



**LTD «ALLTECHPROJECT»**  
111394, RF, Moscow, Perovskaya st.,66,  
building 7, floor 1, room 16, off. 3.2.  
Phone/fax: +7 (495) 320-82-85

**ООО «ОЛТЕКПРОЕКТ»**  
111394, РФ, г. Москва, Перовская ул,  
д. 66 к.7, помещ. эт.1, пом.16, ком. 3.2.  
Тел./факс: +7 (495) 320-82-85  
E-mail:info@alltechproject.com

ИНН:7720855884, КПП:772001001, ОГРН:1217700508046, т/счет № 40702810530000055774

в Краснодарское отделение №8619 ПАО Сбербанк г. Краснодар, БИК: 040349602, ОКПО: 02746672

**Совет Ассоциации – Саморегулируемой организации «Профессиональное  
объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект»  
(А-СРО «Мособлпрофпроект»  
(СРО-П-140-27022010),  
регистрационный номер в реестре членов А-СРО «Мособлпрофпроект»: 1784,  
дата регистрации 08.11.2021 г.**

**Заказчик – АО «Металлургический Завод Балаково»**

## **Известковый цех**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-  
технического обеспечения, перечень инженерно-технических  
мероприятий, содержание технологических решений**

**П Подраздел 6. Система газоснабжения**

**518/21 – ИОС 6**

**ТОМ 5.6**

**Москва, 2022 г.**



**LTD «ALLTECHPROJECT»**  
111394, RF, Moscow, Perovskaya st.,66,  
building 7, floor 1, room 16, off. 3.2.  
Phone/fax: +7 (495) 320-82-85

E-mail: info@alltechproject.com

**ООО «ОЛТЕКПРОЕКТ»**  
111394, РФ, г. Москва, Перовская ул,  
д. 66 к.7, помещ. эт.1, пом.16, ком. 3.2.  
Тел./факс: +7 (495) 320-82-85

ИНН:7720855884, КПП:772001001, ОГРН:1217700508046, т/счет № 40702810530000055774  
в Краснодарское отделение №8619 ПАО Сбербанк г. Краснодар, БИК: 040349602, ОКПО: 02746672

**Совет Ассоциации – Саморегулируемой организации «Профессиональное  
объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект»  
(А-СРО «Мособлпрофпроект»  
(СРО-П-140-27022010),  
регистрационный номер в реестре членов А-СРО «Мособлпрофпроект»: 1784,  
дата регистрации 08.11.2021 г.**

**Заказчик – АО «Металлургический Завод Балаково»**

## **Известковый цех**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-  
технического обеспечения, перечень инженерно-технических  
мероприятий, содержание технологических решений**

**Подраздел 6. Система газоснабжения**

**518/21 – ИОС6**

**ТОМ 5.6**

**Генеральный директор**

**Главный инженер**

**Главный инженер проекта**



**Яшкина О.И**

**А.И. Гринь**

**А.М. Охрименко**

**Москва, 2022 г.**

## Содержание тома 5.6

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
518/21 – ИОС6-С	Содержание тома	2
518/21 – ИОС6-СП	Состав проектной документации	5
518/21 – ИОС6-ПГ	Подтверждение ГИП	7
518/21 – ИОС6-ИС	Сведения об интеллектуальной собственности	8
518/21 – ИОС6-СУ	Сведения об участниках проектирования	9
<b>Текстовая часть</b>		
5185/21 – ИОС6.ТЧ	1. Введение	10
	2. Сведения об оформлении решения (разрешения) об установлении видов и лимитов топлива для установок, потребляющих топливо	12
	3. Характеристика источников газоснабжения	13
	4. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо и данные о проектной потребности известкового цеха	15
	5. Описание технических решений по обеспечению учёта и контроля расхода газа	16
	6. Описание и обоснование применяемых систем автоматического регулирования и контроля тепловых процессов	20
	7. Описание способов контроля температуры и состава продуктов сгорания природного газа	21
	8. Описание технических решений по обеспечению теплоизоляции ограждающих поверхностей агрегатов	22
	9. Перечень сооружений резервного топливного хозяйства	23

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<b>518/21-ИОС6-С</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				<i>[Подпись]</i>	11.22
				<i>[Подпись]</i>	11.22
				<i>[Подпись]</i>	11.22
				<i>[Подпись]</i>	11.22
Содержание тома 5.6					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	3
<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>					

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	10. Обоснование выбора маршрута прохождения газопровода и границ охранной зоны присоединяемого газопровода, а также сооружения на нем	24
	11. Обоснование технических решений устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии	27
	12. Сведения о средствах телемеханизации газораспределительных сетей, объектов их энергоснабжения и электроприводов	28
	13. Перечень мероприятий по обеспечению безопасного функционирования объектов системы газоснабжения, в том числе описание и обоснование проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи	29
	14. Перечень мероприятий по созданию аварийной спасательной службы и мероприятия по охране систем газоснабжения	32
	15. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход газа, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	33
	16. Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе газоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования	34

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6-С</b>	Лист
							2



Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)	
	<b>Приложения</b>	
<b>Приложение А</b>	Факсограмма ООО «Газпром межрегионгаз Саратов» №1512 от 19.07.2020г, запрос о планируемых объемах потребления природного газа	36
<b>Приложение Б</b>	Письмо АО «МЗ Балаково» № 01-05-1132 от 25.07.2022. информацию о планируемых объемах потребления природного газа на 2022 год, а также с учетом прогнозных годовых объемах потребления на период 2023 - 2036 гг.	37
<b>Приложение В</b>	Технические условия на подключение сетей газоснабжения	38
<b>Приложение Г</b>	Функциональная схема ГРПШ-А88-RG/2МВ-FRG/2МВ-4УІ-СГ с катушкой под расходомер ИРВИС-Ультра-Пп 16-80-ВП-ГПТ	40
<b>Приложение Д</b>	022-1200194-ГСВ Функциональная схема газопроводов блочно-модульной котельной модель «ТКУ-230 БВ»	41
<b>Приложение Е</b>	Паспорт. Транспортабельная котельная установка ТКУ-230БВ. Регистрационный №1200194	45
	<b>Графическая часть (чертежи)</b>	
	<b>Газоснабжение</b>	
518/21-00-ИОС6.ГСН. л.1	План газопровода. Разоез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	90
518/21-00-ИОС6.ГСН. л.2	Профиль природного газа до печи №1, №2	91
518/21-00-ИОС6.ГСН. л.3	Профиль природного газа до котельной	92
518/21-00-ИОС6.ГСН. л.4	Узел I. Разрез 5-5, 6-6, 7-7, 8-8. Опора ОП1, ОП2.	93
518/21-00-ИОС6.ГСН. л.5	Узел II. Разрез 9-9.	94
518/21-00-ИОС6.ГСН. л.6	Схема наружного газопровода и внутреннего газоснабжения	95

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6-С</b>	Лист 3
------	------	------	--------	--------	------	----------------------	-----------





### Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	518/21 – ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
2	518/21 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
3	518/21 – АР	Архитектурные решения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
4.1	518/21 – КР	Конструктивные решения и объемно-планировочные решения.	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	518/21 – ИОС 1	Система электроснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.2	518/21 – ИОС 2	Система водоснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.3	518/21 – ИОС 3	Система водоотведения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.4	518/21 – ИОС 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.5	518/21 – ИОС 5	Сети связи	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.6	518/21 – ИОС 6	Система газоснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.7	518/21 – ИОС 7	Технологические решения.	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
6	518/21 – ПОС	Проект организации строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
7	518/21 – ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывался
8	518/21 – ПМ ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
9	518/21 – ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	

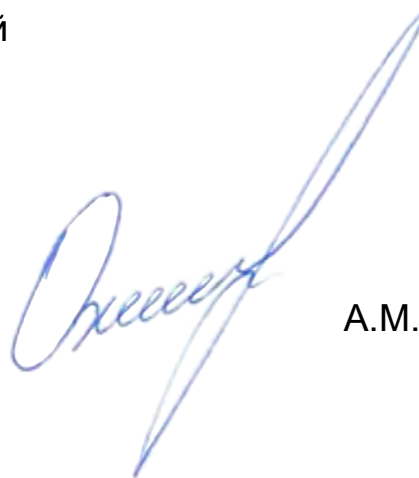
<b>518/21-СП</b>											
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Состав проектной документации						Стадия	Лист	Листов			
									П	1	2
						<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>					
						ГИП	Охрименко		11.22		
Н. контроль	Самоброд		11.22								
Проверил	Великанов		11.22								
Разработал	Наливайко		11.22								

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10	518/21 – ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывался
10.1	518/21 – ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
11	518/21 – СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывался
		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами, в том числе:	
12.1	518/21 – ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
12.2	518/21 – НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			518/21-СП							2
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата		

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий


Главный инженер проекта



А.М. Охрименко

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	


						<b>518/21-ПГ</b>				
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.	ГИП		Охрименко			11.22	Подтверждение ГИП	Стадия	Лист	Листов
	Н. контроль		Самоброд			11.22		П	1	1
	Проверил		Великанов			11.22		<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>		
	Разработал		Наливайко			11.22				

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ


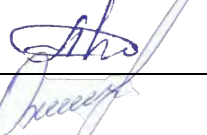


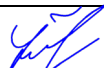









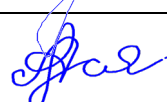
Настоящая Проектная документация разработана в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», принятым Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. и вступившим в силу с 01 июля 2008 г.

Информация, изложенная в настоящей проектной документации, носит конфиденциальный характер.

Настоящие материалы являются результатом интеллектуальной деятельности ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ». В связи с этим они не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или переданы для использования третьим лицам без письменного согласия ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ». Данное требование соответствует Гражданскому Кодексу РФ.

Согласовано														
	Взам. инв. №													
	Подп. и дата													
										<b>518/21-ИС</b>				
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Инв. № подл.														
		ГИП		Охрименко			11.22			Сведения об интеллектуальной собственности	Стадия	Лист	Листов	
											П	1	1	
											<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>			

### Сведение об участниках проектирования

Должность	ФИО	Подпись
Генеральный директор	Яшкина О.И.	
Главный инженер	Гринь А.И.	
ГИП	Охрименко А.М.	
Гл. специалист	Кирпа Л. А.	
Нач. отд.	Чаус Н.И.	
Гл. конструктор	Самоброд Л.В.	
Гл. технолог	Дубовец Д.С.	
Гл. специалист	Бравков Д. В.	
Гл. специалист	Александрова М.А.	
Рук. гр.	Романенко А.В.	
Рук. гр.	Сторожков Г.Р.	
Вед. архитектор	Гайдарь О.П.	
Вед. инженер	Нарожная Р.А.	
Нач. отд.	Великанов А.В.	
Вед. инженер	Наливайко А.А.	

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22
					11.22
					11.22
					11.22

<b>518/21-СУ</b>			
Сведение об участниках проектирования	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1
	<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>		

## 1 Введение

В настоящей проектной документации по объекту «АО «Металлургический Завод Балаково». Известковый цех» представлен раздел «Система газоснабжения» в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В разделе «Система газоснабжения» рассмотрены:

- подвод природного газа от проектируемого ГРПШ (подвод газа высокого давления к ГРПШ разрабатывается в рамках отдельного проекта) к потребителям комплекса известкового цеха.

