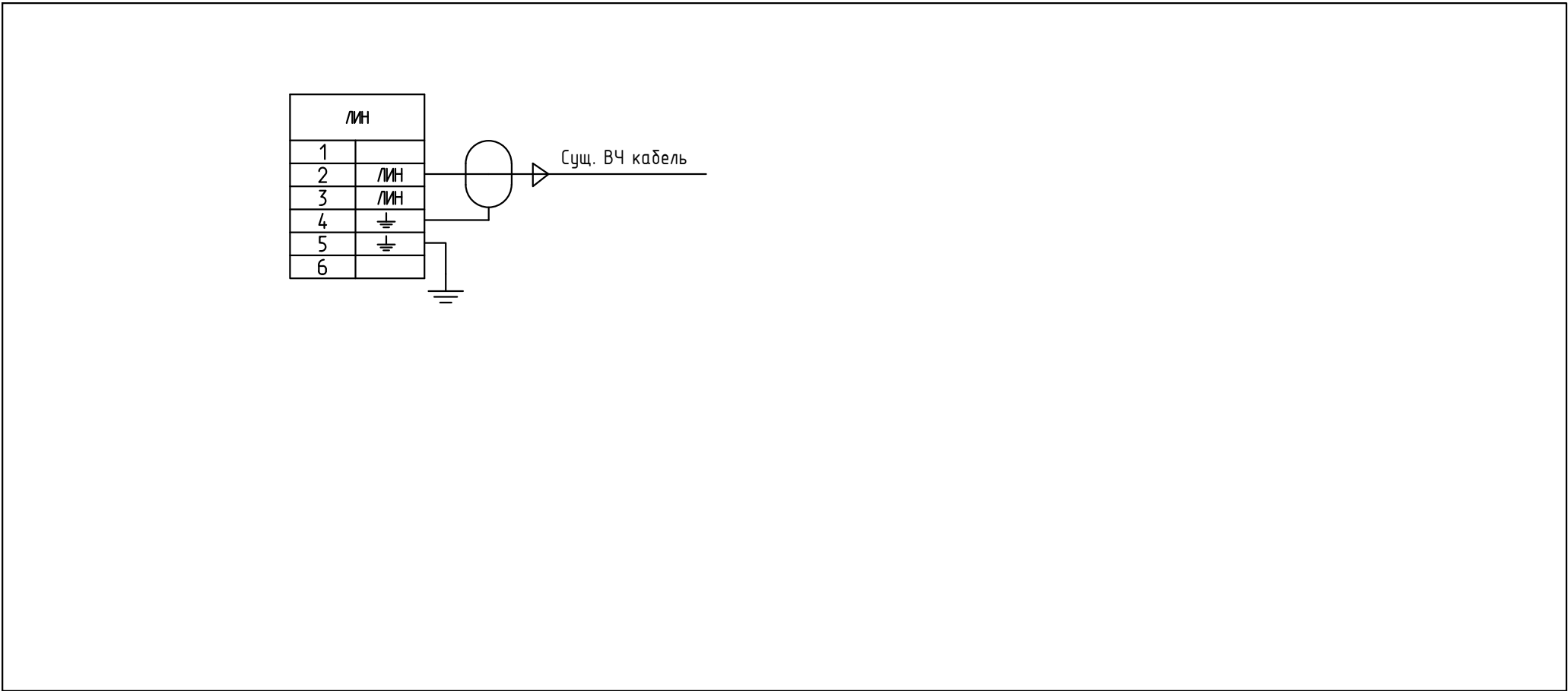
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
U1	Приемопередатчик высокочастотных защит универсальный ПВЗУ-Е	1	

1. Проектом предусматривается демонтаж существующего приемопередатчика и монтаж на его место нового ВЧ приемопередатчика

