

**РЕКОНСТРУКЦИЯ: ПС 35/10 КВ «САЛТЫКОВО»,  
СТРОИТЕЛЬСТВО: ПС 35/10 КВ «КС-2К» (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 КВ  
«САЛТЫКОВО - КС-2К», ОТПАЕЧНОЙ ВЛ 35 КВ ОТ ВЛ 35 КВ  
«САЛТЫКОВО-ПЕТРОПАВЛОВСК», ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПАО «ГАЗПРОМ»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**ВЛ 35 кВ Салтыково - КС-2К.**

**Одноцепный участок ПК0+00.00 - ПК106+15.99  
Электромонтажные работы по ВЛ**

**ИЦ-2022/125.3-ЭМР1**

Технический директор

Заместитель технического  
директора



А.А. Зверев






А.В. Еремин



															Гирлянды изоляторов			Крепление троса	
Номер опоры										Шифр опоры			Гирлянды изоляторов		Крепление троса				
													Номер гирлянды	Кол. на 1 оп.	Номер крепления	Кол. на 1 оп.			
Портал ПС Салтыково														ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.9	3	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.11	1		
Сущ.оп. №1														ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.4	6	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.11	2		
2	5	6								У35-1м	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.5	6	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.11	2					
1										У35-1м+5	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.5	6	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.11	2					
3	4	7								П35-1м	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.10	3	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.12	1					
8										У35-1м	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.5	6	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.11	1					
35	38									У35-1	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.5	6							
36	37									У35-1+5	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.5	6							
73	74									У220-3	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.7	3							
											ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.8	3							
											ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.10	2							
9	34	40	72	76	91	94	96			УА35-3	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.13	1							
100	104	124	173																
39	55	75	149							А35-3	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.14	1							
<div>Примечания.</div> <div>1. На опорах №73 и №74 натяжные гирлянды по черт. ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.8 смонтировать в сторону опор №72 и №75 соответственно, поддерживающие гирлянды для обводки шлейфа с захимом ПГН-5-3 смонтировать со стороны провода АС-240/32.</div> <div>2. Соединение шлейфов на опорах №№73, 74 выполнить с помощью переходных петлевых зажимов типа ПАС-120-2, ПАС-240-2.</div> <div>3. Для обводки шлейфа провода закрепленного за ствол опор №№ 73, 74 установить ответвительные зажимы типа РОА-240-1 и РОА-120-1. Корпуса ответвительных зажимов должны быть удалены от гирлянд на расстояние 2000 мм.</div> <div>4. Соединение провода АС-120/19 в пролете выполнить с помощью соединительного зажима СОАС-120-3. Соединение проводов в шлейфах анкерно-угловых опор выполнить с помощью термопатронов ПАС-120.</div> <div>5. Соединение провода СИП-3 1х120 в пролете и шлейфах железобетонных анкерно-угловых опор выполнить с помощью соединительного зажима МНУ-13R.</div> <div>6. Соединение проводов СИП-3 1х120 и АС-120/19 в шлейфах металлических анкерно-угловых опор выполнить с помощью соединительных плашечных зажимов типа ПА-4-1 (по 2 зажима на шлейф).</div>																			

																	3
Номер опоры								Шифр опоры	Гирлянды изоляторов		Крепление троса						
									Номер гирлянды	Кол. на 1 оп.	Номер крепления	Кол. на 1 оп.					
10	11	12	13	14	15	16	17	П35-5	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.15	1							
18	19	20	21	22	23	24	25			0		0					
26	27	28	29	30	31	32	33			0		0					
41	42	43	44	45	46	47	48			0		0					
49	50	51	52	53	54	56	57			0		0					
58	59	60	61	62	63	64	65			0		0					
66	67	68	69	70	71	77	78			0		0					
79	80	81	82	83	84	85	86			0							
87	88	89	90	92	93	95	97			0		0					
98	99	101	102	103	105	106	107			0		0					
108	109	110	111	112	113	114	115			0		0					
116	117	118	119	120	121	122	123			0		0					
125	126	127	128	129	130	131	132			0		0					
133	134	135	136	137	138	139	140			0		0					
141	142	143	144	145	146	147	148			0		0					
150	151	152	153	154	155	156	157			0		0					
158	159	160	161	162	163	164	165			0		0					
166	167	168	169	170	171	172				0		0					
			0	0	0	0	0			0		0					

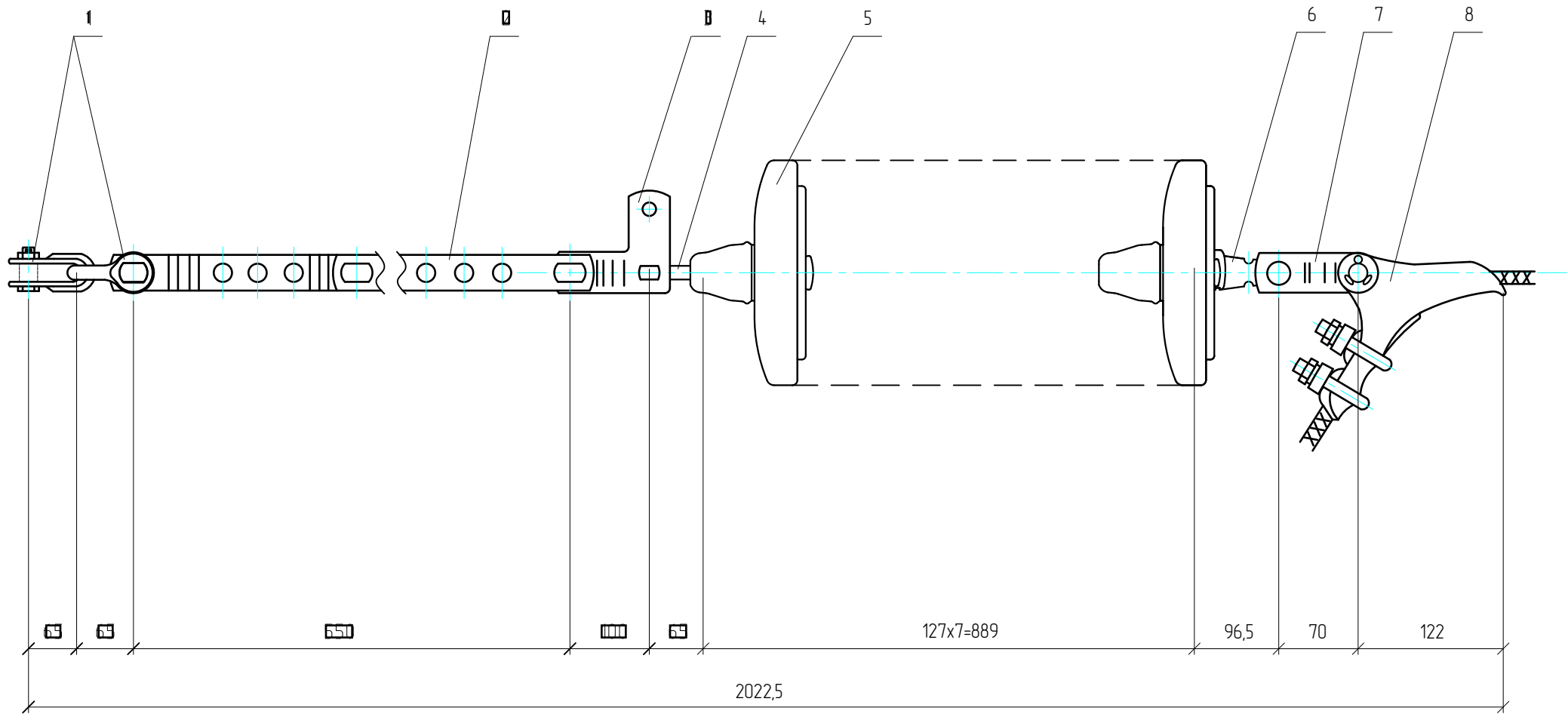
Для согласования

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1						
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпaeчной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ"Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Степанова			10.22	Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99				РД	2	-
Проверил		Павлов			10.22	Электромонтажные работы по ВЛ						
контр.		Мухаметгалеева			10.22	Ведомость гирлянд изоляторов и креплений троса				ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		

[illegible]

Инв. № подл.


