

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«УРАЛГИПРОМ»

АО «Выксунский металлургический завод»

**Строительство высокотехнологичного центра финишной отделки
обсадных труб диаметром 139,7- 426,0 мм для нефтегазового
сектора, включая создание муфтовых резьбовых соединений для
сложных условий добычи**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Внутриплощадочные сети электроснабжения.
Термозащита трансформаторов КТП**

У-74065-18-ЭС2.4

Отдел ЭМП	Копировал		Формат А4
	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость рабочей документации

Обозначение	Наименование	Примечание
У-74065-18-ЭС2.4	Основной комплект рабочих чертежей	
У-74065-18-ЭС2.4.СО1	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Ведомость электронных проектных документов

Обозначение документа в бумажной форме	Лист, листы	Имя файла, содержащего электронный проектный документ	Примечания
У-74065-18-ЭС2.4-ВРД	1	У-74065-18-ЭС2.4-ВРД.doc	
У-74065-18-ЭС2.4. СО1	2, 3	У-74065-18-ЭС2.4. СО1 л.2,3.dwg	

АО УРАЛГИПРОМЕЗ
ГИП

А. Л. НЕСТЕРОВ

30.10.2020

Согласовано

Формат А4
Взам. инв. №
Подп. и дата
Копировал
ЭМП
Ина. № подл.
Отдел

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Александрова				30.10.20
Пров.	Вертячих				30.10.20
Нач.отд.	Вертячих				30.10.20
Н.контр.	Перепелкина				30.10.20
ГИП	Нестеров				30.10.20

У-74065-18-ЭС2.4-ВРД

АО "Выксунский металлургический завод"
Трубоэлектросварочный цех №1 (ТЭСЦ-1)

Внутриплощадочные сети
Электроснабжения
Термозащита трансформаторов КТП

Стадия	Лист	Листов
РД		1

Ведомость рабочей документации



АО
«Уралгипромет»

Отдел	ЭМП	Копировал	Подп. и дата	Взам. инв. №	Формат А4	Согласовано
Инв. № подл.						


Содержание		
Лист	Наименование	Примечание
1.2	Ведомость электронных проектных документов	
1.3	Заверение АО «Уралгипромет»	
1.4	Правовые требования и обязательства	
1.5	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
1.6	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1.7..1.8	Общие указания	

АО УРАЛГИПРОМЕТ
ГИП

А.Д. Нестеров
А.Д. НЕСТЕРОВ
30.10.2020

У-74065-18-ЭС2.4

АО «Выксунский металлургический завод»
Трубоэлектросварочный цех №1 (ТЭСЦ-1)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Александрова			<i>Александрова</i>	30.10.20	Внутриплощадочные сети электропитания.	Вид док.	Лист
Пров.	Вертячих			<i>Вертячих</i>	30.10.20		Р	1.1
Нач.отд.	Вертячих			<i>Вертячих</i>	30.10.20	Термозащита трансформаторов КТП		Листов
Н.контр.	Перепелкина			<i>Перепелкина</i>	30.10.20	Общие данные (начало)		8
ГИП	Нестеров			<i>Нестеров</i>	30.10.20			

АО
«Уралгипромет»

Ведомость электронных проектных документов

Обозначение документа в бумажной форме	Лист, листы	Имя файла, содержащего электронный проектный документ	Примечания
Текстовая часть:			
У-74065-18-ЭС2.4-ВРД	1	У-74065-18-ЭС2.4 л 1.doc	
У-74065-18-ЭС2.4	1.1	У-74065-18-ЭС2.4 л 1.1.doc	
У-74065-18-ЭС2.4	1.2	У-74065-18-ЭС2.4 л 1.2.doc	
У-74065-18-ЭС2.4	1.3	У-74065-18-ЭС2.4 л 1.3.doc	
У-74065-18-ЭС2.4	1.4	У-74065-18-ЭС2.4 л 1.4.doc	
У-74065-18-ЭС2.4	1.5	У-74065-18-ЭС2.4 л 1.5.doc	
У-74065-18-ЭС2.4	1.6	У-74065-18-ЭС2.4 л 1.6.doc	
У-74065-18-ЭС2.4	1.7, 1.8	У-74065-18-ЭС2.4 л1.7, 1.8.doc	
Графическая часть:			
У-74065-18-ЭС2.4	2	У-74065-18-ЭС2.4 л. 2.dwg	
У-74065-18-ЭС2.4	3	У-74065-18-ЭС2.4 л. 3.dwg	
У-74065-18-ЭС2.4	4	У-74065-18-ЭС2.4 л. 4.dwg	
У-74065-18-ЭС2.4	5.1...5.6	У-74065-18-ЭС2.4 л.5.doc	