Снабжение природным газом известкового цеха осуществляется без выделения этапов.

Потребители строительства:

- Котельной ТКУ-230 БВ производства ООО «Альфа Газ»;
- Печь обжига известняка №1;
- Печи обжига известняка №2.

Проектные решения соответствуют действующим нормам проектирования:

- ФЗ №190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004;
- ФЗ №184 «О техническом регулировании» от 27.12.2002;
- ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009;
- ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008;
- ФЗ №116 "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 г.;
- Приказ 512 об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "правила безопасности процессов получения или применения металлов"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**518/21-ИОС6.ТЧ**

Система газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	1	26
<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>		

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

- Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.05.2021г. №815 (с учетом изменений и дополнений, внесенных в текст, согласно постановлению Правительства РФ от 20.05.2022 N 914), а именно:

- СП 61.13330.2012 "СНиП 41-03-2003 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов". Разделы 1, 5 (пункты 5.9, 5.14, 5.21);

- СП 62.13330.2011 "СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы". Разделы 4 (пункты 4.2 (за исключением абзаца десятого), 4.4 - 4.6, 4.12, 4.14), 5 (пункты 5.1.1 (за исключением примечания), 5.1.3, 5.1.4, 5.1.8, 5.2.1, 5.2.4, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5, 5.4.1, 5.4.2, 5.4.4, 5.5.2, 5.5.4, 5.5.5, 5.6.1 - 5.6.4а, 5.6.6, 5.7.1, 5.7.2 (абзац второй)), 6 (пункты 6.2.4 (за исключением абзаца второго), 6.3.2, 6.3.4, 6.3.5, 6.4.1, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4, 6.5.8, 6.5.9, 6.5.11, 6.5.13), 7 (пункты 7.2 (за исключением абзаца первого), 7.4, 7.6 - 7.9), 8 (пункты 8.1.2, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.7, 8.2.2 - 8.2.4), 9 (пункты 9.1.2, 9.1.6, 9.1.7, 9.3.2 - 9.3.4, 9.4.3, 9.4.4, 9.4.7, 9.4.8, 9.4.16, 9.4.17, 9.4.22, 9.4.23), 10 (за исключением пунктов 10.1.1, 10.1.2, абзаца первого пункта 10.2.1а, пунктов 10.2.2а, 10.3.1, 10.3.7, 10.4.1, 10.4.5, 10.5.1, 10.5.9а, 10.5.10, 10.6.1, 10.6.2).

Кроме того:

- СТО 002 099 64.01-2006 «Правила по проектированию производств продуктов разделения воздуха»

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением";

- Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления";

- 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".

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

						518/21-ИОС6.ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		



- Постановление Правительства РФ № 1479 от 16.09.2020 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

Поставщик основного технологического оборудования комплекса известковой печи №1,2 выступает компания Parget Makina (Турция).

Оборудование, поставляемое компанией, разработано и изготовлено в соответствии с соответствующими международными стандартами и имеет российский сертификат соответствия.

Поставщик блочной котельной ТКУ-230 БВ для административно бытового корпуса известкового цеха выступает компания ООО «Альфа Газ» (Россия).

Поставщик ГРПШ-А88-RG/2MB-FRG/2MB-4YI-CГ для потребителей комплекса известкового цеха выступает компания ООО «Завод Первая Газовая Компания» (Россия).

Оборудование, поставляемое компанией, разработано и изготовлено в соответствии с нормами и правилами РФ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6.ГЧ</b>	Лист 3

## 2 Сведения об оформлении решения (разрешения) об установлении видов и лимитов топлива для установок, потребляющих топливо

В соответствии с требованиями ООО «Газпром межрегионгаз Саратов» факсограмма №1512 от 19.07.2022г (Приложение А), АО «МЗ Балаково» направило, письмо № 01-05-1132 от 25.07.2022г (Приложение Б), информацию о планируемых объемах потребления природного газа на 2022 год, а также с учетом прогнозных годовых объемах потребления на период 2023 - 2036 гг, в соответствии с принятой стратегией развития предприятия, включая строительство известкового цеха.

Согласно технических условий на подключение проектируемых сетей газоснабжения известкового цеха предусматривается от вновь проектируемого газопровода высокого давления (подвод газопровода высокого давления к земельному участку известкового цеха разрабатывается в рамках отдельного проекта) с установкой на вводе ГРПШ (Приложение В), АО «МЗ Балаково» гарантирует наличие свободных лимитов природного газа для обеспечения потребности в природном газе блочной газовой котельной ТКУ-230 БВ производства ООО «Альфа Газ», для отопления и вентиляции административно-бытового здания и на технологические нужды известковых печей №1,2.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

518/21-ИОС6.ТЧ

Лист

4

### 3 Характеристика источников газоснабжения

В соответствии с утвержденными техническими условиями снабжение природным газом потребителей известкового цеха осуществляется от вновь проектируемого ШГРП с двумя линиями редуцирования (1-я – 0,1 МПа, 2-я – 0,4 МПа) устанавливаемом на земельном участке с кадастровым номером 64:40:030301:7833. Подвод газа высокого давления, трубопровода Ду80, давлением 0,6 МПа, в соответствии с полученными техническими условиями разрабатывается в рамках отдельного договора с ПАО «Газпром газораспределение» (Приложение В).

Графическая часть трубопроводов природного газа известкового цеха представлена на чертежах 518/21-ИОС6.ГС, л.л.1÷6.

В соответствии с паспортом качества газа АО «МЗ Балаково» природный газ в точке подключения имеет параметры, указанные в таблице 1.

Таблица 1. Параметры природного газа

№№ п/п	Наименование показателя	Природный газ	Примечание
1	Калорийность, кДж/нм <sup>3</sup>	Не менее 31800	
2	Число Воббе (высшее), МДж/м <sup>3</sup>	41,20-54,50	
3	Плотность газа при стандартных условиях, кг/м <sup>3</sup>	0,7031	
4	Химический состав сухого газа, %	СН <sub>4</sub> – 91,91 С <sub>2</sub> Н <sub>6</sub> – 2,89 С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> - 0,07 СО <sub>2</sub> – 2,5 N <sub>2</sub> - 0,077	
5	Содержание пыли, мг/нм <sup>3</sup>	-	
6	Давление, МПа	0,1	
7	Температура, °С	температура окружающей среды	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-ИОС6.ГЧ

Лист

5

## 4 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо и данные о проектной потребности известкового цеха.

Основные потребители природного газа известкового цеха указаны в таблице 1.

Таблица 1. Основные потребители природного газа

№№ п/п	Наименование объекта и потребителя	Расход, нм <sup>3</sup> /ч			Требуемое давление, МПа
		Минимальный	Максимальный	Средний	
1	Блочно-модульная котельная ТКУ-230 БВ	15	25	20	0,1
2	Печь обжига известняка №1	680	920	870	0,4
3	Печь обжига известняка №2	680	920	870	0,4
Итого проектная потребность в природном газе, нм <sup>3</sup> /ч:		1375	1865	1760	

### Блочно-модульная котельная ТКУ-230 БВ

Проектом предусматривается газоснабжение блочно-модульной котельной (ТКУ-230 БВ производства ООО «Альфа Газ», предназначенной для покрытия нагрузок административно-бытового корпуса известкового цеха.

В помещении котельной предусматривается установка отопительных агрегатов STEEL 110 (1 шт) и STEEL 130 (1 шт) производства фирмы «Wiesberg». Единичной мощность 110 кВт и 130 кВт соответственно. Установленная мощность котельной составляет 230 кВт (0,2 Гкал/ч).

Таблица 2. Техническая характеристика отопительных агрегатов фирмы «Wiesberg».

Название	STEEL 110	STEEL 130
Номинальная тепловая мощность, кВт	120	141
Номинальная теплопроизводительность, кВт	110	130
КПД при максимальной мощности, %	92,0	92,7
Температура дымовых газов ΔТ, °С	149	142
Давление в камере сгорания котла, мбар	0,3	0,4
Гидравлическое сопротивление при ΔТ 15°С, мбар	14	20
Общая поверхность теплообмена, м <sup>2</sup>	4,14	
Мин. допустимая темп. в обратном трубопроводе, °С	55	
Максимальное рабочее давление, бар	6	
Максимальная температура в котле, °С	<b>110</b>	
Водяной объем котла	126	

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							6

Удаление образующихся продуктов сгорания, производится по газоходам в дымовые трубы, данная система является комплексной поставкой компании ООО «Альфа Газ», настоящей проектной документацией предусматривается разработка фундамента под котельную установку и систему отвода дымовых газов.

### **Печь обжига известняка №1,2**

Техническая характеристика известковой печи №1,2 (указаны характеристики для одной печи)

Тип печи	MAERZ PFR (Параллельно-поточная регенеративная) шахтная печь для обжига извести типа E3F
Количество	1 шт.
Количество шахт печи	2 шт. (для каждой печи)
Поперечный разрез шахты	Около 5.1 м <sup>2</sup> (прямоугольный)
Кол-во фурм горелки	18 шт. в каждой шахте
Нормальная производственная мощность	220 т/сут. (обоженной извести)
Пропускная способность	около 390 т/сут. (известняка)

Известняк после грохота с помощью скипового ковша транспортируется к загрузочному бункеру, расположенному на верху печи.

Система загрузки печи оснащена гидравлическими заслонками для подачи известняка из загрузочного бункера в две шахты печи попеременно.

Подаваемый известняк перемещается от верхней части шахты к механизму разгрузки извести у основания шахты печи и пересекает три различные зоны, а именно, зону подогрева, зону обжига и зону охлаждения.

Зона предварительного подогрева находится в верхней части шахты печи, где камень известняка подсушивается и постепенно нагреваться встречным потоком горячего газа сгорания до температуры прокаливания.

В зоне обжига сгорание топлива гарантирует поддержание желаемой температуры обжига для получения желаемой степени прокаливания.

Требуемая тепловая энергия топлива регулируется и подается к одной из двух шахт печи. Топливо подается через многочисленные трубчатые фурмы, которые вертикально располагаются до нижней части зоны предварительного нагрева. Нижняя трубчатая фурма является границей между зоной обжига и зоной подогрева. Топливо

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

						<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							7
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		

водится через эти фурмы и равномерно распределяется по всей площади поперечного сечения шахты печи.

Воздух для горения подается в верхнюю часть зоны подогрева выше слоя камня известняка. Вся печная система находится под давлением. Воздух для горения подогревается камнем в рекуператоре (зона подогрева) до смешивания с топливом. Топливное пламя находится в прямом контакте с обжигаемым материалом, поскольку проходит через зону обжига сверху донизу.

От основания обеих шахт в процесс непрерывно вводится охлаждающий воздух, с целью снижения температуры продукта прежде чем он будет выгружен в бункер хранения извести.

Непрерывная разгрузка конечного продукта из печи происходит посредством разгрузочных столов с гидравлическим управлением.

Конечный продукт собирается в одном разгрузочном бункере, оборудованном воздухонепроницаемыми разгрузочными заслонками с гидравлическим управлением. Заслонки открываются между каждым циклом работы режима сжигания и режима несжигания для выгрузки готового продукта в приёмный бункер. С помощью вибрационных питателей регулируется скорость извлечения извести из приёмного бункера на систему обработки извести.

