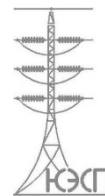




Филиал ООО «Э н е р г о – Ю г»
«Ю Ж Э Н Е Р Г О С Е Т Ь П Р О Е К Т»



Свидетельство №СРО-П-093-1812209 от 14.03.2017г.

**Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мысхакское шоссе,
строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ
ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10/6 кВ "РИП",
строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС
220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10 кВ "Солнечная",
г. Новороссийск, к ТУ "ИА-11/0006-19"**

**1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми
трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ
1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ
«Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»**

Рабочая документация

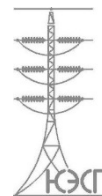
Кабельное хозяйство.
Журналы и раскладка силовых кабелей

Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ

2022г.



Филиал ООО «Э н е р г о – Ю г»
«Ю Ж Э Н Е Р Г О С Е Т Ь П Р О Е К Т»



Свидетельство №СРО-П-093-1812209 от 14.03.2017г.

**Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мысхакское шоссе,
строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ
ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10/6 кВ "РИП",
строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС
220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10 кВ "Солнечная",
г. Новороссийск, к ТУ "ИА-11/0006-19"**

**1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми
трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ
1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ
«Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»**

Рабочая документация

Кабельное хозяйство.

Журналы и раскладка силовых кабелей

Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ

Главный инженер

М.Г. Стрижев

Начальник отдела ОПС

Д.Г. Денисов

2022г.

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ведомость потребности в силовых кабелях	
3	Здание закрытого распределительного устройства (ЗРУ 10 кВ), совмещенное с ОПУ.План расположения кабельных конструкций для КП 10 кВ	
4	Здание закрытого распределительного устройства (ЗРУ 10 кВ), совмещенное с ОПУ. План расположения кабельных лотков	
5	Здание закрытого распределительного устройства (ЗРУ 10 кВ), совмещенное с ОПУ. Кабеленесущие металлоконструкции. Спецификация	
6	Установка трех БУ и одного ШЗВ–200 на заводской раме	
7	Установка трех ШОВ на заводской раме	
8	Установка одного ШЗВ–200 на заводской раме	
9	Установка двух шкафов ШНЭ 2065 на опоре Оп–2	
10	Секция присоединительная СПр–1 для подвода кабелей в металлических кабельных лотках сечением 300мм х 80мм к шкафам ШОВ	
11	Секция присоединительная СПр–2 для подвода кабелей в металлических кабельных лотках сечением 300мм х 80мм к шкафам ШЗВ–200, ШНЭ 2065	
12	Опора ОМК–1 для крепления секций металлических	
13	План раскладки кабелей по открытой части	
14	План раскладки кабелей в здании ЗРУ 10 кВ, совмещенного с ОПУ	
15	План раскладки кабелей в здании вспомогательного назначения (ЗВН)	
16	План раскладки кабелей в здании насосной	
17	Схема питания приводов выключателей на ОРУ 110 кВ	
18	Схема питания приводов разъединителей на ОРУ 110 кВ	
19	Схема обогрева приводов выключателей, разъединителей, БУ и шкафов на ОРУ 110 кВ	
20–29	Журнал силовых кабелей	
30–32	Раскладка кабелей. Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенного с ОПУ, здание вспомогательного назначения (ЗВН),насосная, модульный блок поста охраны	
33–35	Раскладка кабелей. Открытая часть подстанции	
<div><div><div>Инв. №подл.</div><div>Подп. и дата</div><div>Взам. инв. №</div></div><div><p>В настоящем проекте все технические решения по зданиям и сооружениям, конструкциям, оборудованию, технологии разработаны в соответствии с действующими в Российской Федерации на дату выпуска проекта нормами, правилами и стандартами, включая правила пожарной и взрывобезопасности.</p><p>Эксплуатация зданий и сооружений по данному проекту безопасна при выполнении предусмотренных проектом мероприятий и соблюдении правил технической эксплуатации.</p><p>Главный инженер проекта: М.Г. Стрижев</p></div></div>		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов																																																																										
Обозначение	Наименование	Примечание																																																																								
	Прилагаемые документы																																																																									
Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ.СО, л.1–8	Спецификация оборудования, изделий и материалов																																																																									
Э2023–1ПС_1–ОК–114–23ЭП л.4	Принципиальная схема шкафа с АВР в здании ЗРУ 10 кВ, совмещенном с ОПУ																																																																									
	Ссылочные документы																																																																									
<div><div><div>Инв. №подл.</div><div>Подп. и дата</div><div>Взам. инв. №</div></div><div><p>Ведомость полного комплекта рабочей документации на строительство см. Э2023–1ПС_1–ВПК–002–0100</p><p>Наименование стройки (по титулу) 1 этап. Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мыскакское шоссе, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" – ПС 110/10/6 кВ "РИП", строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" – ПС 110/10 кВ "Солнечная", г. Новороссийск, к ТУ "ИА–11/0006–19</p><p>Заказ № Э2023</p></div></div>																																																																										
<div><div><div>Инв. №подл.</div><div>Подп. и дата</div><div>Взам. инв. №</div></div><div><table><tr><td colspan="6">Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ</td></tr><tr><td colspan="6">1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Вед. инж.</td><td>Онищук Ю.</td><td></td><td></td><td></td><td>05.10.22</td></tr><tr><td>Зав. гр.</td><td>Гончарова</td><td></td><td></td><td></td><td>05.10.22</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н. контр.</td><td>Евтенко</td><td></td><td></td><td></td><td>05.10.22</td></tr><tr><td>Нач. отд.</td><td>Денисов</td><td></td><td></td><td></td><td>05.10.22</td></tr><tr><td colspan="5">Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>Р</td><td>1</td><td>35</td></tr><tr><td colspan="5">Общие данные</td><td colspan="3">Филиал ООО "Энерго–Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"</td></tr></table></div></div>			Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Вед. инж.	Онищук Ю.				05.10.22	Зав. гр.	Гончарова				05.10.22							Н. контр.	Евтенко				05.10.22	Нач. отд.	Денисов				05.10.22	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей					Стадия	Лист	Листов						Р	1	35	Общие данные					Филиал ООО "Энерго–Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ																																																																										
1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»																																																																										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата																																																																					
Вед. инж.	Онищук Ю.				05.10.22																																																																					
Зав. гр.	Гончарова				05.10.22																																																																					
Н. контр.	Евтенко				05.10.22																																																																					
Нач. отд.	Денисов				05.10.22																																																																					
Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей					Стадия	Лист	Листов																																																																			
					Р	1	35																																																																			
Общие данные					Филиал ООО "Энерго–Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"																																																																					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Вед. инж.	Онищук Ю.				29.09.22
Зав. пр.	Гончарова				29.09.22
Н. контр.	Евтенко				29.09.22
Нач. отд.	Денисов				29.09.22

Внимание!

- Длины, указанные в кабельном журнале, не являются основанием для нарезки кабелей.
- Нарезку кабелей производить по фактически промеренной трассе.
- Силовые кабели по ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия».

Ведомость потребности в силовых кабелях (в метрах)

Поз.	Наименование монтажной единицы	АПвВнг(А)- LS -10	АВВГнг(А)- LS-1,0	АВВГнг(А)- LS-0,66		ВВГнг(А)-LS- 0,66							ВВГнг(А)-LS- 1,0	АВВГЭнг(А)- LS-0,66	ВВГЭнг(А)- LS-0,66		ВВГнг(А)- FRLS-0,66	ВВГнг(А)- FRLS-0,66	Итого
		3x95/35	3x95+ 1x50	5x16 (N,PE)	5x25 (N,PE)	3x1,5 (N,PE)	3x2,5 (N,PE)	3x4 (N,PE)	3x10 (N,PE)	5x4 (N,PE)	5x6 (N,PE)	5x10 (N,PE)	5x70 (N,PE)	5x16 (N,PE)	3x2,5 (N,PE)	5x2,5 (N,PE)	5x10 (N,PE)	3x4 (N,PE)	
1.	Питание ТСН-1, ТСН-2	90																	
2.	Питание ДГР-1-10, ДГР-2-10	130																	
3.	Питание ЩСН 0,4 кВ		140																
4.	Охлаждение трансформаторов Т-1, Т-2			280															
5.	РПН трансформаторов Т-1, Т-2			140															
6.	Кабели от ЩСН 0,4кВ			340	360				25			465	520	25			240		
7.	Обогрев трубопроводов от насосной, резервуаров противопожарного запаса воды					130	140												
8.	Питание щитка наружного освещения подстанции			30															
9.	Питание щитка охранного освещения подстанции			320															
10.	Кабели от ШВРА							1430		435	50							410	
11.	Питание БАО								35										
12.	Питание приводов выключателей на ОРУ 110 кВ													170	40				
13.	Питание приводов разъединителей на ОРУ 110 кВ													160		230			
14.	Обогрев выключателей, разъединителей и шкафов наружной установки на ОРУ 110 кВ			160			470												
	Итого	220	140	1270	360	130	610	1430	60	435	50	465	520	355	40	230	240	410	6965

Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ

1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»

Кабельное хозяйство.

Журналы и раскладка силовых кабелей

Ведомость потребности в силовых кабелях

Стадия

Р

Лист

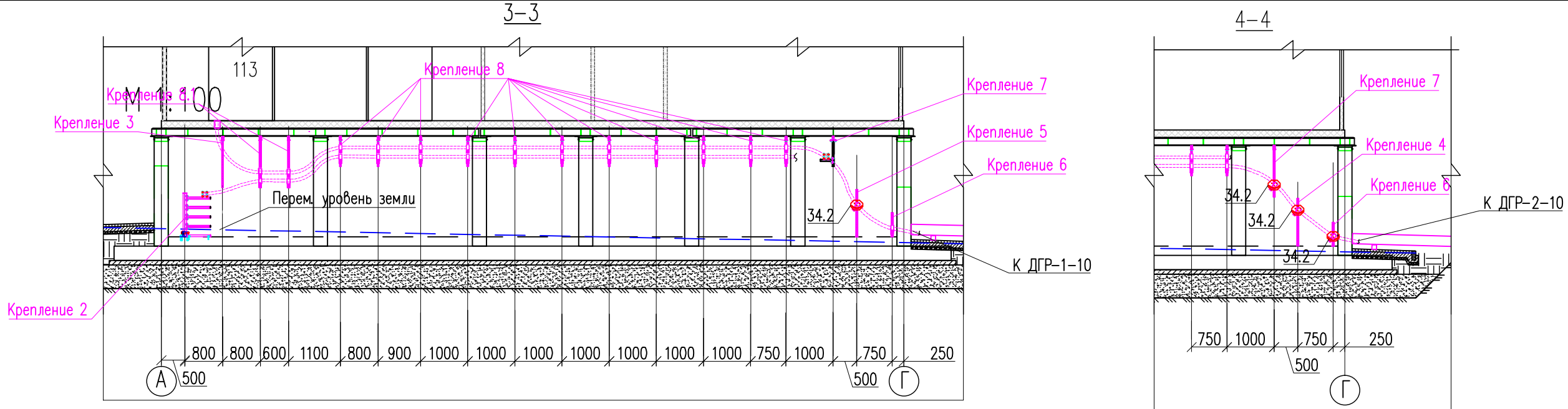
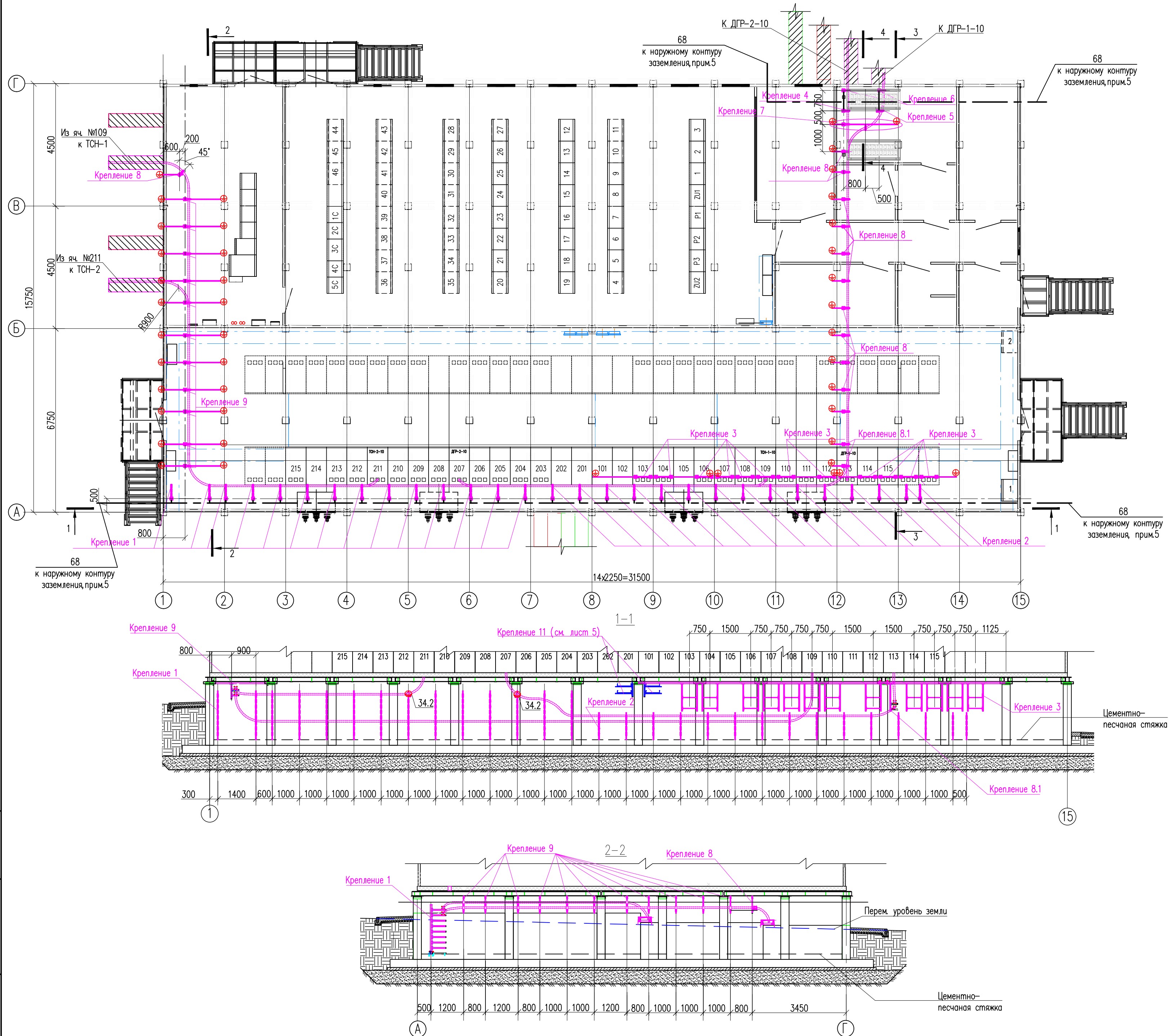
2

Листов

Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"

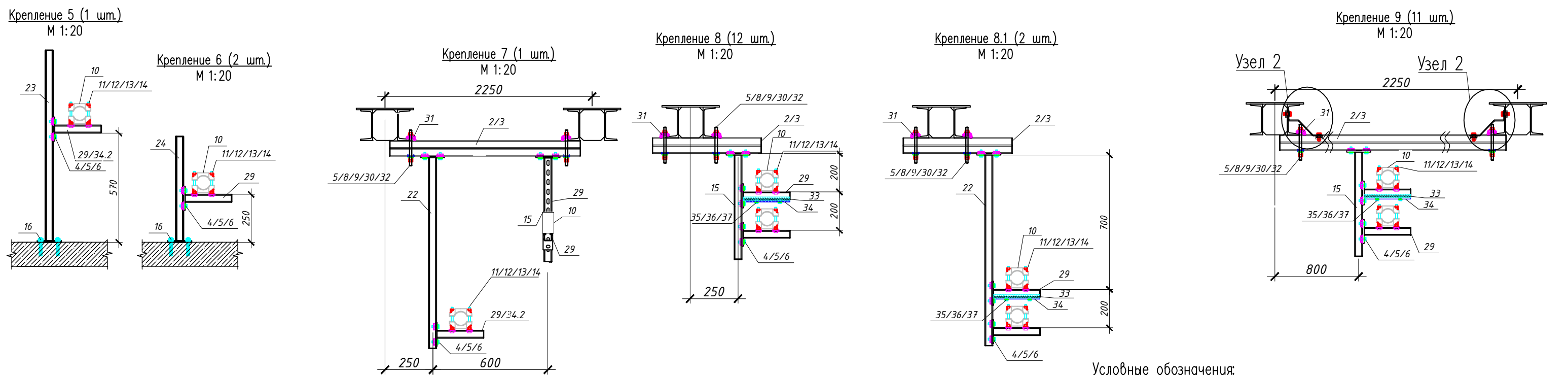
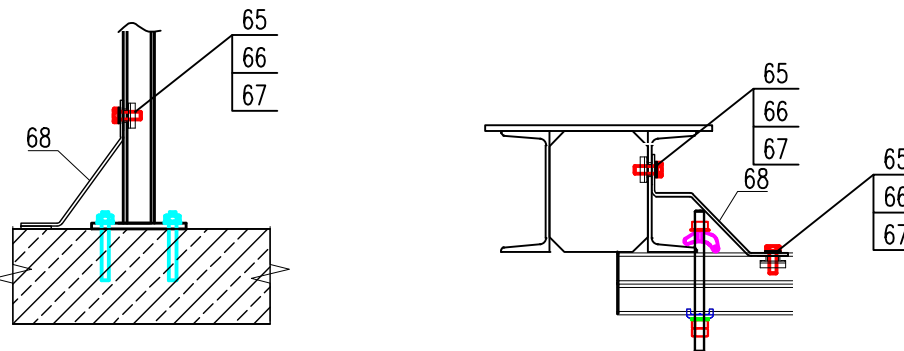
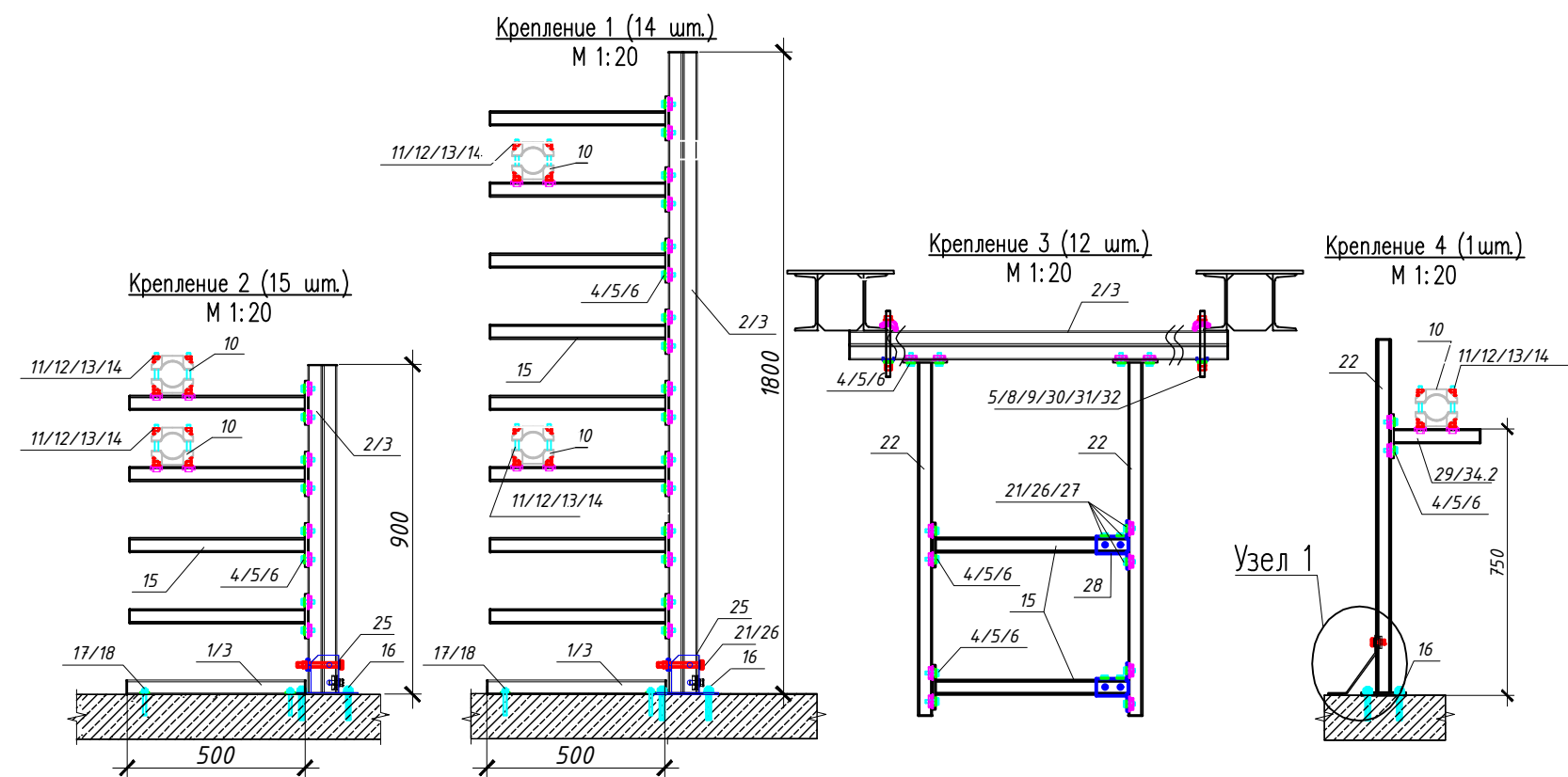
Имя, № докум.	Взам. инв. №
Полн. и дата	
Имя, № докум.	

План расположения креплений кабельных конструкций в хомутах
М1:100



Узел 1
Заземление кабельных конструкций, монтируемых на цементно-песчаную стяжку (для креплений 1,2,4,5,6)

Узел 2
Заземление кабельных конструкций, монтируемых на ростверк (для креплений 3,7,8,8.1,9)



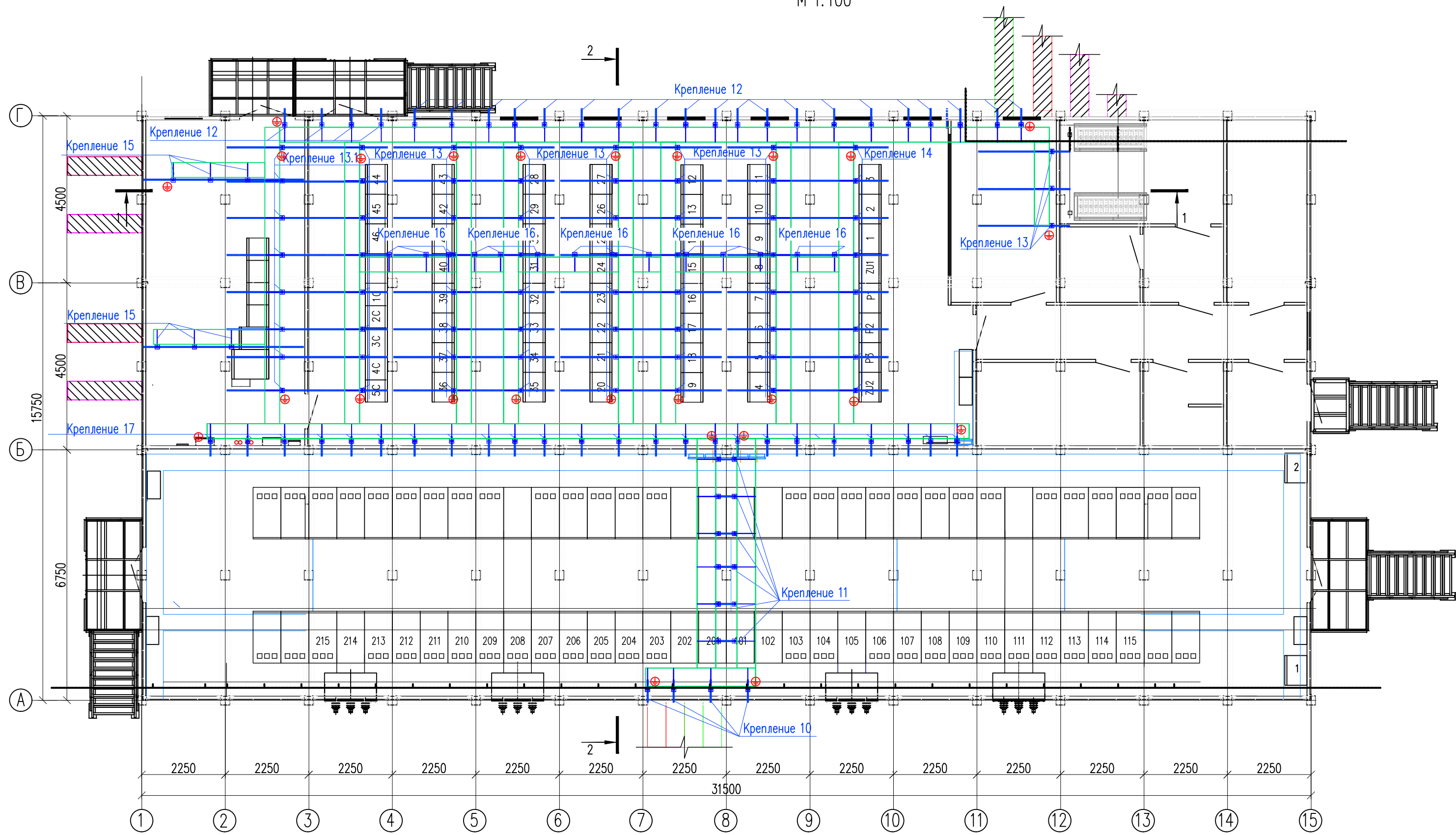
Условные обозначения:

- кабельный ж/б лоток для силовых кабелей 10 кВ;
- кабельный ж/б лоток для силовых кабелей до 1 кВ;
- кабельный ж/б лоток для контрольных кабелей;
- доска хризотилцементная (поз.33);
- место заземления навесных кабельных конструкций.

