

**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-ТХ

«Технология производства»

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-ТХ

«Технология производства»

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:

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Ведомость технологических узлов

Номер узла по схеме	Наименование технологического узла	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности	Степень огнестойкости сооружения	Класс помещений и наружных установок по ГОСТ Р 51330.9-99 (ПУЗ)	Группа процессов по санитарной характеристике
1	Компрессорное отделение	A		B-Ia.	IIIБ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание.
1	Общие данные.	
2	Технологическая схема подключения УПИГ3000А	
3	План демонтажа существующего блока осушки газа	
4	План АГНКС на отп. 0.000	
5	Установка УПИГ3000А. Виды А, Б, В (125)	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
224-79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ	Технология производства	
224-79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ЭМ	Силовое электрооборудование	
224-79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-АК	Автоматизация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

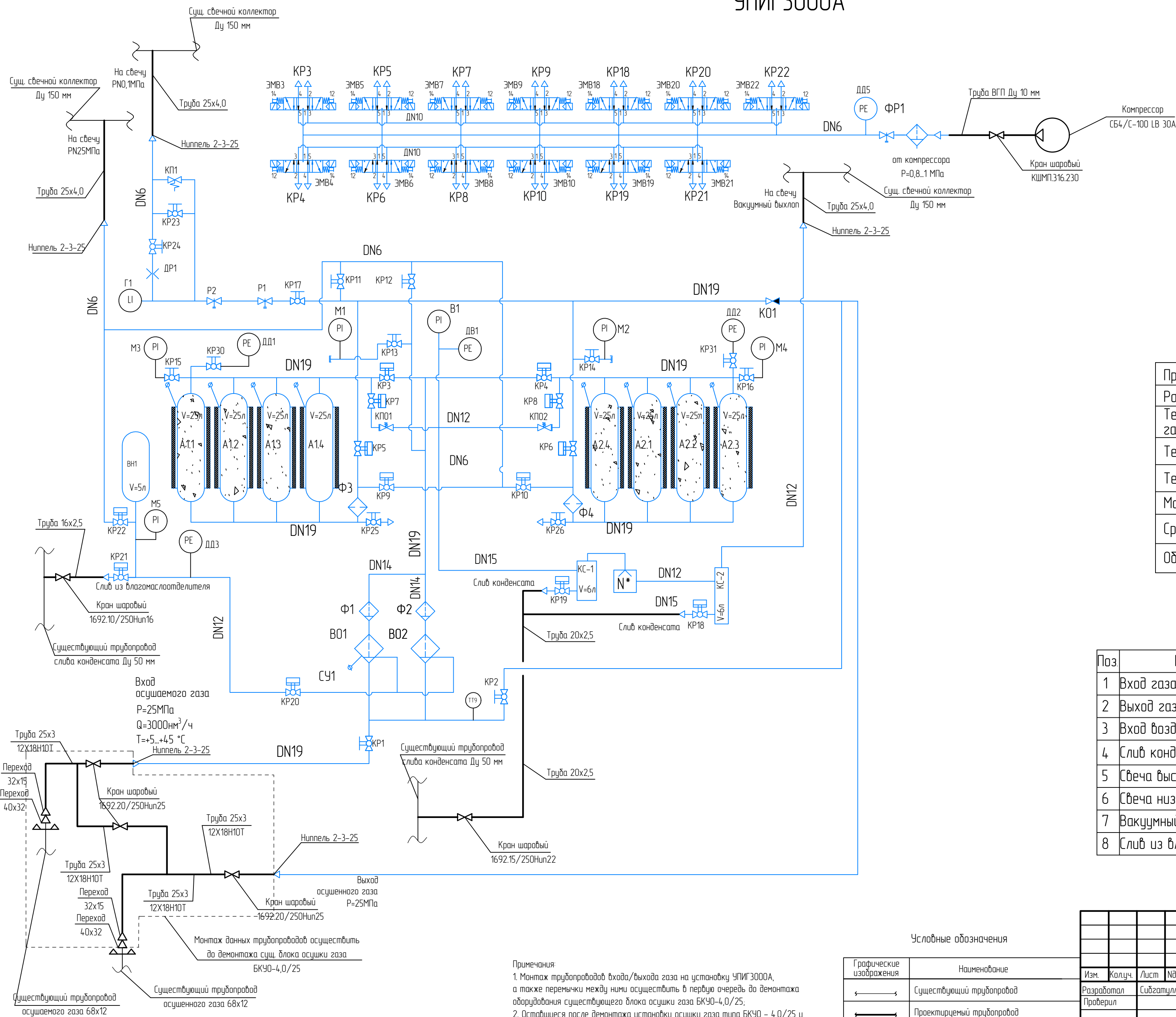
Обозначение	Наименование	Примечание.
	<u>Ссылочные документы</u>	
СНиП 3.05.05-84	Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.	
ПРИКАЗ от 15 декабря 2020 года N 530	Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной	
	безопасности "Правила безопасности автогазозаправочных станций	
	газомоторного топлива"	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
Руководство по безопасности	"Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации	
к приказу ФЭСТАН от 27.12.12г. №784	технологических трубопроводов"	
	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21206-93	Условные обозначения трубопроводов.	
ГОСТ 2.785-70	Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная.	
	трубопроводная.	
ГОСТ 9941-81	Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные	
	из коррозионно-стойкой стали	
ГОСТ 21401-88	Система проектной документации для строительства "Технология	
	производства Основные требования к рабочим чертежам"	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
224-79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Общие указания