Отдел	Инв. № подл.	ЭМП	Копировал	Подп. и дата	Взам. инв. №	Формат А4	Общие данные (продолжение)						
<div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div>							У – 74065-18-ЭС2.4						Лист
													1.2

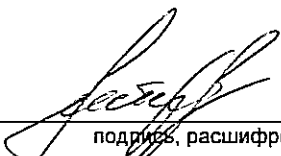
Заверение ОАО «Уралгипромет»

1. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям норм, действующим на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

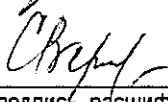
2. Технические решения соответствуют экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным нормам, общим правилам безопасности для предприятий металлургической промышленности:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов», утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30 декабря 2013г. № 656;
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;

Главный инженер проекта


подпись, расшифровка подписи /Нестеров А.Л.

Начальник отдела


подпись, расшифровка подписи /Вертячих С.В.

АО УРАЛГИПРОМЕТ
ГИП



А. Л. НЕСТЕРОВ

Формат А4	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
Копировал	Инв. № подл.					
	эмл					
Отдел	Общие данные (продолжение)					
	У -74065-18-ЭС2.4					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						Лист
						1.3

Правовые требования и обязательства

1 Конфиденциальность полученной сторонами информации

Если одна из сторон, благодаря исполнению своего обязательства при выполнении договорных работ по данному объекту, получила информацию о новых решениях и технических знаниях, в том числе не защищаемых государством, то сторона, получившая такую информацию, не вправе сообщать ее третьим лицам без согласия другой стороны.

Порядок и условия пользования такой информацией определен договором-подряда.

2 Воспроизведение, тиражирование, распространение или передача для использования третьим лицам, а также внесение изменений в данную рабочую документацию запрещено без письменного разрешения АО «Уралгипромет».

Отдел	ЭМП	Копировал	Формат А4							
	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
				Общие данные (продолжение)						
				У – 74065-18-ЭС2.4						
				Лист						
				1.4						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1... 1.8	Общие данные	
2	Шкаф ШК1. Схема принципиальная	
3	Шкаф ШК1. Схема подключения	
4	Прокладка кабелей в ЗРУ-10 кВ	
5.1... 5.6	Кабельный журнал	

Отдел ЭМП	Инв. № подл.	Копировал	Подп. и дата	Взам. инв. №	Формат А4	Общие данные (продолжение)						
						У-74065-18-ЭС2.4_н1.5.doc 54110213						
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						У-74065-18-ЭС2.4						Лист
												1.5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП 3.05.06-85 ПУЭ изд. 7	<u>Ссылочные документы</u> Электротехнические устройства	
	Правила устройства электроустановок	
У-74065-18-ЭС2.4 СО1	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Отдел	ЭМП	Копировал	Формат А4	Взам. инв. №	
				Подп. и дата	
				Инв. № подл.	
				Общие данные (продолжение)	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
У -74065-18-ЭС2.4					Лист
					1.6

Общие указания

Рабочая документация выполнена на основании договора № 26-ПР/БА подряда на выполнение проектных и изыскательских работ от 15 февраля 2016 года по объекту "Строительство высокотехнологичного центра финишной отделки обсадных труб диаметром 139,7-426,0 мм для нефтегазового сектора, включая создание муфтовых резьбовых соединений для сложных условий добычи".

В данном комплекте выполнена прокладка кабелей, обеспечивающих термозащиту трансформаторов Т1, Т2 комплектных трансформаторных подстанций КТП1...КТП14 с передачей сигналов "Перегрев" и "Авария" от блоков контроля температуры в ячейки 10 кВ.