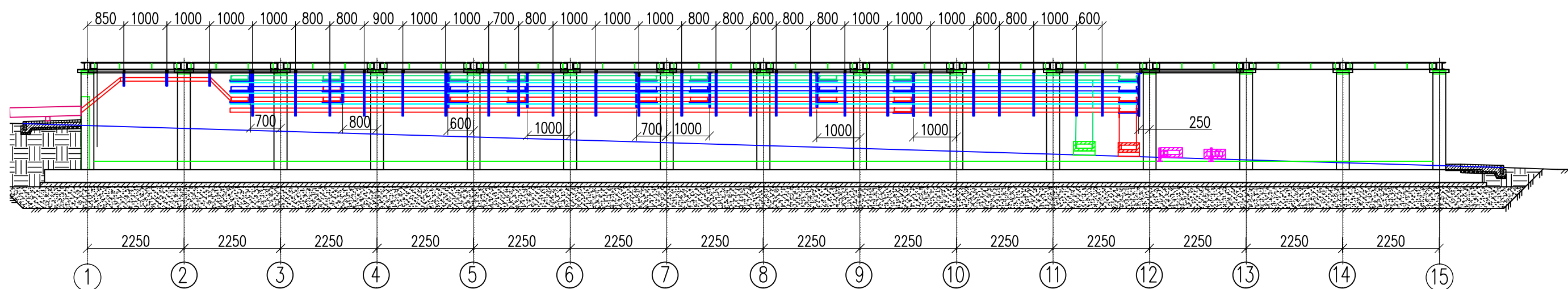
- См. совместно с л.5.
- По данному чертежу выполнить монтаж кабеленесущих металлоконструкций для прокладки кабелей 10 кВ под зданием ЗРУ 10 кВ, совмещенного с ОПУ.
- Вдоль трассы наземных кабельных конструкций с помощью дюбель-гвоздей (поз. 69) пристрелить полосовую сталь горячего цинкования 40х4 (поз. 68) к цементно-песчаной стяжке и присоединить к наружному контуру заземления здания.
- Заземление наземных кабельных металлоконструкций, монтируемых на цементно-песчаную стяжку, выполнить с помощью заземляющего проводника из стальной полосы 40х4 (поз. 68), надежно присоединив ее к каждой стойке болтовым соединением (поз. 65,66,67) с одной стороны и к полосовой стали 40х4 (вдоль трасс кабельных конструкций) сваркой с другой, см. узел. После выполнения сварочных работ места сварки защитить от коррозии цинконаполненным составом антикоррозионной композиции ЦИНОЛ (ТУ 2313-012 12288779-99) производства ЗАО НПП "Высокодисперсные металлические порошки", г. Екатеринбург полностью сварной шов и на 5-10 см в обе стороны от сварного шва. Покрытие наносится в два слоя общей толщиной 80-100 мкм.
- Заземление навесных кабельных металлоконструкций, монтируемых к ростверку здания, выполнить с помощью заземляющего проводника из стальной полосы 40х4 (поз. 68), надежно присоединив его к профилю (поз.2) с одной стороны и к ростверку здания с другой стороны болтовым соединением (поз. 65,66,67), см. узел 2, точки заземления на плане обозначены .
- Перед началом монтажных работ все указанные размеры и длины элементов кабельных конструкций уточнить по месту.
- Резьбовые шпильки поставляются длиной 1 м, обрезать по месту после сборки узла.
- Профиль СТ поставляется длиной 6 м, обрезать по месту.
- Кабели 10 кВ показаны условно, не входят в объем данного чертежа.
- Взаиморезервируемые трассы кабелей 10 кВ разделяются хризотилцементной доской (поз. 33). Доску резать по месту.

32023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ					
1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РПГ»»					
Изм.	Кодч.	Лист	№ док.	Полн.	Дата
Вед. инж.	Онищук Ю.	08.09.22			
Заб. гр.	Гончарова	08.09.22			
Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Н. контр.	Евченко	08.09.22	Здание закрытого распределительного устройства (ЗРУ 10 кВ), совмещенное с ОПУ. План расположения кабельных конструкций для КЛ 10 кВ		
Денисов	Денисов	08.09.22	Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетпроект"		

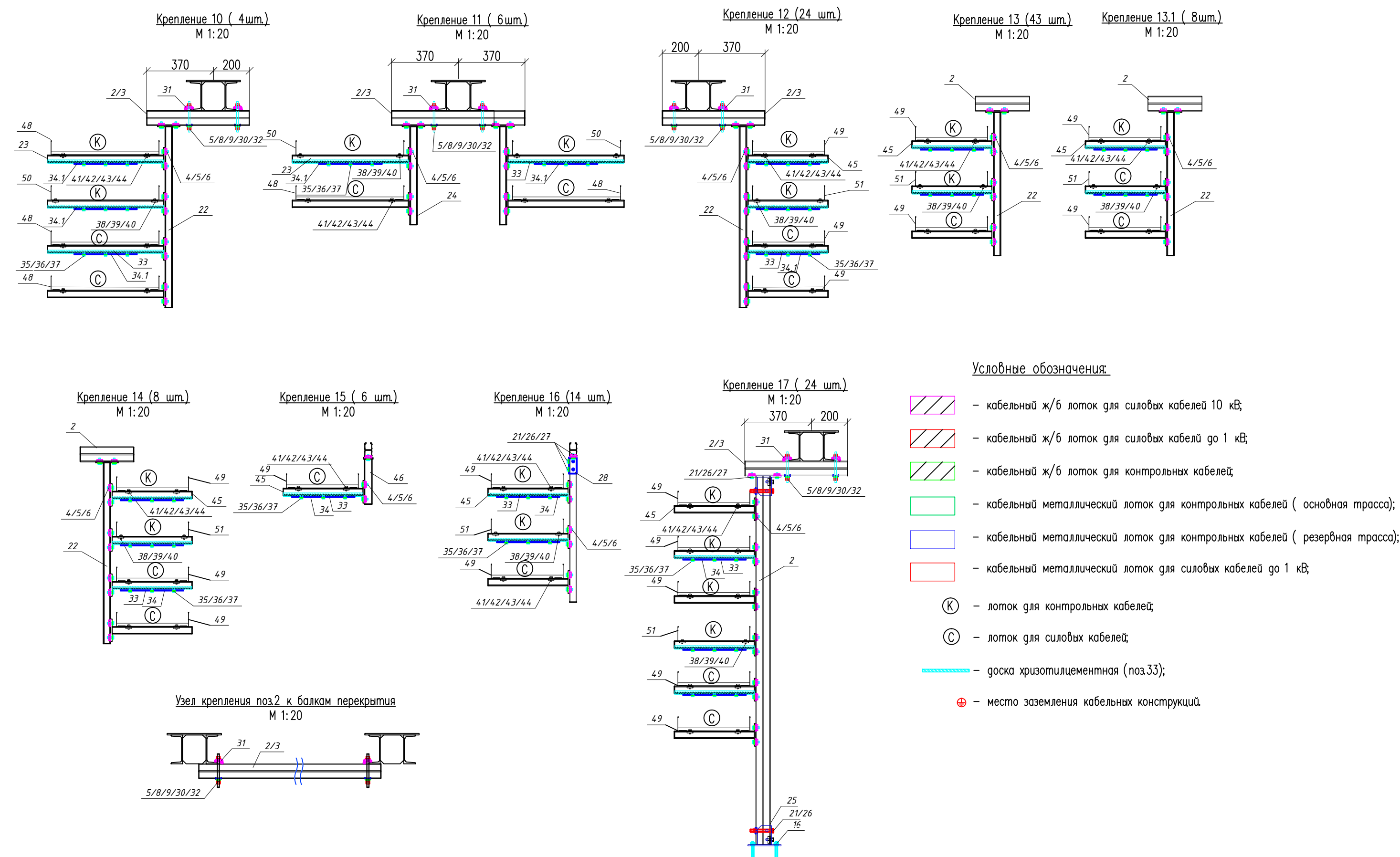
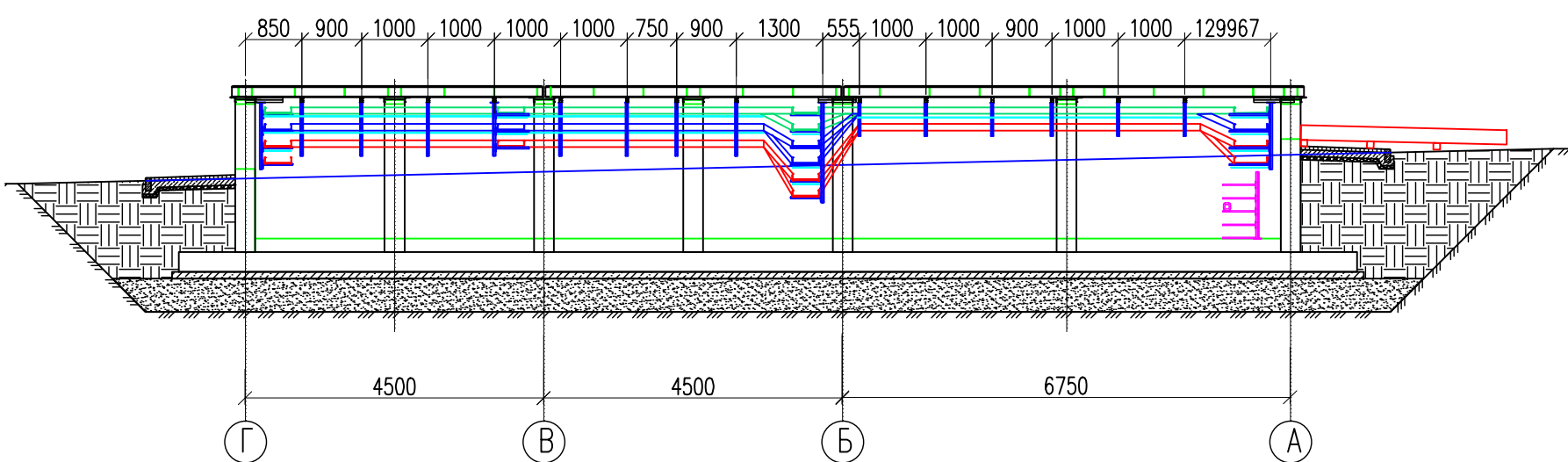
План расположения креплений кабельных конструкций в лотках
М 1:100



1-1



2-2



- Условные обозначения:
- кабельный ж/б лоток для силовых кабелей 10 кВ;
 - кабельный ж/б лоток для силовых кабелей до 1 кВ;
 - кабельный ж/б лоток для контрольных кабелей;
 - кабельный металлический лоток для контрольных кабелей (основная трасса);
 - кабельный металлический лоток для контрольных кабелей (резервная трасса);
 - кабельный металлический лоток для силовых кабелей до 1 кВ;
 - лоток для контрольных кабелей;
 - лоток для силовых кабелей;
 - доска хризотилцементная (поз.33);
 - место заземления кабельных конструкций.

- См. совместно с листом 5.
- По данному чертежу выполнить монтаж кабеленесущих металлоконструкций для прокладки контрольных кабелей и силовых кабелей до 1 кВ под зданием ЗРУ 35 кВ, совмещенного с ОП.
- Заземление кабельных металлоконструкций выполнить с помощью заземляющего проводника из стальной полосы 40х4 (поз. 68), надежно присоединив его к профилю (поз. 2) болтовым соединением (поз. 65,66,67) с одной стороны и к ростверку здания с другой, (см. узел 2 на л.4). Точки заземления на плане обозначены.
- Кабельные конструкции должны обеспечивать в местах соединения отдельных секций непрерывность электрической цепи.
- Взаиморезервируемые трассы кабелей разделяются асбестоцементной доской (поз. 33). Доску резать по месту.
- Нижний лоток для контрольных кабелей должен иметь сплошное металлическое дно для экранирования от силовых кабелей, находящихся на лотке ниже.
- Перед началом монтажных работ, все указанные размеры и длины элементов кабельных конструкций уточнить по месту.
- Резьбовые шпильки поставляются длиной 1м, обрезать по месту после сборки узла.
- Профиль ST поставляется длиной 6м, обрезать по месту.

						32023-1ПС_1-ИТР-060-23ЭП		
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»		
Изм.	Колус	Лист	№ док	Погр.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей	Стадия	Лист
Вед. инж.	Онищук Ю.	04.04.22					Р	4
Заб. гр.	Гончарова	04.04.22						
Н. контр.	Евтенко	04.04.22	Здание закрытого распределительного устройства (ЗРУ 10 кВ), совмещенное с ОП. Схема расположения креплений кабельных конструкций в лотках			Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетпроект"		
Денисов	Денисов	04.04.22						

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

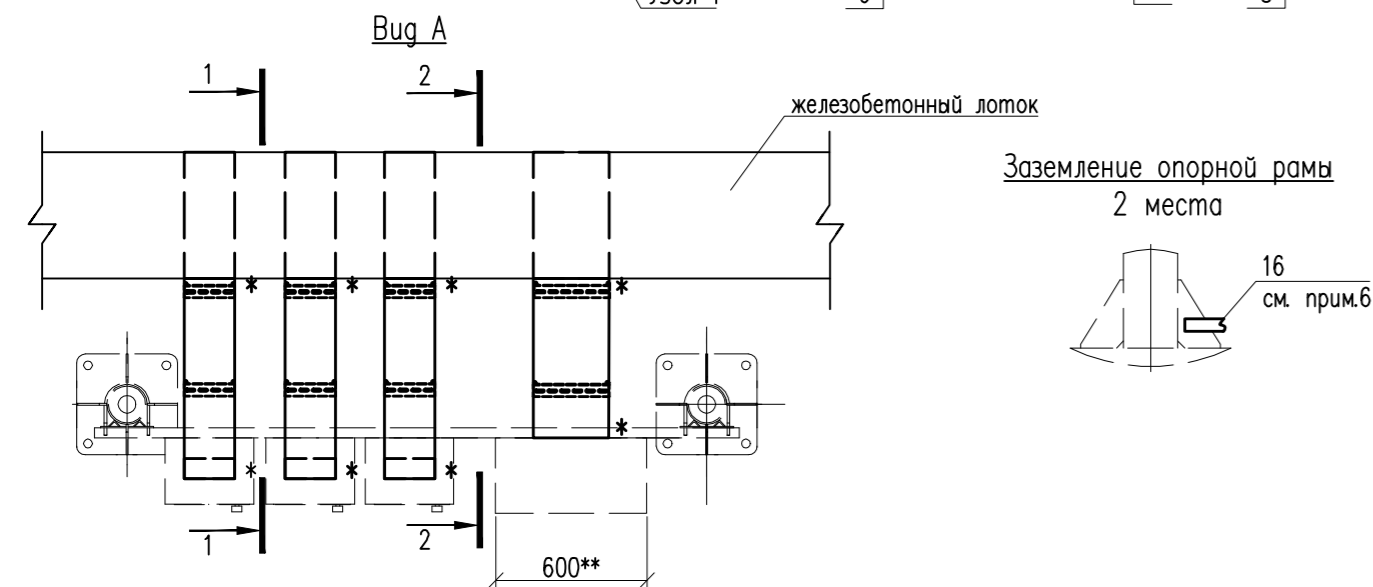
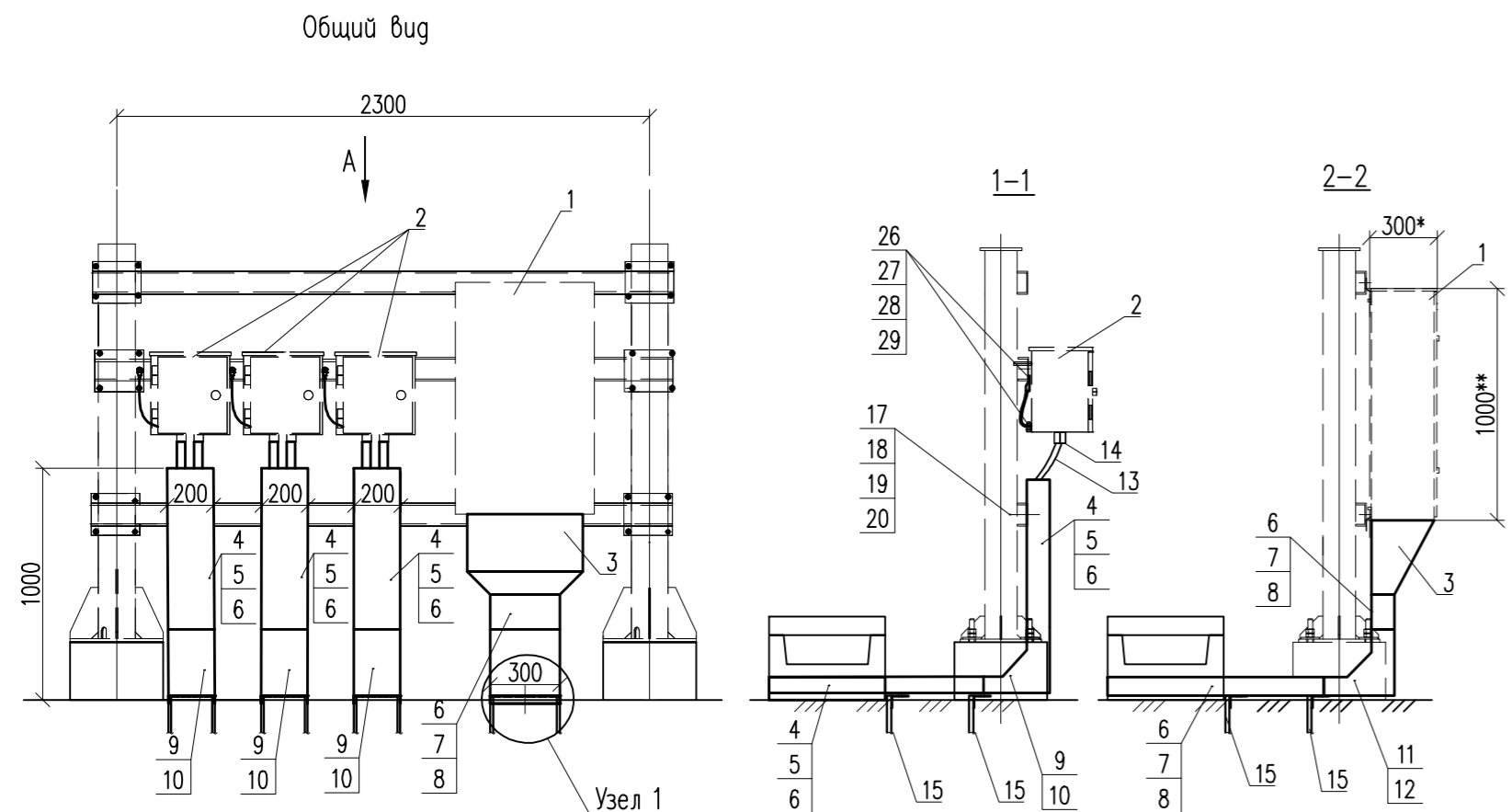
Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	460101	Профиль ST 41/41/2.5–6 hdg, м	30	2,51	
2	466748	Профиль ST 41/41/2.5–6 D hdg, м	348	5,02	
3	200502	Декоративная крышка 41/41, шт	398	0,015	
4	240004	Болт шестигранный М12/30 ТД, шт	2208	0,039	
5	240154	Шайба 12/125 ТД, шт	2521	0,006	
6	482252	Быстрозажимная гайка СС–М12 hdg, шт	2208	0,03	
7	240028	Болт шестигранный М12/120 ТД, шт	77	0,1	
8	240071	Гайка с прессшайбой М12, шт	370	0,021	
9	179615	Опорная пластина 41 12 hcp, шт	370	0,07	
10	210702	Кабельный хомут СЗ–5 45/65, шт.	100	0,21	
11	240112	Резьбовая шпилька мерная М10/150, шт	221	0,073	
12	240085	Гайка шестигранная М10 ТД, шт	309	0,011	
13	240070	Гайка с прессшайбой М10, шт	691	0,014	
14	160399	Монтажная гайка РВ 41 М10, шт	221	0,11	
15	465300	Консоль ST 41/41/2.5–550 hdg, шт	260	1,77	
16	114140	Клиновой анкер AN BZ plus 10/10/30/90, шт	120	0,06	
17	114135	Клиновой анкер AN BZ plus 8/10/21/75, шт	61	0,03	
18	240159	Шайба 8/9021, шт	61	0,006	
20	240113	Резьбовая шпилька мерная М10/175, шт	30	0,083	
21	480218	Быстрозажимная гайка СС–М10 hdg, шт	240	0,03	
22	465747	Консоль ST 41/41/2.5–1000 hdg, шт	132	2,91	
23	465317	Консоль ST 41/41/2.5–700 hdg, шт	44	2,15	
24	465308	Консоль ST 41/41/2.5–600 hdg, шт	15	1,9	
25	468203	Опора СТ 21–82 hdg, шт	77	1,21	
26	240023	Болт шестигранный М10/30 ТД, шт	210	0,03	
27	225408	Шайба 10/125 ТД, шт	210	0,003	
28	468206	Уголок двухмерный СТД–41–2 hdg, шт	41	0,34	

Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
29	465254	Консоль ST 41/41/2.5–250 hdg, шт	66	1,02	
30	240093	Резьбовая шпилька М12 х 1000, м	59	0,701	
31	114880	Скоба монтажная SPA НСР М12, шт	131	0,16	
32	214236	Гайка шестигранная М12 ТД, шт	586	0,014	
33	ГОСТ 4248–2018	Доска хризотилцементная электротехническая дуговойстойкая, 3000х1200х12мм, шт	100		
34	207103	Опорная пластина АА 120х350 hdg, шт	382	1,35	
34.1	207101	Опорная пластина АА 120х500 hdg, шт	26	1,65	
34.2	207102	Поворотная пластина РР, шт	6	4,55	
35	240055	Болт шестигранный М8/20, шт	1153	0,012	
36	240159	Шайба 8/9021, шт	1153	0,006	
37	240084	Гайка шестигранная М8, шт	1153	0,006	
38	125240	Винт М6 х 20, шт	4081	0,007	
39	225341	Шайба 6 125, шт	4081	0,01	
40	380200	Быстрозажимная гайка СС–М6, шт	326	0,03	
41	308008	Скоба прижимная СР, шт	919	0,05	
42	298353	Винт с полукруглой головкой М8 х 20, шт	803	0,014	
43	240158	Шайба 8/125, шт	803	0,002	
44	380209	Быстрозажимная гайка СС–М8, шт	803	0,03	
45	465290	Консоль ST 41/41/2.5–450 hdg, шт	510	1,52	
46	465755	Консоль ST 41/41/2.5 q–250 hdg, шт	7	1,02	
48	401040	Лоток лестничный SL 600 h–80 s–1.5 hdg, м	24	4	
49	401039	Лоток лестничный SL 400 h–80 s–1.5 hdg, м	354	3,52	
50	430547	Лоток неперфорированный Стандарт LNS 600/h–80/s–1,5 hdg, м	18	9,53	
51	430507	Лоток неперфорированный Стандарт LNS 400/h–80/s–1,5 hdg, м	126	6,71	
52	402120	Секция угловая 90° лестничного лотка SLC 600х80–90, s–1,5 hdg, шт	2	8,637	
53	427147	Горизонтальный угол НА 90*600/h–80/s–1,5 hdg, шт	2	7,86	перфор. лоток
54	403120	Секция Т–образная симметричная SLT 80х600 S=1.5 h 80 hdg, шт	2	5,41	перфор. лоток

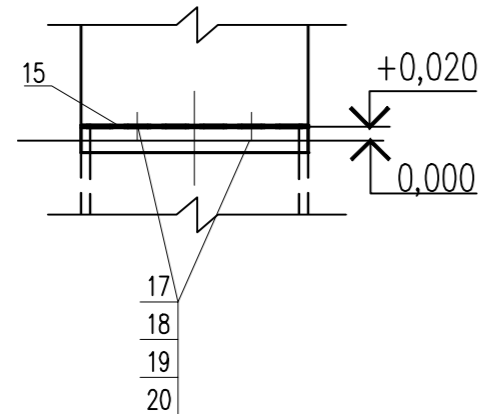
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
55	427347	Т–образный отвод TCS 600/h–80/s–1,5 hdg, шт	2	8,68	лоток
56	427547	Т–образный ответвитель VS 600/h–80/s–1,5 hdg, шт	3	2,56	
57	400815	Соединитель шарнирный ССРН h=80, s–1,5 hdg, шт	471	0,17	
58	427307	Т–образный отвод TCS 400/h–80/s–1,5 hdg, шт	18	4,3	
59	427107	Горизонтальный угол НА 90*400/h–80/s–1,5 hdg, шт	4	4,06	
60	403118	Секция Т–образная симметричная SLT 80х400 S=1.5 h 80 hdg, шт	41	3,25	
61	402119	Секция угловая 90° лестничного лотка SLC 400х80–90, s–1,5 hdg, шт	5	4,36	
62	409118	Секция крестообразная SXC 80х400 s=1.5 h 80 hdg, шт	11	4,36	
63	427707	Крестообразный ответвитель CS 400/h–80/s–1,5 hdg, шт	6	5,94	
64	258729	Гайка с прессшайбой М6, шт	3756	0,04	
65	240034	Болт шестигранный М10/30, шт.	200		Для заземления стоек
66	240150	Шайба 10/125, шт.	200		Для заземления стоек
67	380218	Быстрозажимная гайка СС–М10, шт.	200		Для заземления стоек
68	ГОСТ 103–2006, ГОСТ 9.307–2021	Полоса стальная горячего цинкования 40х4, м/кг	220/277,2		Для заземления стоек
69	ТУ 14–4–1731–92	Дюбель–гвоздь 4,5х40, шт	100		
70	ТУ2313–012–12288779–99	Композиция антикоррозионная цинкнаполненная "Цинол", банка	1		

1. См. совместно с л.3, 4.