Сбрасываемые отводящие газы, через дымовую трубу печи, будут очищены от пыли посредством пульсационного струйного рукавного фильтра. Отфильтрованная пыль непосредственно поступает в бункер для хранения, далее выгружается на грузовики с помощью загрузочного желоба.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							8

## 5 Описание технических решений по обеспечению учёта и контроля расхода газа

Коммерческий учет и контроль расхода газа осуществляется в проектируемом ГРПШ-А88-RG/2MB-FRG/2MB-4YI-СГ завод-изготовитель ООО «Завод Первая Газовая Компания» (поз.11 по ГП).

Для снижения давления газа до расчётного в удобном для обслуживания месте запроектирован ГРПШ с двумя линиями редуцирования и регуляторами для каждой линии регулирования:

- 0,4 МПа (4,0 бар) регулятор давления газа RG/2MBZ Dn80, Pтах 6 bar, 220...300 кПа, код RVH09Z 130;

- 0,1 МПа (1,0 бар) регулятор давления газа FRG/2MB Dn25, 0,9...1,5 bar, Pтах 6 bar, код FBH04Z 11 O (Madas).

Фактическое давление на входе в ГРПШ составляет - 0,6 МПа; на выходе:

1-я линия редуцирования: 0,4 МПа; Qp = 3000,0 нм³/ч;

2-я линия редуцирования: 0,1 МПа; Qp = 15,0...50,0 нм³/ч.

Продувочные и сбросные газопроводы ГРПШ выводятся выше уровня земли на 4,0м.

В ГРПШ в соответствии с п. 6.5.1\* СП 62.13330-2011\* предусмотрены предохранительно-сбросной и предохранительно-запорный клапаны, обеспечивающие сброс газа и прекращение подачи газа при недопустимых отклонениях от установленного проектом рабочего давления газа регулятора.

Принципиальные схемы ГРПШ см. Приложение Г.

Коммерческий учет и контроль расхода газа осуществляется в ГРПШ единым узлом учета расхода газа, для этих целей предусматривается катушка под дальнейшую установку счетчика газа ИРВИС-Ультра-Пп16-80-ВП-ГПТ, с БИП ИРВИС-Ультра одноканальный (-10 ...+45) °С, с ИУ Ультра-16-80 вариант И-ЭНДО-ПИУ-И-Ф, с ИРВИС-УБП-7.0 (расходомер устанавливается газоснабжающей компанией, см. отдельный проект).

### Блочно-модульная котельная

Для учета общего расхода газа в котельной «ТКУ-230 БВ» предусматривается установка комплектно в составе блочно-модульной котельной.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Сигнал от измерительного комплекса котельной «ТКУ-230 БВ» выводится на пульт управления службы главного энергетика завода.

Для снижения давления газа до рабочего давления в составе блочно-модульной котельной предусмотрен газо-регулирующий пункт с двумя линиями редуцирования и регуляторами давления газа Madaz FB04Z 130 Dn25 со встроенным предохранительно-запорным (ПЗК) и сбросным (ПСК) клапаном, рабочий диапазон входного давление  $P_{вх} = 0,1$  МПа настройка выходного давление  $P_{вых} = 12$  кПа,  $G_{max} = 100$  м<sup>3</sup>/час.

Продувочные и сбросные газопроводы блочно-модульной котельной установки выводятся выше уровня земли на 4,0м.

Функциональной схемой газопроводов блочно-модульной котельной предусмотрены предохранительно-сбросной и предохранительно-запорный клапаны, обеспечивающие сброс газа и прекращение подачи газа при недопустимых отклонениях от установленного проектом рабочего давления газа регулятора.

Функциональная схема газопроводов блочно-модульной котельной модель «ТКУ-230 БВ» см. Приложение Д.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-ИОС6.ТЧ



## 6 Описание и обоснование применяемых систем автоматического регулирования и контроля тепловых процессов

Потребителем природный газ известкового цеха являются:

- Котельной ТКУ-230 БВ производства ООО «Альфа Газ»;
- Печь обжига известняка №1;
- Печи обжига известняка №2.

Для всех потребителей предусматривается установка регулирующих клапанов и датчиков КИП, подключенных в систему АСУ ТП установок. Система АСУ ТП обеспечивает контроль и регулирование параметров природного газа в зависимости от параметров технологического процесса установок.

Все системы автоматического регулирования и контроля теплового режима поставляются комплектно с установками, потребляющими природный газ и подключены к системам АСУ ТП данных установок.

На подводах газопроводов к потребителям установлены электромагнитные клапаны, перекрывающие газопровод при срабатывании автоматической пожарной сигнализации или по сигналу системы АСУ ТП об аварии на установке. Электромагнитные клапаны поставляются комплектно с установками – фирмой поставщиком.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист 11
------	------	------	---	--------	------	-----------------------	------------

## 7 Описание способов контроля температуры и состава продуктов сгорания природного газа

Конструкция основных технологических агрегатов предусматривает установку разнообразных приборов контроля параметров технологического процесса в установках. Для контроля температурных режимов в различных зонах технологического оборудования предусматривается установка местных термометров, датчиков температуры, пирометров, устройств контроля пламени и др. Количество и типы приборов подобраны с учетом обеспечения максимальной эффективности работы систем контроля технологических процессов.

Приборы контроля поставляются комплектно с установками – фирмой поставщиком.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

## 8 Описание технических решений по обеспечению теплоизоляции ограждающих поверхностей агрегатов

Природный газ поступает на территорию известкового цеха с температурой окружающей среды, поэтому теплоизоляция внутриплощадочных трубопроводов не предусматривается.

Теплоизоляция ограждающих поверхностей основных отопительных агрегатов выполнена для обеспечения температурных режимов технологических процессов, для повышения стойкости оборудования, для предотвращения травм обслуживающего персонала от высоких температур наружной поверхности оборудования.

Тип изолирующих материалов подобран с учетом особенностей работы отопительных агрегатов. Выбор и монтаж теплоизоляционных материалов отопительных агрегатов выполнен заводом изготовителем агрегатов, технологического и вспомогательного оборудования и коммуникаций заводом изготовителем.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

## 9 Перечень сооружений резервного топливного хозяйства

Использование резервных видов топлива не предусматривается.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							14	
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			

## 10 Обоснование выбора маршрута прохождения газопровода и границ охранной зоны присоединяемого газопровода, а также сооружений на нем

Маршрут прохождения газопровода по территории известкового цеха и границы охранной зоны газопровода и сооружений на нем выбраны согласно требований СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», п.7÷9 «Правил охраны газораспределительных сетей».

Выбор трассы газопроводов произведен из условий обеспечения экономичного строительства, надежной и безопасной эксплуатации.

Направление трассы газопроводов выбиралось из условия их прокладки с минимальным пересечением преград, вдоль спланированных проездов на территории цеха с соблюдением необходимых разрывов до зданий и инженерных коммуникаций.

Прокладка газопровода среднего (0,1 МПа) и высокого (0,4 МПа) давления от ГРПШ к потребителям предусматривается подземной.

Подземная прокладка предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 изготавливаемой по ГОСТ Р 50838-2009, с коэффициентом запаса прочности труб не менее 2.6 по ГОСТ Р 50838-2009.

В месте выхода полиэтиленового газопровода из земли, на вертикальном участке, предусмотрен переход ПЭ/Сталь в земле на расстоянии более 50 мм от фундамента газифицируемого здания (в свету) согласно п. 5.19 СП 42-103-2003.

Глубину прокладки подземных газопроводов из полиэтиленовых труб принять не менее 0,9 м от уровня земли до верха трубы, при прокладке под проезжими частями дорог и уличных проездов - не менее 1,5 м до верха газопроводов.

Изготовление узлов и неразъемных соединений должно производиться на производственной специализированной базе (производственной мастерской) с обязательным проведением пневматических испытаний по нормам СП 62.13330-2011 и выдачей сертификата качества (паспорта узла ответвления).

В местах пересечения полиэтиленовым газопроводом бесканальных инженерных коммуникаций проектом предусматривается устройства футляров и установки контрольной трубки на них.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист 15

Основание в траншее для прокладки полиэтиленовых труб выполнить песчаным на 15 см. Выполнить засыпку песчаным грунтом 20 см всех газопроводов.

Обозначение трассы газопровода природного газа предусматривается путем установки опознавательных знаков (в соответствии с положениями СП 42-101) и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы. Допускается применение сигнальной ленты с вмонтированным в нее электропроводом-спутником или полосой металлической фольги, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

В целях обеспечения сохранности распределительных сетей, создания нормальных условий их эксплуатации, предотвращения аварий и несчастных случаев, согласно «Правил охраны газораспределительных сетей», утвержденных Постановлением РФ от 20 ноября 2000г. №878, для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода - для односторонних газопроводов.

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается лицам, указанным в пункте 2 настоящих Правил:

- а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;
- в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;
- г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

ж) разводить огонь и размещать источники огня;

з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них.

л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Утверждение границ охранных зон газораспределительных сетей и наложение ограничений (обременений) на входящие в них земельные участки, производятся на основании материалов по межеванию границ охранной зоны органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков - для проектируемых газораспределительных сетей.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

## 11 Обоснование технических решений устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии

Защиту надземного газопровода от атмосферной коррозии выполнить антикоррозионным покрытие из 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82\* в 2 слоя, выдерживающим влияние атмосферных осадков и изменения температуры наружного воздуха.

Диэлектрические прокладки, для изоляции газопроводов от металлических конструкций, предусматриваются из листового полиэтилена по ГОСТ 16338-85.

Прокладка стального газопровода природного газа предусматривается надземным способом. Установка устройств электрохимической защиты стальных газопроводов от коррозии не предусматривается.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							18



## 12 Сведения о средствах телемеханизации газораспределительных сетей, объектов их энергоснабжения и электроприводов

Средства телемеханизации по междеховым сетям природного газа не предусматриваются. Вся запорная арматура предусматривается с ручным приводом.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

**518/21-ИОС6.ГЧ**

### **13 Перечень мероприятий по обеспечению безопасного функционирования объектов системы газоснабжения, в том числе описание и обоснование проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи**

Безопасность объекта в процессе эксплуатации согласно требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния систем и оборудования инженерно-технического обеспечения.

Локализация и ликвидация аварийных ситуаций на объекте осуществляется выездными бригадами с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать основные требования СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

На расстоянии 50,0 м по обе стороны от подземного газопровода:

- выполнить мероприятия по герметизации вводов инженерных коммуникаций в здания;
- в крышках колодцев и камер подземных коммуникаций просверлить отверстия Ø15мм.

Сварные соединения труб в газопроводах в соответствии с п.4.13. СП 62.13330.2011, по своим физико-механическим свойствам и герметичности должны соответствовать основному материалу свариваемых труб. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать действующим стандартам, ГОСТ 16037. Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю с целью выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов. Швы не должны иметь трещин, прожогов, незаваренных кратеров, а также недопустимых в соответствии с требованиями нормативных документов смещений кромок, непровара,

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							20

включений, пор, несоосности труб и других дефектов, снижающих механические свойства сварных соединений.

Технология сварки, применяемая при строительстве данного объекта, должна быть аттестована.

Для проверки физическим методом контроля следует отбирать сварные стыки, допущенные по результатам визуального контроля.

