



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 Кизема.

Вторичные соединения устройств РЗ и ПА

26-6020-3-КИЗ-023-РЗ

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) 165-99-98, 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 Кизема.

Вторичные соединения устройств РЗ и ПА

26-6020-3-КИЗ-023-РЗ

Главный инженер проекта

О.П. Ярополова

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

2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
26-6020-3-КИЗ-008-ПЗ	Пояснительная записка	
26-6020-3-КИЗ-271-РЗ	Задание заводу на изготовление шкафов ОМП	
26-6020-3-КИЗ-022-РЗ	Принципиальные схемы РЗ	
26-6020-3-КИЗ.2-023-РЗ	Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	
26-6020-3-КИЗ-024-АУ	Система сбора и передачи информации (ССПИ)	
26-6020-3-КИЗ-027-КЖ	Кабельный журнал	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	ОПУ. Шкаф № Р26 ОМП ВЛ 220 кВ Заображье – Кизема, ОМП ВЛ 220 кВ Кизема – Шангалы	
3	ОПУ. Шкаф Р1. Центральная сигнализация (фрагмент)	
4	ОПУ. Панель Р2. “Нева – РАС” (фрагмент)	
5	ОПУ. Панель Р4. ТН ВЛ 220 кВ Заображье, ТН ВЛ 220 кВ Шангалы (фрагмент)	
6	ОПУ. Шкаф ШРОТ1. (фрагмент)	
7	ОПУ. Шкаф Р7 АУВ В-2-220 Шангалы (фрагмент)	
8	ОПУ. Шкаф Р8 АУВ В-1-220 Шангалы (фрагмент)	
9	ОПУ. Шкаф Р14 АУВ В-2-220 Заображье (фрагмент)	
10	ОПУ. Шкаф Р15 АУВ В-1-220 Заображье (фрагмент)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначения	Наименование	Примечание
26-6020-3-КИЗ-022-РЗ.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

Согласовано:

	Взам. инб. N	
	Подп. и дата	
Инб. N подл.		

						26-6020-3-КИЗ-023-РЗ
						Техперевооружение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Воейская, ПС Северный Воей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Сабино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кизема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Пашко			06.26	ПС 220 кВ Кизема.
Проверил		Максюк			06.26	Вторичные соединения устройств РЗ и ПА
Н.контр.		Проскурина			06.26	
ГИП		Ярополова			06.26	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Содержание