ΦΟΡΜΑΤΗ Α4

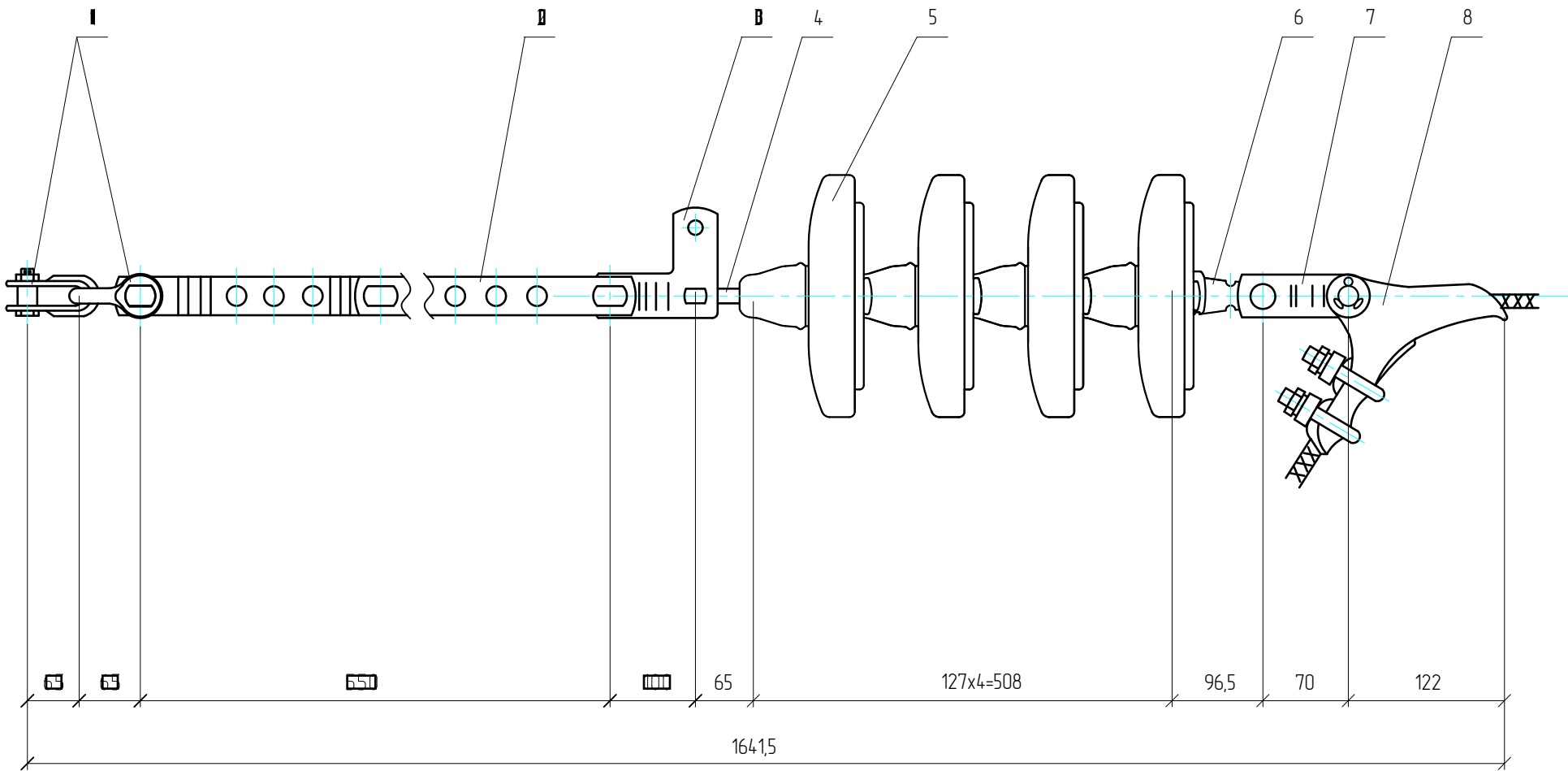


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	СК-12-1А	Скоба	2	0,95	
2	ППР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
3	ПТМ-12-2	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5	ПС120Б	Изолятор	7	3,9	
6	У1-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,62	
7	ПРТ-7-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	0,462	
8	НБ-2-6А	Зажим натяжной	1	1,13	
Масса арматуры, кг				10,012	
Масса подвески, кг				37,312	

Для согласования

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1				
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Степанова			10.22	ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Павлов			10.22			РД	4	-
Н.контр.		Мухаметгалеева			10.22	Натяжная одноцепная гирлянда из 7 изоляторов ПС120Б для провода АС-120/19		ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		



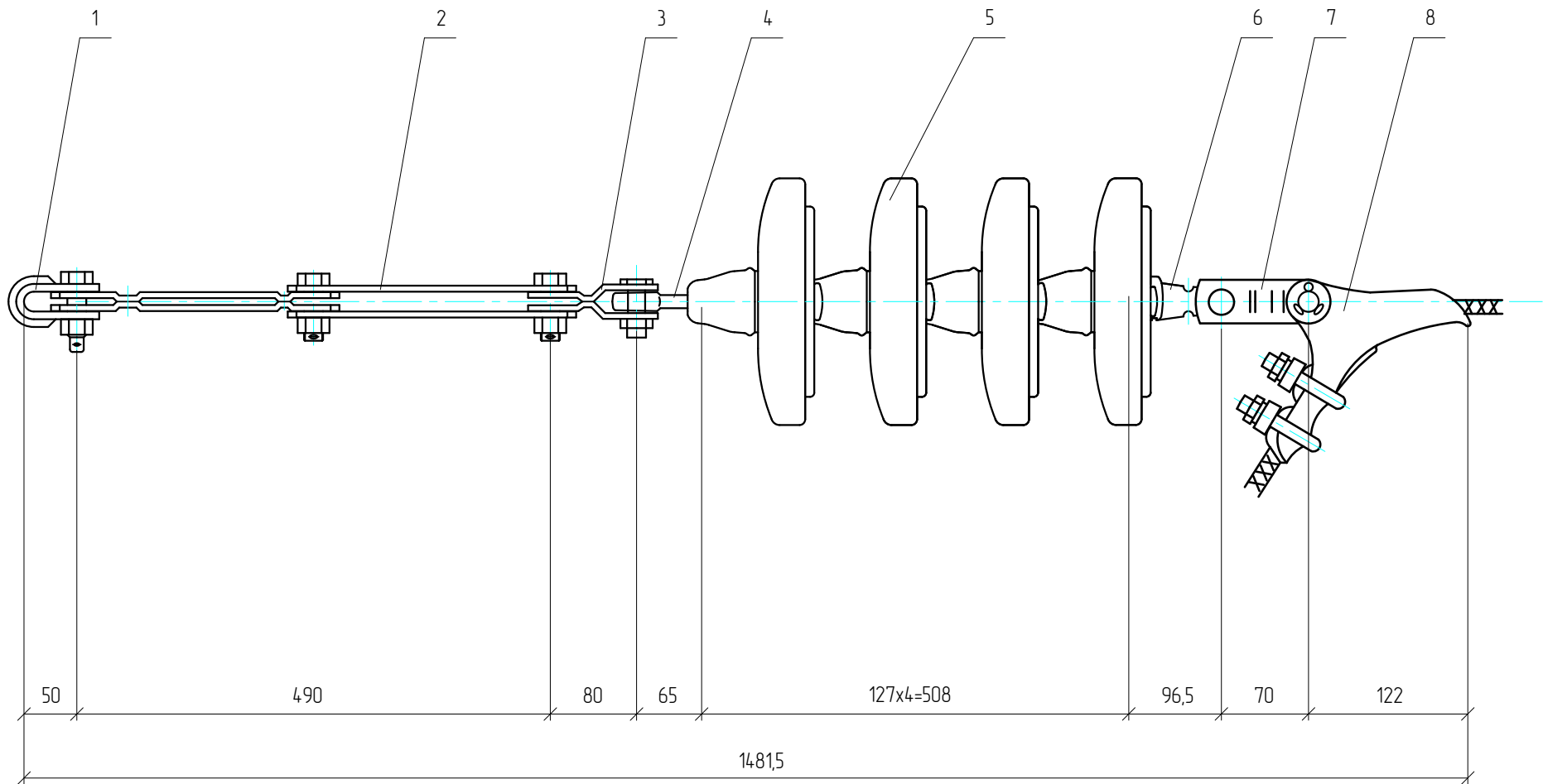
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	СК-12-1А	Скоба	2	0,95	
2	ППР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
3	ПТМ-12-2	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5	ПС120Б	Изолятор	4	3,9	
6	У1-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,62	
7	ПРТ-7-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	0,462	
8	НБ-2-6А	Зажим натяжной	1	1,13	
Масса арматуры, кг				10,012	
Масса подвески, кг				25,612	

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ЭМР1

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1				
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпаечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Степанова			10.22	ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Павлов			10.22			РД	5	-
Н.контр.		Мухаметгалиева			10.22	Натяжная одноцепная гирлянда из 4 изоляторов ПС120Б для провода АС-120/19		ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		