						Э2023–1 ПС_1– ИТР–060–23ЭП			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Погн.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Онищук Ю.				04.04.22		Р	5	
Зав. гр.	Гончарова				04.04.22				
						Здание закрытого распределительного устройства (ЗРУ 10 кВ), совмещенное с ОПУ. Кабеленесущие металлоконструкции. Спецификация	Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"		
Н. контр.	Евтенко				04.04.22				
Денисов	Денисов				04.04.22				



Узел 1
Крепление лотков металлических к опоре ОМК-1
М 1:10



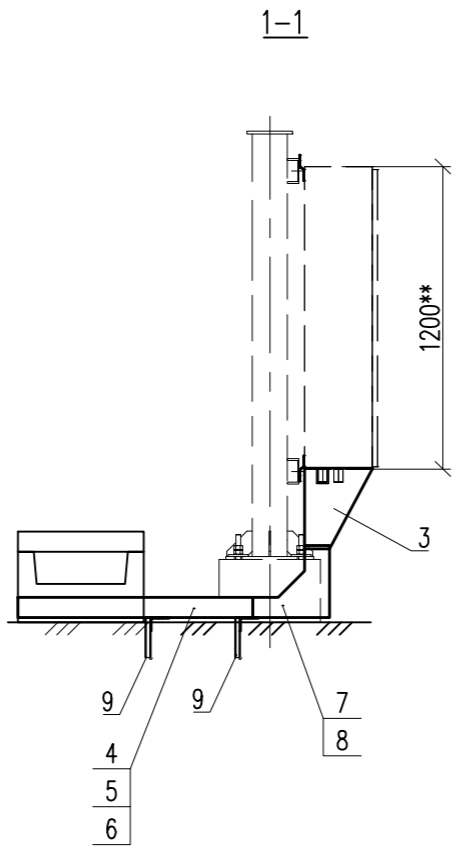
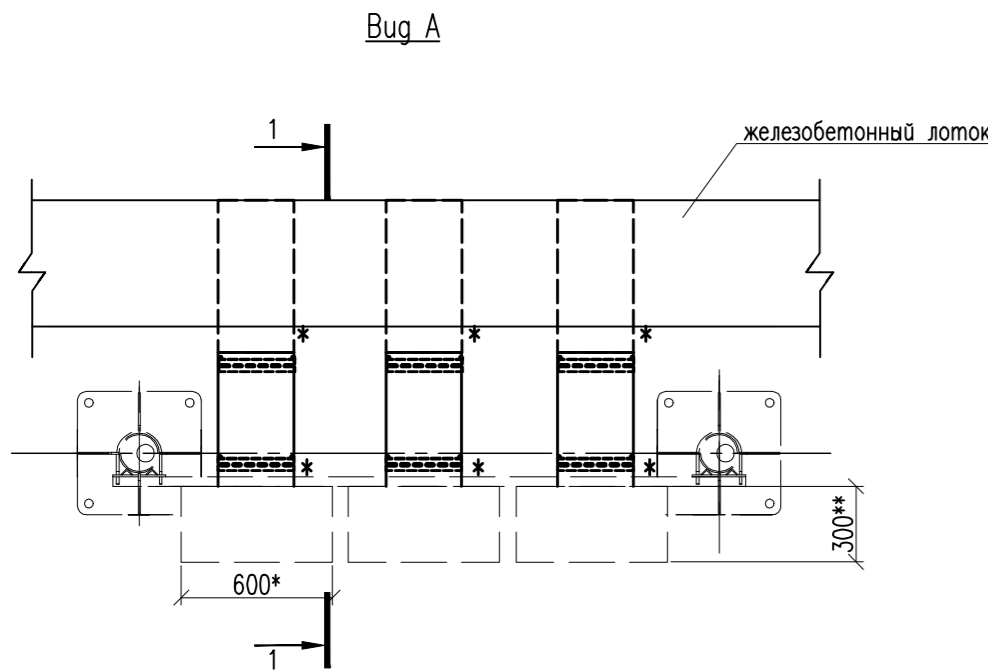
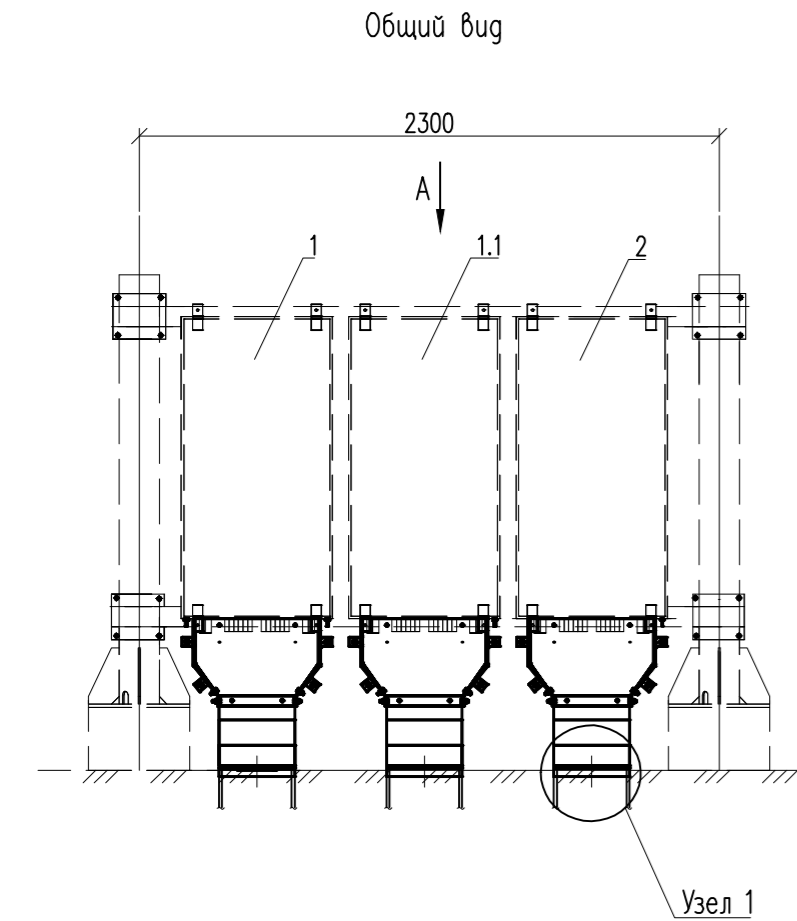
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
21	арт. 125240	Винт с полукруглой головкой М6х20, шт.	32		для стыковки поз.4 с поз.9, поз.7 с поз.11
22	арт. 225341	Шайба 6/125, шт.	32		
23	арт. 258729	Гайка с прессшайбой М6, шт.	32		
24	ГОСТ 31947–2012	Провод медный повышенной гибкости с желто–зеленой изоляцией ПУГВ–УЛ 1х4, м	1,5		Для заземления поз. 2
25	Код 2С12Р	Наконечник с отверстием под винт М12			
		с изолиров. фланцем для провода сечением 2,5–6 мм², шт.	6		
26	ГОСТ Р ИСО 8765–2013	Болт М12х30, шт.	6		
27	ГОСТ 5915–70*	Гайка М12, шт.	6		
28	ГОСТ 11371–78*	Шайба 12, шт.	6		
29	ГОСТ 6402–70*	Шайба пружинная 12, шт.	6		

1. Чертеж выполнен на основании заводского чертежа ООО "Т-Энергия" – завода-изготовителя КТПБ 110 кВ и руководства по эксплуатации ОГК412.282–01 РЭ ЗАО "Группа Компаний "Электроштит" – ТМ Самара".
2. Тонкой штриховой линией показаны шкафы наружной установки и заводская рама опорная для их установки, входящие в поставку завода-изготовителя КТПБ 110 кВ. Утолщенной сплошной линией показаны лотки для прокладки кабелей, учтенные в данном узле.
3. За нулевую отметку принят уровень планировки площадки в месте установки шкафов и блоков управления.
4. Металлические лотки от шкафов заводятся под железобетонные лотки, устанавливаются на опоры (поз. 15) на высоте 20мм от уровня планировки. Подъем коробов к шкафам выполнить согласно данному чертежу.
5. Отверстия в коробе для крепления к заводской конструкции просверлить по месту.
6. Заземление рамы опорной выполнить с помощью приварки полосы заземления (учтена в узле Э2023–1ПС_1–ОК–031–2333) к стойке, и последующего соединения полосы с общим контуром заземления подстанции.
7. После выполнения сварочных работ места сварки полосы заземления (поз. 15) с общим контуром заземления подстанции, защитить от коррозии цинкнаполненным составом антикоррозионной композиции ЦИНОЛ (ТУ 2313–012 12288779–99) производства ЗАО НПК "Высокодисперсные металлические порошки", г. Екатеринбург полностью сварной шов и на 5–10см в обе стороны от сварного шва. Покрытие наносится в два слоя общей толщиной 80–100 мкм.
8. Болт заземления блока управления присоединить к металлоконструкции опоры гибким медным проводником (поз.24) с помощью наконечников (поз.25). Материалы для заземления шкафа ШЗВ–200 входят в комплект заземления, поставляемый заводом-изготовителем КТПБ 110 кВ.
9. В начале и в конце трасс металлические лотки надежно присоединить сталью полосовой (учтена в узле Э2023–1ПС_1–ОК–031–2333) к заземляющему устройству ПС. В качестве надежного присоединения использовать болтовое соединение (поз. 17–20), предварительно очистив места соединения от цинкового покрытия. Присоединение заземляющих проводников из стали полосовой к заземляющему устройству ПС выполнить с помощью сварки внахлестку. Конструкция лотков обеспечивает в местах соединений отдельных секций непрерывность электрической цепи.
10. Все металлоконструкции, включая болты, гайки и шайбы, должны быть оцинкованы.
11. Кабели от блоков управления к металлическим лоткам проложить в металлорукаве (поз.13).
12. *– место заземления кабельных лотков.
13. Размеры с ** даны для справки.

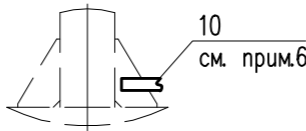
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Шкаф зажимов ШЗВ-200	1	60	Входят в поставку КТПБ 110 кВ, учтены в узле 32023-1ПС_1 ОК-047-233П
2		Блок управления приводами разъединителей	3	15	
3	32023-1ПС_1-ОК-027-23КХЗ л.11	Секция присоединительная СПр-2	1	6,8	
4	арм. 430467	Лоток неперфорированный LNS 80x200, L=3000мм, шт.	1	13,05	резать по месту
5	арм. 430575	Крышка лотка KLS 200, L=3000мм, шт.	1	8,58	
6	арм. 400443	Разделитель в лоток SEL 80, L=3000мм, шт.	1	5,82	
7	арм. 430487	Лоток неперфорированный LNS 80x300, L=3000мм, шт.	1	16,59	
8	арм. 430579	Крышка лотка KLS 300, L=3000мм, шт.	1	12,12	
9	арм. 426667	Внутренний вертикальный угол LVI 200x80-90, шт.	3	1,97	
10	арм. 400725	Крышка внутреннего вертикального угла KIVI 200-90, шт.	3	0,95	
11	арм. 426687	Внутренний вертикальный угол LVI 300x80-90, шт.	1	2,56	
12	арм. 400745	Крышка внутреннего вертикального угла KIVI 300-90, шт.	1	1,42	
13		Металлорукав в ПВХ оболочке РЗ-ЦПнз-LS-25,м	5		резать по месту
14	Ког 2NF201508	Термоусаживаемая трубка $\frac{D_{до усадки} - 50,8 \text{ мм}}{D_{после усадки} - 25,4 \text{ мм}}$, М	2		для поз.13
15	32023-1ПС_1-ОК-027-23КХЗ, л.12	Опора ОМК-1, шт.	8		
16	ГОСТ 103-2006, ГОСТ 9.307-2021	Полоса стальная 40x4 горячего цинкования, м	-	1,256	см. прим. 9
17	ГОСТ Р ИСО 8765-2013	Болт М8х30, шт.	27		
18	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8, шт.	27		
19	ГОСТ 11371-78*	Шайба 8, шт.	27		
20	ГОСТ 6402-70*	Шайба пружинная 8, шт.	27		

						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИГ»»			
Изм.	Колуч	Лист	N*док	Подп.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей	Стация	Лист	Листов
Вед. инж.	Онищук Ю.				05.10.22		Р	6	
Зав. гр.	Гончарова				05.10.22				
						Установка трех БУ и одного ШЗВ-200 на заводской раме	Филиал ООО "Энерго-Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Н. контр.	Евтенко				05.10.22				
Нач. отд.	Денисов				05.10.22				

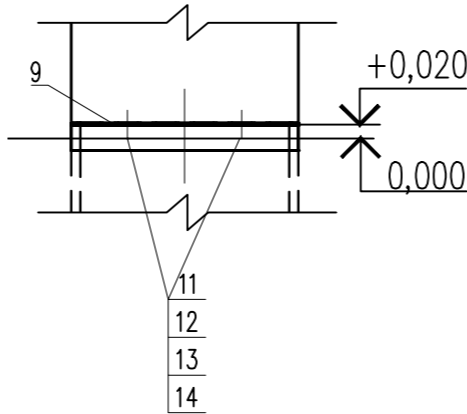
Согласовано					
	Взам. инж. №				
	Подп. и дата				
	Инж. №подл.				



Заземление опорной рамы
2 места



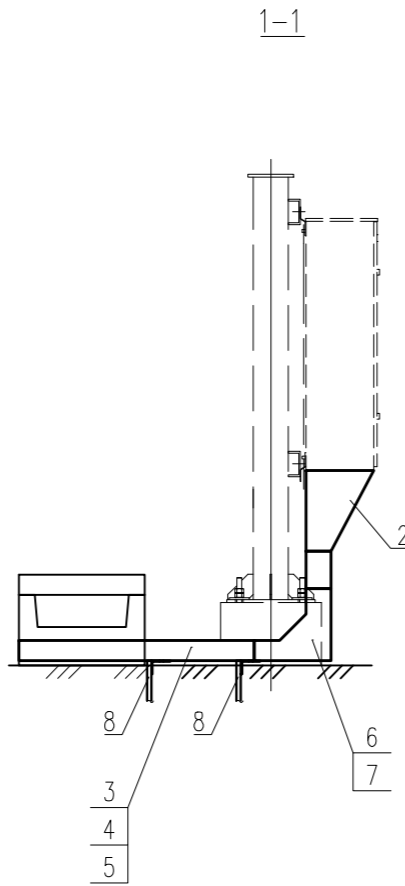
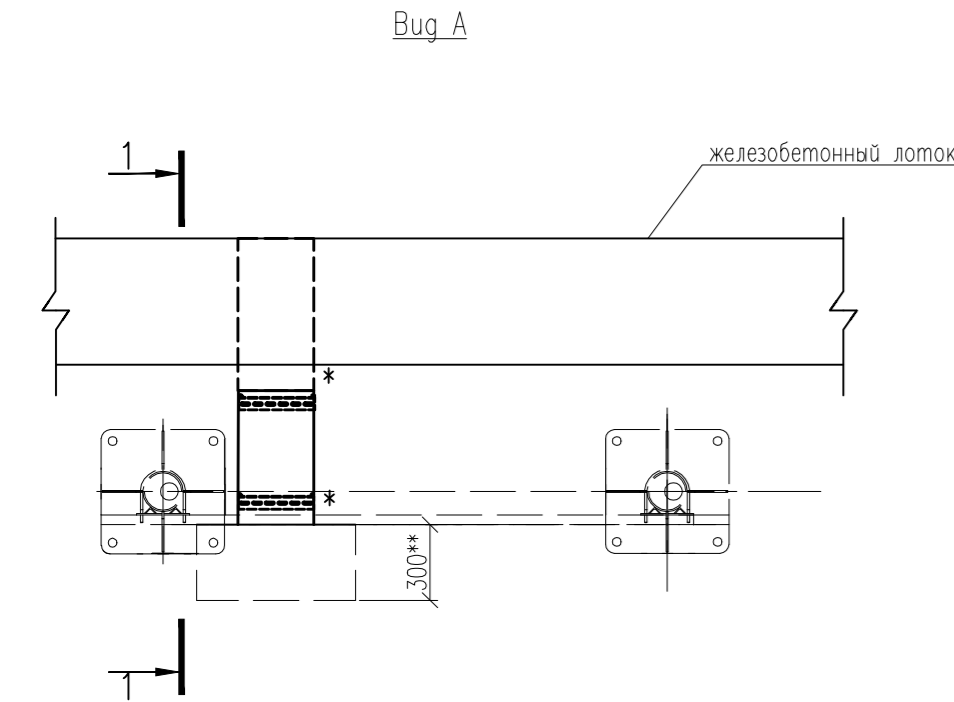
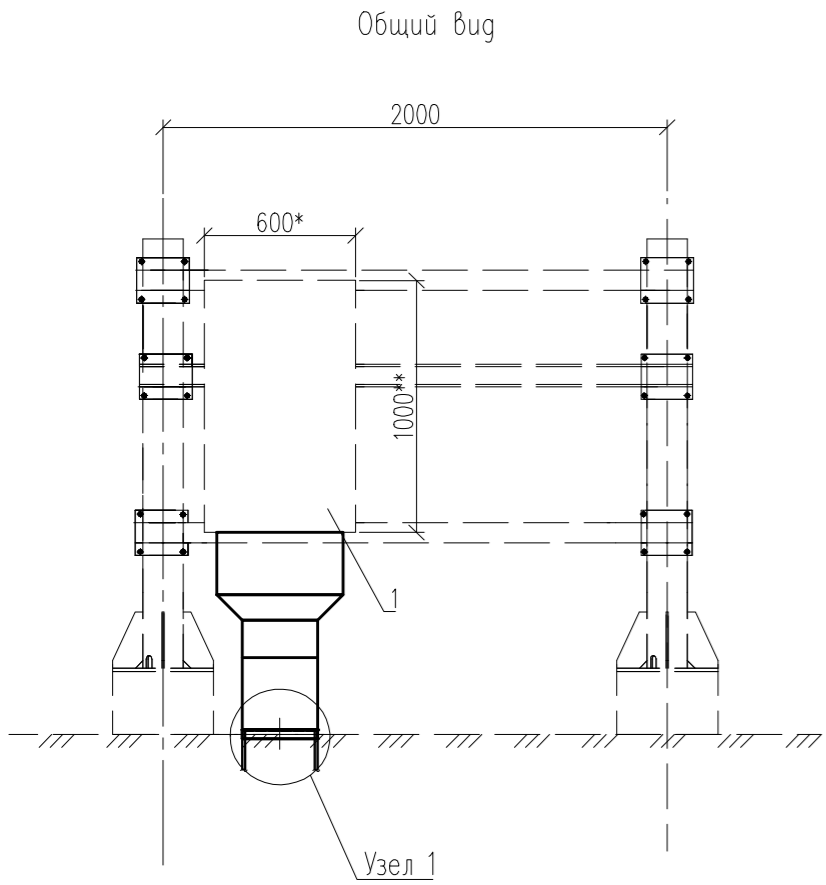
Узел 1
Крепление лотков металлических к опоре ОМК-1
М 1:10



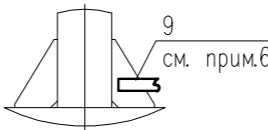
- Чертеж выполнен на основании заводского чертежа ООО "Т-Энергия"–завода–изготовителя КТПБ 110 кВ.
- Тонкой штриховой линией показаны шкафы наружной установки и заводская рама опорная для их установки, входящие в поставку завода–изготовителя КТПБ 110 кВ. Жирной сплошной линией показаны лотки для прокладки кабелей, учтенные в данном узле.
- За нулевую отметку принят уровень планировки площадки в месте установки шкафов и блоков управления.
- Металлические лотки от шкафов заводятся под железобетонные лотки, устанавливаются на опоры (поз. 9) на высоте 20мм от уровня планировки. Подъем коробов к шкафам выполнить согласно данному чертежу.
- Отверстия в коробе для крепления к заводской конструкции просверлить по месту.
- Заземление рамы опорной выполнить с помощью приварки полосы заземления (учтена в узле Э2023–1ПС_1–ОК–031–2333) к стойке, и последующего соединения полосы с общим контуром заземления подстанции.
- После выполнения сварочных работ места сварки полосы заземления (поз. 10) с общим контуром заземления подстанции, защитить от коррозии цинкнаполненным составом антикоррозионной композиции ЦИНОЛ (ТУ 2313–012 12288779–99) производства ЗАО НГХ "Высокодисперсные металлические порошки", г. Екатеринбург полностью сварной шов и на 5–10см в обе стороны от сварного шва. Покрытие наносится в два слоя общей толщиной 80–100 мкм.
- Материалы для заземления шкафов наружной установки входят в комплект заземления, поставляемый заводом–изготовителем КТПБ 110 кВ.
- В начале и в конце трасс металлические лотки надежно присоединить сталью полосовой (учтена в узле Э2023–1ПС_1–ОК–031–2333) к заземляющему устройству ПС. В качестве надежного присоединения использовать болтовое соединение (поз. 11–14), предварительно очистив места соединения от цинкового покрытия. Присоединение заземляющих проводников из стали полосовой к заземляющему устройству ПС выполнить с помощью сварки внахлестку. Конструкция лотков обеспечивает в местах соединений отдельных секций непрерывность электрической цепи.
- Все металлоконструкции, включая болты, гайки и шайбы, должны быть оцинкованы.
- *– место заземления кабельных лотков;
- Размеры со ** даны для справки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Э2023–1ПС_1–3ЗИ–260–23ЭП	Шкаф ШОВ–2,шт.	1	60	входят в поставку КТПБ 110 кВ, учтены в узле Э2023–1ПС_1– ОК–047–23ЭП
1.1	Э2023–1ПС_1–3ЗИ–260–23ЭП	Шкаф ШОВ–4,шт.	1	60	
2	Э2023–1ПС_1–3ЗИ–260–23ЭП	Шкаф ШОВ–1,шт.	1	60	
3	Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ л.10	Секция присоединительная СПр–1	3	6,8	
4	арт. 400443	Разделитель в лоток SEL 80, L=3000мм, шт.	1	5,82	
5	арт. 430487	Лоток неперфорированный LNS 80x300, L=3000мм, шт.	1	16,59	
6	арт. 430579	Крышка лотка KLS 300, L=3000мм, шт.	1	12,12	
7	арт. 426687	Внутренний вертикальный угол LVI 300x80–90, шт.	3	2,56	
8	арт. 400745	Крышка внутреннего вертикального угла KLVI 300–90, шт.	3	1,42	
9	Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ, л.12	Опора ОМК–1, шт.	6		
10	ГОСТ 103–2006, ГОСТ 9.307–2021	Полоса стальная 40x4 горячего цинкования, м	–	1,256	см. прим. 9
11	ГОСТ Р ИСО 8765–2013	Болт М8x30,шт.	27		
12	ГОСТ 5915–70*	Гайка М8,шт.	27		
13	ГОСТ 11371–78*	Шайба 8,шт.	54		
14	ГОСТ 6402–70*	Шайба пружинная 8,шт.	27		
15	арт. 125240	Винт с полукруглой головкой М6x20, шт.	24		для стыковки поз.5 с поз.7
16	арт. 225341	Шайба 6/125,шт.	24		
17	арт. 258729	Гайка с прессшайбой М6,шт.	24		

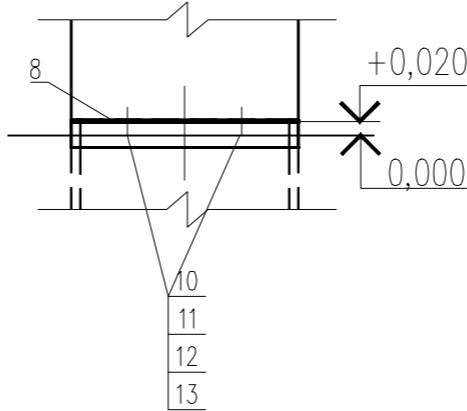
						Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей.	Стация	Лист	Листов
Вед. инж.		Онишук Ю.			05.10.22		Р	7	
Зав. гр.		Гончарова			05.10.22				
Н. контр.		Евтенко			05.10.22	Установка трех ШОВ на заводской раме	Филиал ООО "Энерго–Юг" "ЮЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Нач. отд.		Денисов		05.10.22					