- Рабочая документация «Техническое перевооружение опасного производственного объекта “Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск”. Замена установки блока осушки газа» выполнена на основании:
– задания на проектирование.
- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
- Проект по программе тех. перевооружение предусматривает:
– Демонтаж существующего блока осушки газа БКУ0-4,0/25;
– Монтаж установки адсорбционной осушки газа УПИГ3000А;
- Согласно заданию на проектирование принято:
Компрессорное отделение по взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории А.
- Применяемые оборудование, изделия и материалы должны быть сертифицированы и иметь сертификаты соответствия техническим регламентам Таможенного союза.
- Трубы по ГОСТ 8731-74*, маркированные литерой “Л” (изготовленные из слитка), не применять.
- Монтаж, контроль, испытания, сдачу-приёмку трубопроводов производить согласно требованиям СНиП 3.05.05-84, ВНТП 3-85, Руководство по безопасности к приказу ФЭСТАН от 27.12.12г. №784 “Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов”.
- Контроль сварных соединений трубопроводов производить неразрушающими методами, обеспечивающими более полное и точное выявление недопустимых дефектов в объёме, указанном в Руководстве по безопасности к приказу ФЭСТАН от 27.12.12г. №784 “Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов”.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 21206-93 и ГОСТ 2.785-70.
- При условии выполнения норм и требований к монтажу и эксплуатации, срок службы трубопроводов принять 20 лет, арматуры – по паспорту завода-изготовителя.
- Размеры обозначенные знаком * уточнить по месту при монтаже.

						22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ				
						ООО "Газпром Газомоторное топливо"				
Изм.	Колуч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена установки блока осушки газа»	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Сидзатуллин			11.22			Р	1	5	
Проверил										
						Общие данные	ООО «ЛеРа Проект			

Технологическая схема подключения УПИГ3000А







Технические характеристики

Производительность, м ³ /ч	3000
Рабочее давление газа на входе/выходе, МПа (кгс/см ²)	25,0 (250)
Температура точки росы (влажностное содержание) газа на выходе, не выше °С (мг/м ³)	-58 (9)
Температура газа на входе, не более °С	+45
Температура окружающей среды °С	от +5 до +40
Масса, не более, кг	2300
Срок службы до капитального ремонта, лет	10
Общий срок службы, лет	25