Стыковые соединения полиэтиленовых газопроводов, сваренные с помощью сварочной техники с высокой степенью автоматизации, проверяются методом ультразвукового контроля, в объеме, от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком (но не менее одного стыка).

Контроль радиографических снимков сварных стальных соединений, сваренных каждым сварщиком, следует осуществлять на аппаратно-программном комплексе автоматизированной расшифровки радиографических снимков в объеме 20%.

Температура наружного воздуха в период испытания полиэтиленовых газопроводов должна быть не ниже минус 15°C.

Испытания газопроводов из полиэтиленовых труб следует производить не ранее, чем через 24 часа после окончания сварки последнего стыка. Земляные работы вести в присутствии представителей энергослужб.

Засыпку газопровода производить после проведения испытаний.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченного строительством участков газопроводов, выполненных электродуговой и газовой сваркой (газопроводы из стальных труб), а также сваркой нагретым инструментом встык (газопроводы из полиэтиленовых труб) в соответствии с таблицей 14\* СП 62.13330.2011

Газопроводы	Число стыков, подлежащих контролю, % общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте
Надземные и внутренние газопроводы природного газа	Не подлежат контролю
Подземные газопроводы природного газа давлением до 0,1 МПа включ.	10%, но не менее одного стыка

Перед пуском в эксплуатацию газопроводы испытать на герметичность. Испытание газопроводов следует производить после окончания сварочных работ и

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

							<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			21

установки арматуры. Если арматура не соответствует испытательному давлению, то устанавливаются катушки или заглушки.

Нормы испытаний газопроводов - согласно таблице 16\*  
СП 62.13330.2011:

Рабочее давление газа, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
Полиэтиленовые газопроводы		
До 0,1 включ.	0,3	24
От 0,3 до 0,6	0,75	24
Надземные газопроводы		
До 0,1 включ.	0,3	1
От 0,3 до 0,6	0,75	1

Расчетный срок службы газопроводов из ПЭ трубопроводов - 50 лет.

Расчетный срок службы надземного стального газопровода - 30 лет.

Монтаж и испытание газопроводов и газового оборудования производить в соответствии с требованиями "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" и СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы"

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							22

## 14 Перечень мероприятий по созданию аварийной спасательной службы и мероприятия по охране систем газоснабжения

Газоспасательная служба является структурным подразделением завода.

По охране систем газоснабжения заводом проводятся следующие мероприятия:

- Обследование состояния газопроводов 1 раз в 6 месяцев по утверждённому графику.

- Постоянно проводятся тренировки по ликвидации аварий на межцеховых и цеховых газопроводах.

- Один раз в три месяца проводятся тренировки персонала завода, отвечающего за безопасную эксплуатацию в газовом хозяйстве, в дымовой камере под руководством газоспасательной службы.

Эксплуатирующая организация разрабатывает и утверждает инструкции по безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов, по производству ремонтных работ, по взрывопожарной безопасности и промсанитарии, в которых следует учесть:

- оперативные схемы трубопроводов (схемы и инструкции должны быть вывешены на рабочих местах обслуживающего персонала и выданы на руки под роспись);

- графики периодических осмотров состояния предохранительных устройств, установок и коммуникаций, работающих под давлением.

При эксплуатации объекта следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 54982-2012.

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

						<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		23

**15 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход газа, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование**

Мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход газа заданием на проектирование предусматриваются производителем блочно-модульной котельной ООО «Альфа Газ»:

- котлы оснащены блоком электронной модуляции пламени, который автоматически изменяет мощность горелки в зависимости от потребности в тепле.
- диаметры трубопроводов подобраны таким образом, чтобы давление газа перед котлами обеспечивало работу котлов с номинальной мощностью.
- коэффициент полезного действия котлов составляет 92,0%.
- для обеспечения безопасности на газопроводе предусматривается применение минимального количества разъёмных соединений. Разъёмные соединения разрешается предусматривать в местах присоединения арматуры, газового и газоиспользующего оборудования.
- герметичность арматуры, устанавливаемой на газопроводе - класс А.
- котельная оснащена единым пунктом учёта газа в соответствии с нормативными документами Российской Федерации.

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

						<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							24
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		

**16 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе газоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)**

Мерами по обеспечению энергоэффективности применительно к сети газопотребления являются:

- установка энергоэффективного газопотребляющего оборудования, с системами автоматического регулирования;
- герметичность газопровода и арматуры;
- установка приборов учёта газа;
- обеспечение точности, достоверности и единства измерений.

К установке на объекте приняты газовые котлы и газовые горелки печи с коэффициентом полезного действия не менее 92%. Все оборудование оснащено автоматикой безопасности и регулирования, включающую в том числе модуляцию мощности в разных режимах. Для дополнительного энергосбережения ресурсов, разделом «Системы отопления вентиляции и кондиционирования», предусматривается установка термостатов.

Энергоэффективная работа котлов и газовых горелок печей обжига известняка №1 и №2 достигается работой при давлении газа в сети газопотребления, соответствующем рабочему диапазону давления перед горелками указанных приборов, что обеспечивается подбором оптимальных диаметров газопровода по результатам гидравлического расчёта.

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

						<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							25
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		

Приборы учёта расхода газа, принятые к установке на газопроводе, имеют свидетельства об утверждении типа средств измерений и допустимую относительную погрешность изменения не более 3%.

Для снижения рисков потерь энергоресурсов (утечек) природного газа на газопроводе приняты к установке отключающие устройства, имеющих класс герметичности затворов А согласно ГОСТ 9544-2015. «Арматура трубопроводная.

Нормы герметичности затворов». При монтаже газопровода следует снижать общее количество сварных соединений, а также проводить их контроль в объёмах и методах, предусмотренных СП 62.13330.2011.

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

						<b>518/21-ИОС6.ТЧ</b>	Лист
							26
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		



**Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Газпром межрегионгаз Саратов»  
ФАКСОГРАММА**

**Генеральному директору  
АО «Металлургический завод  
Балаково»  
В.В. Бабенко**

19 июля 2022 г.  
№ 1512


**Уважаемый Виталий Васильевич!**

На основании запроса ООО «Газпром межрегионгаз» о прогнозе поставок природного газа потребителям Российской Федерации в условиях сокращения внешнего спроса прошу Вас в срок до 26.07.2022 направить информацию о планируемых объемах потребления газа Вашим предприятием в период 2023 – 2025 годы с разбивкой по кварталам.

В случае существенных отклонений указанных объемов от текущего газопотребления или ранее направленных заявок прошу дать комментарии о причинах таких отклонений.

Ответ прошу направить по адресу электронной почты F0640524@sargc.ru.

**Заместитель  
генерального директора по учету  
газопотребления и работе с ГРО**



**В.В. Кулягин**

О.И. Зарывахина  
8 (8452) 446-313

МЗ

БАЛАКОВО

25042022 № 09-05-1132

На № 1512 от 19.07.2022

Заместителю генерального директора по  
учету газопотребления и работе с ГРО  
ООО «Газпром межрегионгаз Саратов»  
В.В. Кулягину

с. Быков Отрог  
Балаковский муниципальный район

ул. М. Горького, д.41  
410012, г. Саратов

### о планируемых объемах поставки газа на период 2023 - 2025гг.

В ответ на Ваше письмо №1512 от 19.07.2022 года направляем информацию о планируемых объемах поставки природного газа на 2022 год, согласно договору поставки газа для Акционерного общества «Металлургический Завод Балаково», а также прогнозных годовых объемах потребления на период 2023 – 2036 гг.

1. Ориентировочное годовое потребление газа в 2022 году – 50 210 тыс. куб. м., объем поставки газа по месяцам на 2022 год составляет:

1 квартал	12 998	2 квартал	11 820	3 квартал	12 696	4 квартал	12 696
Январь	4 414	Апрель	4 446	Июль	4 278	Октябрь	4 278
Февраль	3 946	Май	3 234	Август	4 278	Ноябрь	4 140
Март	4 638	Июнь	4 140	Сентябрь	4 140	Декабрь	4 278

2. Прогнозируемые объемы потребления природного газа АО «Металлургический Завод Балаково» на период с 2023 г. по 2025 г. в тыс. куб. м.:

год	2023				2024				2025				
годовой расход, тыс. м3	52 900				71 600				113 000				
расход по кварталам	12 700	11 800	13 300	15 100	15 100	17 500	17 500	21 500	21 500	28 250	28 250	28 250	28 250

Увеличение перспективной потребности газа АО «Металлургический Завод Балаково» начиная с 2023 года связано с осуществлением строительства участка по переработке пыли и извести. Увеличение потребления газа с 2025 года связано с осуществлением строительства рельсобалочного комплекса.

С уважением,

Генеральный директор

Попков А.В.  
8 8453 669096

Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»

шоссе Металлургов, 2  
село Быков Отрог, Саратовская  
область, Балаковский муниципальный  
район, Россия, 413810

т: +7 8453 66 90 00  
ф: +7 8453 66 90 01  
priemnaya@balmetall.ru  
www.balmetall.ru

ИНН 6439067450  
КПП 643901001

В.В. Бабенко

## Технические условия

на подключение проектируемых сетей газоснабжения для потребителей участка обжиг известняка, с параметрами, указанными в таблице, к существующему газопроводу струна ГРС-Химволокно

Наименование	Технические параметры	Точка подключения
Природный газ	калорийность не менее 7600 ккал/м <sup>3</sup> давление минимум 0,35 МПа максимальный расход - 3050 нм <sup>3</sup> /ч	Давление в сети 0,6 МПа. Диаметр стального трубопровода в точке врезки Ду250. Точка врезки подземный трубопровод природного газа «струна ГРС-Химволокно» (согласно приложению 1).