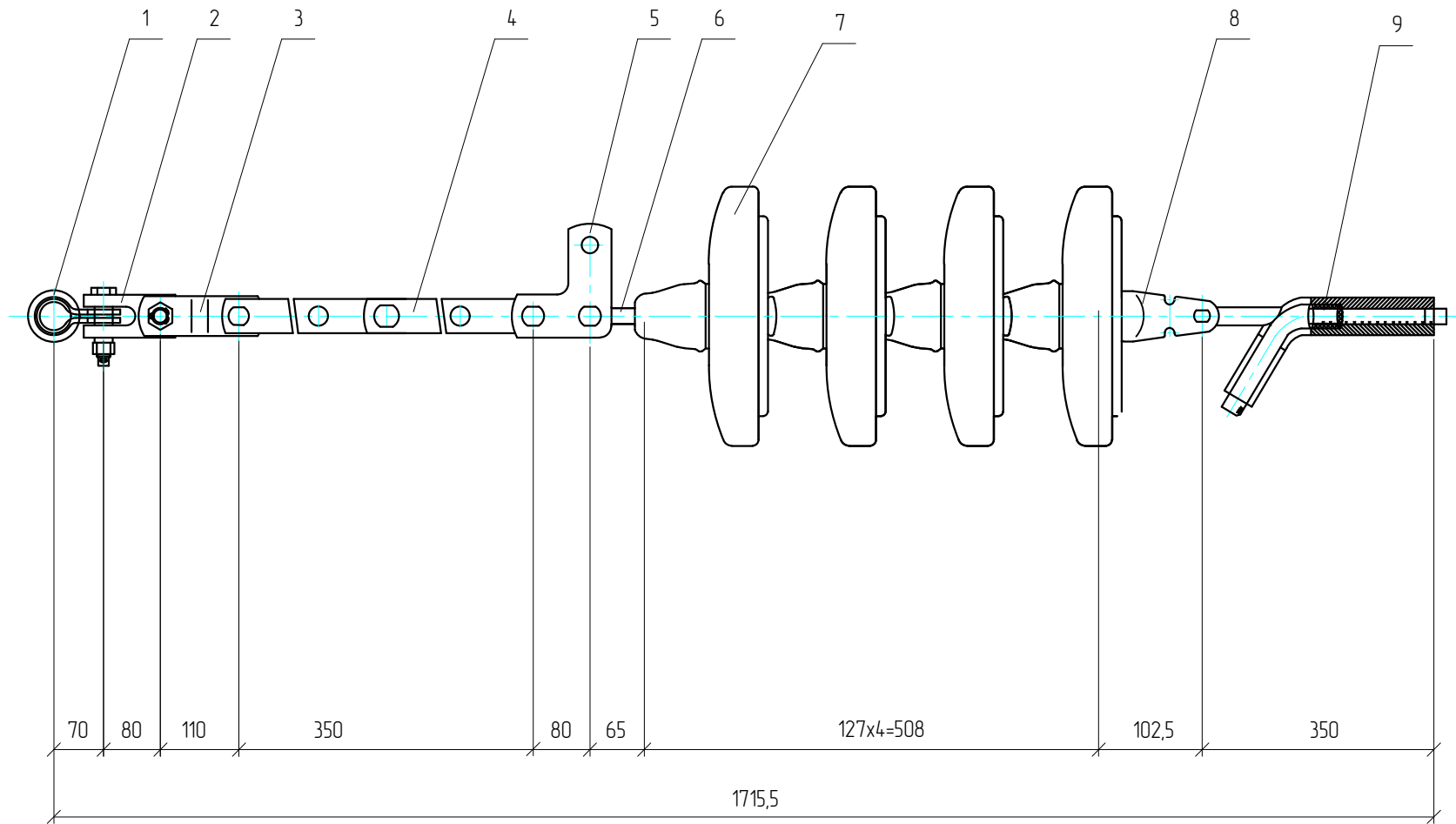
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	СК-7-1А	Скоба	1	0,38	
2	ПРР-7-1	Звено промежуточное регулируемое	1	1,91	
3	ПТМ-7-2	Звено промежуточное монтажное	1	0,7	
4	СР-7-16	Серьга	1	0,3	
5	ПС70Е	Изолятор	4	3,60	
6	У1-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,62	
7	ПРТ-7-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	0,462	
8	НБ-2-6А	Зажим натяжной	1	1,13	
Масса арматуры, кг				5,502	
Масса подвески, кг				19,902	

Примечание.  
1. Работать совместно с черт. ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.л. 13, 14.

Для согласования

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1				
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпаечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Степанова			10.22	ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Павлов			10.22			РД	6	-
Н.контр.		Мухаметгалеева			10.22	Натяжная одноцепная гирлянда из 4 изоляторов ПС70Е для провода СИП-3 1х120		ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		



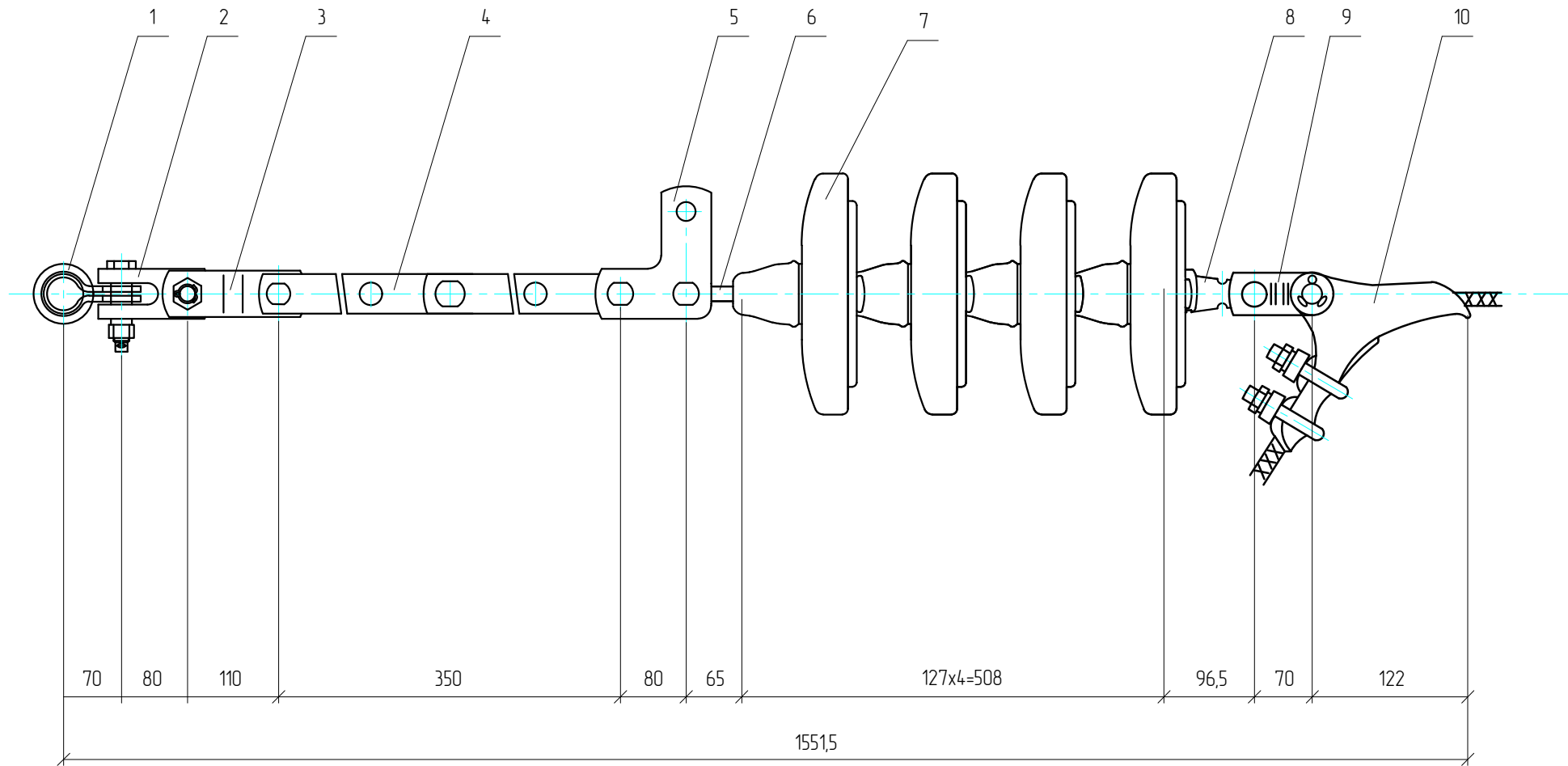
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,22	
2	СКТ-16-1	Скоба трехлапчатая	1	1,52	
3	ПРТ-12/16-2	Звено промежуточное переходное	1	1,6	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-2	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7	ПС120Б	Изолятор	4	3,90	
8	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,54	
9	НАС-240-1.1	Зажим натяжной	1	2,18	
Масса арматуры, кг				17,96	
Масса подвески, кг				33,56	

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ЭМР1					
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), В/Л 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпаечной В/Л 35 кВ от В/Л 35 кВ"Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Степанова			10.22
Проверил		Павлов			10.22
Н.контр.		Мухаметгалеева			10.22
В/Л 35 кВ Салтыково – КС-2К. Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99. Электромонтажные работы по В/Л				Стадия	Лист
				РД	7
Натяжная одноцепная гирлянда из 4 изоляторов ПС120Б для провода АС-240/32				ООО "ИЦ "Евросибэнерго"	