Заземление опорной рамы
2 места



Узел 1
Крепление лотков металлических к опоре ОМК-1
М 1:10

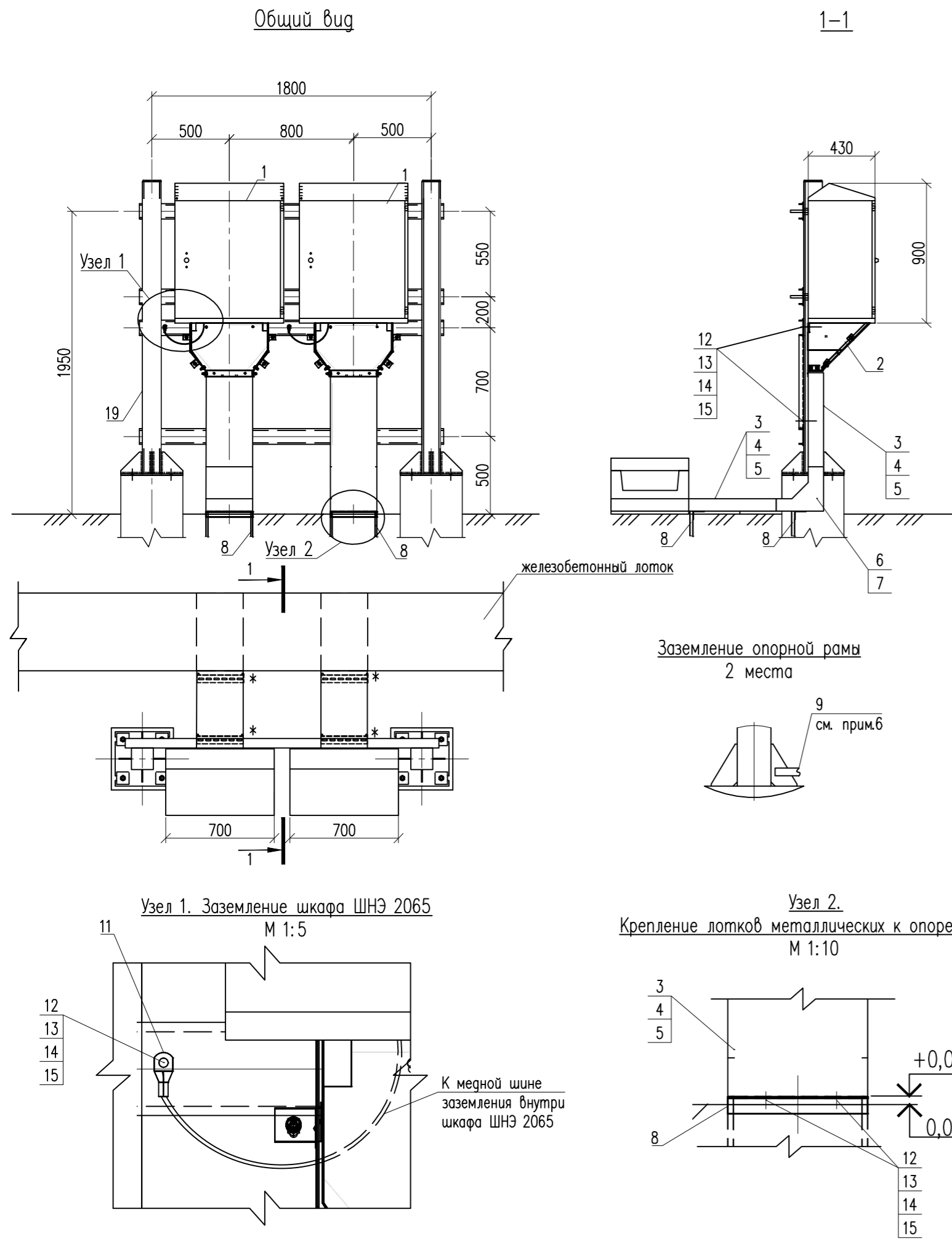


- Чертеж выполнен на основании заводского чертежа ООО "Т-Энергия"—завода-изготовителя КТПБ 110 кВ.
- Тонкой штриховой линией показаны шкафы наружной установки и заводская рама опорная для их установки, входящие в поставку завода-изготовителя КТПБ 110 кВ. Жирной сплошной линией показаны лотки для прокладки кабелей, учтенные в данном узле.
- За нулевую отметку принят уровень планировки площадки в месте установки шкафов и блоков управления.
- Металлические лотки от шкафов заводятся под железобетонные лотки, устанавливаются на опоры (поз. 8) на высоте 20мм от уровня планировки. Подъем коробов к шкафам выполнить согласно данному чертежу.
- Отверстия в коробе для крепления к заводской конструкции просверлить по месту.
- Заземление рамы опорной выполнить с помощью приварки полосы заземления (учтена в узле Э2023-1ПС_1-ОК-031-2333) к стойке, и последующего соединения полосы с общим контуром заземления подстанции.
- После выполнения сварочных работ места сварки полосы заземления (поз. 10) с общим контуром заземления подстанции, защитить от коррозии цинкнаполненным составом антикоррозионной композиции ЦИНОЛ (ТУ 2313-012 12288779-99) производства ЗАО НГХ "Высокодисперсные металлические порошки", г. Екатеринбург полностью сварной шов и на 5-10см в обе стороны от сварного шва. Покрытие наносится в два слоя общей толщиной 80-100 мкм.
- Материалы для заземления шкафов наружной установки входят в комплект заземления, поставляемый заводом-изготовителем КТПБ 110 кВ.
- В начале и в конце трасс металлические лотки надежно присоединить сталью полосовой (учтена в узле Э2023-1ПС_1-ОК-031-2333) к заземляющему устройству ПС. В качестве надежного присоединения использовать болтовое соединение (поз. 10-13), предварительно очистив места соединения от цинкового покрытия. Присоединение заземляющих проводников из стали полосовой к заземляющему устройству ПС выполнить с помощью сварки внахлестку. Конструкция лотков обеспечивает в местах соединений отдельных секций непрерывность электрической цепи.
- Все металлоконструкции, включая болты, гайки и шайбы, должны быть оцинкованы.
- *- место заземления кабельных лотков.
- Размеры со ** даны для справки.

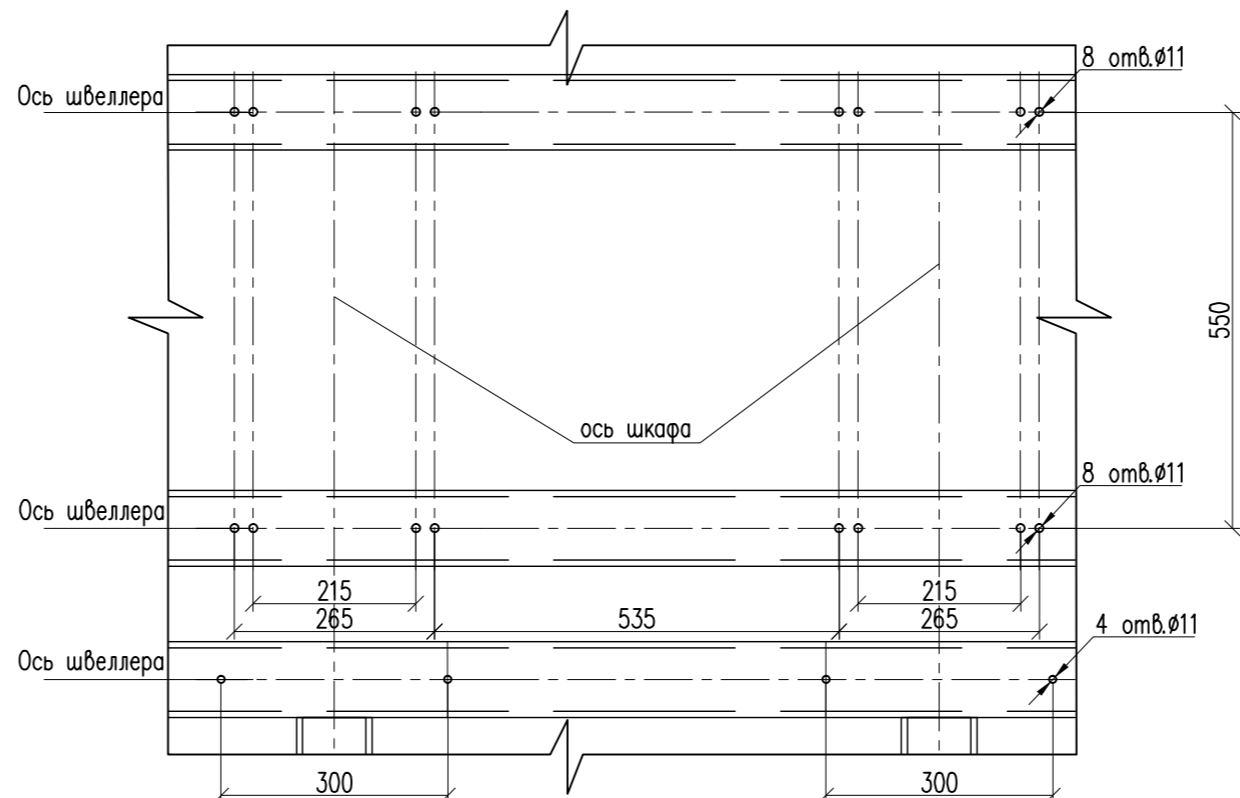
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Э2023-1ПС_1-3ЗИ-260-23ЭП	Шкаф ШЗВ-200, шт.	1	60	входит в поставку КТПБ 110 кВ, учтен в узле Э2023-1ПС_1-ОК-047-23ЭП
2	Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ л11	Секция присоединительная СПр-2	1	6,8	
3	арт. 400443	Разделитель в лоток SEL 80, L=3000мм, шт.	1	5,82	резать по месту
4	арт. 430487	Лоток неперфорированный LNS 80x300, L=3000мм, шт.	1	16,59	
5	арт. 430579	Крышка лотка KLS 300, L=3000мм, шт.	1	12,12	
6	арт. 426687	Внутренний вертикальный угол LVI 300x80-90, шт.	1	2,56	
7	арт. 400745	Крышка внутреннего вертикального угла KLVI 300-90, шт.	1	1,42	
8	Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ, л12	Опора ОМК-1, шт.	2		
9	ГОСТ 103-2006, ГОСТ 9.307-2021	Полоса стальная 40x4 горячего цинкования, м	-	1,256	см. прим. 9
10	ГОСТ Р ИСО 8765-2013	Болт МВх30, шт.	6		
11	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8, шт.	6		
12	ГОСТ 11371-78*	Шайба 8, шт.	6		
13	ГОСТ 6402-70*	Шайба пружинная 8, шт.	6		
14	арт. 125240	Винт с полукруглой головкой М6х20, шт.	8		для стыковки поз.4 с поз.6
15	арт. 225341	Шайба 6/125, шт.	8		
16	арт. 258729	Гайка с прессшайбой М6, шт.	8		

						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей.	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Онищук Ю.			05.10.22			Р	8	
Зав. гр.	Гончарова			05.10.22		Установка одного ШЗВ-200 на заводской раме	Филиал ООО "Энерго-Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Н. контр.	Евтенко			05.10.22					
Нач. отд.	Денисов			05.10.22					

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



Разметка отверстий для крепления
шкафа ШНЭ 2065 и секции СПр-2

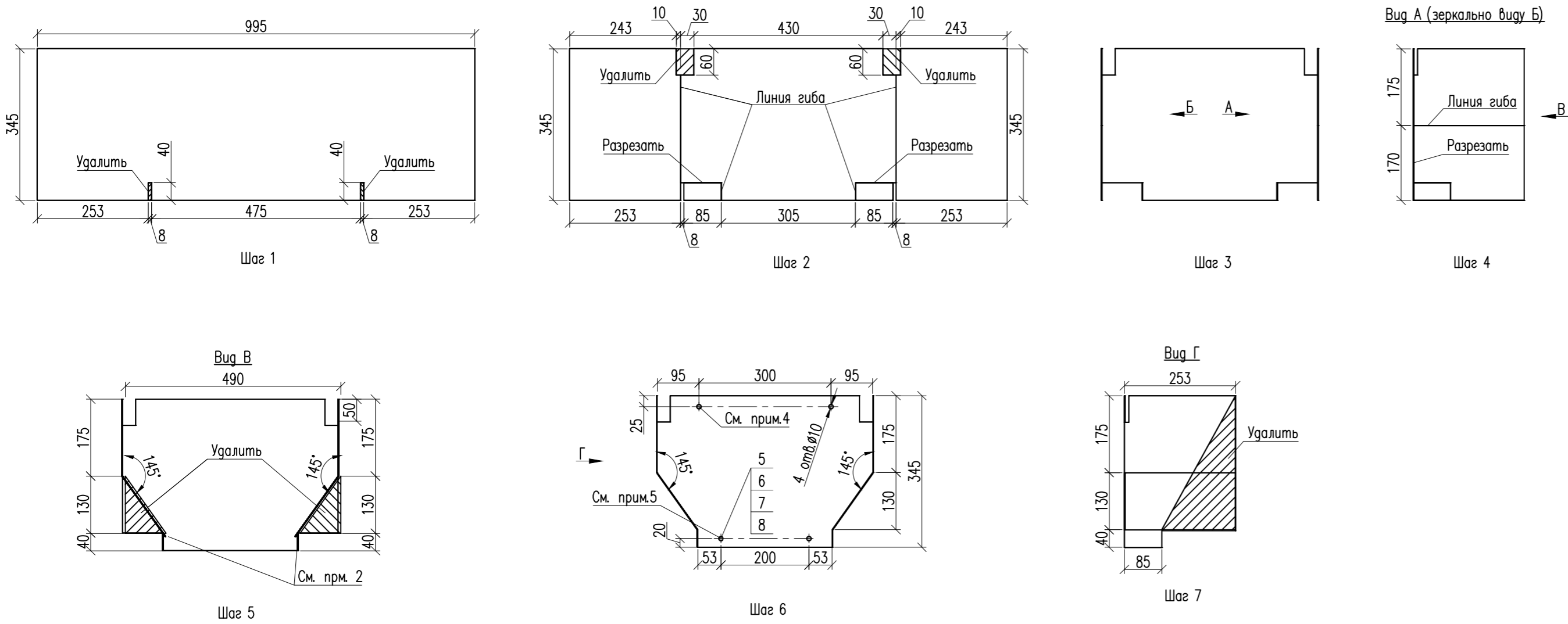


1. Чертеж разработан на основании руководства по эксплуатации ЭКРА.656345.008 РЭ (шкаф защиты ближнего резервирования ШНЭ 2065).
2. Опорная металлоконструкция и все крепежные элементы должны быть оцинкованы.
3. За отм. 0,000 принят уровень планировки площадки в месте установки шкафов.
4. Металлические лотки от шкафов заводятся под железобетонные лотки, устанавливаются на опоры (поз. 8) на высоте 20мм от уровня планировки. Подъем коробов к шкафам выполнить согласно данному чертежу.
5. Отверстия в лотках металлических и секциях СПр-2 для крепления к заводской конструкции просверлить по месту.
6. Заземление рамы опорной выполнить с помощью приварки полосы заземления (поз. 9, учтена в узле Э2023-1ПС_1-ОК-031-2333) к стойке, и последующего соединения полосы с общим контуром заземления подстанции.
7. После выполнения сварочных работ места сварки полосы заземления (поз. 9) с общим контуром заземления подстанции защитить от коррозии цинкнаполненным составом антикоррозионной композиции ЦИНОЛ (ТУ 2313-012 12288779-99) производства ЗАО НПП "Высокодисперсные металлические порошки", г. Екатеринбург полностью сварной шов и на 5-10см в обе стороны от сварного шва. Покрытие наносится в два слоя общей толщиной 80-100 мкм.
8. Для заземления шкафов ШНЭ 2065 гибкий медный проводник (поз.10) присоединить с одной стороны к швеллеру опоры с помощью наконечников (поз. 11, см. Узел 1), а с другой стороны - к медной шине внутри шкафа, проделав отверстие в секции присоединительной СПр-2 (поз.2).
9. В начале и в конце трасс металлические лотки надежно присоединить сталью полосовой (учтена в узле Э2023-1ПС_1-ОК-031-2333) к заземляющему устройству ПС. В качестве надежного присоединения использовать болтовое соединение (поз. 12-15), предварительно очистив места соединения от цинкового покрытия. Присоединение заземляющих проводников из стали полосовой к заземляющему устройству ПС выполнить с помощью сварки внахлестку. Конструкция лотков обеспечивает в местах соединений отдельных секций непрерывность электрической цепи.
10. *- место заземления кабельных лотков.

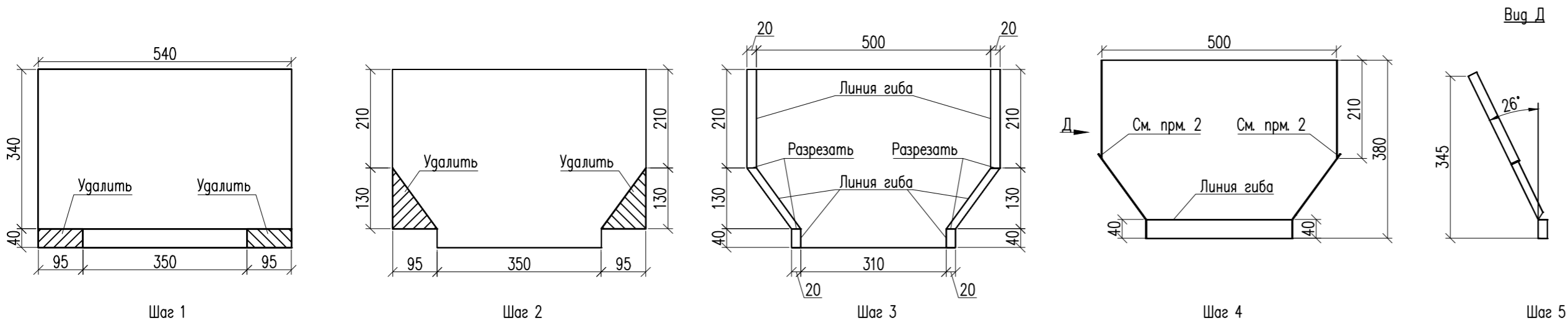
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Шкаф ШНЭ 2065, шт.	2	60	Учтено в узле Э2023-1ПС_1- ОК-047-35УА
2		Секция присоединительная СПр-2	2	6,8	
3	арм. 400443	Разделитель в лоток SEL 80, L=3000мм, шт.	2	5,82	резать по месту
4	арм. 430487	Лоток неперфорированный LNS 80x300, L=3000мм, шт.	2	16,59	
5	арм. 430579	Крышка лотка KLS 300, L=3000мм, шт.	2	12,12	
6	арм. 426687	Внутренний вертикальный угол LVI 300x80-90, шт.	2	2,56	
7	арм. 400745	Крышка внутреннего вертикального угла KLVI 300-90, шт.	2	1,42	
8	Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ, л.12	Опора ОМК-1, шт.	4		
9	ГОСТ 103-2006, ГОСТ 9.307-89	Полоса стальная 40x4 горячего цинкования, м	-	1,256	см. прим. 9
10	ГОСТ 31947-2012	Провод медный повышенной гибкости с желто-зеленой изоляцией ПуГВ-УХЛ 1х4, м	1,0		для заземления поз.1
11	Ког 2С8Р	Наконечник с отверстием под винт М8 с изоляр.фланцем 2,5-6 кв.мм, шт.	4		
12	ГОСТ Р ИСО 8765-2013	Болт М8х30, шт.	12		
13	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8, шт.	12		
14	ГОСТ 11371-78*	Шайба 8, шт.	12		
15	ГОСТ 6402-70*	Шайба пружинная 8, шт.	12		
16	арм. 125240	Винт с полукруглой головкой М6х20, шт.	16		для стыковки поз.4 с поз.6
17	арм. 225341	Шайба 6/125, шт.	16		
18	арм. 258729	Гайка с прессшайбой М6, шт.	16		
19	Э2023-1ПС_1-ОК-047-22КЭ, л.9	Опора Оп-2, шт.	1		

						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Погн.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей.	Стация	Лист	Листов
Вед. инж.		Онишук Ю.			01.03.22		Р	9	
Зав. гр.		Гончарова			01.03.22				
						Установка двух шкафов ШНЭ 2065 на опоре Оп-2	Филиал ООО "Энерго-Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Н. контр.		Евтенко			01.03.22				
Нач. отд.		Денисов			01.03.22				

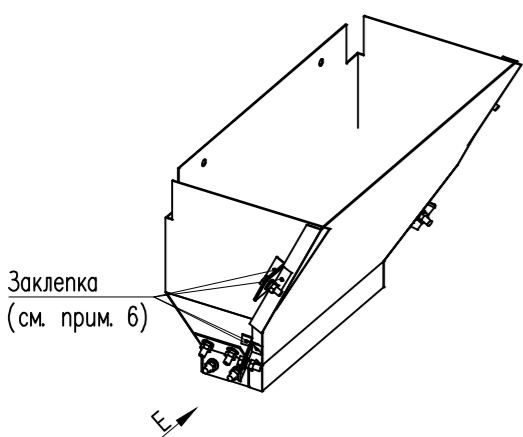
Изготовление раструба (поз. 1) секции присоединительной СПр–1



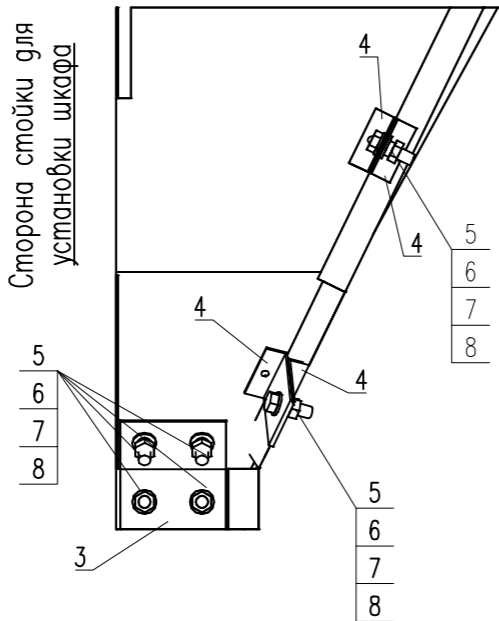
Изготовление крышки (поз. 2) секции присоединительной СПр–1



Секция присоединительная СПр–1



Вид Е
М 1:5



Спецификация оборудования и материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	ГОСТ 14918–80	Раструб секции присоединительной СПр–1			
		из стали тонколистовой оцинкованной			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,5x40x380 ГОСТ 19904–90, шт.	1	4,045	
2	ГОСТ 14918–80	Крышка секции присоединительной СПр–1			
		из стали тонколистовой оцинкованной			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,5x40x380 ГОСТ 19904–90, шт.	1	2,418	
3	ГОСТ 14918–80	Пластина Пл–1 из стали тонколистовой оцинкованной			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,5x40x380 ГОСТ 19904–90, шт.	2	0,066	
4	ГОСТ 14918–80	Пластина Пл–2 из стали тонколистовой оцинкованной			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,5x65x40 ГОСТ 19904–90, шт.	8	0,031	
5	ГОСТ Р ИСО 8765–2013	Болт МВх30,	шт.	14	
6	ГОСТ 5915–70*	Гайка М 8,	шт.	14	
7	ГОСТ 11371–78*	Шайба 8,	шт.	14	
8	ГОСТ 6402–70	Шайба пружинная 8,	шт.	14	

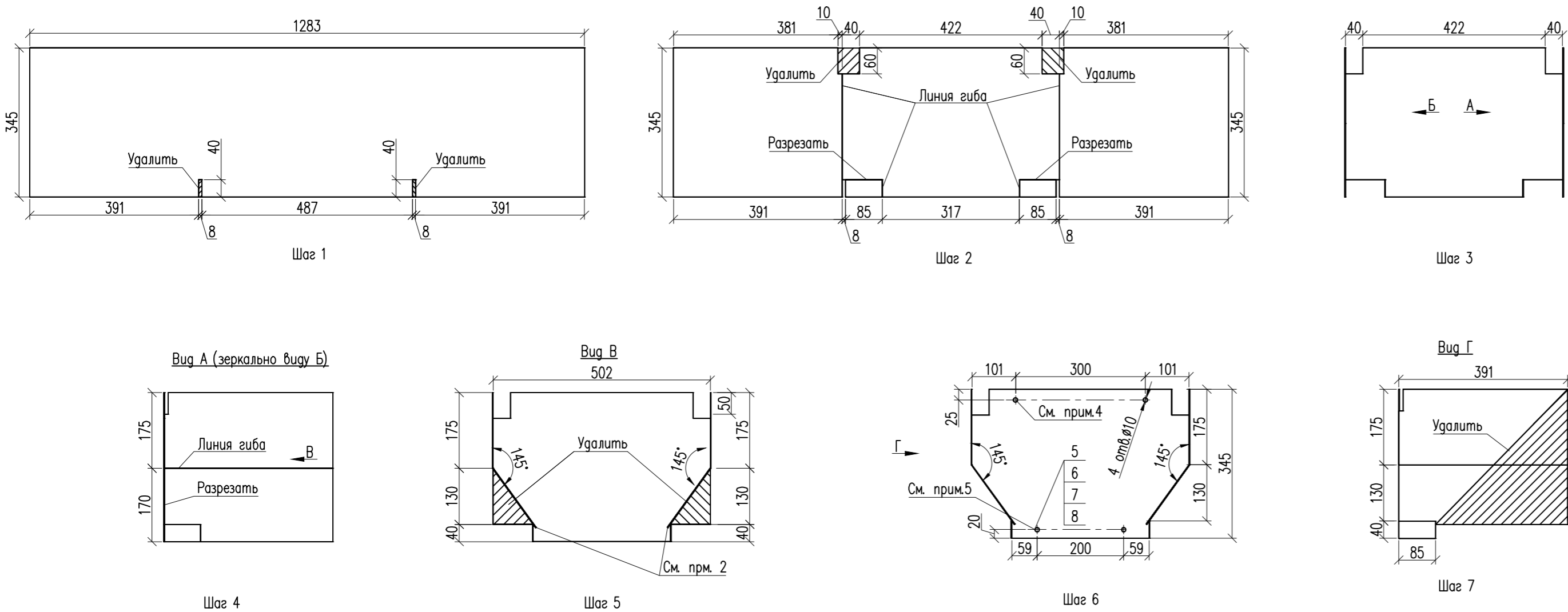
1. Все металлоконструкции, включая болты, гайки и шайбы, должны быть оцинкованы.
2. После изготовления секции присоединительной СПр–1 все острые грани обработать.
3. Все болтовые соединения должны быть снабжены пружинной шайбой.
4. Отверстия для крепления раструба секции присоединительной СПр–1 (поз.1) к строительной конструкции.
5. Отверстия для крепления секций металлических сечением 300 мм х 80 мм к раструбу секции присоединительной СПр–1 (поз.1).
6. Пластины Пл–2 (поз. 4) к раструбу (поз. 1) и крышке (поз. 2) секции присоединительной при помощи заклепочного соединения.

