

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЛеРа Проект»**

**«Техническое перевооружение опасного производственного объекта  
"Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена  
установки блока осушки газа»**

**Заказчик – ООО «Газпром газомоторное топливо»**



**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ**

**«Силовое электрооборудование»**

2022 г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЛеРа Проект»**

**«Техническое перевооружение опасного производственного объекта  
"Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена  
установки блока осушки газа»**

**Заказчик – ООО «Газпром газомоторное топливо»**



**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ**

**«Силовое электрооборудование»**

**Директор**

**Сабиров И.А.**

2022 г.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		<u>Состав проекта</u>	
1	22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ПЗ	Пояснительная записка	
2	22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ	Технология производства	
3	22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ	Силовое электрооборудование	
4	22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-АК	Автоматизация	

**Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, правил взрывобезопасности и других нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных настоящим проектом мероприятий.**

**Директор \_\_\_\_\_ /Сабилов И.А./**

Инв. №	Подп. и дата		Взам. инв. №									
						22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-СП						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
	Разраб.		Сибгатуллин			11.2022	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена установки блока осушки газа»			Стадия	Лист	Листов
						П				1	1	
						ООО "ЛеРаПроект"						

Согласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта													
№ п/п		Наименование							Примечание				
1.		Общие данные											
2.		Схема электрическая однолинейная											
3.		Схемы подключений											
4.		План расположения оборудования и проводок											
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов													
Обозначение			Наименование							Примечание			
			<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>										
ТИ 4.25088.17000			Инструкция по монтажу защитного зануления и заземления										
ПУЭ, издание 6,7			Правила устройства электроустановок										
ГОСТ 30852.13-2002			Электрооборудование взрывозащищенное										
ГОСТ IEC 60079-14-2013			Взрывоопасные среды										
СП 77.13330.2016			Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85										
СП76.133330.2016 (СНИП 3.05.06-85)			Электротехнические устройства										
			<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>										
224 79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ.С			Спецификация оборудования, изделий и материалов										
224 79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ.КЖ			Кабельный журнал										
						224 79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ							
						ООО "Газпром Газомоторное топливо"							
Изм.		Колуч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата			
Разраб.		Музинуов						Муж		11.22		«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена установки блока осушки газа»	
Нач. отд.												Стадия	
ГИП												Лист	
												Листов	
												Р	
												1.1	
												2	
Н. контр.												Общие данные	
												ООО «ЛеРа Проект»	

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Комплект рабочей документации марки ЭМ разработан на основании технического задания на проектирование.

2. Документация разработана в соответствии со следующими нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Российской Федерации:

- Федеральный закон №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- ФНП ПБ "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утвержденные Приказом Ростехнадзора №101 от 12 марта 2013 года;
- ГОСТ 21.1101-2013 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- ПУЭ. Правила устройства электроустановок.

3. Заземление аппаратуры, приборов и кабелей выполнить в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" и ПУЭ.

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	224 79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ			Лист
									1.2



## Примечания

1. Подключение оборудования выполнено согласно 701.4310.240.000 6 "УПИГ3000А. Схема соединений и подключений внешних проводов." компании ООО "СЕРВИС".

2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.

3. Монтаж защитного заземления выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами

Заземлению подлежат все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок, включая металлорукава и защитные трубы электропроводок, соединительные коробки, корпуса, кабельные конструкции и другие металлические элементы крепления электропроводок. Для защитного заземления использовать заземляющую сеть системы электроснабжения. В качестве нулевых защитных заземляющих проводников используются специально предусмотренные для этой цели проводники: жилы кабелей, медные провода (оконцованы наконечниками), стальные полосы из плоской стали, гибких перемычек (проводники заземляющие П) болтовым соединением. Заземление корпусов, труб условно не показано.

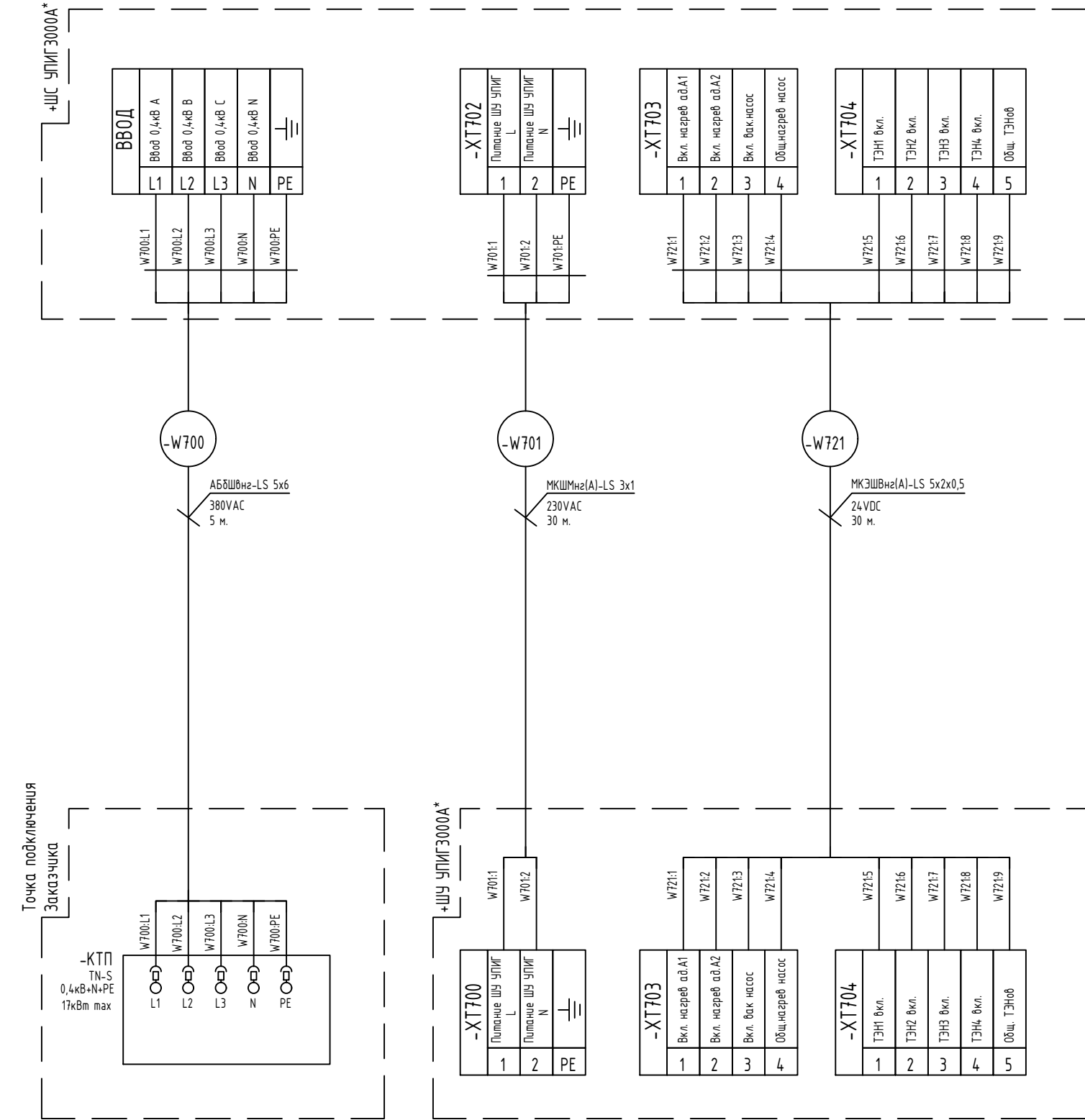
5. Все кабели, жилы кабелей и т.д. должны быть промаркированы.

6. Способ прокладки кабельной трассы уточнить при монтаже.

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель силовой АБШВнг-LS 5х6	5	м
	Кабель защитный МКШМнг(А)-LS 3х1	5	м
	Кабель универсальный МКЭШВнг(А)-LS 5х2х0,5	5	м
	Кабель контрольный КГВВнг(А)-LS 4х2,5	30	м
	Кабель контрольный КГВВнг(А)-LS 5х2,5	120	м
	Провод заземления ПВ3-6 желто-зеленый	50	м
	Наконечник с отверстием под винт и изолир.фланцем 2,5-6 кв.мм 6,2 мм (НКИ)	20	шт.

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

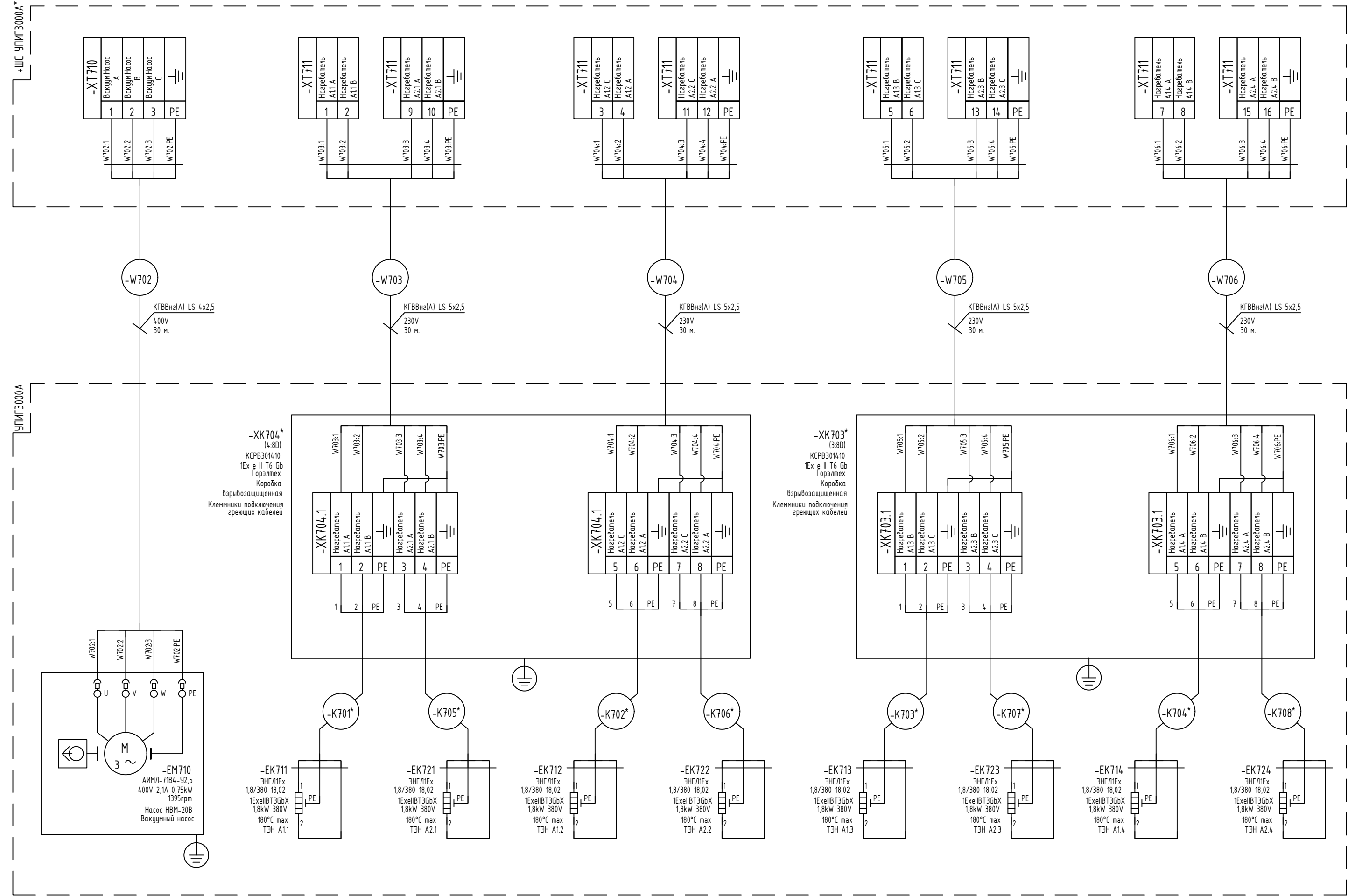
						22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ			
						000 "Газпром Газомоторное топливо"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена установки блока осушки газа»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Музинов			<i>Муз</i>	11.22		Р	3.1	3
Нач. отд.									
ГИП									
						Схемы подключений	000 «ЛеРа Проект»		
Н.контр.									



Примечание:  
1. \* - оборудование и материалы по проекту 11690.3000А-250.000.00 ХЗ компании ООО "СЕРВИС".






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



Примечание:  
1. \* - оборудование и материалы по проекту 11690.3000А-250.000.00 ХЗ компании ООО "СЕРВИС".

Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Клеммная коробка
	Существующая кабельная трасса
	Высота кабельной трассы

Согласовано


Взам. инв. №

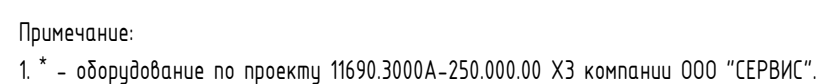
Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:

1. Прокладку кабельной трассы уточнить по месту.
2. Прокладку кабелей выполнить согласно требованиям ПУЭ (разделы 2 и 7), СП76.133330.2016 (СНиП 3.05.06-85) "Электротехнические устройства".
3. После сварочных работ места сварки зачистить и восстановить лакокрасочное и цинковое покрытие, используя эмаль или краску-спрей.
4. Заземление выполнить с учётом требований ПУЭ, главы 1.7 "Заземление и защитные меры электробезопасности" (издание 7), СП76.133330.2016 (СНИП 3.05.06-85) "Электротехнические устройства", ВСН 332-74 "Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон".

						22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ			
						ООО "Газпром Газомоторное топливо"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена установки блока осушки газа»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Музинов				11.22		Р	4.1	2
Нач. отд.									
ГИП									
						План расположения оборудования и проводов	ООО «ЛеРа Проект»		
Н.контр.									



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

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество, число и сечение жил	Длина	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина
W700	Точка подключения Заказчика	ШС УПИГ3000А	АБШВнз-LS	5х6	5 м			
W701	ШС УПИГ3000А	ШУ УПИГ3000А	МКШМнз(А)-LS	3х1	5 м			
W721	ШС УПИГ3000А	ШУ УПИГ3000А	МКЭШВнз(А)-LS	5х2х0,5	5 м			
W702	ШС УПИГ3000А	ЕМ710 Вакуумный насос	КГВВнз(А)-LS	4х2,5	30 м			
W703	ХК704	ШС УПИГ3000А	КГВВнз(А)-LS	5х2,5	30 м			
W704	ХК704	ШС УПИГ3000А	КГВВнз(А)-LS	5х2,5	30 м			
W705	ХК703	ШУ УПИГ3000А	КГВВнз(А)-LS	5х2,5	30 м			
W706	ХК703	ШУ УПИГ3000А	КГВВнз(А)-LS	5х2,5	30 м			

Примечания:

Данный кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля. Кабель нарезается на фактически промеренной трассе

						224 79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ.КЖ			
						000 "Газпром Газомоторное топливо"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена установки блока осушки газа»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Музиев		<i>Муз</i>	11.22		Р	1	
Нач. отд.									
ГИП									
						Кабельный журнал	000 «ЛеРа Проект»		
Н.контр									

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 измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Оборудование								
QF1	Выключатель автоматический HiBD63-N 4P 32A (C) 6 кА, 3P+N	HiBD63-N 3NMCS0000C 00032		HYUNDAI-ELECTRIC	шт.	1		Для установки в точке подключения Заказчика	
-	Выключатель автоматический HiBD 2P 25A (C) 6 кА			HYUNDAI-ELECTRIC	шт.	1		Для подключения воздушного компрессора	
	Кабельная продукция								
	Кабель силовой	АБбШвнг-LS 5х6			м	5			
	Кабель защитный	МКШМнг(А)-LS 3х1			м	5			

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 измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель универсальный	МКЭШВнг(A)-LS 5x2x0,5			м	5		
	Кабель контрольный	КГВВнг(A)-LS 4x2,5			м	30		
	Кабель контрольный	КГВВнг(A)-LS 5x2,5			м	120		
	Кабель силовой	ВВГнг-LС 3x2,5			м	25		Для подключения воздушного компрессора
	<b>Изделия и материалы</b>							
	Металлорукав герметичный	МРПИ нг 20		АО «ЗЭТА»	м.	20		
	Металлорукав герметичный	МРПИ нг LS 15		АО «ЗЭТА»	м.	25		Для подключения воздушного компрессора
	Муфта вводная для металлорукава	РКн-20		АО «ЗЭТА»	шт.	4		
	Термоусадочная трубка ТТУ 35/17,5 черная, 50м	UDRS-D35-50-K02		ИЭК	м.	5		
	Провод заземления ПВ3-6 желто-зеленый		ПВ3-6 ж/з		м.	50		
	Наконечник с отверстием под винт и изолир.фланцем 2,5-6 кв.мм 6,2 мм (НКИ)	2С6Р		ОКС	шт.	20		
	Гайка шестигранная М6	ГОСТ 5915-70			шт.	20		

						22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-АК.С	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

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 измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Болт с шестигранной головкой М6х30, полная резьба	ГОСТ Р ИСО 4017-2013			шт.	20		
	Шайба М6				шт.	20		
	Шайба-гровер М6				шт.	20		
	Скоба двухлапковая	СД 16-17			шт.	80		Для подключения воздушного компрессора
	Розетка настенная с заглушкой каучук 2Р+РЕ, 16А, 250В, IP44				шт.	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-АК.С

Лист

3