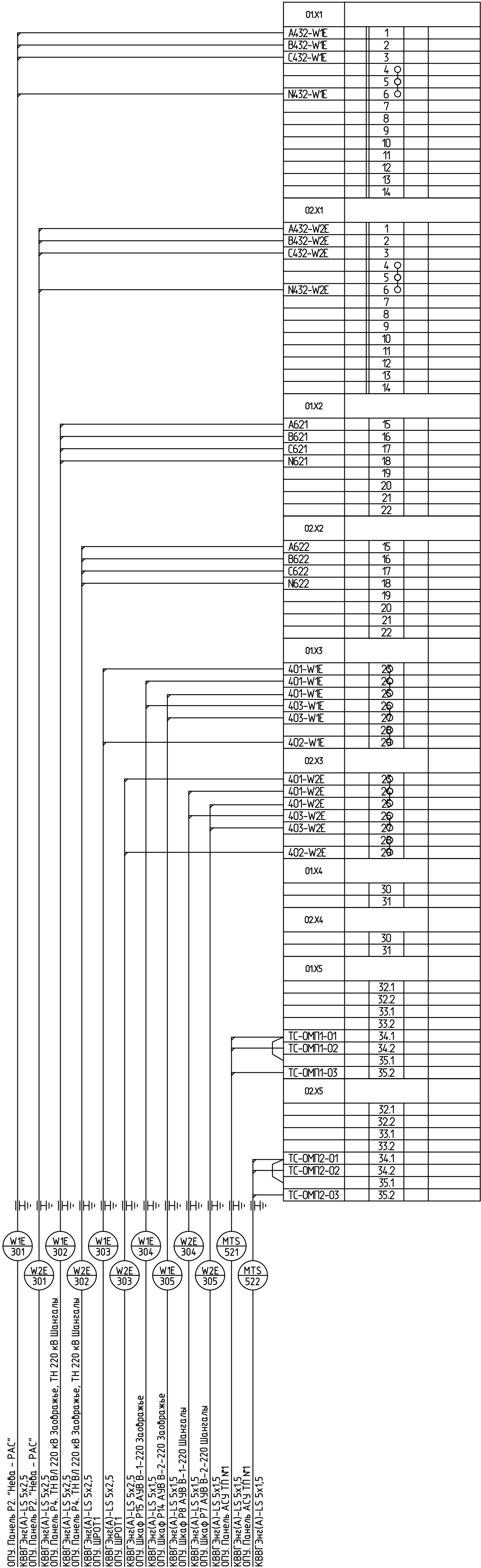
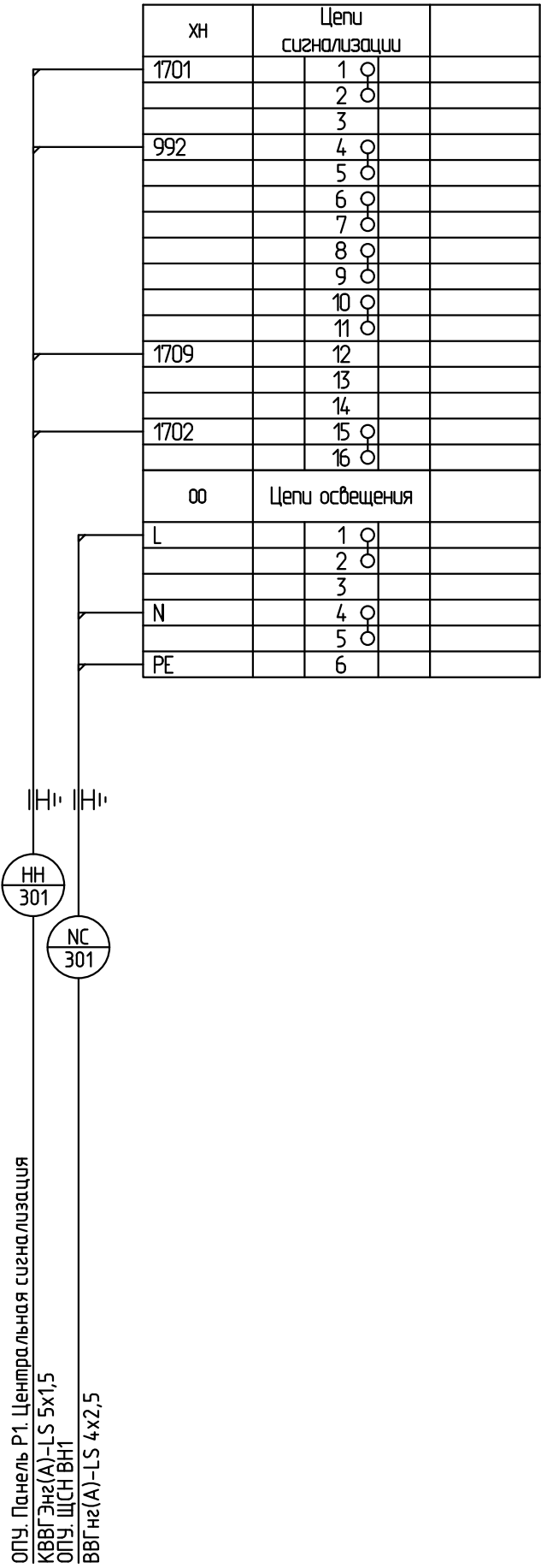