М 1:10

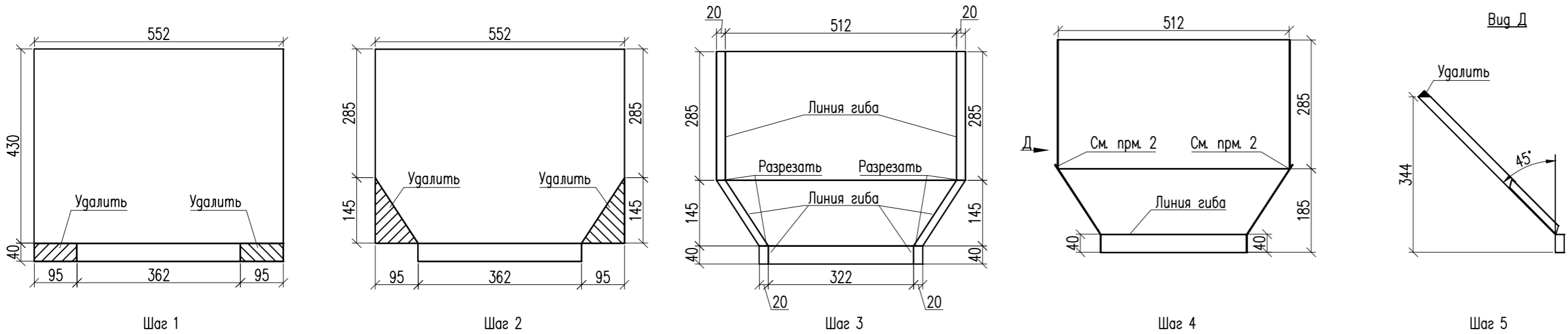
Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ					
1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№'зак	Подп.	Дата
Вед. инж	Онищук Ю.				05.10.22
Заб. гр.	Гончарова				05.10.22
Кабельное хозяйства. Журналы и раскладка силовых кабелей.					
				Стадия	Лист
				Р	10
Секция присоединительная СПр–1 для подвода кабелей в металлических кабельных лотках сечением 300мм х 80мм к шкафом ШОВ					
Н. контр.	Евтенко				05.10.22
Нач. отд.	Денисов				05.10.22

Формат А2 (420х594мм)

Изготовление раструба (поз. 1) секции присоединительной СПр–2

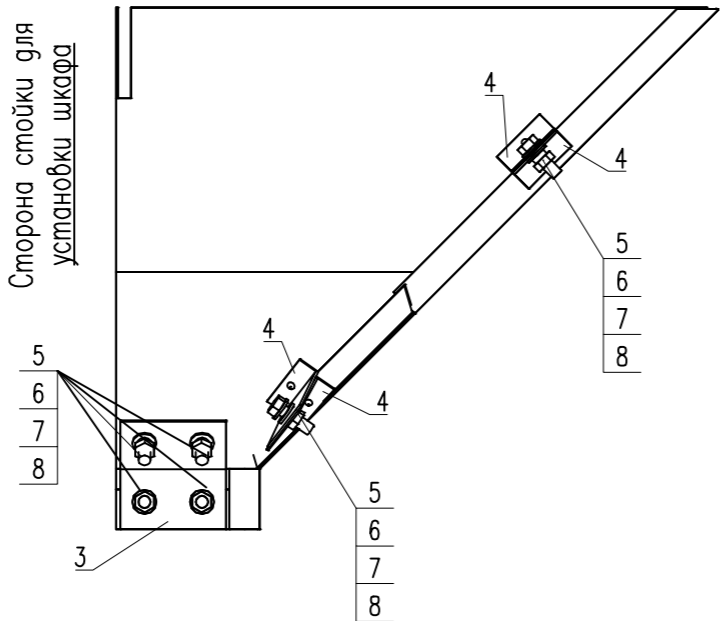
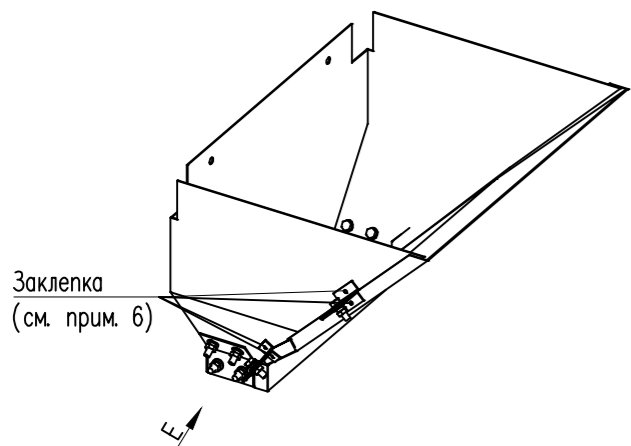


Изготовление крышки (поз. 2) секции присоединительной СПр–2



Секция присоединительная СПр–2

Вид Е
М 1:5

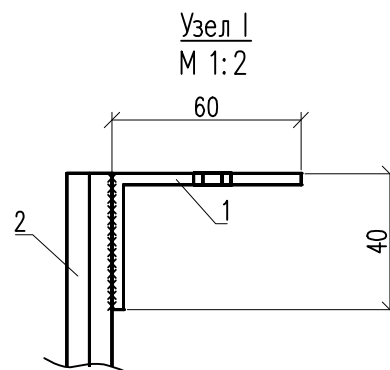
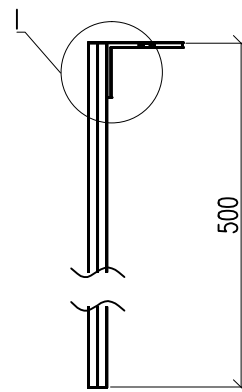


Спецификация оборудования и материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	ГОСТ 14918–80	Раструб секции присоединительной СПр–2			
		из стали тонколистовой оцинкованной			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,5х1283х345 ГОСТ 19904–90, ОН-КР-1 ГОСТ 14918–80	шт.	1	5,216
2	ГОСТ 14918–80	Крышка секции присоединительной СПр–2			
		из стали тонколистовой оцинкованной			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,5х552х470 ГОСТ 19904–90, ОН-КР-1 ГОСТ 14918–80	шт.	1	3,057
3	ГОСТ 14918–80	Пластина Пл–1 из стали тонколистовой оцинкованной			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,5х80х70 ГОСТ 19904–90, ОН-КР-1 ГОСТ 14918–80	шт.	2	0,066
4	ГОСТ 14918–80	Пластина Пл–2 из стали тонколистовой оцинкованной			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,5х65х40 ГОСТ 19904–90, ОН-КР-1 ГОСТ 14918–80	шт.	8	0,031
5	ГОСТ Р ИСО 8765–2013	Болт М8х30,	шт.	14	
6	ГОСТ 5915–70*	Гайка М 8,	шт.	14	
7	ГОСТ 11371–78*	Шайба 8,	шт.	14	
8	ГОСТ 6402–70	Шайба пружинная 8,	шт.	14	

1. Все металлоконструкции, включая болты, гайки и шайбы, должны быть оцинкованы.
2. После изготовления секции присоединительной СПр–2 все острые грани обработать.
3. Все болтовые соединения должны быть снабжены пружинной шайбой.
4. Отверстия для крепления раструба секции присоединительной СПр–2 (поз.1) к строительной конструкции.
5. Отверстия для крепления секций металлических сечением 300 мм х 80 мм к раструбу секции присоединительной СПр–2 (поз.1).
6. Пластины Пл–2 (поз. 4) к раструбу (поз. 1) и крышке (поз. 2) секции присоединительной при помощи заклепочного соединения.

							Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ
							1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»
Изм.	Кол.уч	Лист	Н'жок	Погн.	Дата		
Вед. инж.	Онищук Ю.				05.10.22		
Заб. гр.	Гончарова				05.10.22		
Н. контр.	Евтенко				05.10.22		
Нач. отд.	Денисов				05.10.22		
						Секция присоединительная СПр–2 для подвода кабелей в металлических кабельных лотках сечением 300мм х 80мм к шкафом ШЗВ–200, ШНЭ 2065	Филиал ООО "Энерго–Юг" "ЮЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

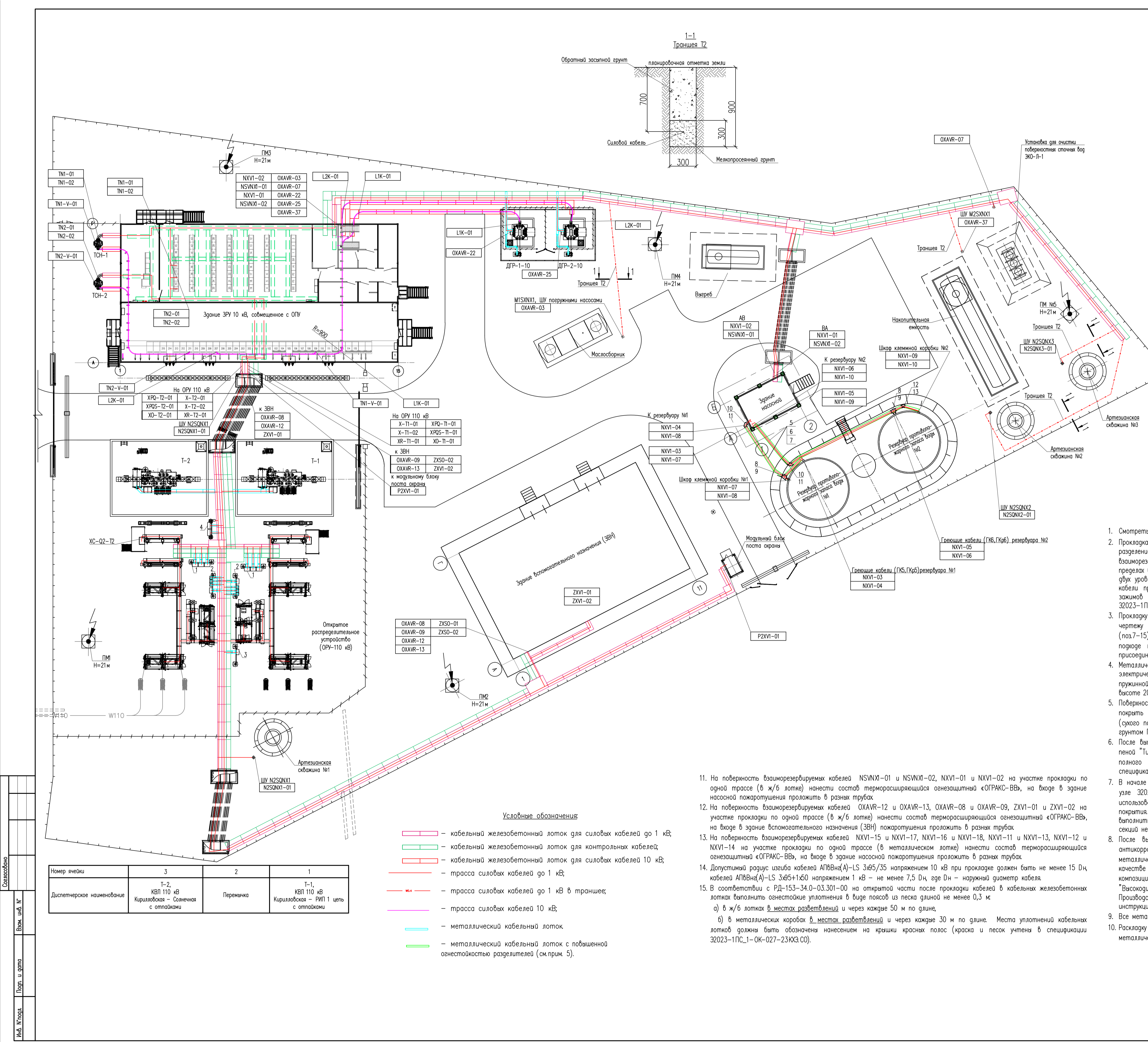
Спецификация оборудования и материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	арт. 464229	Уголок перфорированный оцинкованный			
		STL 60/40/4,0 ГЦ, L=300 мм, шт.	1	0,516	уголок L=2000мм резать по месту
2	ГОСТ 2590–2006	Сталь круглая Ø12 мм, L=500 мм, шт.	2	0,444	



- * — размер уточнить при монтаже.

M 1:5

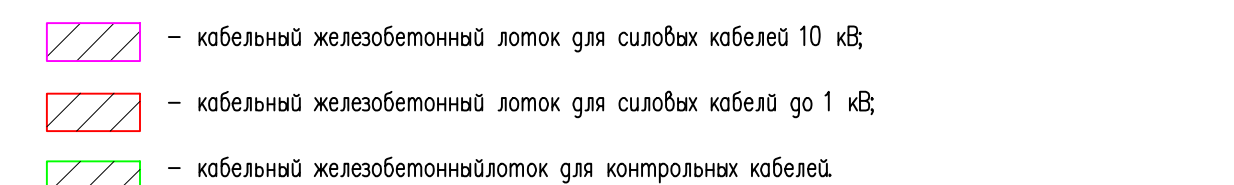
						Э2023-1 ПС_1-ОК-027-23КХЭ			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИГ»»			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Погн.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей.	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.		Онищук Ю.			05.10.22		Р	12	
Зав. гр.		Гончарова			05.10.22				
Н. контр.		Евтенко			05.10.22	Опора ОМК-1 для крепления секций металлических	Филиал ООО "Энерго-Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Нач. отг.		Денисов			05.10.22				



Спецификация оборудования и материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Прим.
1		Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки, с болтовыми нах-мц для кабеля АПВВн(А)-LS 3x95/35-10	4		Для ТСН-1, ТСН-2, ДГР-1-10, ДГР-2-10
2		Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки с болтовыми нах-мц для кабеля АВВВн(А)-LS-3x95+1x50-1 4ПВВнн-1-70/120 Р, к-м	4		Для ТСН-1, ТСН-2
3	32023-1ПС_1-ОК-027-23КХ3 л.6	Установка трех ВУ и одного ШВБ-200 на заводской опоре, к-м	2		
4	32023-1ПС_1-ОК-027-23КХ3 л.7	Установка трех ШВБ на заводской опоре, к-м	2		
5	32023-1ПС_1-ОК-027-23КХ3 л.8	Установка одного ШВБ-200 на заводской раме, к-м	1		
6	32023-1ПС_1-ОК-027-23КХ3 л.9	Установка двух шкафов ШНЗ 2065 на опоре ОП-2, к-м	1		
7	арт. 430487	Лоток неперфорированный LNS 80x300, L=3000мм с двумя разделителями (поз.9), шт.	13	16,59	
8	арт. 430579	Крышка лотка KLS 300, L=3000мм, шт.	13	8,58	
9	арт. 400443	Разделитель в лоток SEL 80, L=3000мм, шт.	26	5,82	
10	арт. 426687	T-образный отвод TCS 300x80, шт.	2	2,56	
11	арт. 400745	Крышка T-образного отвода KTCS 300, шт.	2	1,42	
12	арт. 427087	Горизонтальный угол НА 300x80-90, шт.	2	3,19	
13	арт. 400741	Крышка угла КНА 300-90, шт.	2	1,28	
14	арт. 426887	Горизонтальный угол НА 300x80-45, шт.	1	2,35	
15	арт. 400744	Крышка угла НА 300x80-45, шт.	1	1,01	
16	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М10x40,	шт.	6	
17	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М10,	шт.	6	
18	ГОСТ 11371-78	Шайба 10,	шт.	12	
19	ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная 10,	шт.	6	
20	32023-1ПС_1-ОК-027-23КХ3 л.12	Опора ОМК-1,	шт.	17	
21	ТУ 59.99.29-072-97284872-2017	Металлорукав в герметичной ПВХ оболочке, диаметром 25 мм, РЭ-ЦПн-LS-25,	м	10	
22	ТУ 5728-021-13267785-00	Огнезащитный термостойкий герметик ОГРАКС-ВВ,	кг	30	
23		Огнезащитный термостойкий герметик ОГРАКС-В-СК,	кг	10	
24		Профессиональная пена огнестойкая Tipton Professional B1 (750мл),	шт.	2	
25		Герметик общестроительный (290мл) TITAN Euro-Line,	шт.	30	
26		Песок ж/б лотка	1		Для асф. укладки в ж/б лотка
27		Краска красная для ответственных наружных работ оксида, матовая "Оптимист" (цвет - кирпичный), банка/кг	2/9,0		Для обозначения мест огнестойких уплотнений в ж/б лотках

- Смотреть совместно с л. КХЗ-14-16.
- Прокладка силовых и контрольных кабелей на открытой части выполняется в наземных ж/б лотках с разделением по лоткам между силовыми и контрольными кабелями и с разделением по условию взаиморезервирования. На территории открытого распределительного устройства 110 кВ (ОРУ 110 кВ) в пределах блоков КТПБ 110 кВ кабели прокладываются по подвесным металлическим лоткам заводской поставки в двух уровнях: силовые кабели под контрольными. При подходе к шкафам зажимов и ВУ-силовые и контрольные кабели проложить в разных отсеках металлических коробов. Раскладку металлических коробов к шкафам зажимов - см. л. КХЗ л.6-9, металлические короба к ДГР-1-10, ДГР-2-10 учтены в узле 32023-1ПС_1-ОК-041-23ЭП, к силовым трансформаторам П1, Т2-в узле 32023-1ПС_1-ОК-040-23ЭП.
- Прокладку кабелей от здания насосной к резервуарам противопожарного запаса воды выполнять по данному чертежу в лотках металлических (показаны зеленым цветом) с двумя разделительными перегородками (поз.7-15)-два отсека для взаиморезервируемых силовых кабелей, один отсек- для контрольных кабелей, при подходе к клеммным шкафам кабели проложить в металлорукаве (поз. 21). Металлорукава к шкафам присоединить посредством кабельных вводов, обеспечивающих заземление.
- Металлические лотки должны обеспечивать в местах соединения отдельных секций непрерывность электрической цепи. Все болтовые соединения должны быть надежно затянуты, снабжены контргайкой и пружинной шайбой. Кабельные короба устанавливаются на опоры для металлического короба (поз. 20) на высоте 20мм от уровня планировки с шагом 2м.
- Поверхность внутренних разделителей лотков, указанных на плане зеленым цветом, на всем протяжении трассы покрыты огнезащитным термостойким герметиком (вспучивающимся) материалом ОГРАКС-В-СК толщиной 1 мм (сухого покрытия). При нанесении огнезащитного состава поверхность короба должна быть сухой, окрашенной грунтом ГФ-021. Покрытие наносится кистью, валиком или распылением послойно в несколько проходов.
- После выполнения раскладки всех кабелей выходы из металлических лотков заделывать огнестойкой монтажной пеной "Титан" на глубину 50мм. Для защиты от погодных воздействий поверхность монтажной пены после полного застывания покрывается герметиком "Титан". Монтажная пена и герметик "Титан" учтены в спецификации данного узла.
- В начале и в конце трасс лотки металлические (поз. 7) надежно присоединить сталью полосовой (учтена в узле 32023-1ПС_1-ОК-031-2333) к заземляющему устройству ПС. В качестве надежного присоединения использовать болтовое соединение (поз. 16-19), предварительно очистив места соединения от цинкового покрытия. Присоединение заземляющих проводников из стали полосовой к заземляющему устройству ПС выполнять с помощью сварки вынахлест. Конструкция лотков обеспечивает в местах соединений отдельных секций непрерывность электрической цепи.
- После выполнения сварочных работ места сварки защитить от коррозии цинконаполненным составом антикоррозионной композиции ЦИНОП (ТУ 2313-012 12288779-99) производства ЗАО НПК "Высокодисперсные металлические порошки", г. Екатеринбург. Покрытие наносится в два слоя общей толщиной 80-100 мкм. В качестве покрытия лакокрасочного материала наносится 1 слой толщиной 40 мкм антикоррозионной композиции на основе алюминиевой пудры "АЛПОП" (ТУ 2313-014-12288779-99), производства ЗАО НПК "Высокодисперсные металлические порошки". Общая толщина антикоррозионного покрытия 120-140 мкм. Производство работ по защите от коррозии металлоконструкций производится согласно технологической инструкции ТИ 12288779.25073.00045.
- Все металлоконструкции, включая болты, гайки и шайбы, должны быть оцинкованы.
- Раскладку взаиморезервируемых кабелей выполнять по разным трассам (в разных ж/б лотках, в разных отсеках металлических лотков, на разных полках кабельных конструкций под зданием ЗРУ 10 кВ, совмещенным с ОПВ).

32023-1ПС_1-ОК-027-23КХ3					
1 этап: строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2x6 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РМТ»					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Вед. инж.	Онищук Ю.				28.09.22
Заб. гр.	Гончарова				28.09.22
Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей.					
				Стадия	Лист
				Р	13
План раскладки силовых кабелей на открытой части подстанции					
Н. контр.	Евменко				28.09.22
Нач. отд.	Денисов				28.09.22
Филиал ООО "Энерго-Юг" "ЮЖНЕРГОСЕТПРОЕКТ"					
Формат: А1 (594x841 мм)					



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

Формат: А3х3 (420х891 мм)

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Мастерская	15,45	B4
2	Кладовая ЛУЧ	18,27	B4
3	Электрощитовая	5,40	B4
4	Кабинет мастеров ЛУЧ	15,96	B4
5	Помещение для охраны	10,80	B4
6	Помещение оперативной выездной бригады (ОВБ)	15,78	B4
6 а	Помещение оперативной выездной бригады (ОВБ)	15,78	B4
7	Помещение для хранения приспособлений ЛУЧ	30,33	B4
8	Помещение для стирки и сушки спецодежды	12,93	B4
9	Гардеробная	13,77	B4
10	Помещение для хранения спецодежды	10,91	B4
11	Помещение для хранения средств защиты	11,23	B4
12	Приточная венткамера	13,25	Д
13	Комната приема пищи	24,91	B4
14	Душевая	15,76	–
15	Помещение для хранения уборочного инвентаря	4,20	B4
16	Санузел	5,51	–
17	Коридор	41,84	–
18	Тамбур	2,98	–

Условные обозначения:

- трасса силовых кабелей напряжением до 1 кВ;
- кабельный ж/б лоток для силовых кабелей до 1 кВ;
- кабельный ж/б лоток для контрольных кабелей;
- — кабельные проходки в перекрытии здания (входят в поставку модульного здания).