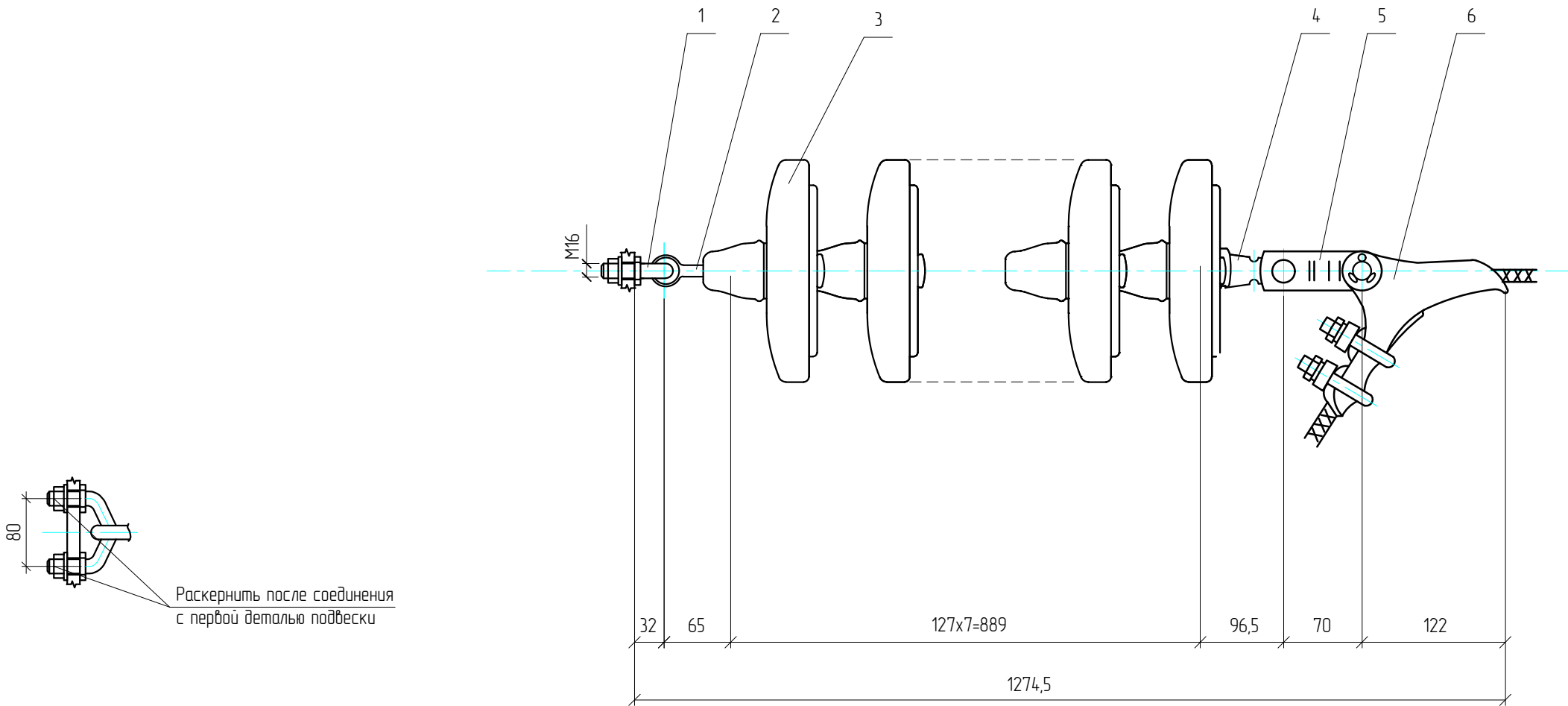


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГН-16-5	Узел крепления	1	5,22	
2	СКТ-16-1	Скоба трехлапчатая	1	1,52	
3	ПРТ-12/16-2	Звено промежуточное переходное	1	1,6	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-2	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7	ПС70Е	Изолятор	4	3,60	
8	У1-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,62	
9	ПРТ-7-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	0,462	
10	НБ-2-6А	Зажим натяжной	1	1,13	
Масса арматуры, кг				16,452	
Масса подвески, кг				30,852	

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ЭМР1					
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпаечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Степанова		<i>С.А.</i>	10.22
Проверил		Павлов		<i>П.А.</i>	10.22
Н.контр.		Мухаметгалеева		<i>М.А.</i>	10.22
ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К. Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ					Стадия
Натяжная одноцепная гирлянда из 4 изоляторов ПС70Е для опор №№ 73, 74					РД
					Лист
					Листов
					ООО "ИЦ "Евросибэнерго"



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-7-3	Узел крепления	1	0,44	
2	СР-7-16	Серьга	1	0,30	
3	ПС70Е	Изолятор	7	3,60	
4	У1-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,62	
5	ПРТ-7-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	0,462	
6	НБ-2-6А	Зажим натяжной	1	1,13	
Масса арматуры, кг				2,952	
Масса подвески, кг				28,152	

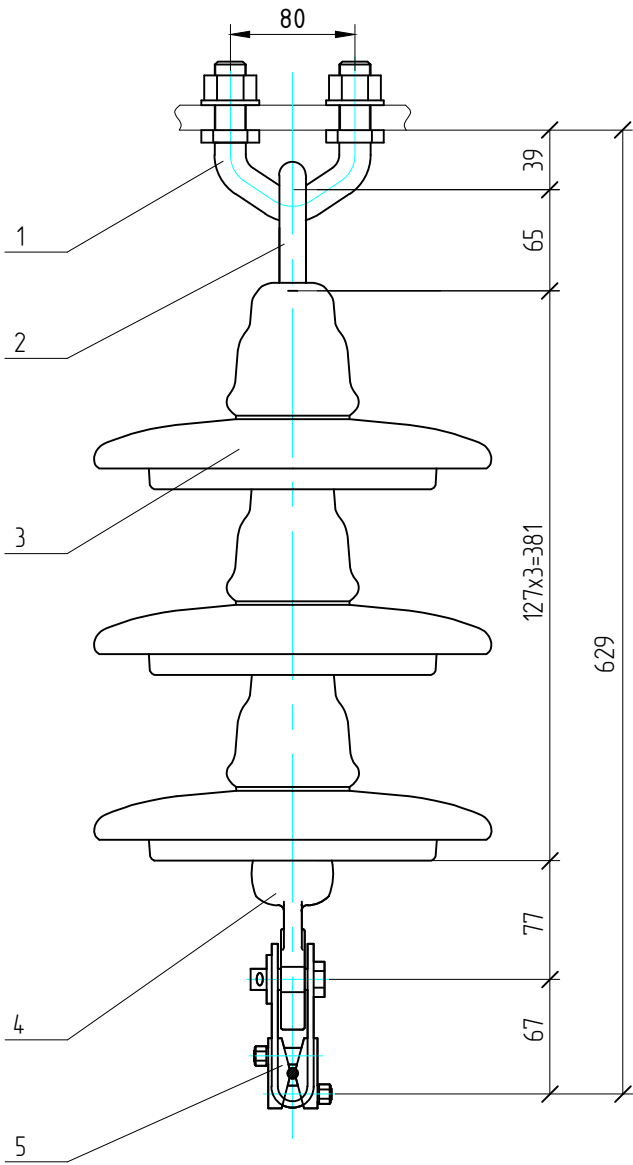
Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ЭМР1					
Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Степанова		<i>С.А.</i>	10.22
Проверил		Павлов		<i>П.А.</i>	10.22
Н.контр.		Мухаметгалеева		<i>М.Г.</i>	10.22
ВЛ 35 кВ Салтыково - КС-2К Одноцепный участок ПК0+00.00 - ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ				Стадия	Лист
Натяжная порталная гирлянда из 7 изоляторов ПС70Е для провода АС-120/19				РД	9
				Листов	
				-	
				ООО "ИЦ "Евросибэнерго"	