Письмом № 200696-И-2015/20 от 28.05.2020 "ВМЗ" сообщил об отсутствии возможности программного отключения отходящих фидерных линий в ЗРУ-10 кВ и согласовал способ передачи сигналов посредством "сухого контакта" с установкой промежуточного реле в релейном отсеке вводного выключателя 0,4 кВ КТП.

КТП разных производителей – КТП1...КТП8 – производства ООО "ТСН Электро", КТП9, КТП13 – производства ООО "ТМ КЭП", КТП10...КТП12 – ЗАО "ГК "Электроцит"-ТМ Самара", КИП14 – Компания "Электро Лэнд".

АО "ВМЗ" (письмом № 200696-И-2015/20 от 28.05.2020) подтвердил фактическую установку блоков контроля температуры "Термодат 11МЗТ" на каждом силовом трансформаторе КТП1...КТП14.

Согласно технической документации (черт. 6ГК.389.549 Э3.2) в КТП10...КТП12 установлены блоки контроля температуры Т-154.

Сигналы от блоков контроля температуры передаются на терминалы А1 БЭ2502А01 (производства ООО НПП "ЭКРА") ячеек отходящих линий ЗРУ-10 кВ.

В связи с тем, что у разных производителей КТП схемы вторичной коммутации выполнены по-разному и с разным набором аппаратов – проектом предусмотрены дополнительные реле, которые требуется дополнительно установить в шкафы ШВ1, ШВ2 РУНН КТП1...КТП9, КТП13, КТП14.

В виду отсутствия технической документации по выше указанным КТП (схемы вторичной коммутации, клеммники) установку дополнительной аппаратуры и внутришкафную коммутацию необходимо выполнить по месту при проведении ЭМР и ПНР.

Маркировки клеммников ШВ1, ШВ2 КТП10...КТП12 указаны согласно документации ЗАО "ГК "Электроцит"-ТМ Самара".

Для обеспечения гальванической развязки между КТП и терминалами А1 ячеек 10 кВ проектом предусмотрены дополнительные реле, которые требуется дополнительно установить в ячейки № 5, 6, 9, 10, 12, 14...21, 23, 25...38.

Установку дополнительной аппаратуры и внутришкафную коммутацию необходимо выполнить по месту при проведении ЭМР и ПНР. Маркировки клеммников терминалов указаны согласно данным ООО НПП "ЭКРА".

Общие данные (окончание)

У -74065-18-ЭС2.4

Лист

1.7

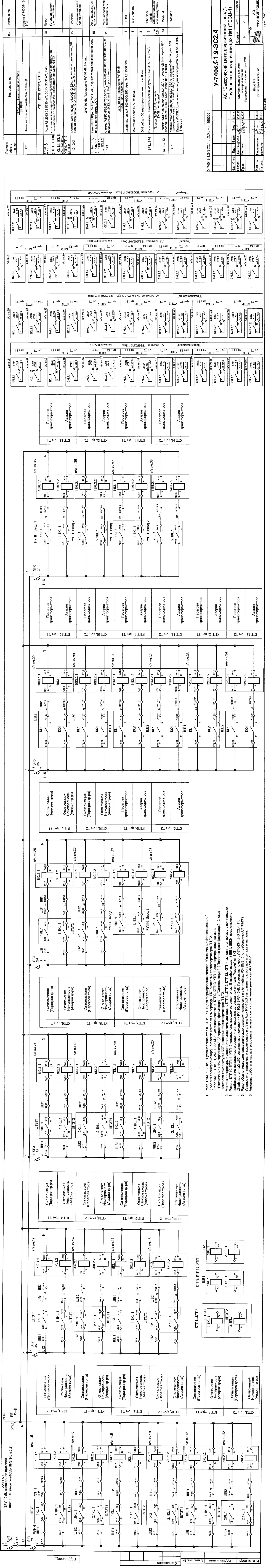
Отдел	Изм. № подл.	Копировал	Формат А4
	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Алгоритм параметрирования терминалов с учетом сигналов "Перегрев трансформатора" – сигнализация, "Авария трансформатора" – сигнализация, отключение в ручном или автоматическом режиме определяются эксплуатационными службами "ВМЗ" (ТЭСЦ-1 и ЗРУ-10 кВ).

Прокладка кабелей по кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ, по кабельным эстакадам, в земле в траншеях, по кабельным конструкциям в ТЭСЦ1. Прокладку кабелей от КТП до ЗРУ-10 кВ выполнить по тем же трассам, что и кабели 10 кВ с размещением на других полках.