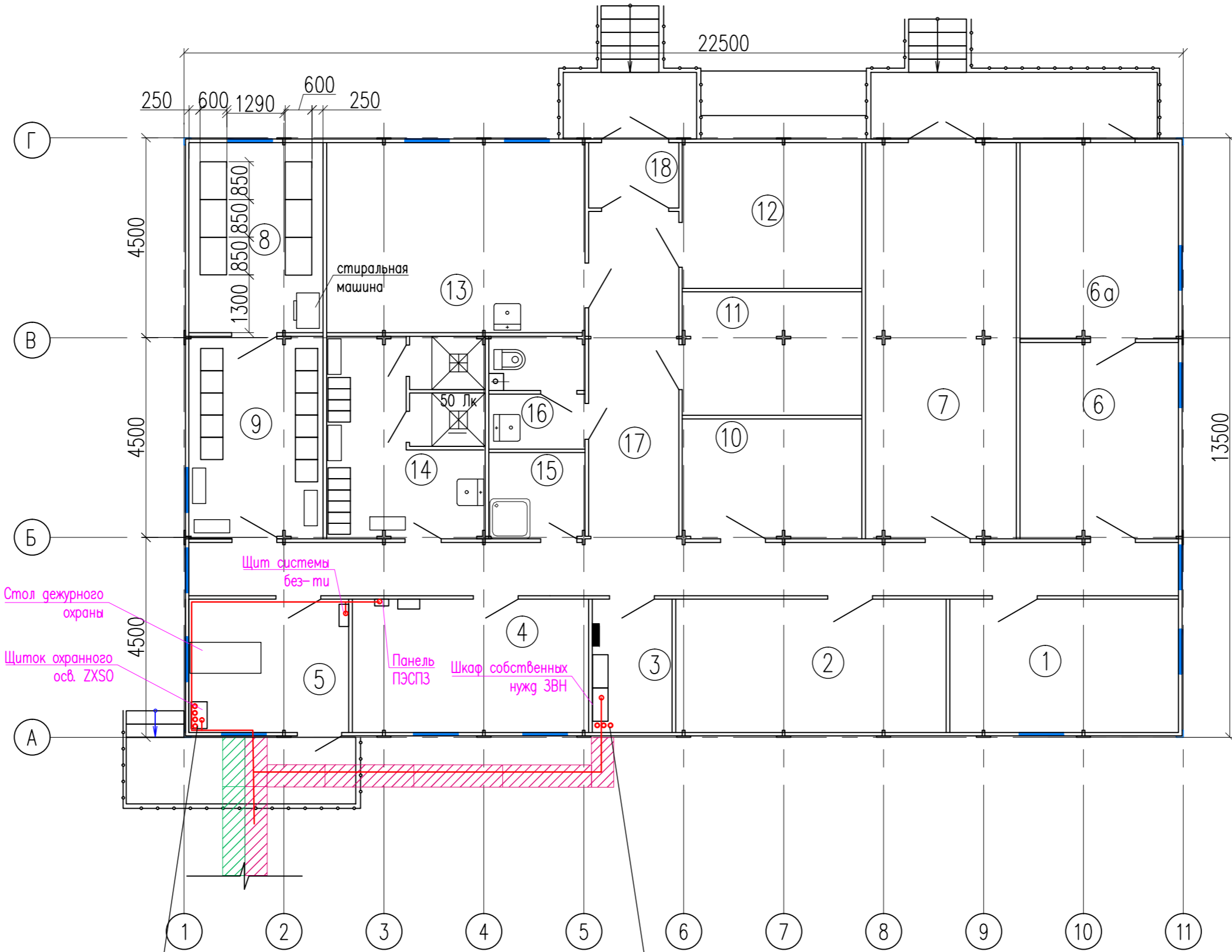
Из здания ЗРУ 10 кВ, совмещенного с ОПУ

ZXS0-01	OXVAR-08
ZXS0-02	OXVAR-09
	OXVAR-12
	OXVAR-13

Из здания ЗРУ 10 кВ, совмещенного с ОПУ

ZXVI-02
ZXVI-01

План на отм. 0,000



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	Код 01790	Кабель-канал "DKC" "In-Liner", L=2000 мм шт.	20		
2	Код 01749	Угол плоский (L-поворот) NPAN, шт.	10		
3	Код 01733	Угол внутренний изменяемый NIAV, шт.	10		
4	Код 01776	Рамка для ввода в стену/коробку/потолок RQM, для TA-GN 100x80, шт.	6		
5	Код 02309	Соединитель оснований коробов в комплекте с винтами GTA-SN для TA-GN 100x80, шт.	10		
6	Код 07714	Фиксатор кабелей повышенной жесткости TR-E для TA-GN 100x80, шт.	20		
7	Код 151975	Труба двустенная гофр. ПНД Dвн 75 мм, с протяжкой, м	6		
8	Код CM274025	Саморез с прессшайбой со сверлом, шт.	50		для крепления поз. 1 к сэндвич-панели
9	TU 5775-014-17297211-2005	Мастика МГКП, кг	2		

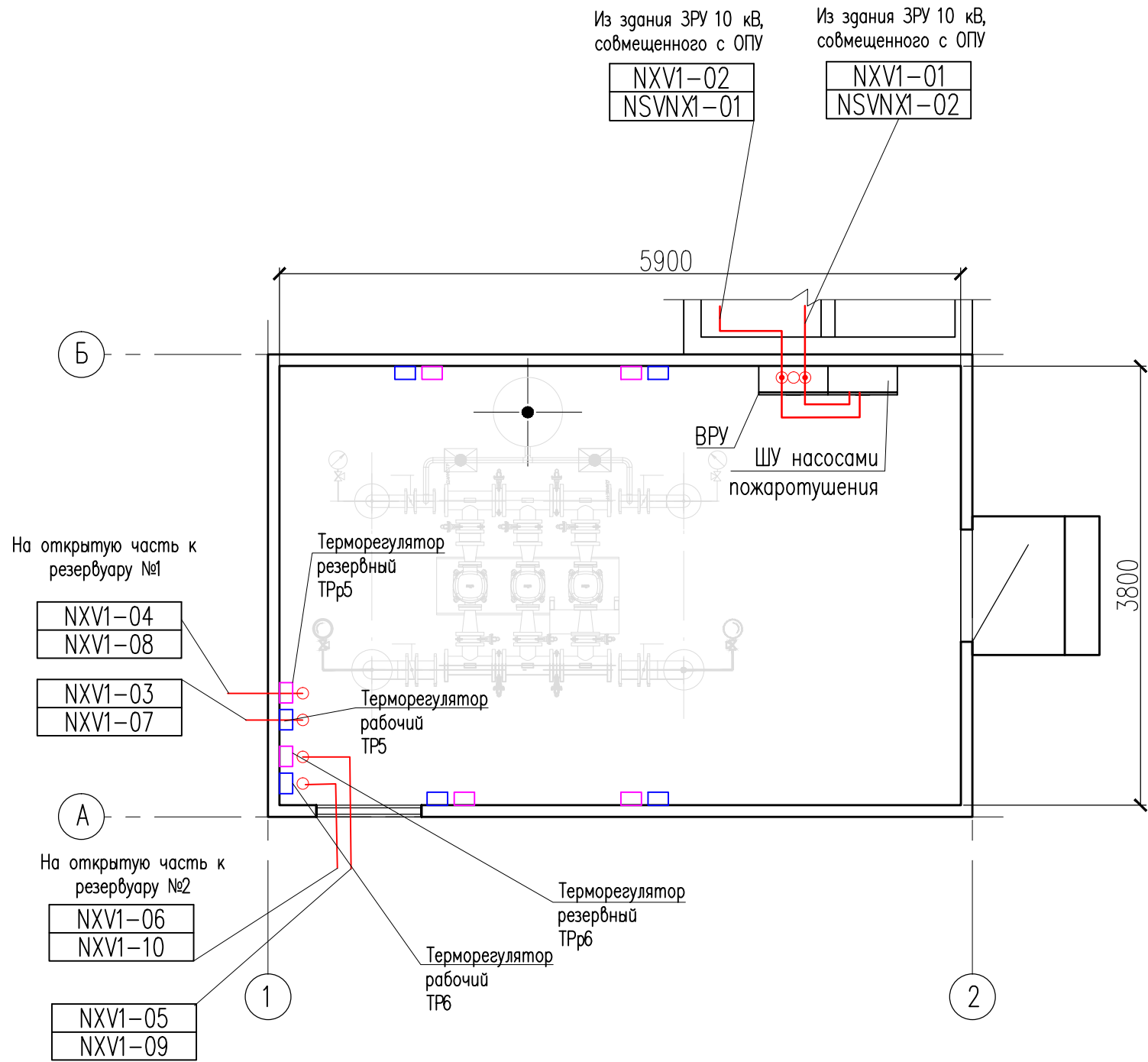
- Работать совместно с листами КХЭ-13,14.
- Прокладка силовых кабелей до 1,0 кВ внутри здания предусматривается в кабель-каналах (поз.1-6), на участке захода кабелей из ж/б лотков в кабельные проходки в полу здания-в гофрированной трубе поз. 7.
- Раскладку силовых и контрольных кабелей выполнить в разных кабель-каналах.
- Взаиморезервируемые силовые кабели внутри здания проложить в разных кабель-каналах (поз.1),снаружи-в разных трубах
- Места прохода кабелей через перегородки внутри здания для возможности смены электропроводки выполнить в трубе. Зазоры в трубах в местах проходов кабелей через стены, перегородки и пол здания должны иметь предел огнестойкости EIТ 45. Для обеспечения предела огнестойкости EIТ 45 кабельной проходки через стены и перегородки толщиной до 200 мм зазоры между кабелями и трубами заделать огнезащитной мастикой МГКП (поз. 9).

Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ

						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№г.ок	Погн.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж	Онишук Ю.				05.10.22		Р	15	
Зав. гр.	Гончарова				05.10.22				
						План раскладки кабелей в здании вспомогательного назначения (ЗВН)	Филиал ООО "Энерго-Юз"		
Н. контр.	Евтенко				05.10.22		"Юзэнергосетьпроект"		
Денисов	Денисов				05.10.22				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	ТУ 5775-014-17297211-2005	Мастика МГКП,	кг	2	

План
М 1:50



Условные обозначения:

- место подключения рабочего терморегулятора
- место подключения резервного терморегулятора
- кабель силовой
- кабельные проходки в полу здания.

- Смотреть совместно с листами КХЭ л.13-14.
- Раскладка силовых кабелей выполняется по кабельным конструкциям, входящим в поставку блочно-модульного здания насосной.
- Взаиморезервируемые силовые кабели в здании проложить в разных трубах, на разных полках кабельных конструкций.
- Места прохода кабелей через пол здания для возможности смены электропроводки выполнить в трубе. Зазоры в трубах в местах проходов кабелей через пол здания должны иметь предел огнестойкости EIТ 45. Для обеспечения предела огнестойкости EIТ 45 кабельной проходки через пол здания толщиной до 200 мм зазоры между кабелями и трубами заделать огнезащитной мастикой МГКП (поз 1).

Согласовано

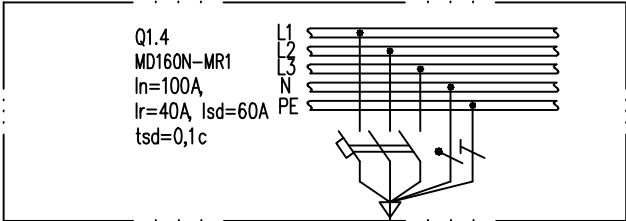
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N°подл.

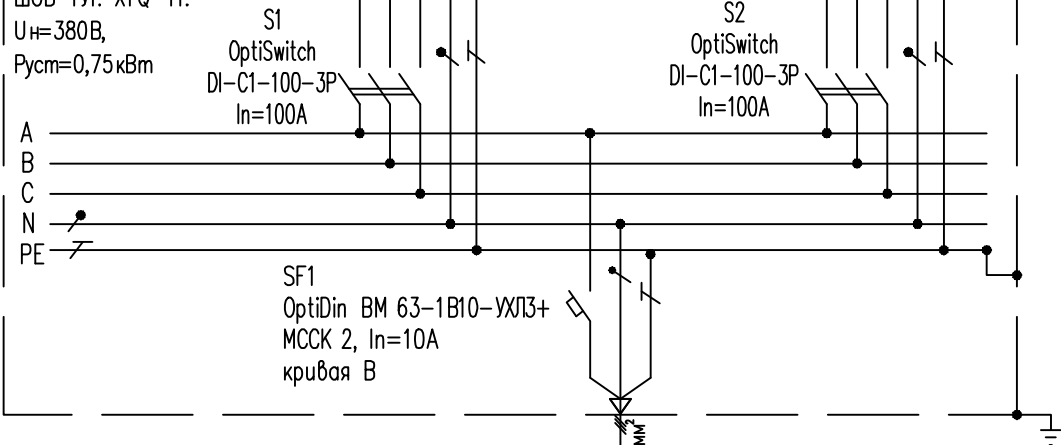
						Э2023–1ПС_1–ОК–027–23КХЭ			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подп.	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей.	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.		Онищук Ю.			28.09.22		Р	16	
Зав. гр.		Гончарова			28.09.22				
						План раскладки силовых кабелей в здании насосной	Филиал ООО "Энерго–Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"		
Н. контр.		Евтенко			28.09.22				
Нач. отг.		Денисов			28.09.22				

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ.
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
ЩСН 0,4 кВ. 1 секция, шкаф 1С



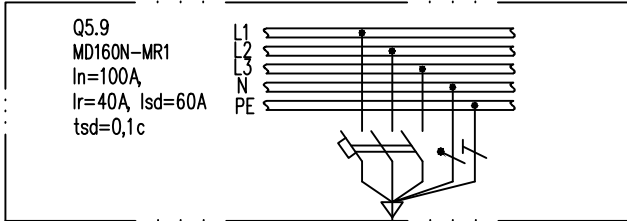
XPQ-T1-01
ABBGЭна(A)-LS 5x16мм²
L=75м

ОРУ-110 кВ. Ячейка Т-1.
ШОВ-1У1. XPQ-T1.
U_н=380В,
P_{уст}=0,75кВт



Привод
выключателя
Q2-T1
Pуст=0,75кВт

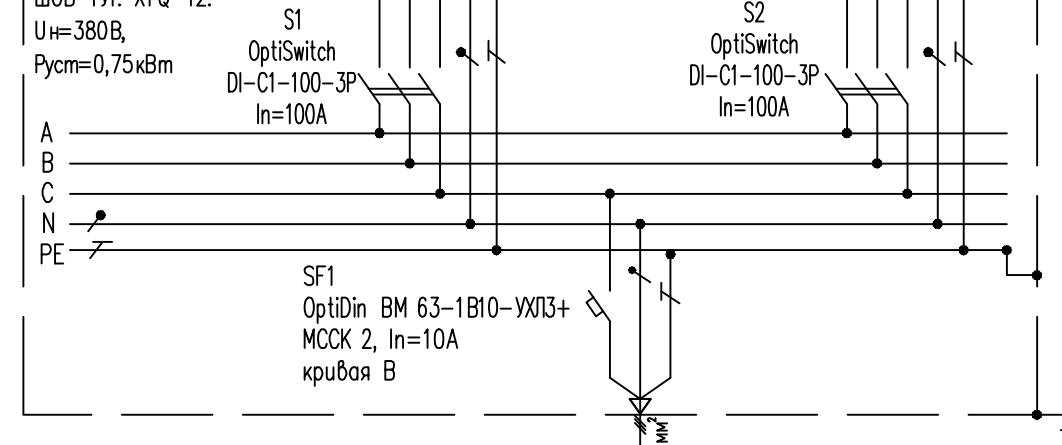
Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ.
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ.
ЩСН 0,4 кВ. 2 секция, шкаф 3С



XPQ-T2-01
ABBGЭна(A)-LS 5x16мм²
L=75м

XPQ-T1-02
ABBGЭна(A)-LS 5x16мм²
L=20м

ОРУ-110 кВ. Ячейка Т-2.
ШОВ-1У1. XPQ-T2.
U_н=380В,
P_{уст}=0,75кВт



Привод
выключателя
Q2-T2
Pуст=0,75кВт

Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ

1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»

Изм.	Кол.уч	Лист	№г.ок	Погн.	Дата
Вед. инж.		Онищук Ю.			05.10.22
Зав. гр.		Гончарова			05.10.22
Н. контр.		Евтенко			05.10.22
Нач. отд.		Денисов			05.10.22

Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей.

Схема питания приводов выключателей на ОРУ 110 кВ

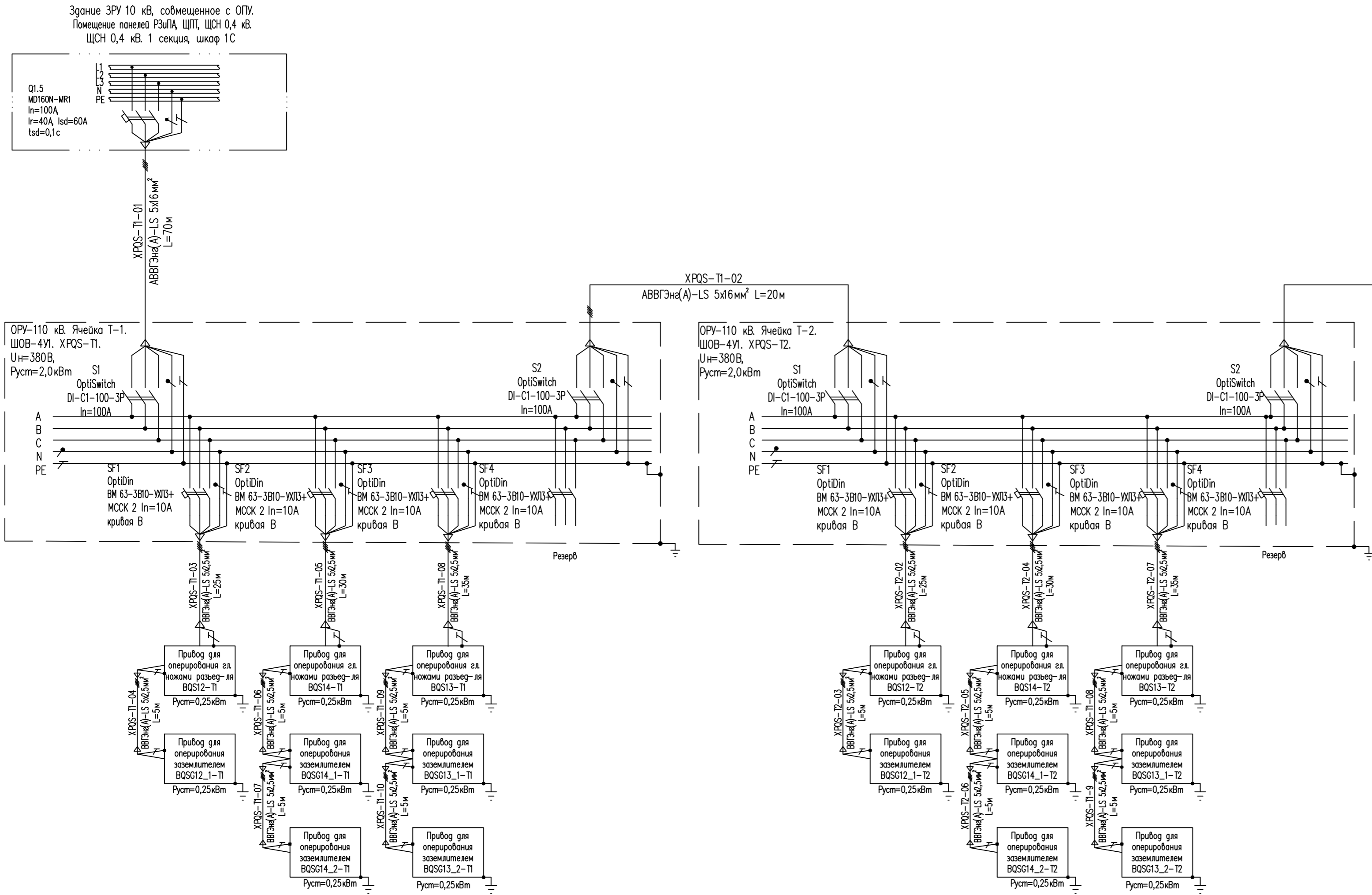
Стадия
Р

Лист
17

Листов

Филиал ООО "Энерго-Юг"
"ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

Согласовано					
Инв. N'подл.	Порт. и дата	Взам. инв. N'			



32023-1 ПС_1-ОК-027-23КХЭ					
1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» – ПС 110/10/6 кВ «РИП»»					
Изм.	Колуч	Лист	N'док	Погн.	Дата
Вед. инж.	Онищук Ю.				05.10.22
Зав. гр.	Гончарова				05.10.22
Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей.				Стадия	Лист
				Р	18
Н. контр.				Дата	05.10.22
Нач. отд.				Дата	05.10.22
Схема питания приводов разъединителей на ОРУ 110 кВ				Филиал ООО "Энерго-Юг" "ЮЖЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"	

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проложено	
Питание ТСН-1, ТСН-2								
TN1-V-01	АПвВнг(А)-LS-10	3x95/35		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. КРУ 10 кВ. Ячейка № 109	Открытая часть подстанции. ТСН-1	35		АВ
TN2-V-01	АПвВнг(А)-LS-10	3x95/35		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. КРУ 10 кВ. Ячейка № 211	Открытая часть подстанции. ТСН-2	55		ВА
Питание ДГР-1-10, ДГР-2-10								
L1K-01	АПвВнг(А)-LS-10	3x95/35		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. КРУ 10 кВ. Ячейка № 113	Открытая часть подстанции. ДГР-1-10	55		АВ
L2K-01	АПвВнг(А)-LS-10	3x95/35		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. КРУ 10 кВ. Ячейка № 207	Открытая часть подстанции. ДГР-2-10	75		ВА
Питание ЩСН 0,4 кВ								
TN1-01	АВВГнг(А)-LS-1,0	3x95+1x50		Открытая часть подстанции. ТСН-1	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 3С.	35		АВ
TN1-02	АВВГнг(А)-LS-1,0	3x95+1x50		Открытая часть подстанции. ТСН-1	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 3С.	35		АВ
TN2-01	АВВГнг(А)-LS-1,0	3x95+1x50		Открытая часть подстанции. ТСН-2	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 3С.	35		ВА
TN2-02	АВВГнг(А)-LS-1,0	3x95+1x50		Открытая часть подстанции. ТСН-2	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 3С.	35		ВА
Охлаждение трансформаторов Т-1, Т-2								
X-T1-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.1	ОРУ 110 кВ. Т-1. Шкаф ШОМ Х-Т1. Рабочий ввод	70		АВ
X-T1-02	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.10	ОРУ 110 кВ. Т-1. Шкаф ШОМ Х-Т1. Резервный ввод.	70		ВА
X-T2-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.3	ОРУ 110 кВ. Т-2. Шкаф ШОМ Х-Т2. Резервный ввод.	70		АВ
X-T2-02	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.12	ОРУ 110 кВ. Т-2. Шкаф ШОМ Х-Т2. Рабочий ввод	70		ВА
Питание РПН Т-1, Т-2								
XR-T1-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.2	ОРУ 110 кВ. Привод РПН Т1 XR-T1	70		АВ
XR-T2-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.11	ОРУ 110 кВ. Привод РПН Т2 XR-T2	70		ВА
<div><div><div>Вам. инв. №</div><div>Подпись и дата</div><div>Инв. № подл.</div></div><div><div><div>Внимание!</div><div>1. Длины, указанные в кабельном журнале, не являются основанием для нарезки кабелей. 2. Нарезку кабелей производить по фактически промеренной трассе. 3. В таблице, в графе «Примечание»: «ВА», «АВ» - признак взаиморезервирования кабелей - кабели прокладываются по разным трассам или полкам.</div></div></div></div>								

						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ				
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей		Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.		Онищук Ю.			280922			Р	20	
Зав. гр.		Гончарова			280922					
						Журнал силовых кабелей		Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"		
Н. контр.		Евтенко			280922					
Нач. отд.		Денисов			280922					

Марка кабеля по проекту		Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
		Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проло- жено	
Кабели от ЩСН 0,4 кВ									
ONXSD1D-01	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.8	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. ЗРУ 10 кВ. Приточная установка П1. Шкаф управления ШУ П1	35			
ONXSD2D -01	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.9	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Приточная установка П2. Шкаф управления ШУ П2	35			
ONXSD4_1D -01	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.10	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Венткамера аккумуляторной. Приточная установка П4.1. Шкаф управления ШУ П4.1	60		АВ	
ONXSD4_2D -02	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.4	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Венткамера аккумуляторной. Приточная установка П4.2. Шкаф управления ШУ П4.2	55		ВА	
ONXSD3D -01	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.5	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Приточная установка П3. Шкаф управления ШУ П3	40			
XW1-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.11	ОРУ 110 кВ. Сварочный щиток XW1	-		учтен в узле Э2023-1ПС_1-ОК-030-23ЭН	
ZXV1-02	ВВГнг(А)-LS-1,0	5x70		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.12	Здание вспомогательного назначения (ЗВН). Электрощитовая. Шкаф собственных нужд ЗВН ZXV1. Ввод №2	165		АВ	
ZXV1-01	ВВГнг(А)-LS-1,0	5x70		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q5.2	Здание вспомогательного назначения (ЗВН). Электрощитовая. Шкаф собственных нужд ЗВН ZXV1. Ввод №1	165		ВА	
RXV1-02	ВВГнг(А)-LS-1,0	5x25		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.6	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Шкаф собственных нужд ЗРУ 10 кВ. ШСН2 RXV1. Ввод №2	55		АВ	
RXV1-01	ВВГнг(А)-LS-1,0	5x25		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.7	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Шкаф собственных нужд ЗРУ 10 кВ ШСН2 (RXV1). Ввод №1	55		ВА	
OXV1-01	ВВГнг(А)-LS-1,0	5x25		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.7	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Шкаф собственных нужд ОПУ ШСН1(OXV1). Ввод №1	40		АВ	
OXV1-02	ВВГнг(А)-LS-1,0	5x25		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.6	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Шкаф собственных нужд ОПУ ШСН1 OXV1. Ввод №2	40		ВА	
OCGS-01	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.8	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Шкаф питания громкоговорящей связи OCGS	25			
OXAVR-01	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.1	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф ШВРА OXAVR. Рабочий ввод.	10		АВ	
OXAVR-02	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.10	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф ШВРАОХAVR. Резервный ввод.	15		ВА	
ZU1-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.3	Шкаф зарядно-выпрямительного устройства ЗВУ1 ZU1	35		АВ	
					</				

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание	
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проложено		
ZU2-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.7	Шкаф зарядно-выпрямительного устройства ZU2	30		ВА	
N2SQNX2-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x25		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.4	Открытая часть. Шкаф управления рабочего погружного скважинного насоса №2 артезианской скважины №2 N2SQNX2	180			
N2SQNX3-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x25		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.5	Открытая часть. Шкаф управления рабочего погружного скважинного насоса №2 артезианской скважины №3 N2SQNX3	180			
N2SQNX1-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.12	Открытая часть. Шкаф управления рабочего погружного скважинного насоса №2 артезианской скважины №1 N2SQNX1	90			
NXV1-02	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.9	Здание насосной. Шкаф ВРУ NXV1. Ввод 2	120		АВ	
NXV1-01	ВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.4	Здание насосной. Шкаф ВРУ NXV1. Ввод 1	120		ВА	
NSVNX1-01	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	5x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.10	Здание насосной. Шкаф управления насосами пожаротушения NSVNX1. Ввод 1	120		АВ	
NSVNX1-02	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	5x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.3	Здание насосной. Шкаф управления насосами пожаротушения NSVNX1. Ввод 2	120		ВА	
P2XV1-01	АВВГнг(А)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.1	Открытая часть. Модульный блок поста охраны. Щит распределительный P2XV1	185			
Обогрев трубопроводов резервуаров противопожарного запаса воды									
NXV1-03	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x1,5		Здание насосной. Терморегулятор (рабочий) ТР5	Открытая часть подстанции. Греющий кабель (рабочий) ГК5 резервуара противопожарного запаса воды №1	25		АВ	
NXV1-04	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x1,5		Здание насосной. Терморегулятор (резервный) ТРр5	Открытая часть подстанции. Греющий кабель (резервный) ГКр5 резервуара противопожарного запаса воды №1	25		ВА	
NXV1-05	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x1,5		Здание насосной. Терморегулятор (рабочий) ТР6	Открытая часть подстанции. Греющий кабель (рабочий) ГК6 резервуара противопожарного запаса воды №2	35		АВ	
NXV1-06	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x1,5		Здание насосной. Терморегулятор (резервный) ТРр6	Открытая часть подстанции. Греющий кабель (резервный) ГКр6 резервуара противопожарного запаса воды №2	35		ВА	
NXV1-07	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x1,5		Здание насосной. Шкаф ВРУ. QFD5	Открытая часть подстанции. Шкаф клеммной коробки №1 резервуара противопожарного запаса воды №1. Ввод 1	30		ВА	
NXV1-08	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x1,5		Здание насосной. Шкаф ВРУ. QFD6	Открытая часть подстанции. Шкаф клеммной коробки №1 резервуара противопожарного запаса воды №1. Ввод 2	45		АВ	
NXV1-09	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x1,5		Здание насосной. Шкаф ВРУ. QFD7	Открытая часть подстанции. Шкаф клеммной коробки №2 резервуара противопожарного запаса воды №2. Ввод 1	30		ВА	
NXV1-10	ВВГнг(А)-LS-0,66	3x2,5		Здание насосной. Шкаф ВРУ. QFD8	Открытая часть подстанции. Шкаф клеммной коробки №2 резервуара противопожарного запаса воды №2. Ввод 2	45		АВ	
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ						22
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Марка кабеля по проекту		Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание				
		Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проложено					
Питание щитка наружного освещения подстанции													
OXSN-01	ABBGнг(A)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.1	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Щиток наружного освещение ЩНО OXSN	30							
Питание щитка охранного освещения подстанции													
ZXSO-01	ABBGнг(A)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 2С.Q2.11	Здание вспомогательного назначения (ЗВН). Щиток охранного освещения ZXSO. Ввод №1	160		АВ					
ZXSO-02	ABBGнг(A)-LS-0,66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 4С.Q4.2	Здание вспомогательного назначения (ЗВН). Щиток охранного освещения ZXSO. Ввод №2	160		ВА					
Кабели от ШВРА													
OXAVR-03	BBГнг(A)-LS-0.66	5x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШАВР), автомат №1	Открытая часть подстанции. Маслосборник. Шкаф управления M1SXNX1 погружными насосами M1SXNC1, M1SXNC2	95							
OXAVR-04	BBГнг(A)-LS-0.66	5x6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №2	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Шкаф системы безопасности. Резервный ввод.	25		ВА					
OXAVR-05	BBГнг(A)-LS-0.66	5x6		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №33	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Шкаф системы безопасности. Рабочий ввод	25		АВ					
OXAVR-06	BBГнг(A)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №3	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Шкаф оборудования транспортных систем (ШОТС1.1)	25							
OXAVR-07	BBГнг(A)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №4	Открытая часть подстанции. Шкаф возле колодца с прибором учета отводимых сточных вод. Преобразователь передающий измерительный (ППИ) расходомера с интегратором акустическим	130							
OXAVR-08	BBГнг(A)-FRLS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №5	Здание вспомогательного назначения (ЗВН). Кабинет мастеров ЛУЧ. Питание панели ПЭСПЗ. Рабочий ввод.	180		АВ					
OXAVR-09	BBГнг(A)-FRLS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №31	Здание вспомогательного назначения (ЗВН). Кабинет мастеров ЛУЧ. Питание панели ПЭСПЗ. Резервный ввод	180		ВА					
OXAVR-10	BBГнг(A)-FRLS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №6	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Питание панели ПЭСПЗ. Резервный ввод	25		АВ					
OXAVR-11	BBГнг(A)-FRLS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №30	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Питание панели ПЭСПЗ. Рабочий ввод.	25		ВА					
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.											
					Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ		Лист
													23

Марка кабеля по проекту		Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание			
		Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проложено				
OXAVR-33	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №26	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Питание шкафа №7 СМ РЗА	30						
	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №16	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Освещение при открывании дверей шкафов помещения панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ	90						
OXAVR-26	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №17	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Венткамера аккумуляторной. Шкаф управления В5.1, В5.2 ONXSD8C. Рабочий ввод	60		АВ				
OXAVR-27	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №20	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Венткамера аккумуляторной. Шкаф управления В5.1, В5.2 ONXSD8C. Резервный ввод	60		ВА				
OXAVR-28	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №18	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение дежурного. Шкаф дистанционного управления вентси-стемами. Рабочий ввод.	50		АВ				
OXAVR-29	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №21	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение дежурного. Шкаф дистанционного управления вентси-стемами. Резервный ввод	50		ВА				
OXAVR-30	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №19	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Венткамера аккумуляторной. Шкаф газоанализатора водорода. (рабочий ввод). Рабочий ввод.	60		АВ				
OXAVR-31	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №22	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Венткамера аккумуляторной. Шкаф газоанализатора водорода. (рабочий ввод). Резервный ввод.	60		ВА				
OXAVR-32	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №24	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Тамбур. Шкаф управления обогрева трубопровода хозяйственно-питьевого В1	55						
OXAVR-34	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №29	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение дежурного Питание АРМ ТМ , АИИС КУЭ	45						
OXAVR-35	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №32	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение связи. Шкаф оборудования транспортных систем (ШОТС1.2)	25						
OXAVR-36	ВВГнг(А)-LS-0.66	5x4		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф вводно-распределительный с АВР (ШВРА), автомат №34	Накопительная емкость дождевого стока. Шкаф управления M2SXNX1 погружными насосами M2SXNC1, M2SXNC2	125						
Питание БАО												
OXSA-01	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x10		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.3	Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф Р1, БАО. Питание щита аварийного освещения	35						
Питание приводов выключателей на ОРУ 110 кВ												
Взам. инв. №												
Подпись и дата												
Инв. № подл.												
											Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ	Лист
												25
					Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Марка кабеля по проекту		Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание			
		Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проло- жено				
XPQ-T1-01		АВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.4	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQ-T1 питания приводов выключателей	75		ВА			
XPQ-T1-02		АВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x16		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQ-T1 питания приводов выключателей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф XPQ-T2 питания приводов выключателей	20		ВА			
XPQ-T2-01		АВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.9	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф XPQ-T2 питания приводов выключателей	75		АВ			
XPQ-T1-03		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQ-T1 питания приводов выключателей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХС-Q2-T1 привода выключателя	20					
XPQ-T2-02		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQ-T1 питания приводов выключателей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХС-Q2-T2 привода выключателя	20					
Питание приводов разъединителей на ОРУ 110 кВ												
XPQS-T1-01		АВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.5	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQS-T1 питания приводов разъединителей	70		ВА			
XPQS-T1-02		АВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x16		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQS-T1 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф XPQS-T2 питания приводов разъединителей	20		ВА			
XPQS-T2-01		АВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.8	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф XPQS-T2 питания приводов разъединителей	70		АВ			
XPQS-T1-03		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQS-T1 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS12-T1 главного ножа разъединителя	25					
XPQS-T1-04		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS12-T1 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG12_1-T1 заземлителя разъединителя	5					
XPQS-T1-05		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQS-T1 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS14-T1 главного ножа разъединителя	30					
XPQS-T1-06		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS14-T1 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG14_1-T1 заземлителя разъединителя	5					
XPQS-T1-07		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS14-T1 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG14_2-T1 заземлителя разъединителя	5					
XPQS-T1-08		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQS-T1 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS13-T1 главного ножа разъединителя	35					
XPQS-T1-09		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS13-T1 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG13_1-T1 заземлителя разъединителя	5					
XPQS-T1-10		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS13-T1 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG13_2-T1 заземлителя разъединителя	5					
Взам. инв. №		XPQS-T2-02		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф XPQS-T2 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS12-T2 главного ножа разъединителя	25			
		XPQS-T2-03		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т21. Привод BQS12-T2 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG12_1-T2 заземлителя разъединителя	5			
Подпись и дата												
Инв. № подл.												
						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ				Лист		
										26		
						Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Марка кабеля по проекту		Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание																				
		Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проложено																					
XPQS-T2-04		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф XPQS-T2 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS14-T2 главного ножа разъединителя	30																						
XPQS-T2-05		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS14-T2 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG14_1-T2 заземлителя разъединителя	5																						
XPQS-T2-06		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS14-T2 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG14_2-T2 заземлителя разъединителя	5																						
XPQS-T2-07		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф XPQS-T2 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS13-T2 главного ножа разъединителя	35																						
XPQS-T2-08		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS13-T2 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG13_1-T2 заземлителя разъединителя	5																						
XPQS-T2-09		ВВГЭнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS13-T2 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQGS13_2-T2 заземлителя разъединителя	5																						
Обогрев выключателей, разъединителей и шкафов наружной установки на ОРУ 110 кВ																													
ХО-T1-01		АВВГнг(А)-LS-0.66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 1С.Q1.7	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T1 обогрева	70		ВА																				
ХО-T1-02		АВВГнг(А)-LS-0.66	5x16		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T1 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T2 обогрева	20		ВА																				
ХО-T2-01		АВВГнг(А)-LS-0.66	5x16		Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф 5С.Q5.6	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T2 обогрева	70		АВ																				
ХО-T1-03		ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T1 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХСQ2-T1 привода выключателя	20																						
ХО-T1-04		ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХСQ2-T1 привода выключателя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф зажимов ТТ ХQ2-T1	15																						
ХО-T1-05		ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T1 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQS-T1 питания приводов разъединителей	5																						
ХО-T1-06		ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф XPQS-T1 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХРQ-T1 питания приводов выключателей	5																						
ХО-T1-07		ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХРQ-T1 питания приводов выключателей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS12-T1 главного ножа разъединителя	20																						
ХО-T1-08		ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS12-T1 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG12_1-T1 заземлителя разъединителя	5																						
ХО-T1-09		ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T1 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS14-T1 главного ножа разъединителя	30																						
Взам. инв. №		ХО-T1-10		ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS14-T1 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG14_1-T1 заземлителя разъединителя	5																				
		ХО-T1-11		ВВГнг(А)-LS-0.66	5x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG14_1-T1 заземлителя разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG14_2-T1 заземлителя разъединителя	5																				
Подпись и дата																													
Инв. № подл.																													
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колуч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ			Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																								
								27																					

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проложено	
ХО-T1-12	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG14_2-T1 заземлителя разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф зажимов ТН Х2-TV1G	10		
ХО-T1-13	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф зажимов ТН Х2-TV1G	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф зажимов ТН Х1-TV1G	5		
ХО-T1-14	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T1 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХСQS12-T1 управления разъединителя	15		
ХО-T1-15	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХСQS12-T1 управления разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХСQS14-T1 управления разъединителя	5		
ХО-T1-16	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХСQS14-T1 управления разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХСQS13-T1 управления разъединителя	5		
ХО-T1-17	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХСQS13-T1 управления разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф зажимов разъединителей ХZQS-T1	5		
ХО-T1-18	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф зажимов разъединителей ХZQS-T1	ОРУ 110 кВ. Яч.Т-1. Шкаф релейных защит Х-RZ-T1	20		
ХО-T1-19	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Шкаф ХО-T1 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS13-T1 главного ножа разъединителя	35		
ХО-T1-20	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQS13-T1 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG13_1-T1 заземлителя разъединителя	5		
ХО-T1-21	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG13_1-T1 заземлителя разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Привод BQSG13_2-T1 заземлителя разъединителя	5		
ХО-T2-02	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХО-T2 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХСQ2-T2 привода выключателя	20		
ХО-T2-03	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХСQ2-T2 привода выключателя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф зажимов ТТ ХQ2-T2	15		
ХО-T2-04	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХО-T2 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХPQS-T2 питания приводов разъединителей	5		
ХО-T2-05	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХPQS-T2 питания приводов разъединителей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХPQ-T2 питания приводов выключателей	5		
ХО-T2-06	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХPQ-T2 питания приводов выключателей	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS12-T2 главного ножа разъединителя	20		
ХО-T2-07	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS12-T2 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG12_1-T2 заземлителя разъединителя	5		
ХО-T2-08	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХО-T2 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS14-T2 главного ножа разъединителя	30		
ХО-T2-09	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS14-T2 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG14_1-T2 заземлителя разъединителя	5		
ХО-T2-10	ВВГнг(А)-LS-0.66	3x2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG14_1-T2 заземлителя разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG14_2-T2 заземлителя разъединителя	5		

Вам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Марка кабеля по проекту	Заводская марка кабеля		Число исп. жил	Направление		Длина, м		Примечание
	Тип	NxS		Откуда	Куда	по проекту	проложено	
ХО-Т2-11	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG14_2-Т2 заземлителя разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф зажимов ТН Х1-TV2G	10		
ХО-Т2-12	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф зажимов ТН Х1-TV2G	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф зажимов ТН Х2-TV2G	5		
ХО-Т2-13	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХО-Т2 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф зажимов разъединителей ХZQS-Т2	15		
ХО-Т2-14	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф зажимов разъединителей ХZQS-Т2	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХCQS12-Т2 управления разъединителя	5		
ХО-Т2-15	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Блок ХCQS12-Т2 управления разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХCQS14-Т2 управления разъединителя	5		
ХО-Т2-16	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХCQS14-Т2 управления разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХCQS13-Т2 управления разъединителя	5		
ХО-Т2-17	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-1. Блок ХCQS13-Т2 управления разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч.Т-1. Шкаф релейных защит Х-RZ-Т2	20		
ХО-Т2-18	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХО-Т2 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф зажимов разъединителей ХZQS-RP	30		
ХО-Т2-19	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Шкаф ХО-Т2 обогрева	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS13-Т2 главного ножа разъединителя	35		
ХО-Т2-20	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQS13-Т2 главного ножа разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG13_1-Т2 заземлителя разъединителя	5		
ХО-Т2-21	ВВГнг(А)-LS-0.66	3х2,5		ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG13_1-Т2 заземлителя разъединителя	ОРУ 110 кВ. Яч. Т-2. Привод BQSG13_2-Т2 заземлителя разъединителя	5		

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

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. КРУ 10 кВ. Ячейка № 109	
Монтажная марка	Вид
TN1-V-01	С

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. КРУ 10 кВ. Ячейка № 211	
Монтажная марка	Вид
TN2-V-01	С

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. КРУ 10 кВ. Ячейка № 113	
Монтажная марка	Вид
L1K-01	С

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ. КРУ 10 кВ. Ячейка № 207	
Монтажная марка	Вид
L2K-01	С

1С Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф присоединений	
Монтажная марка	Вид
X-T1-01	С
X-T2-02	С
XR-T1-01	С
XW1-01	С
ONXSD1D-01	С
ONXSD2D-01	С
ONXSD4_1D-01	С
ZXV1-02	С
ZXV1-01	С
XPQ-T1-01	С
XPQS-T1-01	С
XO-T1-01	С

2С Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф присоединений	
Монтажная марка	Вид
RXV1-02	С
OXV1-01	С
OXAVR-01	С
ZU1-01	С
N2SQNX2-01	С
N2SQNX3-01	С
NXV1-02	С
NSVNX1-01	С
ZXSO-01	С

3С Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф ввода	
Монтажная марка	Вид
TN1-01	С
TN1-02	С
TN2-01	С
TN2-02	С

Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ

4С Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф присоединений	
Монтажная марка	Вид
RXV1-01	С
OXV1-02	С
OCGS-01	С
OXAVR-02	С
N2SQNX1-01	С
NXV1-02	С
NSVNX1-02	С
OXSN-01	С
ZXSO-02	С

5С Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ЩСН 0,4 кВ. Шкаф присоединений	
Монтажная марка	Вид
X-T1-02	С
X-T2-02	С
ONXSD4_2D-02	С
ONXSD3D-01	С
ZU2-01	С
P2XV1-01	С
OXSA-01	С
XPQ-T2-01	С
XPQS-T2-01	С
XO-T2-01	С

Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. ШВРА OXAVR	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-01	С
OXAVR-02	С
OXAVR-03	С
OXAVR-04	С
OXAVR-05	С
OXAVR-06	С
OXAVR-07	С
OXAVR-08	С
OXAVR-09	С
OXAVR-10	С
OXAVR-11	С
OXAVR-12	С
OXAVR-13	С
OXAVR-14	С
OXAVR-15	С
OXAVR-16	С
OXAVR-17	С
OXAVR-18	С
OXAVR-19	С
OXAVR-20	С
OXAVR-21	С
OXAVR-22	С
OXAVR-23	С
OXAVR-24	С
OXAVR-25	С
OXAVR-26	С
OXAVR-27	С
OXAVR-28	С
OXAVR-29	С
OXAVR-30	С
OXAVR-31	С
OXAVR-32	С
OXAVR-33	С
OXAVR-34	С
OXAVR-35	С
OXAVR-36	С

ЗРУ 10 кВ. Приточная установка П1. Шкаф управления ШУ П1	
Монтажная марка	Вид
ONXSD1D-01	С

Помещение связи. Приточная установка П2. Шкаф управления ШУ П2	
Монтажная марка	Вид
ONXSD2D-01	С

Помещение дежурного. Шкаф управления и сигнализации вентсистем ПЗ	
Монтажная марка	Вид
ONXSD3D-01	С

Венткамера аккумуляторной. Приточная установка П4.1. Шкаф управления ШУ П4.1	
Монтажная марка	Вид
ONXSD4_1D-01	С

Венткамера аккумуляторной. Приточная установка П4.2. Шкаф управления ШУ П4.2	
Монтажная марка	Вид
ONXSD4_2D-02	С

						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ			
						1 этап. «Строительство ПС 110/10кВ «Лучистая» с силовыми трансформаторами 2х16 МВА, строительство одной ЛЭП 110кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ «Кирилловская» - ПС 110/10/6 кВ «РИП»»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Онищук Ю.			05.10.22		Р	30	
Зав. гр.		Гончарова			05.10.22				
Н. контр.		Евтенко			05.10.22	Раскладка кабелей. Здание ЗРУ 10 кВ, совмещенное с ОПУ, здание вспомогательного назначения (ЗВН),насосная, модульный блок поста охраны	Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"		
Нач. отд.		Денисов			05.10.22				

Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Приточная установка ПЗ. Шкаф управления ШУ ПЗ	
Монтажная марка	Вид
ONXSD3D-01	С
Венткамера аккумуляторной. Шкаф управления В5.1, В5.2	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-26	С
OXAVR-27	С
Помещение дежурного. Шкаф управления и сигнализации вентсистем П4 и В5	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-28	С
OXAVR-29	С
Венткамера аккумуляторной. Шкаф газоанализатора водорода	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-30	С
OXAVR-31	С
ЗРУ 10 кВ. Шкаф собственных нужд ЗРУ 10 кВ. ЩСН1 RXV1	
Монтажная марка	Вид
RXV1-02	С
RXV1-01	С

Помещение панелей РЗиА и ЩСН. Шкаф собственных нужд ОПУ. ЩСН2 OXV1	
Монтажная марка	Вид
OXV1-01	С
OXV1-02	С
Помещение связи. Шкаф питания громкоговорящей связи (ВОС)	
Монтажная марка	Вид
OCGS-01	С
Помещение панелей РЗиА и ЩСН. Шкаф зарядно-выпрямительного устройства ЗВУ1 ZU1	
Монтажная марка	Вид
ZU1-01	С
Помещение панелей РЗиА и ЩСН. Шкаф зарядно-выпрямительного устройства ЗВУ2 ZU2	
Монтажная марка	Вид
ZU2-01	С
Помещение связи. Оборудование СТСБ	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-04	С
OXAVR-05	С
Помещение связи. Шкаф оборудования транспортных систем (ШОТС1.1)	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-06	С

Помещение связи. Шкаф оборудования транспортных систем (ШОТС1.2)	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-35	С
Помещение дежурного. АРМ СМ РЗА	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-14	С
Помещение дежурного. АРМ ОП	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-15	С
Помещение дежурного. АРМ ТМ, АИИС КУЭ	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-34	С
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №6 АИИС КУЭ	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-16	С
OXAVR-17	С
Помещение панелей РЗиПА. ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №5 ТМ	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-18	С
OXAVR-19	С

Помещение панелей РЗиПА. Шкаф №30 автоматики ДГР-1-10,ДГР-2-10	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-24	С
OXAVR-25	С
Тамбур. Шкаф управления обогрева трубопровода противопожарного В2	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-20	С
OXAVR-21	С
Тамбур. Шкаф управления обогрева трубопровода хозяйственно-питьевого В1	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-32	С
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф №7 СМ РЗА	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-33	С
Помещение панелей РЗиПА, ЩПТ, ЩСН 0,4 кВ. Шкаф Р2, БАО OXSA	
Монтажная марка	Вид
OXSA-01	С

Щиток наружного освещение ЩНО OXSN	
Монтажная марка	Вид
OXSN-01	С

<u>Здание вспомогательного назначения (ЗВН).</u>	
Монтажная марка	Вид
Электрощитовая. Шкаф собственных нужд ЗВН	
ZXV1-02	С
ZXV1-01	С
ZXSO-01	С
ZXSO-02	С
Кабинет мастеров ЛУЧ. Панель ПЭСПЗ	
OXAVR-08	С
OXAVR-09	С
OXAVR-10	С
OXAVR-11	С
Помещение для охраны. Навесной щит системы безопасности	
OXAVR-12	С
OXAVR-13	С

<u>Модульный блок поста охраны. Щит распределительный Р2ХV1</u>	
Монтажная марка	Вид
Р2ХV1-01	С

<u>Здание насосной</u>	
Монтажная марка	Вид
Шкаф ВРУ NXV1	
NXV1-02	С
NXV1-01	С
NXV1-07	С
NXV1-08	С
NXV1-09	С
NXV1-10	С
Шкаф управления насосами пожаротушения NSVNX1	
NSVNX1-01	С
NSVNX1-02	С
Терморегуляторы	
NXV1-03	С
NXV1-04	С
NXV1-05	С
NXV1-06	С
Греющие кабели	
NXV1-03	С
NXV1-04	С
NXV1-05	С
NXV1-06	С

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

Открытая часть подстанции. ТСН-1	
Монтажная марка	Вид
TN1-V-01	С
TN1-01	С
TN1-02	С
Открытая часть подстанции. ТСН-2	
Монтажная марка	Вид
TN1-V-02	С
TN2-01	С
TN2-02	С
Открытая часть подстанции. ДГР-1-10	
Монтажная марка	Вид
L1K-01	С
Шкаф местного управления	
OXAVR-22	С
Открытая часть подстанции. ДГР-2-10	
Монтажная марка	Вид
L2K-01	С
Шкаф местного управления	
OXAVR-23	С

XZQS-RP <i>ОРУ 110 кВ. Ремонтная перемычка. Шкаф зажимов ШЗВ-200</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-18	С

BQSG14_1-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ремонтная перемычка. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-06	С
ХО-T1-10	С
ХО-T1-11	С

BQSG14_2-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ремонтная перемычка. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-07	С
XPQS-T2-06	С
ХО-T1-11	С
ХО-T1-12	С

BQS14-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ремонтная перемычка. Привод главных ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-05	С
XPQS-T1-06	С
XPQS-T1-07	С
ХО-T1-09	С
ХО-T1-10	С

BQS14-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ремонтная перемычка. Привод главных ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T2-04	С
XPQS-T2-05	С
XPQS-T2-06	С
ХО-T2-08	С
ХО-T2-09	С

BQSG14_2-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ремонтная перемычка. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-10	С
ХО-T2-11	С

BQSG14_1-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ремонтная перемычка. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T2-05	С
ХО-T2-09	С
ХО-T2-10	С

XCQS14-T1 <i>БУ разъединителем</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-15	С
ХО-T1-16	С

XCQS14-T2 <i>БУ разъединителем</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-15	С
ХО-T2-16	С

XZQS-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф зажимов ШЗВ-200</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-17	С
ХО-T1-18	С

BQSG13_1-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-09	С
ХО-T1-20	С
ХО-T1-21	С

BQSG13_2-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-10	С
XPQS-T2-09	С
ХО-T1-21	С

BQS13-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Привод главных ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-08	С
XPQS-T1-09	С
XPQS-T1-10	С
ХО-T1-19	С
ХО-T1-20	С

BQSG13_1-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т2. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T2-08	С
ХО-T2-20	С
ХО-T2-21	С