Присоединения

Поз	Наименование	Давление, МПа	Тип присоединения
1	Вход газа	25,0	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
2	Выход газа	25,0	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
3	Вход воздуха пневмоуправления	0,8	G 3/8" внутренняя по ГОСТ 6357
4	Слив конденсата	-	G 1/2" внутренняя по ГОСТ 6357
5	Свеча высокого давления	25,0	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
6	Свеча низкого давления	0,1	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
7	Вакуумный выход	-	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
8	Слив из влагомаслоотделителя	-	Ниппель 2-3-16 ГОСТ 28016-89

Условные обозначения

Графические изображения	Наименование
	Существующий трубопровод
	Проектируемый трубопровод
	Направление движения среды
	Граница проектирования

						22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ			
						ООО "Газпром Газомоторное топливо"			
Изм.	Колуч.	Лист	Нвдк.	Подпись	Дата				
Разработал		Сибгатуллин			11.22	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена установки флага осушки газа»	Стандия	Лист	Листов
Проверил							Р	2	
						Технологическая схема подключения УПИГ3000А	ООО «ЛеРа Проект		

Формат A2

План расположения существующего блока осушки газа

П

6000

Блок осушки газа
БК90-4,0/25

Н

6000

М

Блок осушки газа
БКУО-4,0/25

Площадка складирования

1. Монтаж трубопроводов входа/выхода газа на установку УПИЗ3000А, а также перемычки между ними осуществить в первую очередь до демонтажа оборудования существующего блока осушки газа БКУ90-4,0/25;
2. Оставшиеся после демонтажа установки осушки газа типа БКУ90 - 4,0/25 и не использованные при монтаже проектируемой установки адсорбционной осушки газа УПИЗ3000А присоединения на существующих газопроводах и коллекторах необходимо заглушить;
3. Расположение площадки складирования показано условно, уточнить перед началом выполнения работ по демонтажу;
4. Блок электроподогревателей А-10 и А-11, находящихся на технологической площадке, на плане условно не показаны.

1. Перед началом работ:
 - зону производства работ оградить сигнальным ограждением;
 - сущ. ворота закрыть;
 - существующее оборудование отключить;
 - выполнить разметку мест установки заглушек на трубопроводах;
 - в зоне работ иметь исправный огнетушитель;
 - ознакомить с ППР под роспись;
 - оформить наряд-допуск;
2. Работы вести с инвентарных рубчатых лесов с отм. 0.000. Инвентарные стачные леса смонтировать и закрепить согласно паспорту на леса.
3. Демонтаж конструкций и оборудования производить в последовательности, обеспечивающей устойчивость оставшихся конструкций или их частей. При необходимости по ходу работ устанавливать временные крепления в местах и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ.
4. Все работы на высоте выполнять в касках и предохранительных поясах, закрепившись за надежно закрепленные конструкции или стойки лесов.
- Работы без страховки строго запрещены!
5. Работники без положенных СИЗ или неисправными СИЗ к работе не допускаются;
6. При производстве работ запрещается:
 - нахождение монтажников под демонтируемыми элементами конструкций;
 - на незакрепленных конструкциях;
 - оставлять незакрепленные детали, а также сбрасывать их вниз;
7. Все работы производить по наряду-допуску;
8. Персонал должен быть обучен и иметь удостоверение;
9. Участок складирования демонтированных материалов оградить сигнальной лентой.

Условные обозначения



						22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ			
						ООО "Газпром Газомоторное топливо"			
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата				
Разработал	Сибгатуллин				11.22	«Техническое перевооружение опасного производственного объекта «Станция газозаправочная (автономная) №1 г. Чапаевск». Замена установок блока осушки газа»	Стандия	Лист	Листов
Проверил							Р	3	
						План демонтажа существующего блока осушки газа	ООО «ЛеРа Проект		