Спецификация

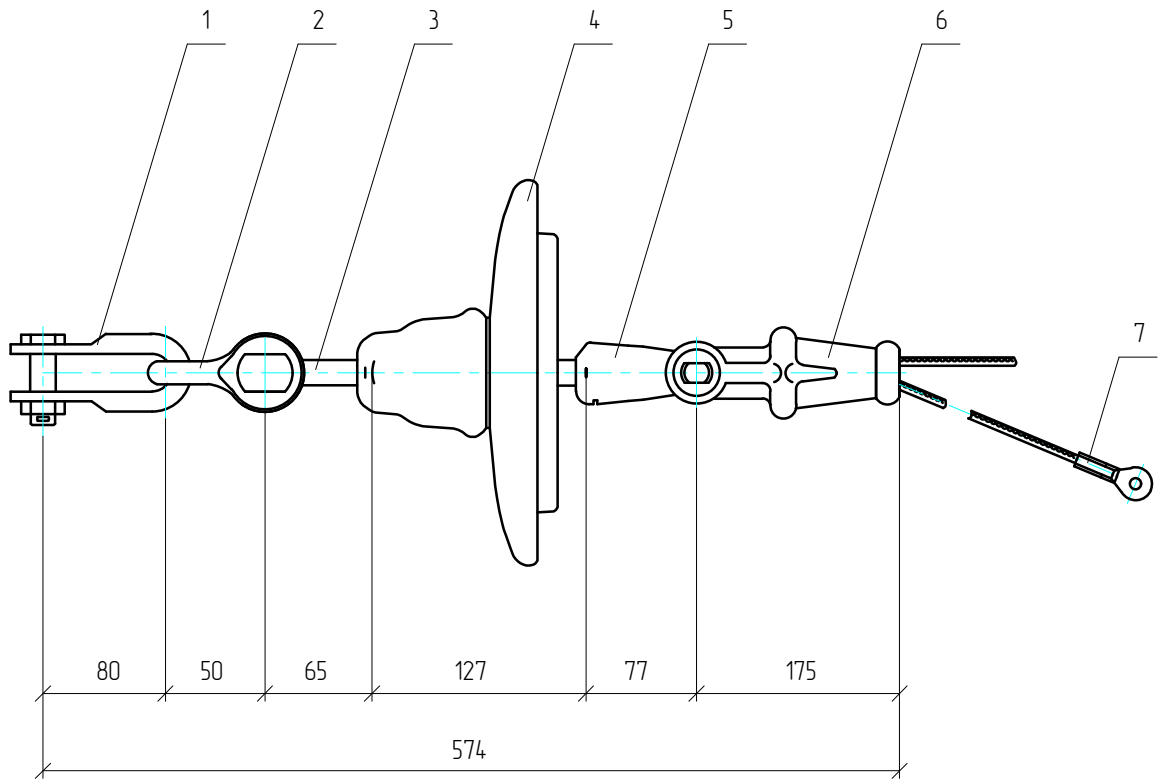
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СРС-7-16	Серьга	1	0,32	
3	ПС70Е	Изолятор	3	3,6	
4	У1К-7-16*	Ушко однолапчатое	1	0,62	
5	ПГН-3-5*	Зажим поддерживающий	1	1,1	
Масса арматуры, кг				2,85	
Масса подвески, кг				13,65	

\* На опорах №73, №74 в поддерживающей гирлянде в сторону провода АС-240/32 ушко У1К-7-16 и поддерживающий зажим ПГН-3-5 заменить на поддерживающий зажим ПГН-5-3.



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

						Для согласования			
						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1			
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпачной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"			
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Степанова			10.22		РД	10	-
Проверил		Павлов			10.22	Поддерживающая одноцепная гирлянда из 3 изоляторов ПС70Е для провода АС-120/19	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		
контр.		Мухаметгалеева			10.22				



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	СКД-10-1	Скоба	1	0,67	
2	СК-7-1А	Скоба	1	0,38	
3	СР-7-16	Серьга	1	0,30	
4	ПС120Б	Изолятор	1	3,9	
5	У1К-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,57	
6	НKK-1-1Б (с клином 2)	Зажим натяжной	1	0,78	
7	ЗПС-50-ЗВ	Зажим заземляющий	1	0,068	
Масса арматуры, кг				2,768	
Масса подвески, кг				6,668	

Для согласования

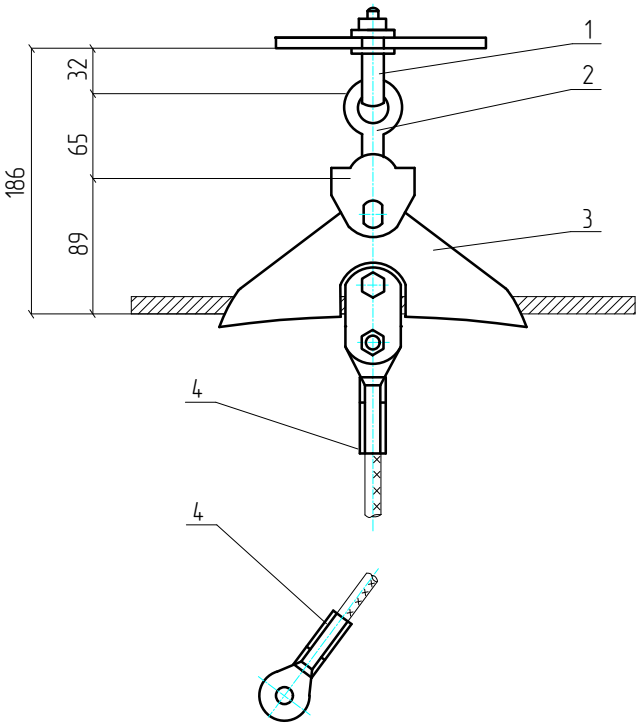
ИЦ-2022/125.3-ЭМР1

Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия Лист Листов		
Разраб.		Степанова		<i>Сед</i>	10.22			
Проверил		Павлов		<i>Пав</i>	10.22	РД	11	-
Н.контр.		Мухаметгалиева		<i>Мух</i>	10.22	000 "ИЦ "Евросибэнерго"		

ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К  
Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99  
Электромонтажные работы по ВЛ

Натяжное изолированное крепление грозотроса  
МЗ-9,2 с 1 изолятором ПС120Б



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-7-3	Узел крепления	1	0,44	
2	СР-7-16	Серьга специальная	1	0,32	
3	ПГ-2-11А	Зажим поддерживающий	1	0,9	
4	ЗПС-50-3В	Зажим заземляющий	2	0,068	
Масса подвески, кг				1,796	