Отдел	Цифр. подл.	Копировал	Подп. и дата	Формат А4			
				Взам. инв. №			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общие данные (окончание)	Лист
							1.8
У -74065-18-ЭС2.4							



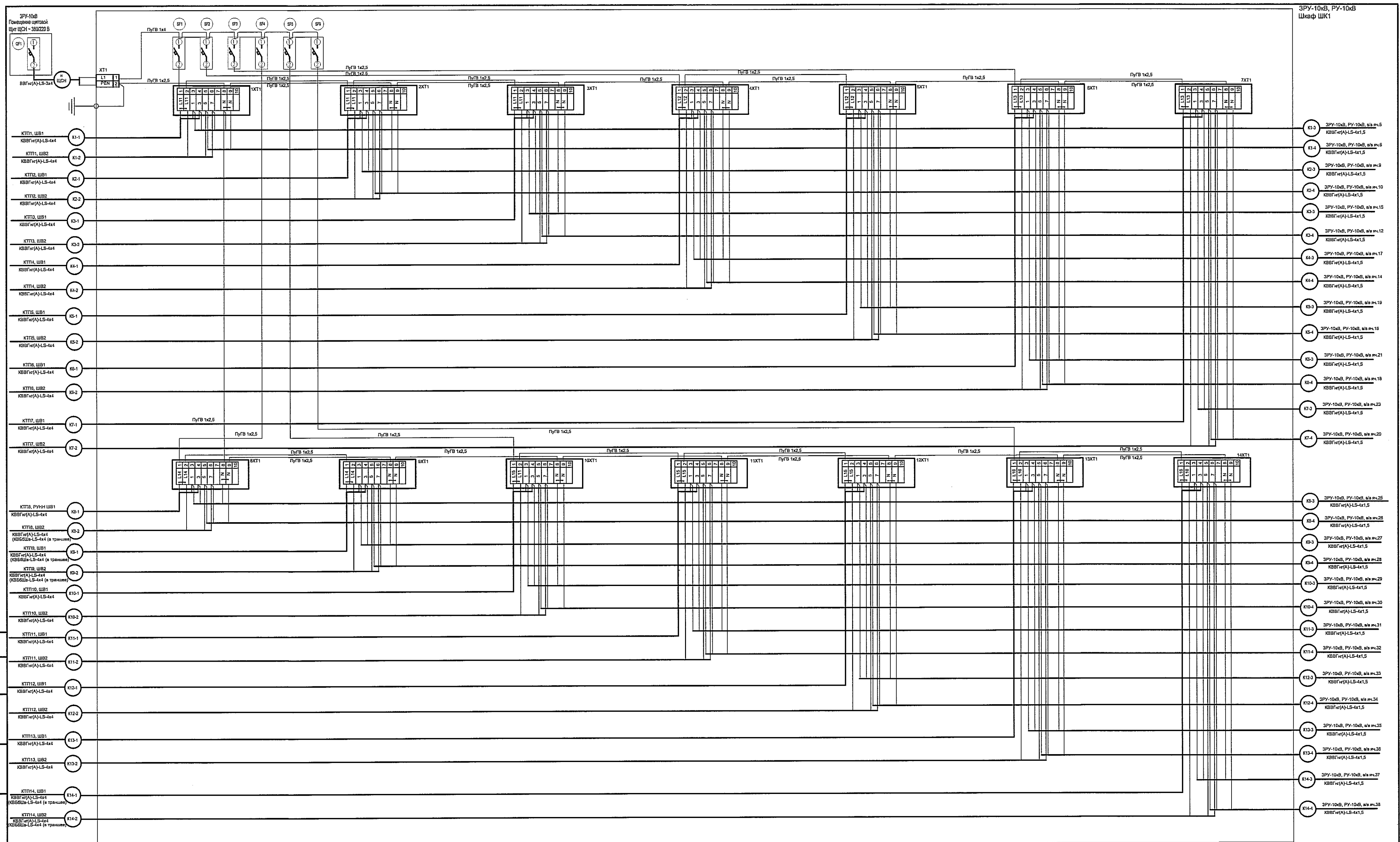
Happy Yearning

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

П2Д3-А2д_3

Согласовано

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



- 3PY-10кВ, PY-10кВ
Шкаф ШК1
- К1-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.5
КВБГ(А)-LS-4x1,5
 - К1-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.6
 - К2-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.9
 - К2-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.10
 - К3-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.15
 - К3-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.12
 - К4-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.17
 - К4-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.14
 - К5-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.19
 - К5-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.16
 - К6-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.21
 - К6-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.18
 - К7-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.23
 - К7-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.20
 - К8-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.26
 - К8-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.25
 - К9-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.27
 - К9-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.28
 - К10-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.29
 - К10-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.30
 - К11-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.31
 - К11-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.32
 - К12-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.33
 - К12-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.34
 - К13-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.35
 - К13-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.36
 - К14-3 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.37
 - К14-4 3PY-10кВ, PY-10кВ, ш/в п.38

У-74043-1.2-ЭС2.4, л.2,3.dwg | 530202

Изм	К. уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разраб.	Александрова				30.10.20
Пров.	Вертячих				30.10.20
Н.контр.	Перепелкина				30.10.20
Нач.отд.	Вертячих				30.10.20

У-74065-1 2-ЭС2.4
АО "Выксунский металлургический завод".
Трубоэлектросварочный цех №1 (ТЭСЦ-1)