Заместитель главного энергетика



А.В. Халабов

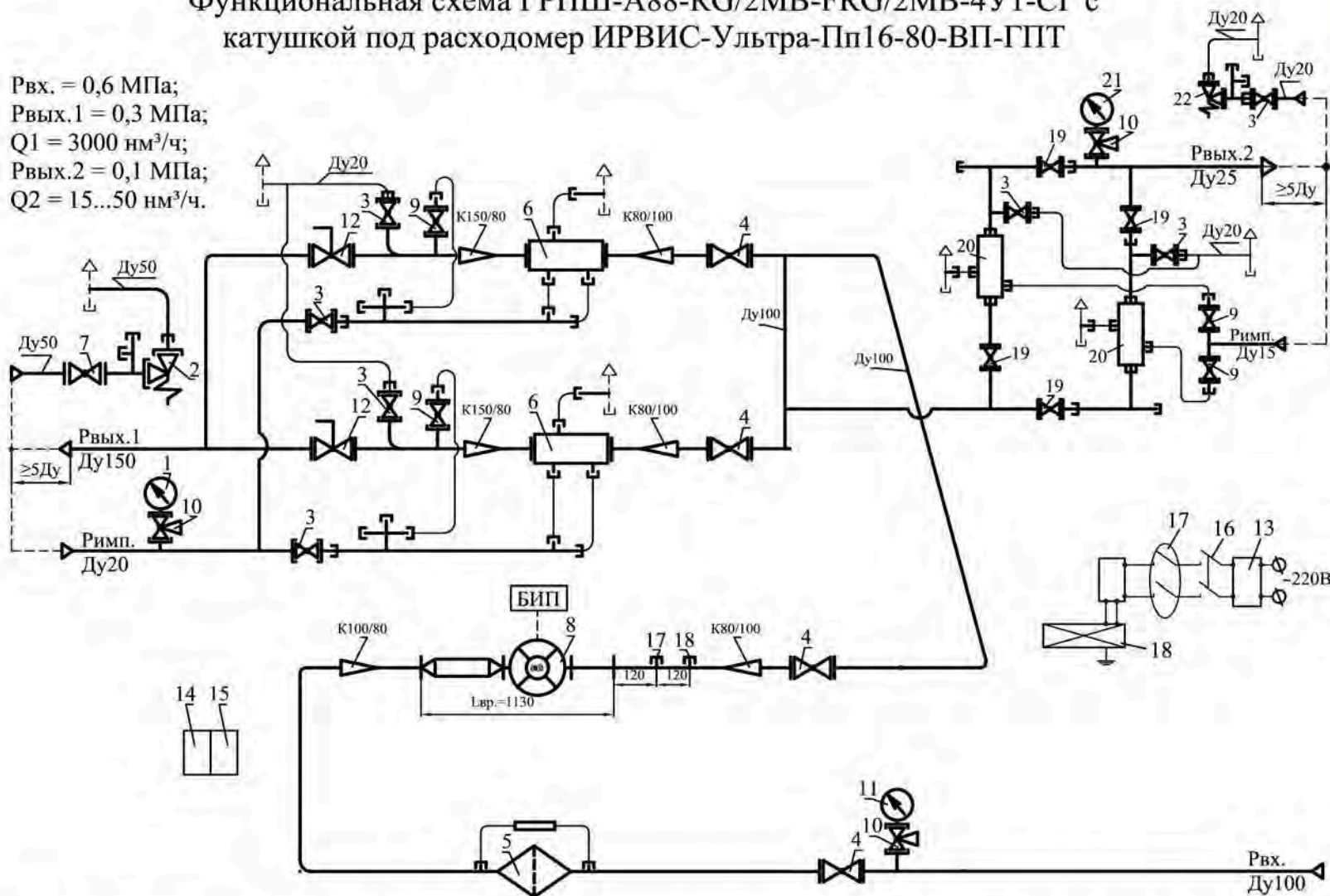






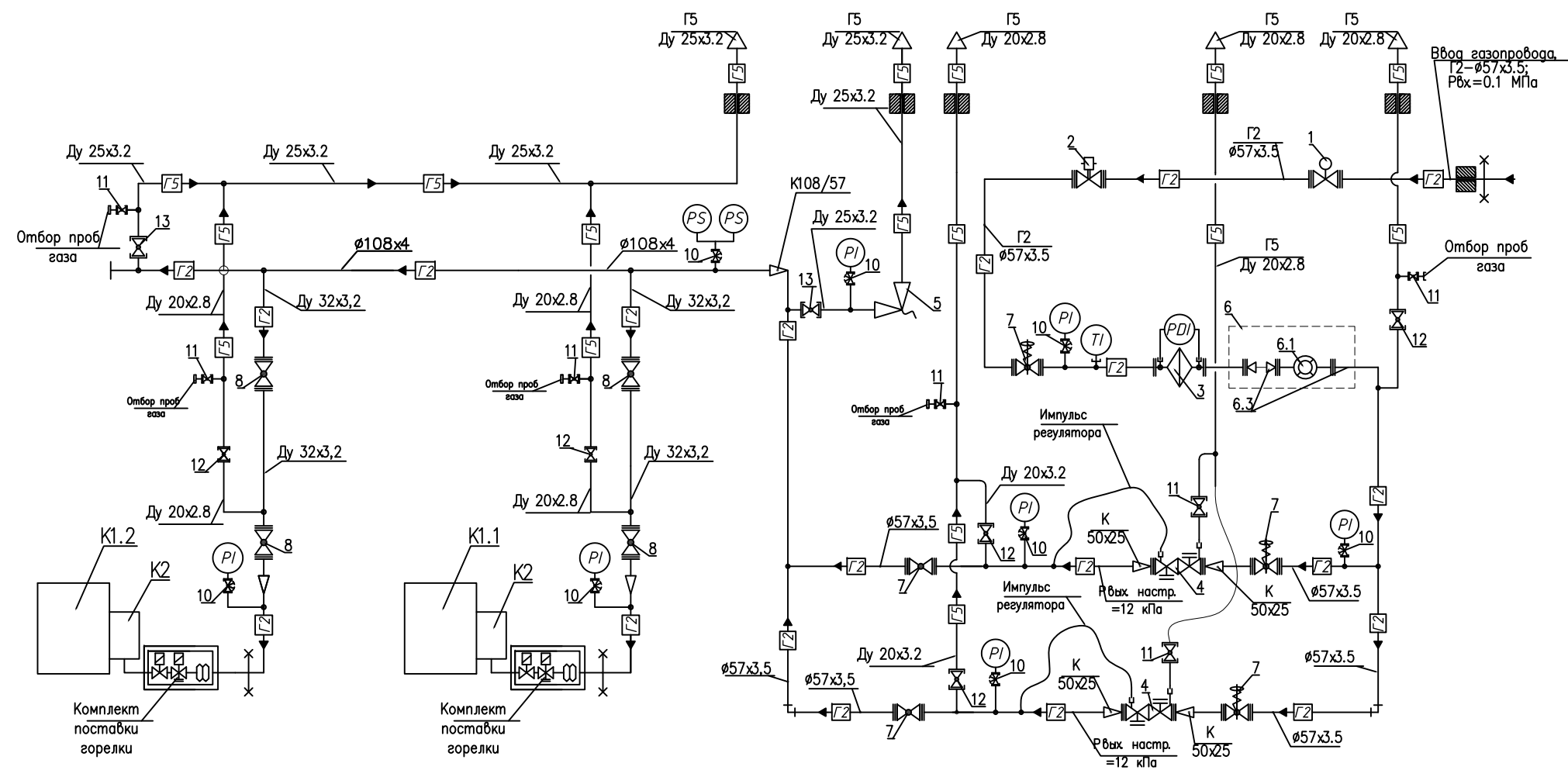
## Функциональная схема ГРПШ-А88-RG/2МВ-FRG/2МВ-4У1-СГ с катушкой под расходомер ИРВИС-Ультра-Пп16-80-ВП-ГПТ

Рвх. = 0,6 МПа;  
 Рвых.1 = 0,3 МПа;  
 Q1 = 3000 нм³/ч;  
 Рвых.2 = 0,1 МПа;  
 Q2 = 15...50 нм³/ч.



- 1 - выходной манометр, кл.1,5, (0...0,6 МПа) - 1 шт; 2 - предохранительный сбросной клапан ПСК-50В/400 - 1 шт; 3 - кран шаровой КШ-20 - 9 шт; 4 - кран шаровой КШ-100 LD Стриж 100.016.Н/П.02.Зп - 6 шт; 5 - фильтр ФГ-100 с ИПД - 1 шт; 6 - регулятор давления газа RG/2MBZ Dn80, Pmax 6 bar, 220...300 кПа, код RVH09Z 130 - 2 шт; 7 - кран шаровой КШ-50 - 1 шт; 8 - катушка под ИРВИС-Ультра-Пп16-80-ВП-ГПТ, с БИПИ ИРВИС-Ультра одноканальный (-10...+45)°С, с ИУ Ультра-16-80 вариант И-ЭНДО-ПИУ-И-Ф, с ИРВИС-УБП-7.0 - 1 шт; 9 - кран шаровой КШ-15 - 4 шт; 10 - кран манометрический - 4 шт; 11 - входной манометр, кл.1,5, (0...1,0 МПа) - 1 шт; 12 - кран шаровой КШ-150 с редуктором LD 11с67п КШ.Р.Ф.150.016.П/П.02 - 2 шт; 13 - электросчетчик - 1 шт; 14 - газоанализатор СИГМА-3 - 1 шт; 15 - пожарная сигнализация - 1 шт; 16 - выключатель автоматический двухполюсной, 4А - 1 шт; 17 - устройство защитного отключения УЗО - 1 шт; 18 - обогреватель электрический взрывозащищенный 1000 Вт - 1 шт; 19 - кран шаровой КШ-25 - 4 шт; 20 - регулятор давления газа FRG/2MB Dn25, 0,9...1,5 bar, Pmax 6 bar, код FBH04Z 110 (Madas) - 2 шт; 21 - выходной манометр, кл.1,5, (0...0,25 МПа) - 1 шт; 22 - предохранительный сбросной клапан КПС-С3 - 1 шт;

Приложение Д с тр.



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













- Газопроводы Г5 вывести на 1м. выше дефлектора и заземлить.
- Нумерация позиций оборудования, арматуры и изделий соответствует нумерации позиций на листах "Спецификация оборудования, изделий и материалов ГСВ.С".
- Монтаж регулятора произвести в соответствии с требованиями на изделие.

					022-1200194-ГСВ		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Котельная ТКУ-230БВ	
Г ИП		Коробко				Стадия	Лист
Исполнит.		Яковлев				П	1
						Листов	
						2	
Функциональная схема газопроводов котельной.						ООО "Альфа Газ"	

## Условные обозначения

## Приложение Д стр.

Условное обозначение	Наименование
Г1	Г1-Газопровод низкого давления до 5 кПа (0.05 кгс/см <sup>2</sup> )
Г2	Г2-Газопровод среднего давления более 5 кПа (0.05 кгс/см <sup>2</sup> ) до 0,3 МПа (3 кгс/см )
Г3	Г3-Газопровод высокого давления более 0,3 (3 кгс/см ) до 0,6 МПа (6 кгс/см )
Г5	Газопровод продувочный
	Клапан термозапорный
	Клапан запорный электромагнитный газовый
	Фильтр газовый сетчатый
	Фильтр газовый сетчатый угловой
	Счетчик газовый
	Регулятор давления газа с регулятором управления
	Регулятор давления газа с регулятором управления и встроенным ПЗК
	Регулятор давления газа комбинированный
	Регулятор-стабилизатор давления газа со встроенным фильтром
	Клапан предохранительный сбросной
	Кран шаровой с дренажным клапаном для установки датчика давления
	Кран шаровой для манометра
	Кран шаровой муфтовый
	Кран шаровой фланцевый
	Кран шаровой фланцевый с редуктором
	Дисковый поворотный затвор межфланцевый газовый
	Термометр показывающий
	Манометр (напормер) показывающий
	Датчик давления
	Датчик-реле давления

Условное обозначение	Наименование
	Датчик перепада давления показывающий
	Датчик перепада давления показывающий, сигнализирующий
	Преобразователь перепада давления с токовым сигналом
	Заглушка резьбовая внутренняя
	Заглушка резьбовая наружная
	Штуцерное соединение
	Фланцевое соединение
	Гибкое соединение
	Компенсатор сильфонный
	Направление движения потока газа
	Переход диаметров
	Граница проектирования