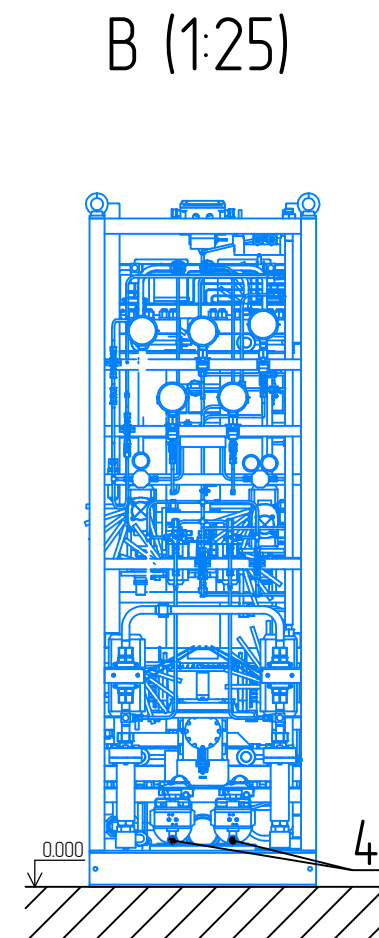
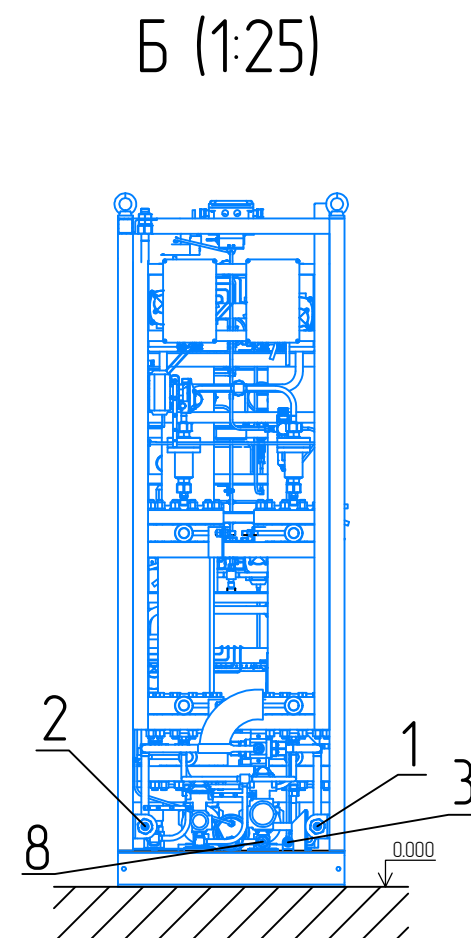
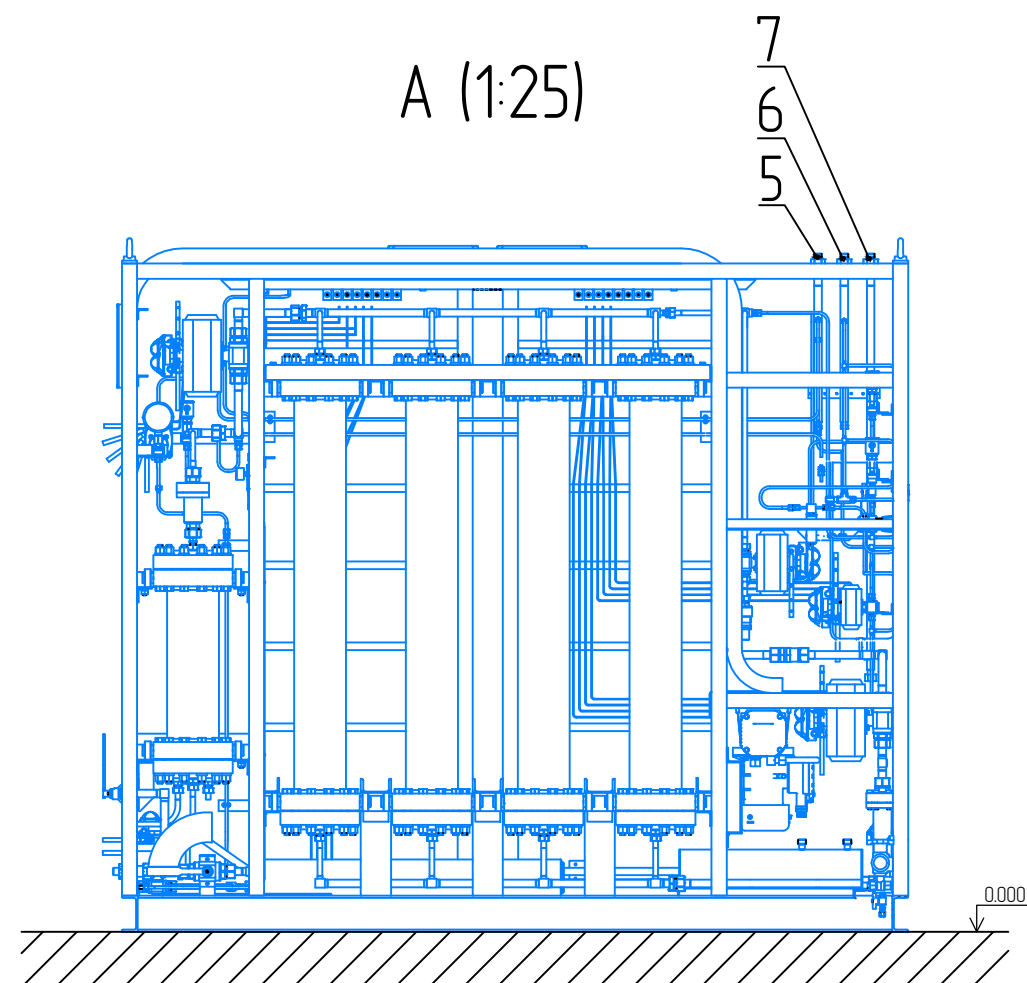