BQSG13_2-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т2. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T2-09	С
ХО-T2-21	С

BQS13-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т2. Привод главных ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T2-07	С
XPQS-T2-08	С
XPQS-T2-09	С
ХО-T2-19	С
ХО-T2-20	С

XZQS-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т2. Шкаф зажимов ШЗВ-200</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-13	С
ХО-T2-14	С

XCQS13-T1 <i>БУ разъединителем</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-16	С
ХО-T1-17	С

XCQS13-T2 <i>БУ разъединителем</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-16	С
ХО-T2-17	С

						Э2004-ВЭС-ОК-027-23КХЭ				
						1 этап. Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мысхакское шоссе, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская"-ПС 110/10/6 кВ "РИП", строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10 кВ "Солнечная", г. Новороссийск, к ТУ "ИА-11/0006-19				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей	Стадия	Лист	Листов	
Вед. инж.		Онищук Ю.			03.10.22		Р	33		
Зав. пр.		Гончарова			03.10.22					
						Раскладка кабелей. ОРУ 110 кВ	Филиал ООО "Энерго-Юг" "Тюжэнергосетьпроект"			
Н. контр.		Евтенко			03.10.22					
Нач. отд.		Денисов			03.10.22					

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

BQSG12_1-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-04	С
ХО-T1-08	С
BQS12-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Привод главных ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-03	С
XPQS-T1-04	С
ХО-T1-07	С
ХО-T1-08	С
XCQS12-T1 <i>БУ разъединителем</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-14	С
ХО-T1-15	С
BQSG12_1-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Привод заземляющих ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T2-03	С
ХО-T2-07	С
BQSG12-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Привод главных ножей разъединителя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T2-02	С
XPQS-T2-03	С
ХО-T2-06	С
ХО-T2-07	С

XCQS12-T2 <i>БУ разъединителем</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-14	С
ХО-T2-15	С

XQ2-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф зажимов ТТ ШЗВ-60</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-04	С

XQ2-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф зажимов ТТ ШЗВ-60</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-03	С
ХО-T2-04	С

X1-TV1G <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф зажимов ШЗН ТН 110кВ</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-13	С

X2-TV1G <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф зажимов ШЗН ТН 110кВ</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-12	С
ХО-T1-13	С

X1-TV2G <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф зажимов ШЗН ТН 110кВ</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-11	С
ХО-T2-12	С

X2-TV2G <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф зажимов ШЗН ТН 110кВ</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-12	С

XCQ2-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф привода выключателя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQ-T1-03	С
ХО-T1-03	С
ХО-T1-04	С

XCQ2-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т2. Шкаф привода выключателя</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQ-T2-02	С
ХО-T2-02	С
ХО-T2-03	С

XPQS-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф питания приводов разъединителей</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-01	С
XPQS-T1-02	С
XPQS-T1-03	С
XPQS-T1-05	С
XPQS-T1-08	С
ХО-T1-05	С
ХО-T1-06	С

XPQ-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф питания приводов выключателей</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQ-T1-02	С
XPQ-T1-03	С
XPQ-T2-02	С
ХО-T1-06	С
ХО-T1-07	С

ХО-T1 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т1. Шкаф обогрева</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-01	С
ХО-T1-02	С
ХО-T1-03	С
ХО-T1-05	С
ХО-T1-09	С
ХО-T1-14	С
ХО-T1-19	С

XPQS-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т2. Шкаф питания приводов разъединителей</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQS-T1-02	С
XPQS-T2-01	С
XPQS-T2-02	С
XPQS-T2-04	С
XPQS-T2-07	С
ХО-T2-04	С
ХО-T2-05	С

XPQ-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т2. Шкаф питания приводов выключателей</i>	
Монтажная марка	Вид
XPQ-T1-02	С
XPQ-T2-01	С
ХО-T2-05	С
ХО-T2-06	С

ХО-T2 <i>ОРУ 110 кВ. Ячейка Т2. Шкаф обогрева</i>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-02	С
ХО-T2-01	С
ХО-T2-02	С
ХО-T2-08	С
ХО-T2-13	С
ХО-T2-18	С
ХО-T2-19	С

XR-T1 <i>Т1. Шкаф привода РПН</i>	
Монтажная марка	Вид
XR-T1-01	С

<div>Х-Т1</div> <div>Т1. Шкаф объединенный местный ШОМ-Т1</div>	
Монтажная марка	Вид
Х-Т1-01	С
Х-Т1-02	С
<div>XR-T2</div> <div>Т2. Шкаф привода РПН</div>	
Монтажная марка	Вид
XR-T2-01	С
<div>Х-Т2</div> <div>Т2. Шкаф объединенный местный ШОМ-Т2</div>	
Монтажная марка	Вид
Х-Т2-01	С
Х-Т2-02	С
<div>XRZ-T1</div> <div>Т1. Шкаф защиты ближнего резервирования (ЗБР),ШЗВ-200</div>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T1-18	С
<div>XRZ-T2</div> <div>Т2. Шкаф защиты ближнего резервирования (ЗБР),ШЗВ-200</div>	
Монтажная марка	Вид
ХО-T2-17	С

<div>ОРУ 110 кВ. Сварочный щиток XW1</div>	
Монтажная марка	Вид
XW1-01	С
<div>Открытая часть. Артезианская скважина №1.</div> <div>ШУ рабочего погружного скважинного насоса №1 N2SQNX1</div>	
Монтажная марка	Вид
N2SQNX1-01	С
<div>Открытая часть. Артезианская скважина №2.</div> <div>ШУ рабочего погружного скважинного насоса №2 N2SQNX2</div>	
Монтажная марка	Вид
N2SQNX2-01	С
<div>Открытая часть. Артезианская скважина №3.</div> <div>ШУ рабочего погружного скважинного насоса №3 N2SQNX3</div>	
Монтажная марка	Вид
N2SQNX3-01	С
<div>Открытая часть. Резервуар противопожарного запаса воды №1</div>	
Монтажная марка	Вид
Греющие кабели	
NXV1-11	С
NXV1-13	С
Клеммный шкаф	
NXV1-15	С
NXV1-16	С

<div>Открытая часть. Резервуар противопожарного запаса воды №2</div>	
Монтажная марка	Вид
Греющие кабели	
NXV1-12	С
NXV1-14	С
Клеммный шкаф	
NXV1-17	С
NXV1-18	С
<div>Открытая часть. Маслосборник.</div> <div>Шкаф управления M1SXNX1 погружными насосами M1SXNC1, M1SXNC2</div>	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-03	С
<div>Открытая часть. Колодец с прибором учета отводимых сточных вод.</div> <div>Преобразователь передающий измерительный (ППИ) расходомера с интегратором акустическим</div>	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-07	С
<div>Открытая часть. Накопительная емкость дождевого стока.</div> <div>Шкаф управления M2SXNX1</div>	
Монтажная марка	Вид
OXAVR-36	С

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				Кабеленесущие конструкции под зданием ЗРУ 10 кВ, совмещенным с ОПУ								
			1.	Профиль ST 41/41/2.5-6 hdg		460101	ООО «Стандарт-электрик»	м	30	2,51		
			2.	Профиль ST 41/41/2.5-6 D hdg		466748	————//————	м	348	5,02		
			3.	Декоративная крышка 41/41		200502	————//————	шт	398	0,015		
			4.	Болт шестигранный М12/30 ТД		240004	————//————	шт	2208	0,039		
			5.	Шайба 12/125 ТД		240154	————//————	шт	2521	0,006		
			6.	Быстрозажимная гайка СС-М12 hdg		482252	————//————	шт	2208	0,03		
			7.	Болт шестигранный М12/120 ТД		240028	————//————	шт	77	0,1		
			8.	Гайка с прессшайбой М12		240071	————//————	шт	370	0,021		
			9.	Опорная пластина 41 12 hcp		179615	————//————	шт	370	0,07		
			10.	Кабельный хомут СЭ-5 45/65		210702	————//————	компл	100	0,21		
			11.	Резьбовая шпилька мерная М10/150		240112	————//————	шт	221	0,073		
			12.	Гайка шестигранная М10 ТД		240085	————//————	шт	309	0,011		
			13.	Гайка с прессшайбой М10		240070	————//————	шт	691	0,014		
			14.	Монтажная гайка РВ 41 М10		160399	————//————	шт	221	0,11		
			15.	Консоль ST 41/41/2.5-550 hdg		465300	————//————	шт	260	1,77		
			16.	Клиновой анкер АN ВZ plus 10/10/30/90		114140	————//————	шт	120	0,06		
			17.	Клиновой анкер АN ВZ plus 8/10/21/75		114135	————//————	шт	61	0,03		
			18.	Шайба 8/9021		240159	————//————	шт	61	0,006		
			19.	Кабельный хомут СЭ-6 40/60		210802	————//————	компл	6	0,5		
			20.	Резьбовая шпилька мерная М10/175		240113	————//————	шт	30	0,083		
			21.	Быстрозажимная гайка СС-М10 hdg		480218	————//————	шт	240	0,03		
						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ.СО						
						1 этап. Строительство ПС 110/10кВ "Лучистая", ул. Мысхакское шоссе, строительство одной ЛЭП 110 кВ 1 цепь с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская"-ПС 110/10/6 кВ "РИП", строительство одной ЛЭП 110 кВ с отпайкой от ВЛ 110кВ ПС 220/110/35/10/6 кВ "Кирилловская" - ПС 110/10 кВ "Солнечная", г. Новороссийск, к ТУ "ИА-11/0006-19						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата							
Вед. инж.		Оищук Ю.			05.10.22							
Зав. гр		Гончарова			05.10.22	Кабельное хозяйство. Журналы и раскладка силовых кабелей			Стадия	Лист	Листов	
									Р	1	8	
Нач. отд.		Денисов			05.10.22				Спецификация оборудования, изделий и материалов			Филиал ООО "Энерго-Юг" "Южэнергосетьпроект"
Н. контр.		Евтенко			05.10.22							
ГИП		Стрижев			05.10.22							

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22.	Консоль ST 41/41/2.5-1000 hdg		465747	ООО «Стандарт-электрик»	шт	132	2,91	
23.	Консоль ST 41/41/2.5-700 hdg		465317	—//—	шт	44	2,15	
24.	Консоль ST 41/41/2.5-600 hdg		465308	—//—	шт	15	1,9	
25.	Опора СТ 21-82 hdg		468203	—//—	шт	77	1,21	
26.	Болт шестигранный М10/30 ТД		240023	—//—	шт	210	0,03	
27.	Шайба 10/125 ТД		225408	—//—	шт	210	0,003	
28.	Уголок двухмерный СТД-41-2 hdg		468206	—//—	шт	41	0,34	
29.	Консоль ST 41/41/2.5-250 hdg		465254	—//—	шт	66	1,02	
30.	Резьбовая шпилька М12 х 1000		240093	—//—	м	59	0,701	
31.	Скоба монтажная SPA НСР М12		114880	—//—	шт	131	0,16	
32.	Гайка шестигранная М12 ТД		214236	—//—	шт	586	0,014	
33.	Доска хризотилцементная электротехническая дугостойкая, 3000х1200х12мм	ГОСТ 4248-2018		—//—	шт	100		
34.	Опорная пластина АА 120х350 hdg		207103	—//—	шт	382	1,35	
35.	Опорная пластина АА 120х500 hdg		207101	—//—	шт	26	1,65	
36.	Поворотная пластина РР		207102	—//—	шт	6	4,55	
37.	Болт шестигранный М8/20		240055	—//—	шт	1153	0,012	
38.	Шайба 8/9021		240159	—//—	шт	1153	0,006	
39.	Гайка шестигранная М8		240084	—//—	шт	1153	0,006	
40.	Винт М6 х 20		125240	—//—	шт	4217	0,007	В т.ч. 136 шт. для шкафов наружной установки
41.	Шайба 6 /125		225341	—//—	шт	4217	0,01	В т.ч. 136 шт. для шкафов наружной установки

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
42.	Быстрозажимная гайка СС-М6		380200	ООО «Стандарт-электрик»	шт	326	0,03	
43.	Скоба прижимная СР		308008	—//—	шт	919	0,05	
44.	Винт с полукруглой головкой М8 х 20		298353	—//—	шт	803	0,014	
45.	Шайба 8/125		240158	—//—	шт	803	0,002	
46.	Быстрозажимная гайка СС-М8		380209	—//—	шт	803	0,03	
47.	Консоль ST 41/41/2.5-450 hdg		465290	—//—	шт	510	1,52	
48.	Консоль ST 41/41/2.5 q-250 hdg		465755	—//—	шт	7	1,02	
49.	Лоток лестничный SL 600 h-80 s-1.5 hdg		401040	—//—	м	24	4	
50.	Лоток лестничный SL 400 h-80 s-1.5 hdg		401039	—//—	м	354	3,52	
51.	Лоток неперфорированный Стандарт LNS 600/h-80/s-1,5 hdg		430547	—//—	м	18	9,53	
52.	Лоток неперфорированный Стандарт LNS 400/h-80/s-1,5 hdg		430507	—//—	м	126	6,71	
53.	Секция угловая 90° лестничного лотка SLC 600x80-90, s-1,5 hdg		402120	—//—	шт	2	8,637	
54.	Горизонтальный угол НА 90*600/h-80/s-1,5 hdg		427147	—//—	шт	2	7,86	
55.	Секция Т-образная симметричная SLT 80x600 S=1.5 h 80 hdg		403120	—//—	шт	2	5,41	
56.	Т-образный отвод TCS 600/h-80/s-1,5 hdg		427347	—//—	шт	2	8,68	
57.	Т-образный ответвитель VS 600/h-80/s-1,5 hdg		427547	—//—	шт	3	2,56	
58.	Соединитель шарнирный SCPH h=80, s-1,5 hdg		400815	—//—	шт	471	0,17	
59.	Т-образный отвод TCS 400/h-80/s-1,5 hdg		427307	—//—	шт	18	4,3	
60.	Горизонтальный угол НА 90*400/h-80/s-1,5 hdg		427107	—//—	шт	4	4,06	
61.	Секция Т-образная симметричная SLT 80x400 S=1.5 h 80 hdg		403118	—//—	шт	41	3,25	
62.	Секция угловая 90° лестничного лотка SLC 400x80-90, s-1,5 hdg		402119	—//—	шт	5	4,36	
63.	Секция крестообразная SXC 80x400 s=1.5 h 80 hdg		409118	—//—	шт	11	4,36	

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
		64.	Крестообразный ответвитель CS 400/h-80/s-1,5 hdg		427707	ООО «Стандарт-электрик»	шт	6	5,94					
		65.	Гайка с прессшайбой М6		258729	—//—	шт	3892	0,04	В т.ч. 136 шт. для шкафов наружной установки				
		66.	Болт шестигранный М10/30		240034	—//—	шт.	200						
		67.	Шайба 10/125		240150	—//—	шт.	200						
		68.	Быстрозажимная гайка СС-М10		380218	—//—	шт.	200						
		69.	Дюбель-гвоздь 4,5х40	ТУ 14-4-1731-92			шт.	100						
		70.	Сталь полосовая горячего цинкования, толщина цинкового покрытия 63 мкм, масса цинкового покрытия 500 гр/м² по ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011	40х4 ГОСТ 103-2006, ГОСТ 9.307-89			м/кг	220/ 277,2	1,26					
		71.	Композиция антикоррозионная цинконаполненная	"ЦИНОЛ", ТУ2313-012-12288779-99		ЗАО «НПП «ВМП» г. Екатеринбург	банка/кг /м²	1/1,1/ 1,57						
			Муфты											
		72.	Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки "Прогресс"	3ПКВТП 10-70/120 Р		ООО «Трансэнерго», г. Дмитров	к-т	4	1,36					
			с болтовыми наконечниками, для трехжильного кабеля											
			АПВнг(А)-LS 3х95/35-10 на напряжение 10 кВ											
		73.	Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки "Прогресс", с	3ПКНТП-10-70/120 Р		ООО «Трансэнерго», г. Дмитров	к-т	4	1,36					
			болтовыми наконечниками, для трехжильного кабеля											
			АПВнг(А)-LS 3х95/35-10 на напряжение 10 кВ											
		74.	Муфта концевая термоусаживаемая внутренней установки "Прогресс"	4ПКВНТП-1-70/120 Р		ООО «Трансэнерго», г. Дмитров	к-т	4	0,4					
			с болтовыми наконечниками, для четырехжильного											
			кабеля АВВГнг(А)-LS-3х95+1х50-1 на напряжение 1,0 кВ											
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									Лист			
											4			
						Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ.СО		4

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		75.	Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки "Прогресс"	4ПКВНтп-1-70/120 Р		ООО «Трансэнерго», г. Дмитров	к-т	4	0,4		
			с болтовыми наконечниками, для четырехжильного								
			кабеля АВВГнг(А)-LS-3х95+1х50-1 на напряжение 1,0 кВ								
			Материалы для прокладки кабелей на открытой части подстанции								
		76.	Лоток неперфорированный Стандарт LNS 80x200/1,5 hdg,	ТУ 3449-005-17919807-2014	430467	ООО «Стандарт-электрик»	м	6	4,35		
		77.	Лоток неперфорированный Стандарт LNS 80x300/1,5 hdg,	————//————	430487	ООО «Стандарт-электрик»	м	60	5,53		
		78.	Крышка лотка неперфорированного Стандарт KLS 200/1,5 hdg,	————//————	430575	ООО «Стандарт-электрик»	м	6	2,86		
		79.	Крышка лотка неперфорированного Стандарт KLS 300/1,5 hdg,	————//————	430579	ООО «Стандарт-электрик»	м	60	4,04		
		80.	Разделитель в лоток SEL h-80/s-1,5 hdg	————//————	400443	ООО «Стандарт-электрик»	м	99	1,94		
		81.	Т-образный отвод TCS 300/h-80/s-1,5 hdg	————//————	426687	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	2	2,56		
		82.	Крышка Т-образного отвода KTCS 300, шт.	————//————	400745	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	2	1,42		
		83.	Горизонтальный угол НА 300x80-90, шт.	————//————	427087	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	2	3,19		
		84.	Крышка угла КНА 300-90, шт.	————//————	400741	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	2	1,28		
		85.	Горизонтальный угол НА 300x80-45, шт.	————//————	426687	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	1	2,35		
		86.	Крышка угла НА 300x80-45,, шт.	ТУ 3449-005-17919807-2014	400744		шт.	1	1,01		
		87.	Внутренний вертикальный угол LVI 90*200/h-80/s-1,5 hdg	————//————	426667	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	6	1,97		
		88.	Внутренний вертикальный угол LVI 90*300/h-80/s-1,5 hdg	————//————	426687	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	21	2,56		
		89.	Крышка угла KLVI 90*200/s-1,5 hdg	————//————	400725	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	6	0,95		
		90.	Крышка угла KLVI 90*300/s-1,5 hdg	————//————	400745	ООО «Стандарт-электрик»	шт.	21	1,42		
		Взам. инв. №		91.	Металлорукав в герметичной ПВХ оболочке, диаметром 25 мм	РЗ-ЦПнг-LS-25			м	10	
				ТУ 25.99.29-072-97284872-2017							
92.	Провод медный повышенной гибкости с желто-зеленой изоляцией			ПуГВ-УХЛ 1х4			м	4		Для заземления	
Подпись и дата											
Инв. № подл.											
						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ.СО				Лист	
										5	
Изм	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.				ГОСТ 31947-2012						шкафов зажимов и БУ, заземления экранов кабелей
		93.	Провод медный повышенной гибкости с желто-зеленой изоляцией	ПуГВ-УХЛ 1х6 мм²,			м	40		
				ГОСТ 31947-2012						
		94.	Провод медный повышенной гибкости с желто-зеленой изоляцией	ПуГВ-УХЛ 1х10 мм²,			м	18		
				ГОСТ 31947-2012						
		95.	Наконечник кабельный луженый под винт М8,с изолированным фланцем для кабеля сечением 2,5-6 мм²		2С8Р	АО «ДКС», г. Москва	шт.	24		
		96.	Наконечник кабельный луженый под винт М12,с изолированным фланцем для кабеля сечением 2,5-6 мм²		2С12Р	—//—	шт.	12		
		97.	Наконечник кабельный луженый под винт М8, для кабеля сечением 10 мм²		2D8	АО «ДКС», г. Москва	шт.	9		
		98.	Изолятор для наконечника, ПВХ, для кабеля сечением 10 мм²		2PD	АО «ДКС», г. Москва	шт.	9		
		99.	Термоусаживаемая самозатухающая трубка 50,8/25,4мм, цвет черный		2NF201508	—//—	м	4		
		100.	Сталь горячекатаная круглая	Ø 12; ГОСТ 2590-2006			м/кг	17/15,09	0,888	
		101.	Уголок перфорированный горячего цинкования	STL 60/40/4,0 ГЦ	464229	ООО «Стандарт-электрик»	м	6		
		102.	Сталь тонколистовая оцинкованная	ОЦ Б-ПН-НО-1,5х1000х2000 ГОСТ 19904-90/			лист/кг	7/168		Для изготовления секций присоединительных
		103.	Кабельный наконечник под винт М8 для присоединения		2I8	АО «ДКС», г. Москва	шт.	60		Для подключения кабелей
			кабеля сечением 70 мм²							
		104.	Кабельный наконечник под винт М8 для присоединения		2F8	АО «ДКС», г. Москва	шт.	20		
			кабеля сечением 25 мм²							
105.	Кабельный наконечник под винт М8 для присоединения		2E8	АО «ДКС», г. Москва	шт.	240				
	кабеля сечением 16 мм²									
106.	Изолятор для наконечника, ПВХ, для кабеля сечением 70 мм²		2PI	АО «ДКС», г. Москва	шт.	60				
107.	Изолятор для наконечника, ПВХ, для кабеля сечением 25 мм²		2PF	АО «ДКС», г. Москва	шт.	20				
						Э2023-1ПС_1-ОК-027-23КХЭ.СО				Лист
										6
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
108.	Изолятор для наконечника, ПВХ, для кабеля сечением 16 мм²		2PE	АО «ДКС», г. Москва	шт.	240		
109.	Огнезащитный терморасширяющийся материал	ОГРАКС-В-СК		НПО "УНИХИМТЕК"	кг/м²	10/4		
		ТУ 5728-021-13267785-00		г. Климовск				
110.	Огнезащитный терморасширяющийся материал	ОГРАКС-ВВ		НПО "УНИХИМТЕК" г. Климовск	кг/м²	30/20		
		ТУ 5728-021-13267785-00						
111.	Профессиональная пена огнестойкая (750мл)	Tytan Professional B1			шт.	2		Для заделки коробов при выходе кабелей
112.	Герметик общестроительный (290мл)	TYTAN Euro-Line			шт.	30		
113.	Краска красная для ответственных наружных работ акриловая, матовая	"Оптимист" (цвет - кирпичный),			банка/кг	2/9,0		Для обозначения мест огнестойких уплотнений в ж/б лотках
114.	Антикоррозийная цинкнаполненная композиция	«Цинол»		ЗАО НПХ «ВМП»	ведро/кг	1/7,0	7,0	
		ТУ 2313-012-12288779-99		г. Екатеринбург				
115.	Антикоррозионная композиция на основе алюминиевой пудры	«Алпол»		ЗАО НПХ «ВМП»	банка/кг	1/0,8	0,8	
		ТУ 2313-014-12288779-99		г. Екатеринбург				
116.	Песок				м³	1		Для организации огнестойких уплотнений
	Материалы для прокладки кабелей в здании							
	ЗРУ 10 кВ, совмещенном с ОПУ,							
	в здании вспомогательного назначения (ЗВН)							
117.	Кабель-канал "In-Liner", L=2000 мм	TA-GN 100x80	01790	АО «ДКС», г. Москва	шт.	40		
118.	Угол внутренний изменяемый NIAV	NIAV 100x80	01733	АО «ДКС», г. Москва	шт.	20		
119.	Угол внешний изменяемый NEAV	NEAV 100x80	01717	АО «ДКС», г. Москва	шт.	10		
120.	Угол плоский (L-поворот) NPAN	NPAN 100x80	01749	АО «ДКС», г. Москва	шт.	20		
121.	Соединение на стык крышек	GAN	00887	АО «ДКС», г. Москва	шт.	10		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
122.	Соединение на стык оснований	SGAN	00843	АО «ДКС», г. Москва	шт.	10		
123.	Разделитель (перегородка)	SEP	02416	АО «ДКС», г. Москва	шт.	20		
124.	Рамка для ввода в стену/коробку/потолок	RQM	01776	АО «ДКС», г. Москва	шт.	16		
125.	Соединитель оснований коробов в комплекте с винтами	GTA-SN	02309	АО «ДКС», г. Москва	шт.	20		
126.	Фиксатор кабелей повышенной жесткости	TR-E	07714	АО «ДКС», г. Москва	шт.	50		
127.	Рамка-суппорт на 6 модулей (3 поста) "Brava"	PDA-3-BN	10653	АО «ДКС», г. Москва	шт.	3		
128.	Силовая электрическая розетка штекерная, с заземлением и со шторками 16А, 250В, IP43		76482В	АО «ДКС», г. Москва	шт.	9		
129.	Саморез с прессшайбой со сверлом		СМ274025	АО «ДКС», г. Москва	шт.	150		
130.	Труба двустенная гофрированная ПНД D 75 мм, с протяжкой		151975	АО «ДКС», г. Москва	м	6		
131.	Мастика огнезащитная	МГКП ТУ 5775-014-17297211-2005		ООО «НПЛ-38080»	кг	204		