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022-1200194-ГСВ

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Приложение Г, стр.	
							Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы поставляемые в комплекте котельной							
K1.1	Котел стальной водогрейный Q=110 кВт	STEEL 110		«Wiesberg»	комп	1		
K1.2	Котел стальной водогрейный Q=130 кВт	STEEL 130		«Wiesberg»	комп	1		
K2	Горелка газовая	BTG 15 P		«Baltur»	комп	2		
1	Клапан термозапорный фланцевый Ду 50	КТЗ–50ф			шт.	1		
2	Клапан предохранительно–запорный электро–магнитный	КЗЭГ–50(В)			шт.	1		
	Ру–1,2 МПа, Ду 50, класс герметичности "А", 220 В.	или аналог						
3	Фильтр газовый сетчатый, Ду–50, Ру–1,2 МПа с ИПД	ФГ(ФС)–50			шт.	1		
	до 5 кПа, степень фильтрации не более 80 мкм.							
4	Регулятор давления газа, Ду 25, со встроенным предохранительно–запорным	FB04Z 130		Madaz	шт.	2		
	(ПЗК) и сбросным (ПСК) клапаном, рабочий диапазон							
	входного давления P <sub>вх</sub> =0,1 МПа, настройка выходного							
	давления P <sub>вых</sub> =12 кПа, G <sub>max</sub> = 100 м <sup>3</sup> /ч.				шт.	2		
5	Клапан предохранительно–сбросной низкого контролируемого	ПСК–25Н			шт.	1		
	давления, Ду–25, диапазон настройки клапана 2,5....100 кПа.	( пружина сеч. 4 мм.)						
6	Комплекс для измерения кол–ва газа в составе:	Ирвис–Ультра			комп.	1		
6.1	Первичный преобразователь ИРВИС–Ультра–50–100				шт.	1		
6.2	Блок интерфейса и питания БИП ИРВИС–Ультра				шт.	1		
6.3	Измерительный участок ИУ Ультра–16 вариант И–ЭНДО				шт.	1		
6.4	Ирвис–Извещатель				шт.	1		
6.5	Ирвис УБП–7.0				шт.	1		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Завод изготовитель оставляет за собой право замены комплектующих, оборудования, изделий и материалов на аналогичные, которые не ухудшают общих характеристик и параметров работы котельной.

						022-1200194-ГСВ.С.				
Изм.	Кол.	Лист № док	Подпись	Дата						
ГИП			Коробко		Котельная ТКУ–230БВ			Стадия	Лист	Листов
Исполнитель			Яковлев		Спецификация оборудования, изделий и материалов.			П	1	2
						ООО "Альфа Газ"				



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Приложение Д, с тр.		Примечания
						Количество	Масса единицы, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.6	Антенна выносная ИРВИС-извещатель				шт.	1		
7	Кран шаровой фланцевый с редуктором, Ду 50, Ру-1.6 МПа, герметичность затвора по ГОСТ Р 9544-2015, класс "А"	КШ16/50Р с редуктором			шт.	5		
8	Кран шаровой фланцевый, Ду 32, Ру-1.6 МПа, герметичность затвора по ГОСТ Р 9544-2015, класс "А"				шт.	4		
9	Свободная позиция							
10	Кран шаровой для манометра, Ду-15, Ру-1,6МПа, герметичность затвора по ГОСТ Р 9544-2015, класс "А"				шт.	9		
11	Кран шаровой муфтовый, Ду-15, Ру-1,6МПа, герметичность затвора по ГОСТ Р 9544-2015, класс "А"	11627п, Ду15			шт.	8		
12	Кран шаровой муфтовый, Ду-20, Ру-1,6МПа, герметичность затвора по ГОСТ Р 9544-2015, класс "А"	11627п, Ду20			шт.	6		
13	Кран шаровой муфтовый, Ду-25, Ру-1,6МПа, герметичность затвора по ГОСТ Р 9544-2015, класс "А"	11627п, Ду25			шт.	2		

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

Завод изготовитель оставляет за собой право замены комплектующих, оборудования, изделий и материалов на аналогичные, которые не ухудшают общих характеристик и параметров работы котельной.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

022-1200194-ГСВ.С.

Листов

2



**ООО "Альфа Газ"**  
**413102, Российская Федерация Саратовская область,**  
**Энгельский район, п. Приволжский,**  
**ул. Мясокомбинат, д.2 "А".**  
**E-mail: alfa-gaz14@yandex.ru**  
**тел 8 (8453) 75-09-90.**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 19 ноября 2021г  
 №001502.

Ассоциация "Саратовские строители" 410004, Саратовская область, г. Саратов, ул. Астраханская, д.  
 43, стр. 1, комн. 201, <http://sro64.ru>, [sro@sro64.ru](mailto:sro@sro64.ru) Регистрационный номер в государственном  
 реестре саморегулируемых организаций №СРО-С-290-131120017

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ на технические устройства,  
 применяемые на опасном производственном объекте рег. №51-ТУ-03374-2015.

Декларация соответствия ЕАЭС №RU Д-RU.PA02.B23507/22

Сертификат соответствия РОСС RU.HB61.H24676

# ПАСПОРТ

Транспортабельная котельная установка

ТКУ - 230БВ

Регистрационный №1200194

Транспортабельная котельная установка

ТКУ-230БВ, мощностью 0,23МВт для  
 теплоснабжения объектов АО "МЗ Балаково"

по адресу: Саратовская область,

Балаковский район, село Быков Отрог,

шоссе Metallургов, д. 2

Производственное предприятие "Альфа Газ"  
 г.Энгельс, 2022г

## Содержание

	Стр.
1 Назначение изделия	3
2 Основные технические данные	3
3 Комплектность	3
4 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя (поставщика)	10
5 Свидетельство об упаковывании	11
6 Свидетельство о приемке	12
7 Движение изделия при эксплуатации	13
8 Учет технического обслуживания	14
9 Работы при эксплуатации	15

Приложение 1 - Строительный паспорт внутрицехового газоиспользующего оборудования

Приложение 2 - Пневматических испытаний на герметичность трубопроводов универсальной модульной котельной

Приложение 3 - Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СРО-С-290-131120017

Приложение 4 - Заключение экспертизы промышленной безопасности

Приложение 5 - Декларация соответствия ЕАЭС №RU Д-RU.PA02.B23507/22

Приложение 6 - Сертификат соответствия РОСС RU.HB61.H24676

Приложение 7 - Удостоверение сварщика



## 1 Назначение изделия

Котельные установки предназначены для нагрева горячей воды, используемой в качестве теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения.

Транспортабельная котельная установка (далее ТКУ) используются как отдельно стоящее, так и пристроенные, или крышные, в зависимости от исполнения. Технологическая схема, компоновка оборудования и автоматизация котельных установок обеспечивают безопасную эксплуатацию котельных без постоянного присутствия обслуживающего персонала в ручном и полуавтоматическом режимах.

Вид климатического исполнения котельных У, категория размещения I по ГОСТ 15150.

Класс помещения по ПУЭ – нормальный, степень огнестойкости блока – III, категория помещения Г.

В качестве топлива в котельных установках используется природный газ по ГОСТ 5542. Возможно использование аварийного или резервного топлива.

Пример записи при заказе:

Транспортабельная котельная установка, теплопроизводительностью 0.23 МВт,  
Отопительная с ГВС, работающая на природном газе:  
ТКУ-230БВ ТУ 4938-002-96934084-2007

## 2 Основные технические данные

Основные технические данные котельной приведены в руководстве по эксплуатации, раздел 1.

Инов. № подл.	Подп. и дата
В зам. инв. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 4938-002-96934084-2007	Лист
						3

## 3 Комплектность

Таблица 3.1 - Комплект поставки

№ п/п	Наименование оборудования	Обозначение	Документация	Заводской номер	Кол-во	Изготовитель
<b>1) Строительная часть</b>						
1.	Котельная (Блок – модуль 1шт с установленным оборудованием)	ТКУ-230БВ	Паспорт Руководство по эксплуатации Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 19 ноября 2021г №001502. Заключение экспертизы промышленной безопасности № 51-ТУ-03374-2015 Сертификат соответствия РОСС RU.НВ61.Н24676 Декларация соответствия ЕАЭС №RU Д- RU.PA02.B23507/22	1200194	1	ООО «Альфа Газ» г. Энгельс
2.	Дефлектор	315	-	б/н	1	
<b>2) Газопотребляющее, газовое оборудование, арматура, состав коммерческого узла учета газа и средства автоматизации по газовой части</b>						
3.	Котел стальной водогрейный автоматизированный, Qном=130кВт,	STEEL 130	Сертификат гидравлических испытаний Руководство эксплуатации. Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию и ремонту. Технический паспорт Инструкция пользователя Сертификат соответствия № TC RU СП28.В.01184 Серия RU №0160428	A21U02439	1	""Wiesberg"" Италия
4.	Котел стальной водогрейный автоматизированный, Qном=110кВт,	STEEL 110	Сертификат гидравлических испытаний Руководство эксплуатации. Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию и ремонту. Технический паспорт Инструкция пользователя Сертификат соответствия № TC RU СП28.В.01184	A21U02434	1	""Wiesberg"" Италия
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	
					4	

ПС 4938-002-96934084-2007



Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			
					Изм.	Лист	
						Серия RU №0160428	
5.	Горелка газовая автоматизированная	TBG 15P	Паспорт Руководство с инструкциями по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию Гарантийный талон горелки. Сертификат соответствия № TC RU C-IT.CG28.B.01270 Серия RU №0161301	BLT000009755209 BLT000009755205	2	"Baltur S.p.A.» Италия	
6.	Рампа газовой горелки	RAMPA BM405A20C-R3/4	Инструкция по монтажу, эксплуатации и обслуживанию.	BLT000009736317 BLT0000097	2	"Baltur S.p.A.» Италия	
7.	Сильфонный виброкомпенсатор	BTGA 3/4"			2	"MADAS» Италия	
8.	Клапан термозапорный	КТЗ 50-02Ф	Паспорт и руководство по эксплуатации. Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-РУ.КА01.В.32857/20	0997	1	ООО ПКФ "СарГазКом" г. Саратов	
9.	Фильтр газовый сетчатый	ФГС-50	Паспорт, руководство по эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС №RU Д-РУ.АД75.В.02453 Декларация о соответствии ЕАЭС №RU Д-РУ.АД75.В.02446	518608	1	ООО «Альфа Газ» г. Энгельс	
10.	Кран шаровой стальной с коррозионностойким покрытием и межфланцевым соединением Ду-32, Ру-1,6МПа	LD Стриж 032.016.П/П.02.Zn DN32 PN16	Паспорт Инструкция по эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ.РА01.В.75780/21	б/н	4	ООО «ЧелябинскСпецГранСтрой»	
11.	Кран шаровый с мех. приводом	КШ 50/16 с механическим приводом	Паспорт Совмещенный с РЭ Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ.MX24.В.00758	б/н	5	ООО «ПКФ «Газстрой» г. Саратов	
12.	Регулятор давления газа	Тип FRG/2MB Код FB04Z 130	Паспорт Руководство по монтажу и эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС №RU Д-ИТ.БЛ08.В.03194	584377 584378	2	"MADAS» Италия	
13.	Клапан предохранительный сбросной Ду25	ПСК-25н	Паспорт. Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ.КА01.В.11712/19	1572	1	ООО ТД «Газовик-Комплект» г. Энгельс	
14.	Кран шаровой	LD Pride 47 Ду=15 Ду=20 Ду=25	Паспорт Руководство по эксплуатации Сертификат	б/н	5 5 2	ООО «Челябинск-СпецГранСтрой»	
						Лист	
ПС 4938-002-96934084-2007						5	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