Согласовано

Для согласования

Взам. инв. №

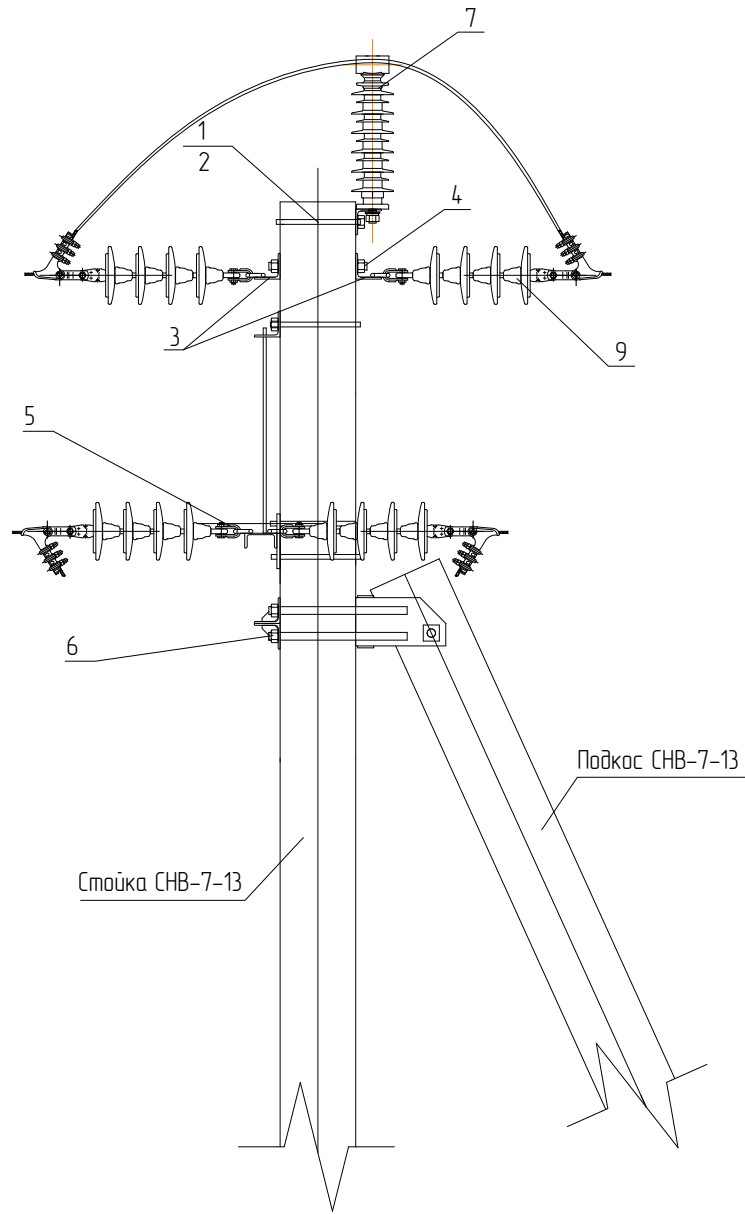
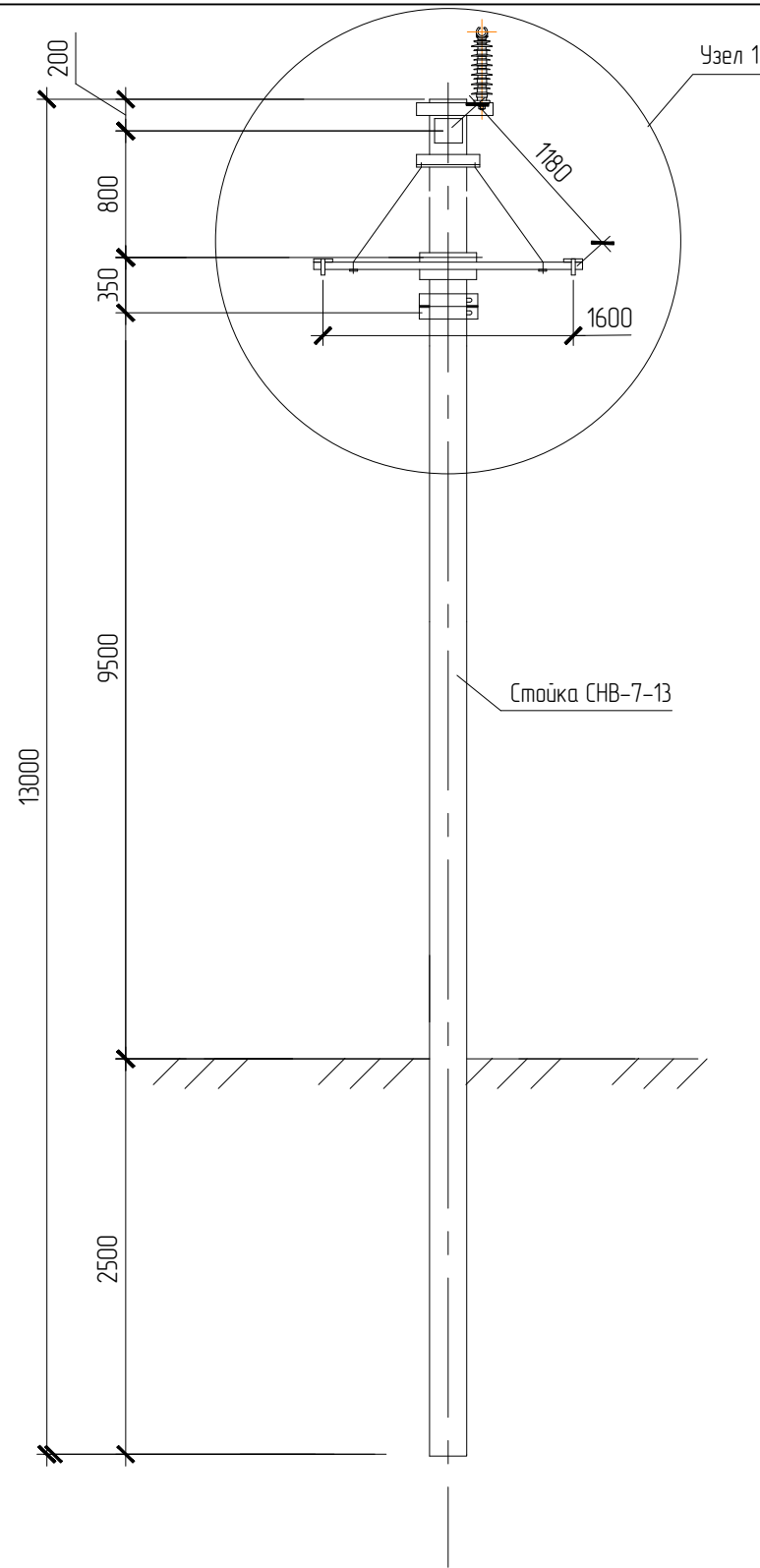
Подпись и дата

Инв. № подл.

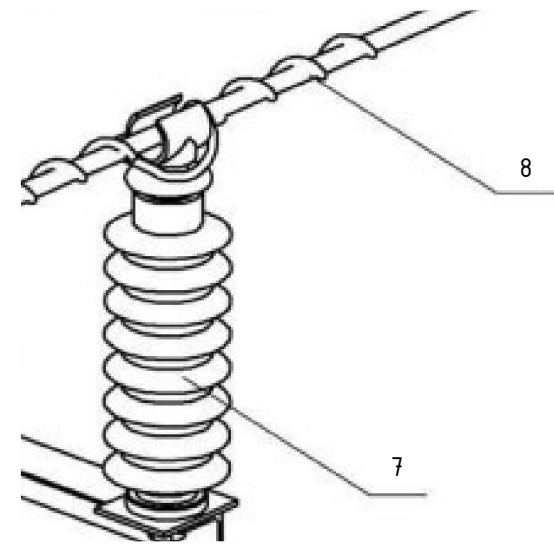
						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1		
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпаечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Степанова		<i>С.А.</i>	10.22	ВЛ 35 кВ Салтыково - КС-2К Одноцепный участок ПК0+00.00 - ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ		Стадия РД
Проверил		Павлов		<i>П.А.</i>	10.22			Лист 12
Н.контр.		Мухаметгалеева		<i>М.Г.</i>	10.22	Поддерживающее неизолированное крепление грозотроса МЗ-9,2		Листов -
						ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		



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

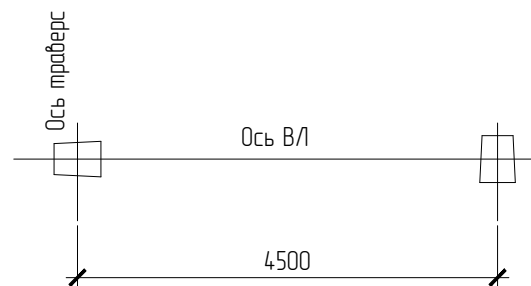


Спецификация					
Поз.	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Вес, кг
-	Стойка СНВ 7-13	Серия 3.407.1-14.3	шт	2	1850.0
1	Уголок 80x80x8 L=500	ГОСТ 8509-93	шт	1	4.80
2	Хомут Х4	3.407.1-14.3.8.49	шт	3	1.4
3	Накладка ОГ2	3.407.1-14.3.8.27	шт	2	1.6
4	Болт Б1	3.407.1-14.3.8.39	шт	1	0.7
5	Траверса ТМ14	3.407.1-14.3.8.13	шт	1	25.3
6	Кронштейн У2	3.407.1-14.3.8.41	шт	1	20.6
7	Изолятор полимерный ОЛСК 12.5-35А(Б)-2	ТУ 34.94-008-824.4.2590-2009	шт	1	4.0
8	Вязка спиральная ВС 120/150.1-П	ТУ 34.49-014-52819896-2005	шт	2	0.1
9	Натяжная гирлянда	ИЦ-2022/125.3-ЭМР1 л.6	шт	6	0.0



Примечания  
1. Чертежи по закреплению опор в грунтах, заземление опор представлены в комплекте ИЦ-2022/125.3-ОФ1 "Опоры и фундаменты".  
2. Стойки опоры типа СНВ 7-13 учтены в комплекте ИЦ-2022/125.3-ОФ1 "Опоры и фундаменты".

Схема установки стойки опоры



Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ЭМР1

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1			
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Степанова			10.22	ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К. Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Павлов			10.22		РД	14	
Н.контр.		Мухаметгалеева			10.22	Крепление проводов на анкерной опоре А35-3	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		

Взам. инв. №

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ЭМР1

Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2\*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпачечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения ПАО "Газпром"

ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К. Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ	Стация	Лист	Листов
	РД	15	

Крепление проводов на промежуточной опоре ПЗ5-5	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"
---	-------------------------



Согласовано

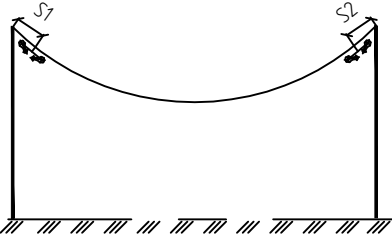
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.





Ведомость гасителей вибрации					
Участок между опорами	Марка провода, троса	Место установки, см		Типы гасителей вибрации	Примечание
		S1	S2		
Сущ.оп. 1 – 1	АС-120/19	70	80	ГВУ-1,2-1,6	
	9,2-МЗ-В-ОЖ-Н-Р	40	50	ГВУ-0,6-0,8	
1 – 2	АС-120/19	65	80	ГВУ-1,2-1,6	
	9,2-МЗ-В-ОЖ-Н-Р	45	55	ГВУ-0,6-0,8	
2 – 5	АС-120/19	65	80	ГВУ-1,2-1,6	
	9,2-МЗ-В-ОЖ-Н-Р	45	55	ГВУ-0,6-0,8	
5 – 6	АС-120/19	60	75	ГВУ-1,2-1,6	
	9,2-МЗ-В-ОЖ-Н-Р	40	50	ГВУ-0,6-0,8	
6 – 8	АС-120/19	65	80	ГВУ-1,2-1,6	
	9,2-МЗ-В-ОЖ-Н-Р	45	55	ГВУ-0,6-0,8	
35 – 36	АС-120/19	60	75	ГВУ-1,2-1,6	
36 – 37	АС-120/19	60	75	ГВУ-1,2-1,6	
37 – 38	АС-120/19	60	75	ГВУ-1,2-1,6	
73 – 74	АС-240/32	80	95	ГВУ-1,6-2,4	
<div>Всего гасителей вибрации: ГВУ-1,2-1,6 – 66 шт; ГВУ-1,6-2,4 – 6 шт; ГВУ-0,6-0,8 – 16 шт.</div> <div>Всего протекторов: ПЗС-15,2-13 – 66 шт; ПЗС-21,6-13 – 6 шт; ПЗС-9,1-11 – 16 шт.</div>					

Схема установки гасителей вибрации



S1, S2 – Расстояние от середины гасителя до места выходапровода из поддерживающего или натяжного зажима.