Внутриплощадочные сети
Термозащита трансформаторов КТП

Шкаф ШК1.
Схема подключения

Стадия
Р

Лист
3

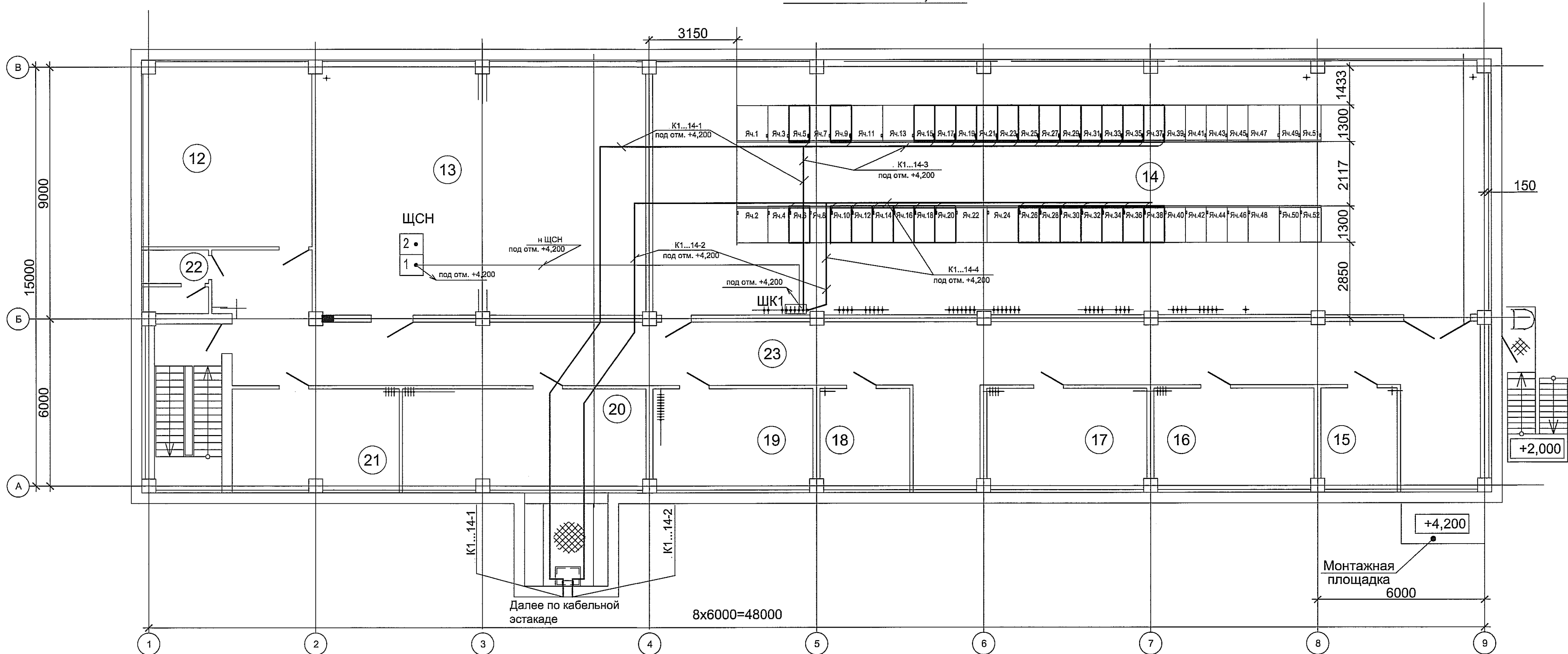
Листов

АО
"УРАЛГИПРОМЕЗ"

формат А2

отдел ЭМП

План на отм.+4,200.



Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Пло-щадь, м2	Кат. поме-щения	Кат. пож. и взрывопож. опасн.
2 этаж (отм. 4,200)				
12	Помещение диспетчерской	40,8		
13	Помещение щитовой	107,3		
14	Помещение РУ - 10 кВ	275,1		
15	Кладовая	10,2		
16	Мастерская оперативно - ремонтного персонала	21,5		
17	Венткамера	21,5		
18	Комната отдыха	12,1		
19	Помещение серверной	21,5		
20	Помещение пожаротушения	32,6		
21	Мастерская ЭТЛ	22,4		
22	Санузел	5,2		
23	Коридор	123,7		

1. Шкаф ШК1 (навесной) - установить на стене, отм. 1,500 (по центру) от ур.пола.
2. Конструкции для прокладки кабелей в ЗРУ -10кВ учтены в проекте У-74055-18-ЭП6.
3. Прокладку кабельных линий 10 кВ см. проекты У-74065-18-ЭС2.1, -ЭС2.2.

У-74065-18-ЭС2.4_л.4.dwg | 030202

У-74065-18-ЭС2.4

АО"Выксунский металлургический завод"

Трубоэлектросварочный цех №1(ТЭСЦ-1)

Изм.	К. уч.	Лист	Надок	Подп.	Дата	Внутриплощадочные сети электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Вертячих		Степанов	30.10.20	Термозащита трансформаторов КТП	Р	4	
	Пров.	Александрова		Степанов	30.10.20				
	Н.контр.	Перелепкина		Степанов	30.10.20	Прокладка кабелей в ЗРУ-10 кВ			
	Нач.отд.	Вертячих		Степанов	30.10.20				

АО "УРАЛГИПРОМЕЗ"

формат А4х4

отдел ЭМП

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

Обозначен. кабеля, провода	Начало	Конец	Трасса	Кабель, провод		
				Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
К6-1	КТП6, ШВ1	ШК1, 6ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	594
К6-2	КТП6, ШВ2	ШК1, 6 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	580
К7-1	КТП7, ШВ1	ШК1, 7 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	733
К7-2	КТП7, ШВ2	ШК1, 7 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	752
К8-1	КТП8, ШВ1	ШК1, 8ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.2)	КВВГнг(А)-LS	4х4	284
К8-2	КТП6, ШВ2	ШК1, 8 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.2)	КВБбШв-LS(А)	4х4	39
К9-1	КТП9, ШВ1	ШК1, 9 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.2)	КВВГнг(А)-LS	4х4	272
К9-2	КТП9, ШВ2	ШК1, 9 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.2)	КВБбШв-LS(А)	4х4	39
К10-1	КТП10, ШВ1	ШК1, 10 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	295
К10-2	КТП10, ШВ2	ШК1, 10 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	274
К11-1	КТП11, ШВ1	ШК1, 11 ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	285
			Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.2)	КВБбШв-LS(А)	4х4	287
			Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	298
			Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	276
			Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	486
Кабельный журнал (продолжение)						
У-74065-18-ЭС2.4_л.5.doc 51110214						
У-74065-18-ЭС2.4						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						5.2

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

Обозначен. кабеля, провода	Начало	Конец	Трасса	Кабель, провод		
				Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
K11-2	КТП11, ШВ2	ШК1, 11ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	490
K12-1	КТП12, ШВ1	ШК1, 12ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	360
K12-2	КТП12, ШВ2	ШК1, 12ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	345
K13-1	КТП13, ШВ1	ШК1, 13ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	357
K13-2	КТП13, ШВ2	ШК1, 13ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	353
K14-1	КТП14, ШВ1	ШК1, 14ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	436
				КВБбШв-LS(A)	4х4	40
K14-2	КТП14, ШВ2	ШК1, 14ХТ1	Прокладка по трассе кабеля 10 кВ (см. -ЭС2.1)	КВВГнг(А)-LS	4х4	434
				КВБбШв-LS(A)	4х4	44
K1-3	Шкаф ШК1, 1ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.5	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	10
K1-4	Шкаф ШК1, 1ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.6	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	7
K2-3	Шкаф ШК1, 2ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.9	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	12
K2-4	Шкаф ШК1, 2ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.10	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	9
K3-3	Шкаф ШК1, 3ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.15	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	15

<div> <div>У-74065-18-ЭС2.4_л.5.doc</div> <div>5711038</div> </div>			Кабельный журнал (продолжение)		
<div> <div>Изм.</div> <div>Коп.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div>			<div> <div>У-74065-18-ЭС2.4</div> <div>Лист</div> <div>5.3</div> </div>		

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

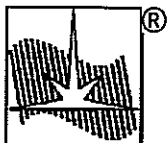
Обозначен. кабеля, провода	Начало	Конец	Трасса	Кабель, провод		
				Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
КЗ-4	Шкаф ШК1, 3ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.12	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	10
К4-3	Шкаф ШК1, 4ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.17	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	16
К4-4	Шкаф ШК1, 4ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.14	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	11
К5-3	Шкаф ШК1, 5ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.19	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	17
К5-4	Шкаф ШК1, 5ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.16	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	12
К6-3	Шкаф ШК1, 6ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.21	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	18
К6-4	Шкаф ШК1, 6ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.18	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	13
К7-3	Шкаф ШК1, 7ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.23	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	19
К7-4	Шкаф ШК1, 7ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.20	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	14
К8-3	Шкаф ШК1, 8ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.25	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	20
К8-4	Шкаф ШК1, 8ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.26	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	17
К9-3	Шкаф ШК1, 9ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.27	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	21
К9-4	Шкаф ШК1, 9ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.28	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	17
К10-3	Шкаф ШК1, 10ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.29	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	22
К10-4	Шкаф ШК1, 10ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.30	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	18

Кабельный журнал (продолжение)										
У-74065-18-ЭС2.4_л.5.doc 51110214										
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	У-74065-18-ЭС2.4				
						Лист				
						5.4				

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

Обозначен. кабеля, провода	Начало	Конец	Трасса	Кабель, провод		
				Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
К11-3	Шкаф ШК1, 11ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.31	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	23
К11-4	Шкаф ШК1, 11ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.32	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	19
К12-3	Шкаф ШК1, 12ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.33	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	24
К12-4	Шкаф ШК1, 12ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.34	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	20
К13-3	Шкаф ШК1, 13ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.35	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	23
К13-4	Шкаф ШК1, 13ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.36	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	20
К14-3	Шкаф ШК1, 14ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.37	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	26
К14-4	Шкаф ШК1, 14ХТ1	ЗРУ-10кВ, РУ-10кВ, яч.38	По кабельным конструкциям в ЗРУ-10 кВ	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	22

Кабельный журнал (продолжение)	
У-74065-18-ЭС2.4_л.5.doc 51110214	
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата
У-74065-18-ЭС2.4	
Лист	5.5



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«УРАЛГИПРОМЕЗ»

АО «Выксунский металлургический завод»

Строительство высокотехнологичного центра финишной отделки
обсадных труб диаметром 139,7- 426,0 мм для нефтегазового
сектора, включая создание муфтовых резьбовых соединений для
сложных условий добычи

Внутриплощадочные сети электроснабжения.
Термозащита трансформаторов КТП

Спецификация оборудования,
Изделий и материалов

У-74065-18-ЭС2.4.СО1

Главный инженер проекта

Начальник отдела

А. Л. Нестеров

С. В. Вертячих

АО УРАЛГИПРОМЕЗ
ГИП


А. Л. НЕСТЕРОВ

Отдел	ЭОМП	Копировал	Подп. и дата	Взам. инв. №	Формат А4
Инв. № подл.					

Согласовано				
Формат А3	Взам. инв. №			
Копировал	Подп. и дата			
ЭМП	Ина. № подл.			
Отдел				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ШК1	1. Электротехническое оборудование							
	1.1 Шкаф коммутационный	У-74043-1.2-ЭС2.4.Н1 Эскиз общего вида			шт.	1		
		У-74043-1.2-ЭС2.4. л.2 Схема принципиальная						
	2. Кабельные изделия							
	Кабель силовой с медными жилами, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, сечением:	ВВГнг(A)-LS						
	2.1 3х4 (PEN) -0,66	ТУ 16.К73-079-2007 ТУ 16.К71-310-2001			км	0,03		
	Кабель контрольный с медными жилами, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, сечением:	КВВГнг(A)-LS						
	2.2 4х4	ТУ 16.К73-079-2007			км	12,074		
	2.3 4х1,5	ТУ 16.К71-310-2001			км	0,475		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Александрова				30.10.20
Пров.	Вертячих				30.10.20
Н.контр.	Перепелкина				30.10.20
Нач. отд.	Вертячих				30.10.20

У-74065-18-ЭС2.4.СО1			
Спецификация оборудования, изделий и материалов	Вид док.	Лист	Листов
	Р	2	3
			
	АО «Уралгипромез»		

Отдел	ЭМП	Копировал	Формат А3
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный бронированный, не распространяющий горения , сечением: 2.4 4х4 3. Электромонтажные изделия 3.1 Муфта кабельная соединительная до 1кВ для контрольного кабеля. 3.2 Профиль перфорированный, зетовый 3.3 Металлорукав 3.4 Металлорукав 3.5 Перемычка	КВБ6Шзнг(А) ТУ 16.К73-079-2007 ПСТк (4-10)х(4-6) Zeta 20233 ТУ 3599-007-99856433-2011 K239У2 РЗ-Ц-А32 РЗ-Ц-А25 ПГС25-900У2,5			км шт. м м шт	0,706 6 1 15 14 2	ЗЭТА	Устанавливается на эстакаде

I					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П2Д3-А3д_3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Вид спереди
(дверь не показана)

Дверь шкафа
Вид спереди

800*

180

150

150

150

600*

XT1

5F1

5F2

5F3

5F4

5F5

5F6

1XT1

2XT1

3XT1

4XT1

5XT1

6XT1

7XT1

8XT1

9XT1

10XT1

11XT1

12XT1

13XT1

14XT1

770

800

У-74065-1.2-ЭС2.4.Н1,
л.1.dwg

260309

Изм

К.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

Разраб.

Янцен

30.10.20

Пров.

Александрова

30.10.20

Н.контр.

Перепелкина

30.10.20

Нач.отд.

Вертячих

30.10.20

У-74065-18-ЭС2.4.Н1

АО "Выксунский металлургический завод".
Трубоэлектросварочный цех №1 (ТЭСЦ-1)

Внутриплощадочные сети
электропитания
Термозащита трансформаторов КТП

Стадия

Лист

Листов

Р

1

Шкаф ШК1

Эскиз общего вида

АО
"УРАЛГИПРОМЕЗ"

отдел ЭМП

формат А3

номер

Обозначение

Обозначение

Текст таблички

Кол. на шкаф

1

Табличка

ШК1

1

* - размеры даны для справок.

1. В контуре таблички надпись по перечню надписей .

2. Шкаф навесной, УЗ, цвет RAL70352, с замком. Глубина ящика 250 мм.

3. Степень защиты IP66.

4. Сборку металлоконструкций ящика произвести согласно инструкции производителя .

5. Предусмотреть защиту от прямого прикосновения к неизолированным токоведущим частям .

6. Внутришкафную коммутацию выполнить проводом ПуГВ в соответствии с токовыми нагрузками, указанными в принципиальных схемах, но не менее 0,75мм2.

7. Схемы принципиальная и подключения шкафа коммутационного ШК 1 см. черт. У-74043-1.2-ЭС2.4 л.2,3.

8. В ящике установить клеммники для подключения внешних кабелей , клеммники для внутришкафной коммутации, перфорированные кабель-каналы (определяет изготовитель шкафа).

9. В днище ящика установить сальники для ввода внешних кабелей . Кабели указаны на схеме подключения см. черт. У-74043-1.2-ЭС2.4 л.3.