						г. Челябинск
15.	Кран шаровой для манометра	11627пМ.01 ГАЗ	Паспорт Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д- RU.AY04.B.64581	б/н	8	ООО «Пензапро- марматура»,
16.	Расходомер-счетчик ультра- звуковой	ИРВИС-Ультра	Паспорт Руководство по эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д- RU.МО10.B.02491 Сертификат соответствия № TC RU C- RU.BH02.B.00582 Серия RU №0669413	33212	1	ООО НПП «ИРВИС»
17.	Блок интерфейса и питания	БИП ИРВИС-Ультра	Паспорт	33212	1	ООО НПП «ИРВИС»
18.	Устройство подготовки потока	Тр-У-Эндо-РС4-16- 50-И			1	ООО НПП «ИРВИС»
19.	Устройство бесперебойного питания	ИРВИС-УБП-7.0	Паспорт		1	ООО НПП «ИРВИС»
20.	ИРВИС-извещатель	И-102	Паспорт Руководство пользо- вателя	23152	1	ООО НПП «ИРВИС»
21.	Термометр сопротивления из платины технический	ТПТ-17-2	Паспорт Свидетельство о по- верке № С-ГПЯ/31- 03-2022/144174606	4143	1	
22.	Датчик-реле давления	ДРДМ-40-ДИ	Паспорт	2205077	1	ООО «НПП «ПРОМЫШ- ЛЕННАЯ АВ- ТОМАТИКА»
23.	Датчик-реле давления	ДРДМ-15-ДИ	Паспорт	2204225	1	ООО «НПП «ПРОМЫШ- ЛЕННАЯ АВ- ТОМАТИКА»
24.	Система автоматического контроля загазованности	СКЗ «Кристалл-3»	Паспорт Руководство по эксплуатации Сертификат соответствия № ЮАЧ1. RU.1401.H00077 Свидетельство утверждения типа средств измерений RU.C.31.092.A № 37643 Декларация о соот- ветствии: ЕАЭС № RU Д- RU.HA88.B.27010/19	2329	1	ООО "ПКФ "Энергоси- стемы", г. Саратов
25.	Сигнализатор загазованности угарным газом	СЗЦ-2	Паспорт. Руковод- ство по эксплуатации Свидетельство утверждения типа средств измерений RU.C.31.092.A № 37643 Декларация о соот- ветствии: ЕАЭС №	1637	1	ООО "ПКФ "Энергоси- стемы", г. Саратов

Инва. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПС 4938-002-96934084-2007

Лист

6



			RU Д- RU.HX37.B.02168/20			
26.	Сигнализатор загазованности (природным газом)	СЗЦ-1	Паспорт. Руководство по эксплуатации Свидетельство утверждения типа средств измерений RU.C.31.092.A № 37643 Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д- RU.HX37.B.02168/20	1507	1	ООО "ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов
27.	Выносной пульт контрольный	ВПК-1	Паспорт Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д- RU.HA66.B.03967/19	456	1	ООО "ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов
28.	Блок управления и сигнализации	БУС-4 GSM	Паспорт. Руководство по эксплуатации Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д- RU.HX37.B.02169/19	490	1	ООО "ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов
29.	Клапан предохранительно-запорный электромагнитный газовый	КЗЭГ-50СД	Паспорт. Руководство по эксплуатации	2329	1	ООО "ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов

### 3) Тепломеханическая часть

30.	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный	CLH 32M	Паспорт	0032-154587 0032-154586	2	"Clever heat", Россия
31.	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный	CLH 32S	Паспорт	0032-154589 0032-154588	2	"Clever heat", Россия
32.	Насос циркуляционный сетевой	IL 32/140-1,5/2	Паспорт Инструкция по монтажу и эксплуатации Гарантийный талон	Art №2786077 Сер. №250180744 Art №2786077 Сер. №250177955	2	"WILO", Германия
33.	Циркуляционный насос с мокрым ротором	TOP-S 40/10	Инструкция по монтажу и эксплуатации Гарантийный талон	Art №2165525/21w04 SN-22347057/0013 Art №2165525/21w20 SN-22426190/0010	2	"WILO", Германия
34.	Циркуляционный насос с мокрым ротором	TOP-S 25/10	Инструкция по монтажу и эксплуатации Гарантийный талон	Art №2165521/20w46 SN-22290288/0128 Art №2165521/21w47 SN-22546166/0015	2	"WILO", Германия
35.	Центробежный горизонтальный насос, многоступенчатый,	MP 304-DM/E	Инструкция по монтажу и эксплуатации Гарантийный талон Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-DE.БЛ08.В.00902/20 Серия RU №0233033	Art №4033355/21w21/9 17209 Art №4033355/21w21/9 17208	2	"WILO", Германия
36.	Автоматическая система дозирования реагентов для усредненного расхода воды до 0,5м <sup>3</sup> /ч	АСДР «Комплексон-6»	Паспорт, техническое описание и инструкция по монтажу и эксплуатации	21-06-22	1	ООО «Дикма» г. Тверь

Инв. № подл.	Подп. и дата
	В зам. инв. №
Изм. Лист	Инв. № дубл.
	Подп. и дата
№ докум.	Подп. и дата
	Подп. и дата

ПС 4938-002-96934084-2007

Лист

7



			Сертификат соответствия № ТС RU С- RU.АЮ31.В.00160 Серия RU №0384782			
37.	Фильтр сетчатый магнитный	ФСМ DN 50	Паспорт Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д- RU.AB24.B.03570	б/н	1	ООО «Мегастрой»
38.	Мембранный расширительный бак, V=200 л.	CAL-PRO 200L	Технический паспорт.	20-000001953306	1	" ZILMET S.p.A "
39.	Мембранный расширительный бак, V=50 л.	Reflex NG 50	Технический паспорт.	1578950 01800	1	" Reflex "
40.	Теплосчетчик	ТЭСМА-106(ТЭСМАРТ.02.1)	Паспорт Руководство по эксплуатации. Инструкция по монтажу	1225971	1	ООО «Энерго-сберегающая компания «ТЭМ»
41.	Преобразователь расхода теплосчетчика Ду32	ПРП Ду32		302845 302854	2	ООО «Энерго-сберегающая компания «ТЭМ»
42.	Комплект термопреобразователей сопротивления платиновых	ТЭСМА-К/PL/Pt100/B/85/4/0 +160/2/001	Паспорт	200881	Комплект 1	ООО «Энерго-сберегающая компания «ТЭМ»
43.	Термопреобразователь сопротивления платиновый	ТЭСМА/PL/Pt100/B /85/4/0+160/001	Паспорт	200954	1	ООО «Энерго-сберегающая компания «ТЭМ»
44.	Датчик давления измерительный	НТ	Паспорт	57036 57022 56933	3	ООО «ИНТЭП» РБ
45.	Источник питания стабилизированный	ИП 24 1/25	Паспорт	535 532	2	ООО «ИНТЭП» РБ
46.	Счетчик воды Ду25	ЭКО НОМ СВД 25	Паспорт	OQ000288	1	ООО «Дюкс»
47.	Счетчик воды Ду25	ВСХНд-25	Паспорт Руководство по эксплуатации	40362601	1	АО «Тепло-водомер»
48.	Счетчик воды крыльчатый универсальный	Экомера	Паспорт	210591255	1	
49.	Кран конусный латунный для манометра	116186к	Паспорт Инстрикция по эксплуатации	б/н	38	ООО «Пензапро-марматура»
50.	Кран шаровой муфтовый	11Б27п1 Ду-15 Ду-20 Ду-25 Ду-32 Ду-40	Паспорт Руководство по Эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д- CN.HA52.B.01079/18	б/н	17 6 10 15 2	ООО «ГК Эльф»
51.	Затвор поворотный дисковый	DN50, PN16	Технический паспорт изделия Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-	б/н	21	"BENARMO"

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПС 4938-002-96934084-2007

Лист

8

Изм. Лист № докум. Подп. Дата



			CN.HA78.B.07744/19			
52.	Клапан обратный муфтовый	STI DN 25 STI DN 32		б/н	3 2	ООО «ГК Эльф»
53.	Фильтр сетчатый	ФС DN 25 ФС DN 32	Паспорт	б/н	1 1	ООО «Мегастрой»
54.	Клапан обратный пружинный двухстворчатый	DN50, PN16	Технический паспорт изделия	б/н	4	"BENARMO"
55.	Предохранительный клапан 1/2", давление срабатывания настроить на 6бар	Prescor B-1/2"	Паспорт Инструкция по установке и эксплуатации	б/н	2	"Flamco"
56.	Предохранительный клапан 1", давление срабатывания настроить на 5бар	Prescor 320-1"	Паспорт Инструкция по установке и эксплуатации	б/н	2	"Flamco"
57.	Трехходовой смеситель муфтовый, с сервоприводом V200	Serie 1000 VDM3, Ду40	Паспорт		1	"MUT" Италия
58.	Трехходовой смеситель муфтовый, с сервоприводом V70	Serie 3000 VDM3, Ду25	Паспорт		1	"MUT" Италия
59.	Электромагнитный клапан нормально закрытый Ду-25	M23 F25	Описание	б/н	2	«Fantini Cosmi»
60.	Автоматический воздухоотводчик Ду-15 (1/2")	STI DN 15	Паспорт Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-СН.НВ27.В.10237/20	б/н	7	ООО «Сантехкомплект»
61.	Радиатор алюминиевый, 8-ти секционный	STI AL 500/80	Паспорт Сертификат соответствия № РОСС RU С- RU.AЯ09.В.00072/21	б/н	1	ООО «Форте Пром ГмБХ» г. Волгоград

#### 4) Приборы автоматизации

62.	Блок управления микропроцессорный	ТРМ32-Щ4.01	Паспорт Руководство по эксплуатации	19581220132051725	1	"ОВЕН", Москва
63.	Прибор контроля уровня жидкости	САУ-У-Щ11	Паспорт Руководство по эксплуатации	31326220532236020 31326220532228138 31326220532228715 31326220532211169	4	"ОВЕН", Москва
64.	Термопреобразователь сопротивления	ДТС 035-50М.В3.60	Паспорт	07417211244555156 07417211144517989 07417211244563637	3	"ОВЕН", Москва
65.	Термопреобразователь сопротивления	ДТС125Л-50М.В3.60	Паспорт	48773211244581675	1	"ОВЕН", Москва

#### 5) Электрооборудование

66.	Счетчик электрической энергии трехфазный	ЦЭ6803В 1 230В 5-60А 3ф.4пр. М7 Р32	Руководство по эксплуатации Формуляр	№011073172170661 Номерная бирка №461482	1	АО «Электротехнические заводы «Энергомера» г. Ставрополь
67.	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП-0,25 220/12	Паспорт		1	ФКУ ИК-1 УФСИН России г. Кострома
68.	Электрооборудование		Паспорта		1 компл	

#### 6) Охранно-пожарная сигнализация

69.	Прибор	"Гранит-3"	Руководство по	0006BF76	1	НПО
-----	--------	------------	----------------	----------	---	-----