Примечания.  
1. Защита от вибрации проводов и тросов ВЛ выполнена в соответствии с "Методическими указаниями по типовой защите от вибрации" РД 34.20.182-90 и "Рекомендациями по применению многочастотных гасителей вибрации" СО 34.20.264-2005.  
2. Гаситель вибрации должен быть расположен строго под проводом и надежно закреплен.  
3. Во избежание повреждений проводов вибрацией установка гасителей должна производиться не более чем через 10 дней после монтажа проводов.  
4. Для снижения изгибных деформаций проводов и тросов от вибрации и повышенных раздавливающих нагрузок в местах установки гасителей вибрации и пляски, гасители вибрации устанавливаются на защитные протекторы.

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1				
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпавечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Степанова			10.22	ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К		Стадия		
ГИП		Халиляев			10.22	Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99		Лист		
Проверил		Павлов			10.22	Электромонтажные работы по ВЛ		Листов		
								РД	16	-
контр.		Мухаметгалеева			10.22	Ведомость гасителей вибрации		ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		

Формат А3

!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!</
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Примечания.

1. Принятые допускаемые напряжения в проводе АС-120/19 -  $G_r = G_- = 13,0$  дан/мм<sup>2</sup>,  $G_9 = 9,0$  дан/мм<sup>2</sup>; в тросе 9,2-МЗ -  $G_r = G_- = 32,0$  дан/мм<sup>2</sup>,  $G_9 = 21,0$  дан/мм<sup>2</sup>.
  2. Принятые допускаемые напряжения в проводе АС-240/32 -  $G_r = G_- = 12,0$  дан/мм<sup>2</sup>,  $G_9 = 8,1$  дан/мм<sup>2</sup>.
  3. Принятые допускаемые напряжения в проводе СИП-3 1х120 -  $G_r = G_- = G_9 = 5,6$  дан/мм<sup>2</sup>.
- Монтажные стрелы провеса провода между портал ПС Салтыково – сущ. оп. принять равными 1,2 м, троса – 1 м при любой температуре.

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1			
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпаечной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск", для технологического присоединения			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Степанова			10.22	ВЛ 35 кВ Салтыково - КС-2К. Одноцепный участок ПК0+00.00 - ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ		Стадия	Лист	Листов
							РД	17	8
Проверил	Павлов			10.22	Таблица монтажных стрел провеса провода и грозотроса		ООО «ИЦ «Евросибэнерго»		
Н.контр.	Мухаметгалеева			10.22					

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

!	!	НОМЕРА	!	ДЛИНА	!	ДЛИНА	!	НОМЕРА	!	ДЛИНА	!	МОНТАЖНЫЕ СТРЕЛЫ ПРОВЕСА ПРОВОДОВ (ТРОСОВ) В МЕТРАХ ПРИ												!	!					
!	!	ОПОР,	!	АНКЕРН.	!	ПРИВЕД.	!	ОПОР,	!	РАСЧЕТН!	!	ТЕМПЕРАТУРЕ В ГРАДУСАХ С И МОНТАЖНЫЕ ТЯЖЕНИЯ В КГС												!	!					
!	!	ОГРАНИЧ.	!	УЧАСТКА	!	ПРОЛЕТА	!	ОГРАНИЧ!	!	ПРОЛЕТА!	!													!	!					
!	!	АНКЕРНЫЙ	!	(М)	!	(М)	!	РАСЧ.	!	(М)	!	СТРЕЛА	!		!		!		!		!		!		!		!		!	!
!	!	УЧАСТОК	!		!		!	ПРОЛЕТ	!	КОЛ-ВО	!	ПРОВЕСА	!	-30	!	-20	!	-10	!	0	!	10	!	20	!	30	!		!	!
!	!																										!	!		
!	!	МОНТАЖНЫЕ СТРЕЛЫ БЕЗ УЧЕТА КОЭФ. ВЫТЯЖКИ																									!	!		
!	!	73-	!	74!	!	432.	!	432.00!	!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!	73-	!	74!	!	432.	!	АС 240/32	!	12.31	!	12.78	!	13.24	!	13.69	!	14.13	!	14.56	!	14.98	!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!			!	ТЯЖЕНИЕ	!	АС 240/32		!	1745.29!	!	1681.34!	!	1623.09!	!	1569.81!	!	1520.89!	!	1475.85!	!	1434.22!	!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!	МОНТАЖНЫЕ СТРЕЛЫ БЕЗ УЧЕТА КОЭФ. ВЫТЯЖКИ																									!	!		
!	!	74-	!	75!	!	36.	!	36.00!	!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!	74-	!	75!	!	36.	!	СИП-3 1x120	!	.29	!	.39	!	.48	!	.57	!	.65	!	.73	!	.80	!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!			!	ТЯЖЕНИЕ	!	СИП-3 1x120		!	289.97!	!	217.39!	!	173.88!	!	146.70!	!	128.39!	!	115.21!	!	105.23!	!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!	МОНТАЖНЫЕ СТРЕЛЫ БЕЗ УЧЕТА КОЭФ. ВЫТЯЖКИ																									!	!		
!	!	75-	!	76!	!	37.	!	37.00!	!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!	75-	!	76!	!	37.	!	СИП-3 1x120	!	.30	!	.40	!	.50	!	.59	!	.67	!	.75	!	.82	!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!			!	ТЯЖЕНИЕ	!	СИП-3 1x120		!	293.06!	!	221.05!	!	177.50!	!	150.07!	!	131.51!	!	118.10!	!	107.93!	!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!	МОНТАЖНЫЕ СТРЕЛЫ БЕЗ УЧЕТА КОЭФ. ВЫТЯЖКИ																									!	!		
!	!	76-	!	91!	!	786.	!	52.58!	!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!	77-	!	78!	!	55.	!	СИП-3 1x120	!	.58	!	.72	!	.85	!	.98	!	1.10	!	1.21	!	1.32	!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!	89-	!	90!	!	54.	!	СИП-3 1x120	!	.56	!	.69	!	.82	!	.95	!	1.06	!	1.17	!	1.27	!		!		!	!
!	!																										!	!		
!	!		!			!	ТЯЖЕНИЕ	!	СИП-3 1x120		!	337.51!	!	272.64!	!	229.18!	!	199.20!	!	177.57!	!	161.25!	!	148.48!	!		!		!	!

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1	Лист
							22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

														Лист
						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1								23
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									



[illegible]