- Примечания:
- Размеры обозначенные "*" уточняются по месту при монтаже.
 - УПИГ-3000А разместить на существующем фундаменте.
 - Подключение трубопроводов к проектируемой УПИГ-3000А осуществить согласно технологической схеме.
 - Подключение трубопроводов к проектируемой УПИГ-3000А осуществить по месту.
 - Крепление трубопроводов осуществить к сущ. конструкциям здания и полу.
 - Существующее оборудование в компрессорном отделении условно не показано.
 - Монтаж трубопроводов безвты согласно ГОСТ 15763-2005 "Соединения трубопроводов резьбовые и фланцевые на PN до 63 МПа".
 - Накатуку резьбы на трубопроводах осуществить по месту.
 - Соединение трубопроводов к ниппелям установки УПИГ-3000А осуществить аргоно-дуговой сваркой.
 - Для подачи воздуха к ниппелам установки УПИГ-3000А предусмотреть установку поршневого компрессора в помещении механической мастерской. Компрессор подключить к сети 220В по месту.
 - Подключение воздушного компрессора осуществить с помощью выстропыленной муфты European Profile.

Технические характеристики

Производительность, нм3/ч	3000
Рабочее давление газа на входе/выходе, МПа (кгс/см2)	25,0 (250)
Температура точки росы (влажосодержание) газа на выходе, не выше°С (мг/нм3)	-58 (9)
Температура газа на входе, не более°С	+45
Температура окружающей среды°С	от +5 до +40
Масса, не более, кг	2300
Срок службы до капитального ремонта, лет	10
Общий срок службы, лет	25

224 79-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ					
ООО "Газпром Газомоторное топливо"					
Изм.	Колуч.	Лист	Ивок.	Подпись	Дата
Разработал	Согласован	09	1122		
Проверил					
«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газоперекачка кабельной линии ИР-2, Чаровск". Замена установки блока осушки газа»				Стация	Лист
План АГНКС на отм. 0.000				Р	4
				ООО «ЛеР» Проект	



- Примечания:
1. Размеры обозначенные "*" уточняются по месту при монтаже;
 2. УПИГ 3000А разместить на существующем фундаменте;
 3. Подключение трубопроводов к проектируемой УПИГ 3000А осуществить согласно технологической схеме;
 4. Подключение трубопроводов к проектируемой УПИГ 3000А осуществить по месту;
 5. Крепление трубопроводов осуществить к сущ. конструкциям здания и полу;
 6. Существующее оборудование в компрессорном отделении условно не показано;
 7. Монтаж трубопроводов вести согласно ГОСТ 15763-2005 "Соединения трубопроводов резьбовые и фланцевые на PN до 63 МПа";
 8. Накатку резьбы на трубопроводах осуществить по месту;
 9. Соединение трубопроводов к ниппелям установки УПИГ осуществить аргоно-дуговой сваркой.