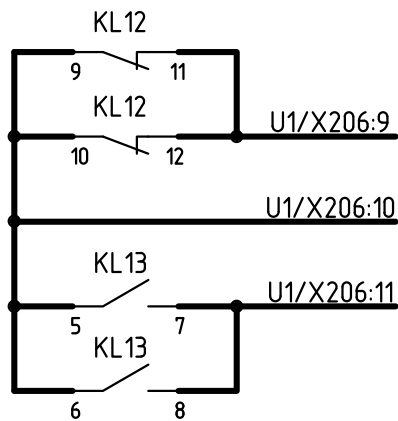
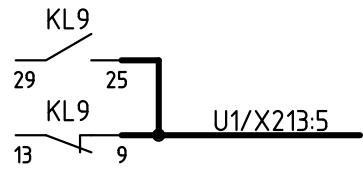
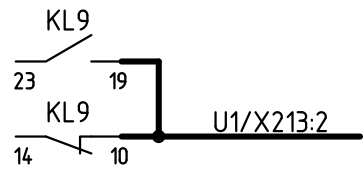
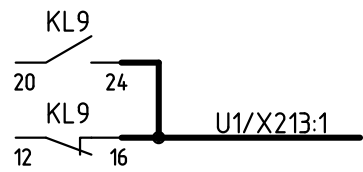
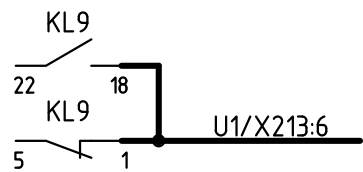
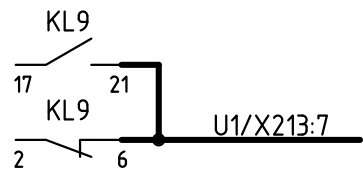
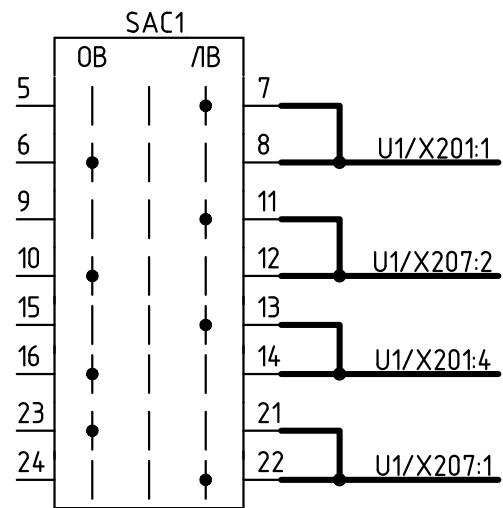
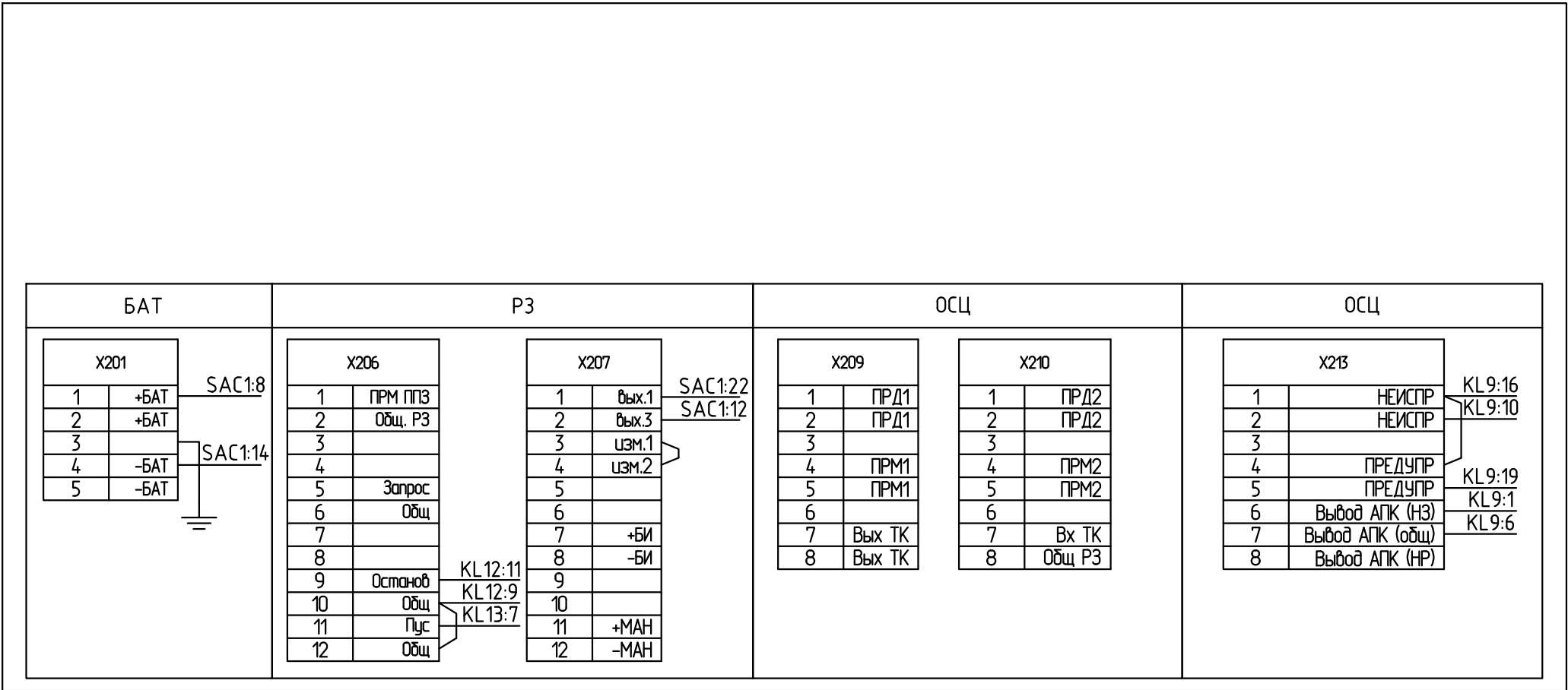
Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

						26-6020-3-САВ-023-РЗ				
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Савино. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Пашко				16.03.26		Р	7.1	2	
Проверил	Максюк				16.03.26					
Н. контр.	Проскурина				16.03.26	 НЭК ЮНИТЕЛ				
ГИП	Ярополова				16.03.26					ОПУ. Панель 18Р. Задание на установку ПВЗУ-Е

U1 (Вид спереди)



U1 (Вид сзади)

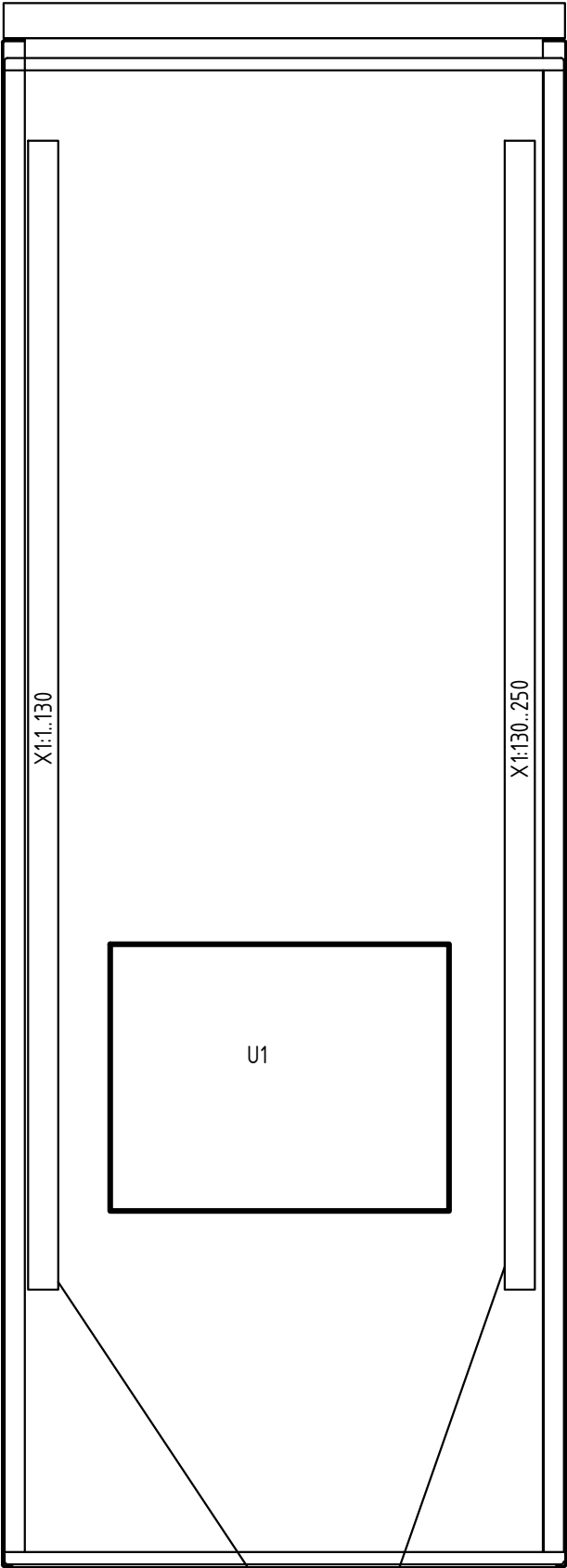
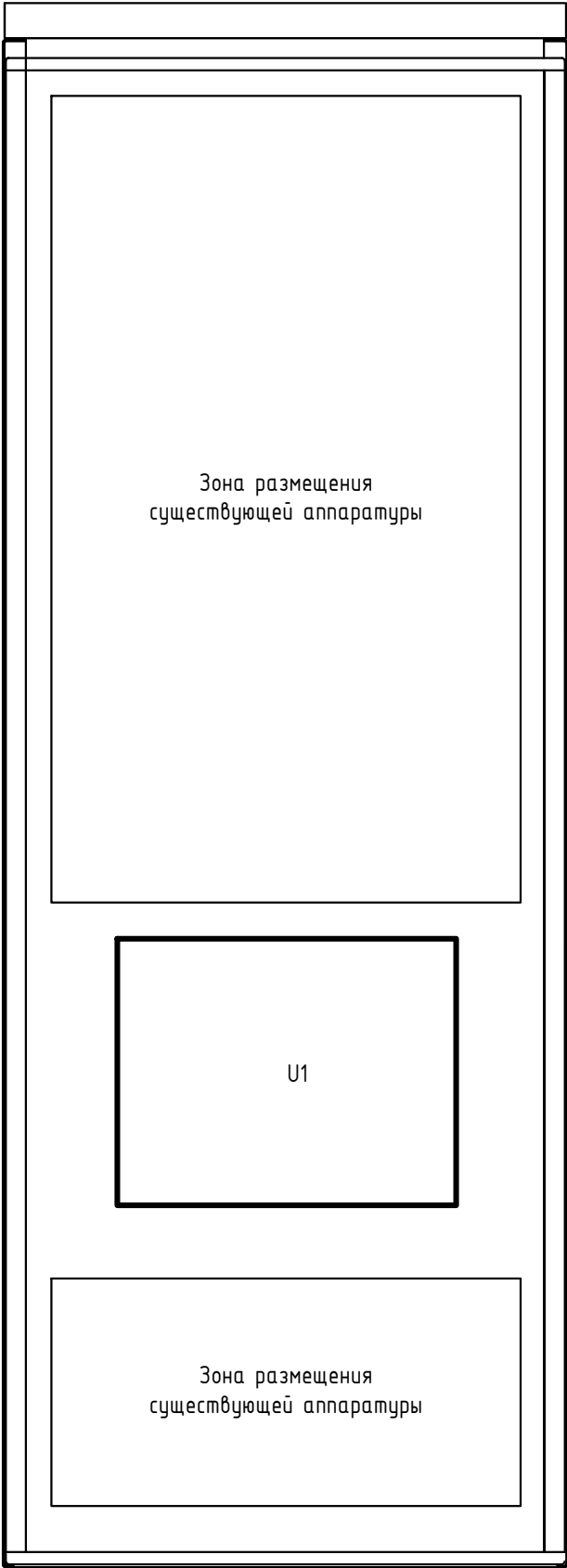


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

26-6020-3-CAB-023-P3

Лицевая сторона.

Задняя сторона.



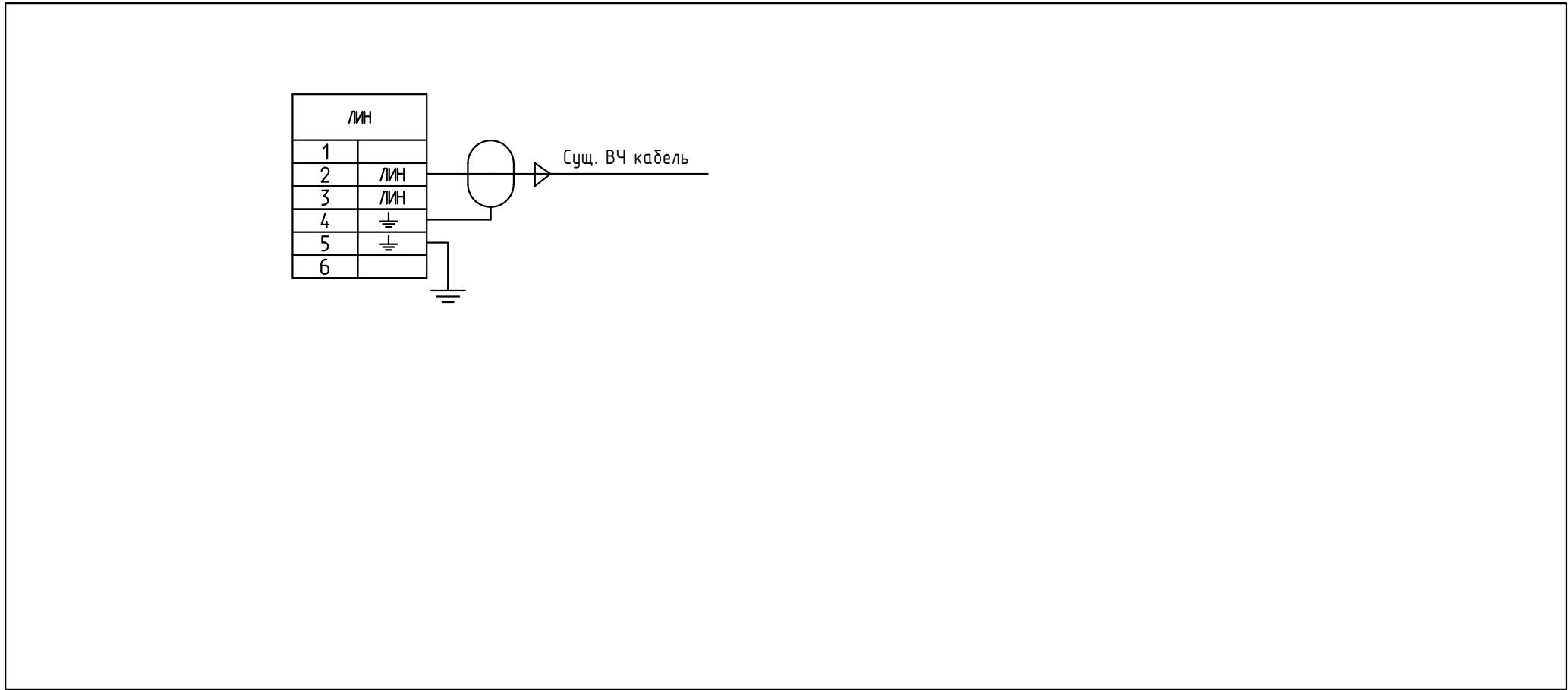
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
U1	Приемопередатчик высокочастотных защит универсальный ПВЗУ-Е	1	

1. Проектом предусматривается демонтаж существующего приемопередатчика и монтаж на его место нового ВЧ приемопередатчика

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

						26-6020-3-САВ-023-РЗ			
						Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Савино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заовражье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 Шт.)» в части 2го и 3го этапов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Савино. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пашко				16.03.26		Р	8.1	2
Проверил	Максюк				16.03.26				
Н. контр.	Проскурина				16.03.26	ОПУ. Панель 19Р. Задание на установку ПВЗУ-Е			
ГИП	Ярополова				16.03.26				

U1 (Вид спереди)



U1 (Вид сзади)