НЭК
ЮНИТЕЛ

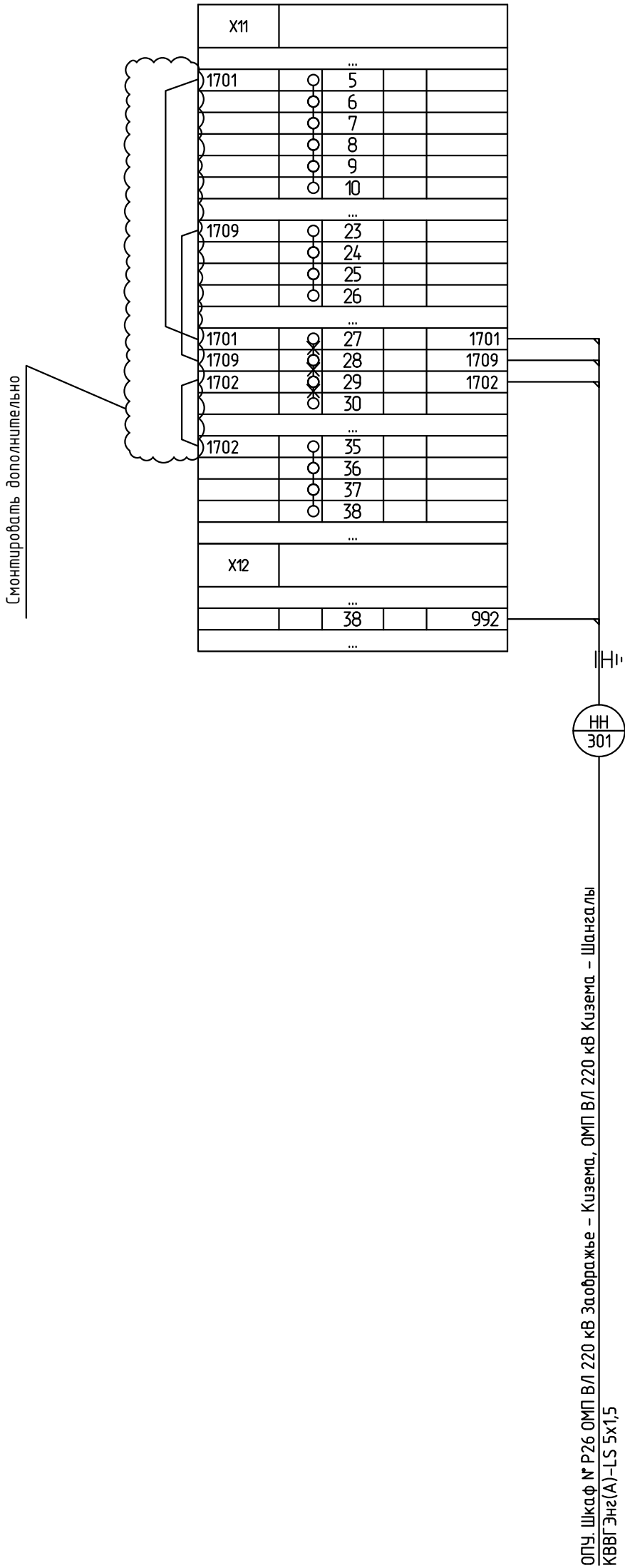
Формат

Согласовано:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	



							26-6020-3-КИЗ-023
							Техпереворужение устройств РЗА, замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Воейская, ПС Северный Воез, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Пертоманский (ПС Пертоманская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Сабина, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдюма (45 шт) в части 220 и 330 кВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Кузема.	
Разраб.	Пашко				06.26	Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	
Проверил	Максюк				06.26	Стадия	Лист
						Р	2
Н.контр.	Проскурина				06.26	ОПУ. Шкаф Р26 ОМП ВЛ 220 кВ Заображье – Кузема ОМП ВЛ 220 кВ Кузема – Шангалы	
							



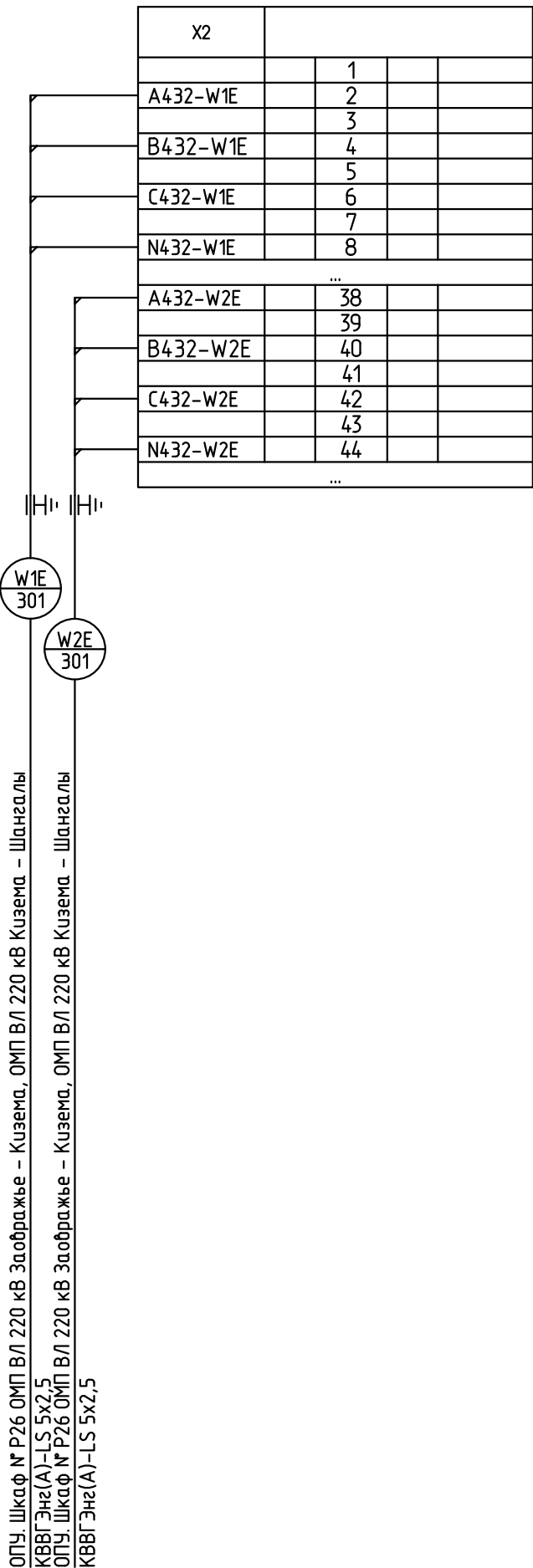
Согласовано:			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