Присоединения

Поз.	Наименование	Давление, МПа	Тип присоединения
1	Вход газа	25,0	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
2	Выход газа	25,0	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
3	Вход воздуха пневмоуправления	0,8	G 3/8" внутренняя по ГОСТ 6357
4	Слив конденсата	-	G 1/2" внутренняя по ГОСТ 6357
5	Свеча высокого давления	25,0	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
6	Свеча низкого давления	0,1	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
7	Вакуумный выход	-	Ниппель 2-3-25 ГОСТ 28016-89
8	Слив из влагомаслоотделителя	-	Ниппель 2-3-16 ГОСТ 28016-89

22479-ГМТ/Кзн/Р-215.10.2022-ТХ					
ООО "Газпром Газомоторное топливо"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
Разработал	Сидзатуллин			<i>Сидзатуллин</i>	11.22
Проверил					
«Техническое перевооружение опасного производственного объекта "Станция газозаправочная (автомобильная) №1 г. Чапаевск". Замена установки блока осушки газа»					Стадия
					Р
					Лист
					5
					Листов
Установка УПИГ3000А. Виды А, Б, В (1:25)					000 «ЛеРа Проект

		Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , опросного листа	Код оборудования , изделия , материала	Завод– изготовитель	Единица измере– ния	Коли– чество	Масса единицы , кг	Примечание
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
						1. Оборудование							
					1	Установка адсорбционной осушки природного газа УПИГ3000А.	УПИГ3000А		ООО "СЕРВИС"	шт.	1		
						Производительность – 3000 нм³/час, рабочее давление газа на			г. Нижняя–Салда				
						входе/выходе – 25,0 МПа, температура точки росы – не выше –58°С,							
						температура газа на входе – не более +45°С, масса – 2300 кг. В							
						комплекте со шкафом управления и силовым шкафом.							
					2	Компрессор воздушный поршневой СБ4/С–100 LB 30А. Мощность	СБ4/С–100 LB 30А		REMEZA	шт.	1		
						двигателя –2,2 кВт, производительность – 420 л/мин, давление –10							
						атм, объем ресивера –100 литров.							
						2. Арматура трубопроводная							
					3	Кран шаровый резьбовой КШМП.316.230 Ду 10 мм, Ру 63 бар, материал –	КШМП.316.230		ООО "СЕРВИС"	шт.	1		
						SS316, G–3/8"			г. Нижняя–Салда				
					4	Кран шаровый резьбовой 1692.20/250Hun25 Ду 20 мм, Ру 25 МПа,	1692.20/250Hun25		ООО "СЕРВИС"	шт.	3		
						материал – 09Г2С, класс герметичности затвора – А			г. Нижняя–Салда				
					5	Кран шаровый резьбовой 1692.10/250Hun16 Ду 10 мм, Ру 25 МПа,	1692.10/250Hun16		ООО "СЕРВИС"	шт.	1		
						материал – 09Г2С, класс герметичности затвора – А			г. Нижняя–Салда				
					6	Кран шаровый резьбовой 1692.15/250Hun22 Ду 15 мм, Ру 25 МПа,	1692.15/250Hun22		ООО "СЕРВИС"	шт.	1		
						материал – 09Г2С, класс герметичности затвора – А			г. Нижняя–Салда				
						3. Трубопроводы							
					7	Труба 25х3,0 – 12Х18Н10Т ГОСТ 9941–81	ГОСТ 9941–81			м	8		
					8	Труба 25х4,0 – 09Г2С ГОСТ 8732–78	ГОСТ 8732–78			м	60		
					9	Труба 20х2,5 – Ст.20 ГОСТ 3262–75	ГОСТ 3262–75			м	3		