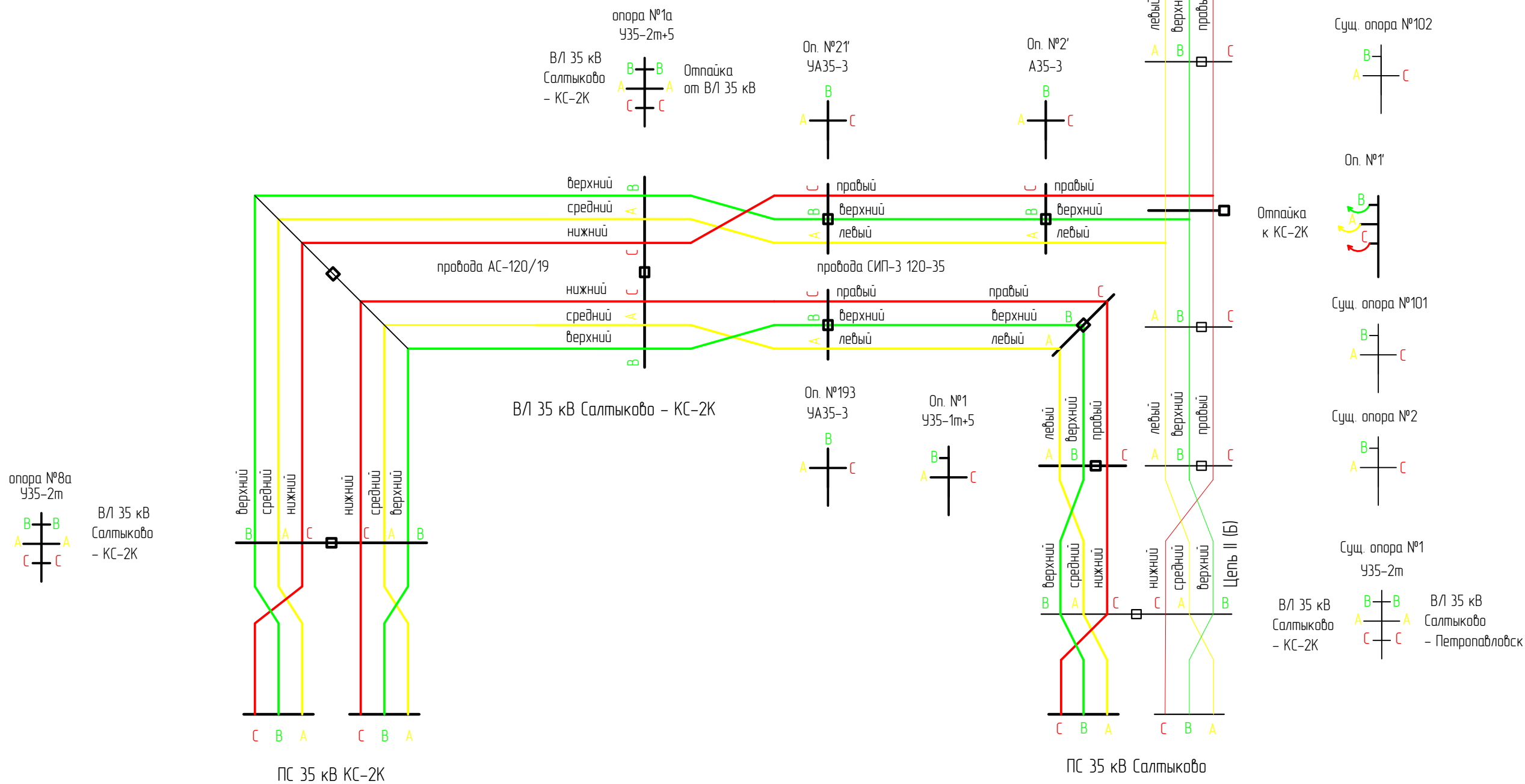
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПС 35 кВ Петропавловск



Условные обозначения:  
— трасса В/Л 35 кВ.

Примечание:  
1. При подключении В/Л уточнить фазировку проводов на подстанциях.

Для согласования

ИЦ-2022/125.3-ЭМР1

						ИЦ-2022/125.3-ЭМР1			
						Реконструкция: ПС 35/10 кВ "Салтыково", строительство: ПС 35/10 кВ "КС-2К" (2*6,3 МВА), ВЛ 35 кВ "Салтыково-КС-2К", отпайкой ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ "Салтыково-Петропавловск". для технологического присоединения ПАО "Газпром"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Степанова			10.22	ВЛ 35 кВ Салтыково – КС-2К Одноцепный участок ПК0+00.00 – ПК106+15.99 Электромонтажные работы по ВЛ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Павлов			10.22		РД	25	-
Н.контр.		Мухаметгалеева			10.22	Схема фазировки проводов	ООО "ИЦ "Евросибэнерго"		





Инв. №  Подп. и дата  Взам. инв. №											29	
	Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
	15	Ушко однолапчатое укороченное	У1К-7-16		АО «ЮАИЗ»	шт	24	0,62				
	16	Ушко двухлапчатое	У2-12-16		АО «ЮАИЗ»	шт	7	1,54				
	17	Звено промежуточное переходное	ПРТ-12/16-2		АО «ЮАИЗ»	шт	13	1,6				
	18	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7-1		АО «ЮАИЗ»	шт	169	0,462				
	19	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-12-1		АО «ЮАИЗ»	шт	74	3,69				
	20	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-7-1		АО «ЮАИЗ»	шт	98	1,91				
	21	Звено промежуточное монтажное	ПТМ-12-2		АО «ЮАИЗ»	шт	74	1,8				
	22	Звено промежуточное монтажное	ПТМ-7-2		АО «ЮАИЗ»	шт	98	0,7				
	23	Зажим поддерживающий глухой	ПГН-3-5		АО «ЮАИЗ»	шт	12	1,1				
	24	Зажим поддерживающий глухой	ПГН-5-3		АО «ЮАИЗ»	шт	3	5,3				
	25	Зажим поддерживающий	ПГ-2-11А		АО «ЮАИЗ»	шт	4	0,9				
	26	Зажим натяжной болтовой	НБ-2-6А		АО «ЮАИЗ»	шт	169	1,13				
	27	Зажим натяжной прессуемый	НАС-240-1.1		АО «ЮАИЗ»	шт	7	2,18				
	28	Зажим натяжной клиновой с клином 2	НКК-1-1Б		АО «ЮАИЗ»	шт	13	0,78				
	29	Зажим ответвительный разъемный	РОА-240-1		АО «ЮАИЗ»	шт	3	0,67				
	30	Зажим ответвительный разъемный	РОА-120-1		АО «ЮАИЗ»	шт	3	0,56				
	31	Зажим переходной петлевой	ПАС-120-2		АО «ЮАИЗ»	шт	7	0,58				
	32	Зажим переходной петлевой	ПАС-240-2		АО «ЮАИЗ»	шт	7	0,98				
	33	Зажим заземляющий	ЗПС-50-3В		АО «ЮАИЗ»	шт	19	0,068				
	34	Гаситель вибрации	ГВУ-1,6-2,4		Фирма ОРГРЭС	шт	7					
	35	Гаситель вибрации	ГВУ-1,2-1,6		Фирма ОРГРЭС	шт	68					
	36	Гаситель вибрации	ГВУ-0,6-0,8		Фирма ОРГРЭС	шт	17					
	37	Протектор защитный на провод АС-120/19	ПЗС-15,2-13		АО «ЭССП»	шт	68	0,25				
							ИЦ-2022/125.3-ЭМР1.С				Лист	
											2	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №												30		
			Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание					
			38	Протектор защитный на провод АС-240/32	ПЗС-21,6-13		АО «ЭССП»	шт	7	0,35						
			39	Протектор защитный на трос МЗ-9,2-В-ОЖ-Н-Р	ПЗС-9,1-11		АО «ЭССП»	шт	17	0,2						
			40	Вязка спиральная	ВС 120/150.1-П		АО «ЮАИЗ»	шт	966	0,1						
			41	Зажим соединительный на провод АС 120/19	СОАС-120-3		АО «ЮАИЗ»	шт	4	0,76						
			42	Зажим соединительный плашечный	ПА-4-1		АО «ЮАИЗ»	шт	19	0,37						
			43	Зажим соединительный на провод СИП-3 1х120	MHV-13R			шт	76							
			44	Термопатрон	ПАС-120		АО «Краснозаводский химический завод»	шт	27	0,155						
			45	Термоспички (по 25 шт в коробке)			ООО «НПО «Нефтегазкомплекс-ЭХЗ»	кор.	2							
				<b><u>Металлоконструкции</u></b>												
			1	Уголок L=1400 мм, ГОСТ 8509-93	100х100х8			шт	143	17,08						
			2	Уголок L=250 мм, ГОСТ 8509-93	100х100х8			шт	143	2,4						
			3	Уголок L=500 мм, ГОСТ 8509-93	80х80х8			шт	16	4,8						
			4	Уголок L=350 мм, ГОСТ 8509-93	63х63х5			шт	143	1,68						
			5	Уголок L=850 мм, ГОСТ 8509-93	63х63х5			шт	286	4,08						
			6	Хомут, серия 3.407.1-143.8.49	X4			шт	334	1,4						
			7	Болт, серия 3.407.1-143.8.39	Б1			шт	16	0,7						
			8	Траверса, серия 3.407.1-143.8.13	ТМ14			шт	16	25,3						
9	Кронштейн, серия 3.407.1-143.8.41	У2			шт	28	20,6									
10	Накладка, серия 3.407.1-143.8.27	ОГ2			шт	32	1,6									
	<b><u>Информационные знаки</u></b>															
1	Информационный знак совмещенный "Номер опоры и наименование ВЛ", "Охранная зона ВЛ" и "Опасность поражения током"	300х450			шт	173										
2	Информационный знак "Расцветка фаз"	300х300			к-т	1		Комплект из 3-х знаков								
3	Адаптер под бандажную ленту				шт	34										
4	Бандажная лента (L=0,5м)				шт	34										
5	Болт, ГОСТ 7805-70	M5х25			шт	34										
6	Гайка, ГОСТ 5915-70	M5			шт	34										
7	Шайба, ГОСТ 11371-18	M5			шт	68										
8	Бандажная лента (L=2м)				шт	318										
9	Скрепа металлическая	NC20			шт	318										
									ИЦ-2022/125.3-ЭМР1.С					Лист		
																3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата											