

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

**«Техническое перевооружение опасного производственного объекта
"Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция №1
г. Саранск ". Замена установки блока осушки газа»**

Заказчик – ООО «Газпром газомоторное топливо»



РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ

«Силовое электрооборудование»

2022 г.

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

**«Техническое перевооружение опасного производственного объекта
"Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция №1
г. Саранск ". Замена установки блока осушки газа»**

Заказчик – ООО «Газпром газомоторное топливо»



РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

22478-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	22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ПЗ	Пояснительная записка	
2	22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ	Технология производства	
3	22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ	Силовое электрооборудование	
4	22478-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. №									
						22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-СП					

Согласовано

Инв. № подл.	Инд.	ГИП	Нач. отд.	Разраб.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	224 78-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ		
											ООО "Газпром Газомоторное топливо"		
											Стадия	Лист	Листов
											Р	1.1	2
											Общие данные		
											ООО «ЛеРа Проект»		
Инф. № подл.	Инд.	ГИП	Нач. отд.	Разраб.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	224 78-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ		
											ООО "Газпром Газомоторное топливо"		
											Стадия	Лист	Листов
											Р	1.1	2
											Общие данные		
											ООО «ЛеРа Проект»		
Подпись и дата	Инд.	ГИП	Нач. отд.	Разраб.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	224 78-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ		
											ООО "Газпром Газомоторное топливо"		
											Стадия	Лист	Листов
											Р	1.1	2
											Общие данные		
											ООО «ЛеРа Проект»		
Взам. инв. №	Инд.	ГИП	Нач. отд.	Разраб.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	224 78-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ		
											ООО "Газпром Газомоторное топливо"		
											Стадия	Лист	Листов
											Р	1.1	2
											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 78-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	30	м
	Кабель универсальный МКЭШВнг(А)-LS 5х2х0,5	30	м
	Кабель контрольный КГВВнг(А)-LS 4х2,5	65	м
	Кабель контрольный КГВВнг(А)-LS 5х2,5	260	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.

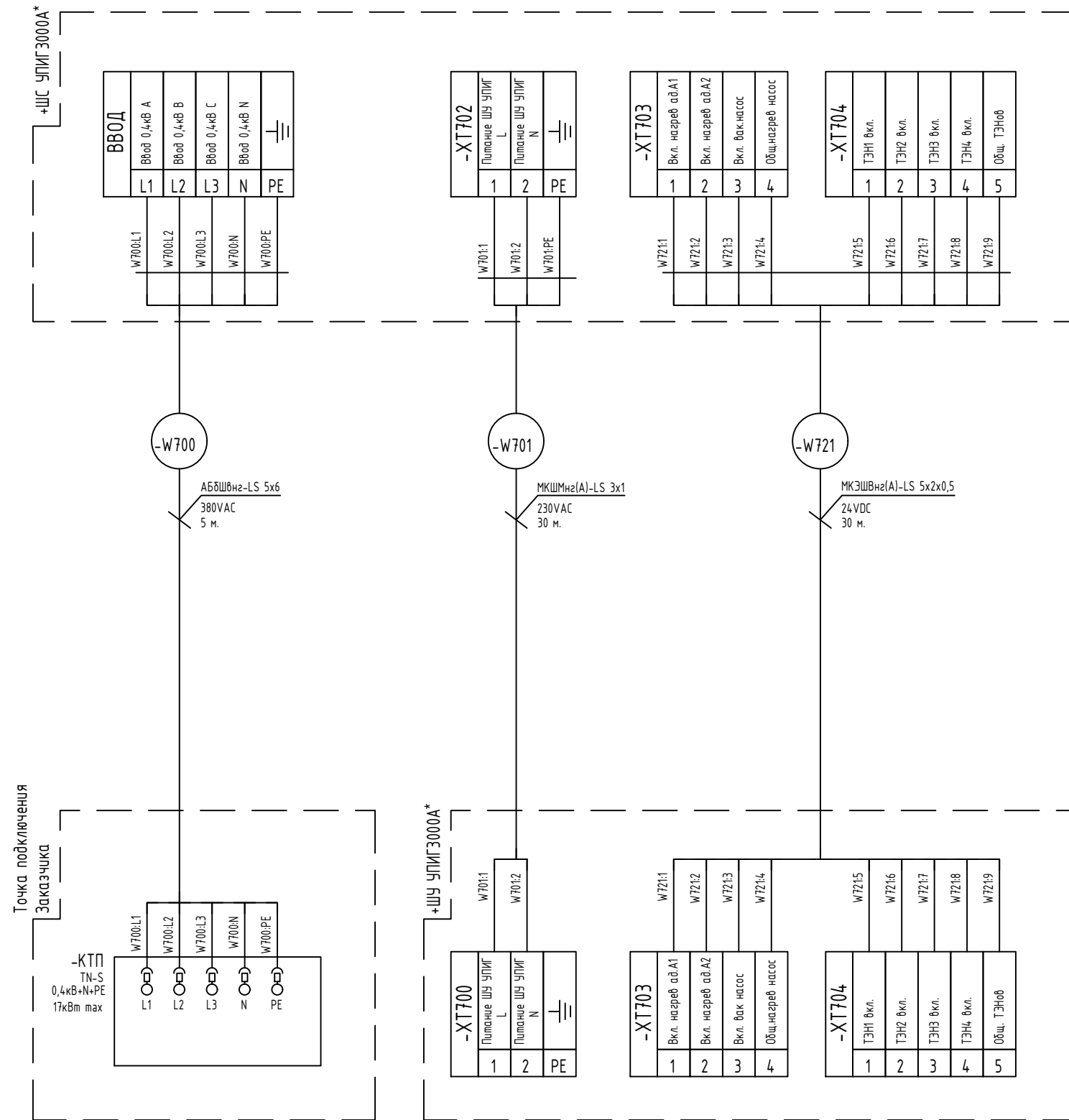
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Согласовано			

						22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ			
						000 "Газпром Газомоторное топливо"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Музинов			<i>Муз</i>	11.22	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция №1 г. Саранск". Замена установки блока осушки газа»	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.							Р	3.1	3
ГИП									
						Схемы подключений	000 «ЛеРа Проект»		
Н.контр.									

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

Примечание:

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22478-ГМТ/КЗН/Р-215.10.2022-ЭМ

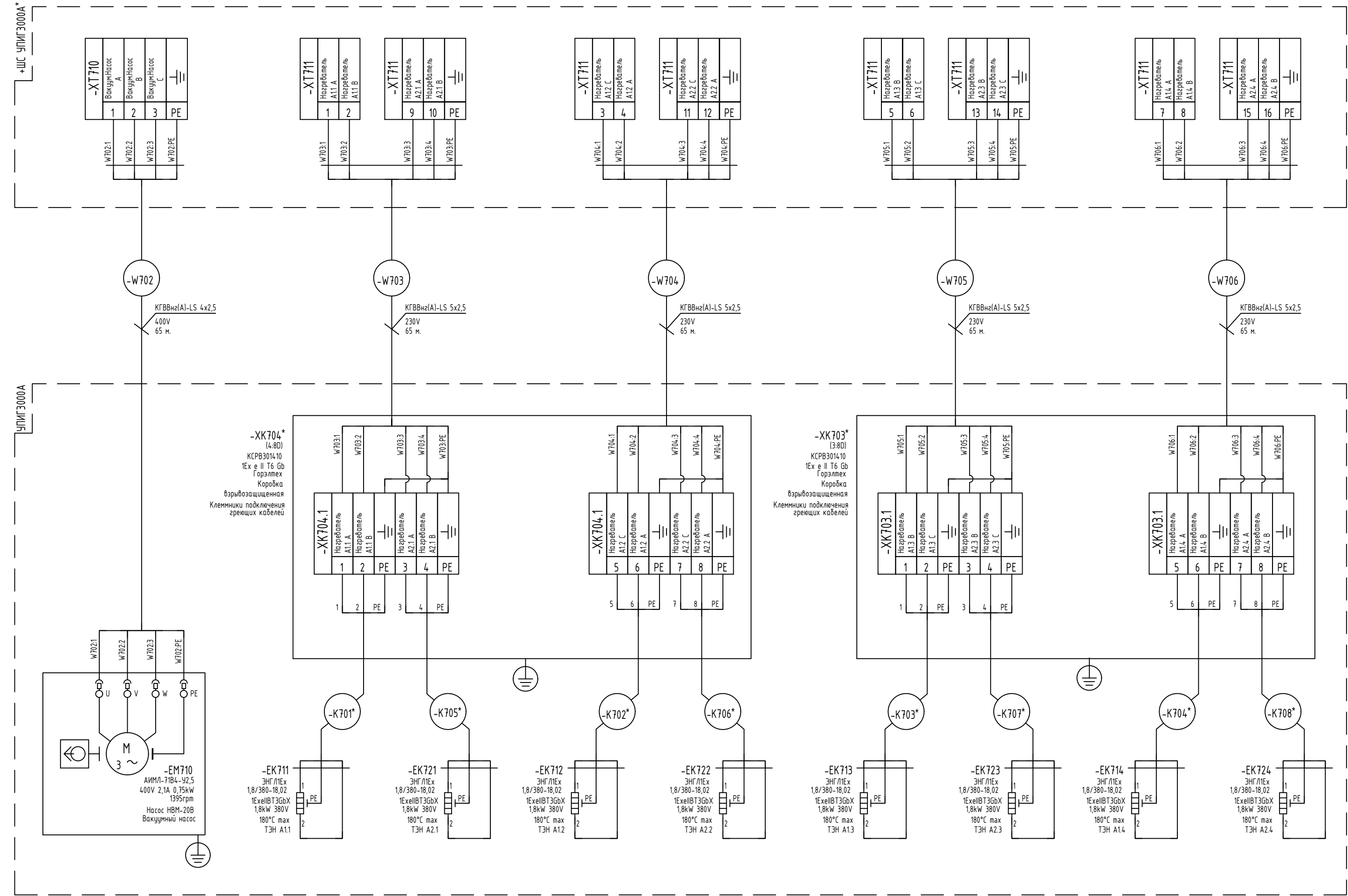
Луст

3.2

Копировал

Формат А3




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




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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-АК.ЭМ	Лист 3.3
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------------------	-------------

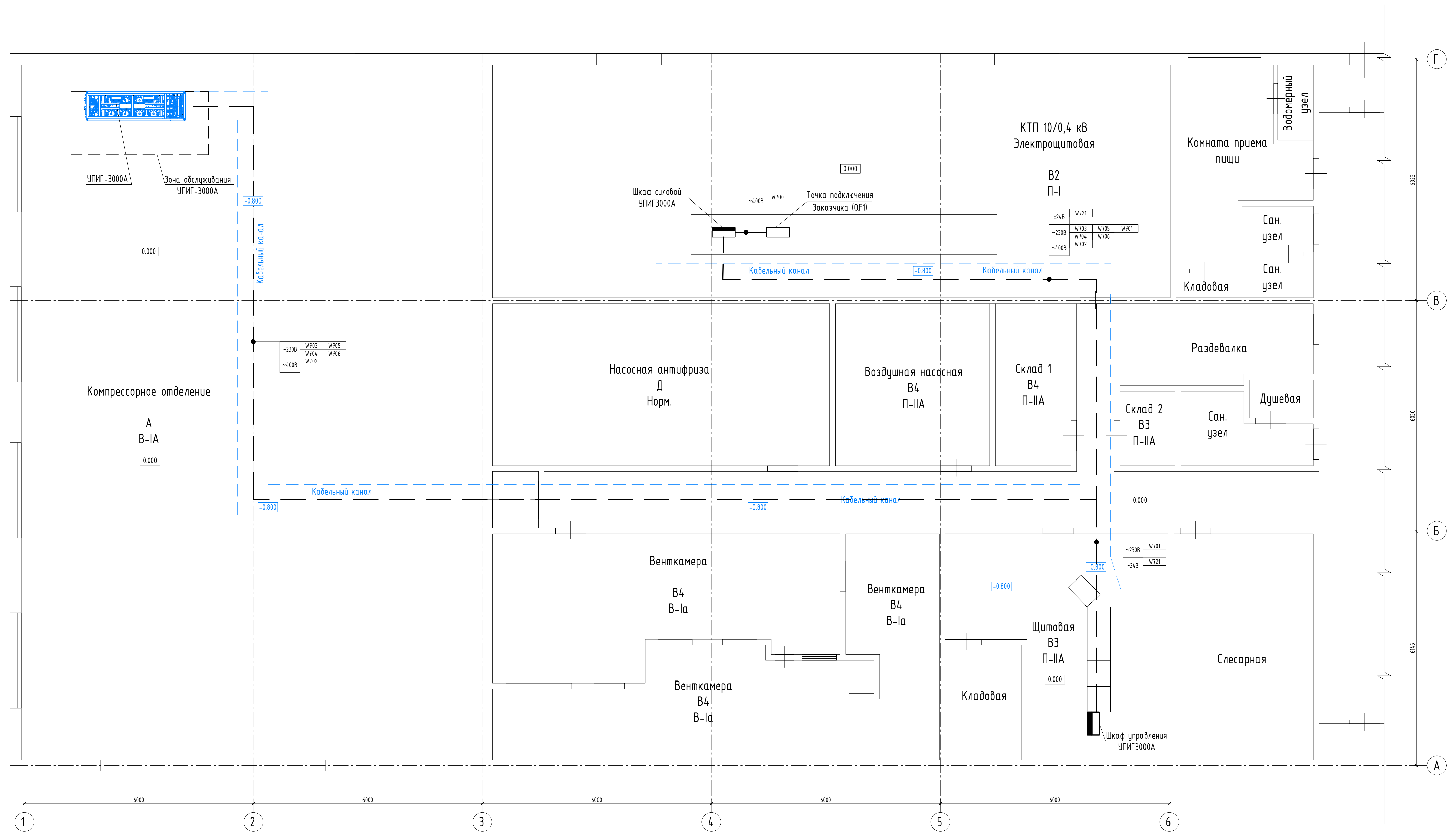
Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Клеммная коробка
	Существующая кабельная трасса
	Высота кабельной трассы

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".

						22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ			
						ООО "Газпром Газомоторное топливо"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция №1 г. Саранск". Замена установки блока осушки газа»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Музинов				11.22		Р	4.1	2
Нач. отд.									
ГИП									
						План расположения оборудования и проводок	ООО «ЛеРа Проект»		
Н.контр.									

План АГНКС на отгг. 0.000



						22478-ГМТ/КЭН/Р-215.10.2022-ЭМ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата		4.2

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

Копировал Формат А1

			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	30 м														
W721	ШС УПИГ3000А	ШУ УПИГ3000А	МКЭШВнз(А)-LS	5х2х0,5	30 м														
W702	ШС УПИГ3000А	ЕМ710 Вакуумный насос	КГВВнз(А)-LS	4х2,5	65 м														
W703	ХК704	ШС УПИГ3000А	КГВВнз(А)-LS	5х2,5	65 м														
W704	ХК704	ШС УПИГ3000А	КГВВнз(А)-LS	5х2,5	65 м														
W705	ХК703	ШУ УПИГ3000А	КГВВнз(А)-LS	5х2,5	65 м														
W706	ХК703	ШУ УПИГ3000А	КГВВнз(А)-LS	5х2,5	65 м														
<div>Примечания: Данный кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля. Кабель нарезается на фактически промеренной трассе</div>															224 78-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ.КЖ				
															000 "Газпром Газомоторное топливо"				
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					
									Разраб.	Музюнов			<i>Музюнов</i>	11.22	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция №1 г. Саранск". Замена установки блока осушки газа»		Стадия	Лист	Листов
									Нач. отд.						Кабельный журнал		Р	1	
									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
	Кабельная продукция							
	Кабель силовой	АБбШВнг-LS 5х6			м	5		
	Кабель защитный	МКШМнг(A)-LS 3х1			м	30		
	Кабель универсальный	МКЭШВнг(A)-LS 5х2х0,5			м	30		
	Кабель контрольный	КГВВнг(A)-LS 4х2,5			м	65		
	Кабель контрольный	КГВВнг(A)-LS 5х2,5			м	260		

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
	Изделия и материалы							
	Металлорукав герметичный	МРПИ нз 20		АО «ЗЭТА»	м.	20		
	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		ДКС	шт.	20		
	Гайка шестигранная М6	ГОСТ 5915-70			шт.	20		
	Болт с шестигранной головкой М6х30, полная резьба	ГОСТ Р ИСО 4017-2013			шт.	20		
	Шайба М6				шт.	20		
	Шайба-гровер М6				шт.	20		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22478-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-АК.С

Лист
2