						26-6020-3-КИЗ-023			
						Техперевооружение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Себерная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Себерный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Сабина, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этагов			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Кузема. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пашко			06.26		Р	3	
Проверил		Максюк			06.26	ОПУ. Шкаф Р1 Центральная сигнализация (фрагмент)			
Н.контр.		Проскурина			06.26				

Согласовано:

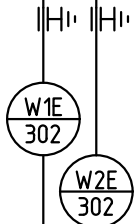
Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N



						26-6020-3-КИЗ-023				
						Техперевооружение 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 Сабина, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этажей				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Кузема. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пашко			06.26			Р	4	
Проверил		Максюк			06.26					
Н.контр.		Проскурина			06.26	ОПУ. Панель Р2. "Неба - РАС" (фрагмент)				

X1				
		...		
A621	○	71		
A621	○	72		
A621	○	73		
A621	○	74		
A621	○	75		
A621	○	76		
A621	○	77		
A621	○	78		
A621	○	79		
		...		
B621	○	81		
B621	○	82		
B621	○	83		
B621	○	84		
B621	○	85		
B621	○	86		
B621	○	87		
B621	○	88		
B621	○	89		
		...		
C621	○	91		
C621	○	92		
C621	○	93		
C621	○	94		
C621	○	95		
C621	○	96		
C621	○	97		
C621	○	98		
C621	○	99		
		...		
N621	○	101		
N621	○	102		
N621	○	103		
N621	○	104		
N621	○	105		
N621	○	106		
N621	○	107		
N621	○	108		
N621	○	109		
		...		

X2				
		...		
	○	71	A621	
	○	72	A621	
	○	73	A621	
	○	74	A621	
	○	75	A621	
	○	76	A621	
	○	77	A621	
	○	78	A621	
	○	79	A621	
		...		
	○	81	B621	
	○	82	B621	
	○	83	B621	
	○	84	B621	
	○	85	B621	
	○	86	B621	
	○	87	B621	
	○	88	B621	
	○	89	B621	
		...		
	○	91	C621	
	○	92	C621	
	○	93	C621	
	○	94	C621	
	○	95	C621	
	○	96	C621	
	○	97	C621	
	○	98	C621	
	○	89	C621	
		...		
	○	101	N621	
	○	102	N621	
	○	103	N621	
	○	104	N621	
	○	105	N621	
	○	106	N621	
	○	107	N621	
	○	108	N621	
	○	109	N621	
		...		



ОПУ. Шкаф № Р26 ОМП ВЛ 220 кВ Заображье – Кузема, ОМП ВЛ 220 кВ Кузема – Шангалы
КВВГЭнг(А)-LS 5х2,5
ОПУ. Шкаф № Р26 ОМП ВЛ 220 кВ Заображье – Кузема, ОМП ВЛ 220 кВ Кузема – Шангалы
КВВГЭнг(А)-LS 5х2,5

Согласовано:			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

						26-6020-3-КИЗ-023				
						Техперевооружение 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 Сабина, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этажей				
Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Кузема. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пашко			06.26			Р	5	
Проверил		Максюк			06.26					
Н.контр.		Проскурина			06.26	ОПУ. Шкаф Р4. ТН ВЛ 220 кВ Заображье, ТН ВЛ 220 кВ Шангалы (фрагмент)				

X3				
...				
		35		401-W1E
		36		402-W1E
		37		401-W2E
		38		402-W2E
...				



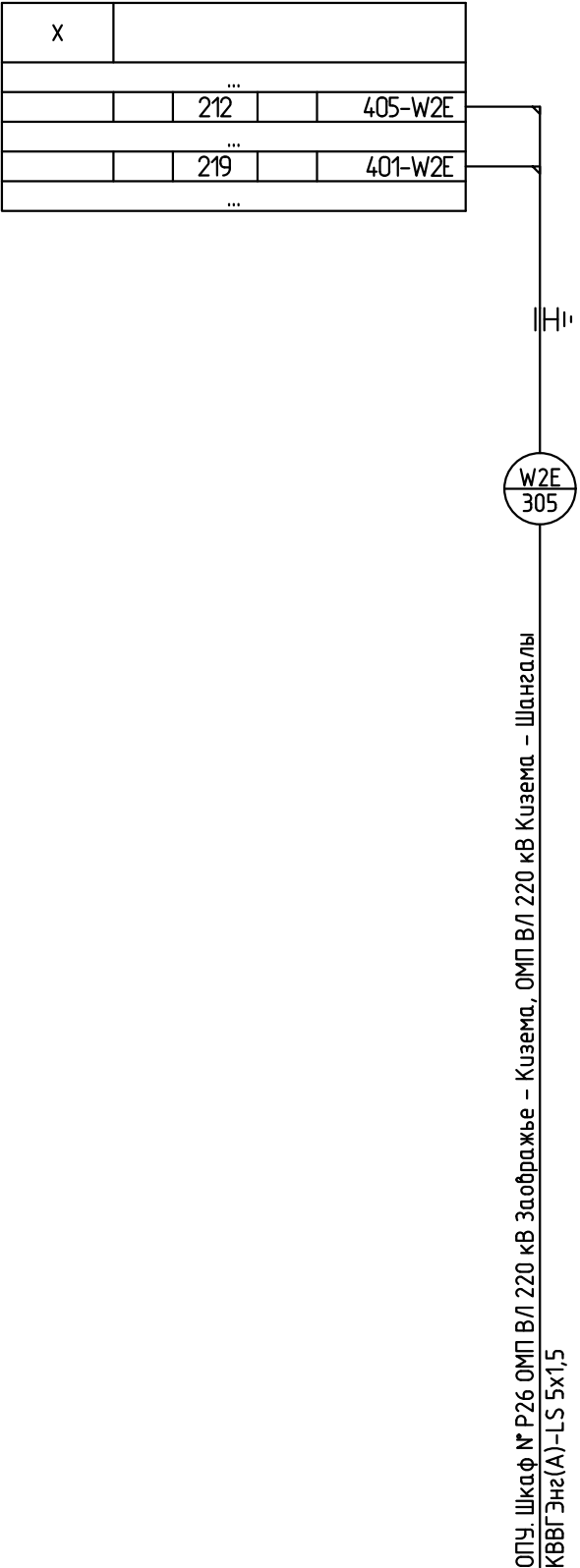
Согласовано:

Взам. инб. N

Подп. и дата

Инб. N подл.

						26-6020-3-КИЗ-023			
						Техпереоборудование устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Себерная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Сабина, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этажей			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Кузема. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Пашко				06.26		Р	6	
Проверил	Максюк				06.26	ОПУ. Шкаф ШРОТ1 (фрагмент)			
Н.контр.	Проскурина				06.26				



Согласовано:			

Инв. N подл.	Взам. инв. N	
Подп. и дата		

							26-6020-3-КИЗ-023				
							Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Себерная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Садино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПС 220 кВ Кузема. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Пашко			06.26			Р	7	
	Проверил		Максюк			06.26					
	Н.контр.		Проскурина			06.26	ОПУ. Шкаф Р7 АЧВ В-2-220 Шангалы (фрагмент)		 НЭК ЮНИТЕЛ		

X				

		212		405-W2E

		219		401-W2E



Согласовано:

Взам. инб. N

Подп. и дата

Инб. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Пашко				06.26
Проверил	Максюк				06.26
Н.контр.	Проскурина				06.26

26-6020-3-КИЗ-023

Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Себерная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Возей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Сабино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

ПС 220 кВ Кузема.
Вторичные соединения устройств РЗ и ПА

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

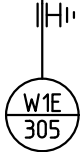
ОПУ. Шкаф Р8
АУВ В-1-220 Шангалы
(фрагмент)



X				

		212		405-W1E

		219		401-W1E



ОПУ. Шкаф № Р26 ОМП ВЛ 220 кВ Заображье – Кузема, ОМП ВЛ 220 кВ Кузема – Шангалы
КВВГЭнг(А)-LS 5х1,5

Согласовано:

Взам. инб. N

Подп. и дата

Инб. N подл.

26-6020-3-КИЗ-023

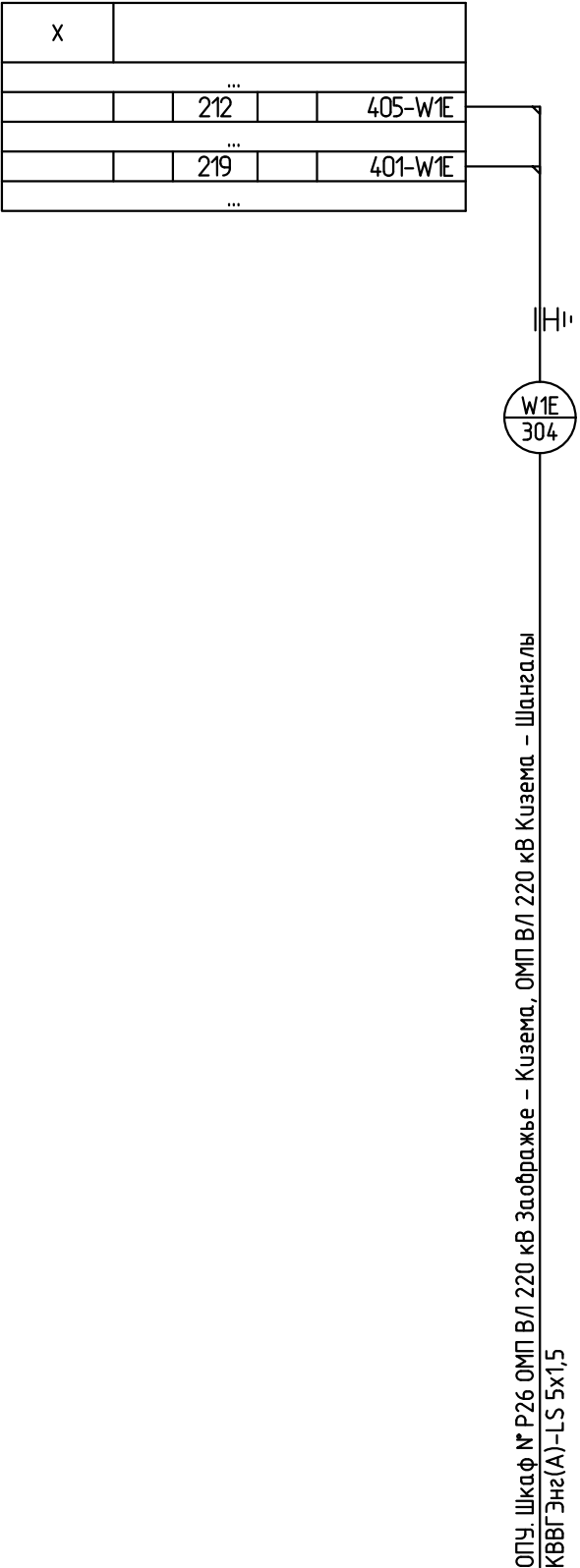
Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Воей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Садино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Пашко				06.26
Проверил	Максюк				06.26
Н.контр.	Проскурина				06.26

ПС 220 кВ Кузема. Вторичные соединения устройств РЗ и ПА
ОПУ. Шкаф Р14 АУВ В-2-220 Заображье (фрагмент)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

**НЭК
ЮНИТЕЛ**



Согласовано:

Инв. N подл. Проверил Н.контр. Подп. и дата Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Пашко				06.26
Проверил	Максюк				06.26
Н.контр.	Проскурина				06.26

26-6020-3-КИЗ-023

Техпереворужение устройств РЗА, Замена ВЧ постов на ПС Сыктывкар, ПС Печора, ПС Северная, ПС Сыня, ПС Усинская, ПС Возейская, ПС Северный Воей, ПС Газлифт, ПС Воркута, ПС Инта, РП Первомайский (ПС Первомайская), ПС Плесецк, ПС Обозерская, ПС Садино, ПС Вельск, ПС Коноша, ПС Шангалы, ПС Заображье, ПС Кузема, ПС Урдома (45 шт.) в части 2го и 3го этапов

ПС 220 кВ Кузема.		Стадия	Лист	Листов
Вторичные соединения устройств РЗ и ПА		Р	10	
ОПУ. Шкаф Р15 АУВ В-1-220 Заображье (фрагмент)				