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист

ПС 4938-002-96934084-2007



	приемно-контрольный охранно-пожарный		эксплуатации			«СИБИСКИЙ АРСЕНАЛ» г. Новосибирск
70.	Извещатель охранно-пожарный комбинированный	МАЯК-12-К	Паспорт	LK 612	1	ООО «Электротехника и автоматика» г.Омск
71.	Извещатель Охранный объемный совмещенный ИО 415-1	«Астра-8»			1	«ТЕКО» г. Казань
72.	Извещатель пожарный ручной	ИПР – 55-К	Паспорт		1	
73.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП 212-45			3	ООО «КБ Пожарной Автоматики»
74.	Извещатель магнитно-контактный	ИП 102-26 «АЯКС» исп. 01			1	ООО НПП «Магнито-контакт»
75.	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "ВЫХОД"	"Топаз-12"	Паспорт		1	ООО «СибАльянс»
76.	Дверь металлическая противопожарная однопольная глухая	ДМП 01/60	Паспорт и инструкция по монтажу Сертификат соответствия № RU С- RU.ПБ58.В.00411/19	536	1	ООО «Легион-СТАРС» г. Саратов

#### 7) Контрольно-измерительные приборы

77.	Термометр биметаллический, показывающий	БТ	Паспорт и инструкция по эксплуатации	б/н	28	ЗАО "Росма"
78.	Манометр показывающий	ТМ	Паспорт и инструкция по эксплуатации	б/н	35	ЗАО "Росма"
79.	Манометр показывающий	КМ	Паспорт и инструкция по эксплуатации	б/н	5	ЗАО "Росма"
80.	Манометр сигнализирующий	ТМ	Паспорт	б/н	3	ЗАО "Росма"
81.	Тягонапоромер показывающий предел измерений от -125 до +125Па, класс точности 1,5	ТНПМ-52-М2	Паспорт		2	
82.	Напоромер показывающий	НПМ-52-М2-1,6кПа-(2,5)У3	Паспорт		2	
83.	Напоромер показывающий	НПМ-52-М2-2,5кПа-(2,5)У3	Паспорт		2	
84.	Реле давления дифференциальные	РДД-2Р	Паспорт и инструкция по эксплуатации		4	ЗАО "Росма"
85.	Реле давления	РД-2Р			4	ЗАО "Росма"

#### 8) Осветительные приборы

86.	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный	OBL-R1-12-4K-WH-IP65-LED	Паспорт изделия	б/н	9	«ОНЛАЙТ» ООО «Каскад» г.Клин
87.	Светильник аварийного освещения	SKAT LT-2330 LED Li-Ion	Руководство по эксплуатации		2	«БАСТИОН» г.Ростов-на-Дону

ПС 4938-002-96934084-2007

Лист

10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Ив. № подл.

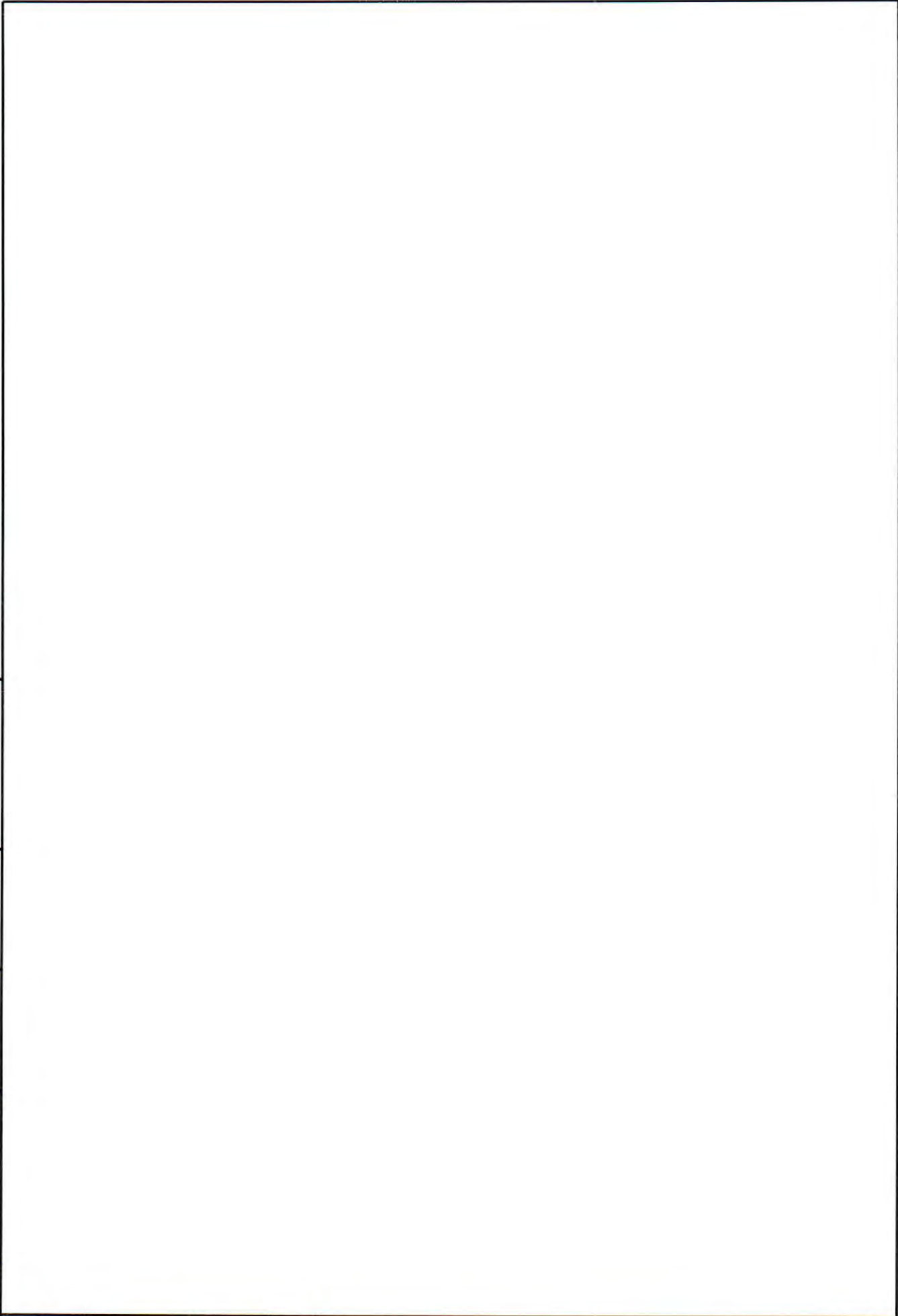
В зам. инв. №

Ив. № дубл.

Подп. и дата

Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПС 4938-002-96934084-2007





### 5 Свидетельство об упаковывании

Транспортабельная котельная установка ТКУ-230БВ заводской номер №1200194 упакована согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
число, месяц, год



*Шеревин ВФ*

М.П.

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 4938-002-96934084-2007	Лист
											13

**6 Свидетельство о приемке**

Котельная установка ТКУ-230БВ заводской номер №1200194 изготовлена и принята в соответствии с требованиями технического задания, ТУ 4938-002-96934084-2007 и признана годной для эксплуатации.

Представитель цеха

*[Handwritten signature]*  
личная подпись



*[Handwritten signature]*  
расшифровка подписи

Представитель ОТК

М.П.

*[Handwritten signature]*  
личная подпись



расшифровка подписи

*23.06.2022*

число, месяц, год

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПС 4938-002-96934084-2007























### 10 Особые отметки

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПС 4938-002-96934084-2007

## СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПАСПОРТ ВНУТРИЦЕХОВОГО ГАЗОИСПОЛЗУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Смонтировано: ООО «Альфа Газ»  
(наименование строительно-монтажной организации)

№ 022-1200194-ГСВ  
(номер проекта)

Транспортабельная котельная установка

ТКУ-230БВ, мощностью 0,23МВт для теплоснабжения объектов АО "МЗ Балаково" по адресу: Саратовская область, Балаковский район, село Быков Отрог, шоссе Металлургов, д. 2.  
(город, улица, привязки начального и конечного пикетов)

## 1. Характеристика газопровода (газового ввода):

Тип и число установленного газоиспользующего, газорегулирующего оборудования, запорной арматуры и приборов, перечень прилагаемых сертификатов, технических паспортов (или их копий) и других документов, удостоверяющих качество материалов и оборудования см. Таблицу 1. Входное давление Pвх = 0,1 МПа. Рабочее давление Pраб=0,012 МПа ( 12 кПа).

Таблица 1

№ п/п	Наименование оборудования	Обозначение	Документация	Заводской номер	Кол-во	Изготовитель
1	Котел стальной водогрейный автоматизированный, Qном=130кВт,	STEEL 130	Сертификат гидравлических испытаний Руководство эксплуатации Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию и ремонту. Технический паспорт. Инструкция пользователя Сертификат соответствия № TC RU СП28 В 01184 Серия RU №0160428	A21U02439	1	"Wiesberg" Италия
2	Котел стальной водогрейный автоматизированный, Qном=110кВт,	STEEL 110	Сертификат гидравлических испытаний Руководство эксплуатации Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию и ремонту Технический паспорт. Инструкция пользователя Сертификат соответствия № TC RU СП28 В 01184 Серия RU №0160428	A21U02434	1	"Wiesberg" Италия
3	Горелка газовая автоматизированная	TBG 15P	Паспорт. Руководство с инструкциями по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию. Гарантийный талон горелки Сертификат соответствия № TC RU C-IT CG28 В 01270 Серия RU №0161301	BLT000009755 209 BLT000009755 205	2	"Baltur S p A» Италия
4	Рампа газовой горелки	RAMPA BM405A20C -R3/4	Инструкция по монтажу, эксплуатации и обслуживанию	BLT000009736 317 BLT0000097	2	"Baltur S p A» Италия
5	Сильфонный виброкомпенсатор	BTGA 3/4"			2	"MADAS" Италия
6	Клапан термозапорный	КТЗ 50-02Ф	Паспорт и руководство по эксплуатации. Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-РУ КА01 В 32857/20	0997	1	ООО ПКФ "СарГаз-Ком", г. Саратов
7	Фильтр газовый сетчатый	ФГС-50	Паспорт, руководство по эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС №RU Д-РУ АД75 В 02453 Декларация о соответствии ЕАЭС №RU Д-РУ АД75 В 02446	518608	1	ООО «Альфа Газ» г. Энгельс
8	Кран шаровой стальной с коррозионно-стойким покрытием и межфланцевым соединением Ду-32, Ру-1,6МПа	LD Стриж 032 016 П/П 02. Zn DN32 PN16	Паспорт Инструкция по эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ.РА01 В 75780/21	б/н	4	ООО «Челябинск-СпецГражданСтрой»
9	Кран шаровый с мех. приводом	КШ 50/16 с механическим приводом	Паспорт Совмещенный с РЭ Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ.МХ24 В 00758	б/н	5	ООО «ПКФ «Газстрой» г. Саратов
10	Регулятор давления газа	Тип FRG/2MB Код FB04Z 130	Паспорт Руководство по монтажу и эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС №RU Д-ИТ.БЛ08 В 03194	584377 584378	2	"MADAS" Италия
11	Клапан предохранительный сбросной Ду25	ПСКС-25н	Паспорт Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ КА01 В 11712/10	1572	1	ООО ТД «Газовик-Комплект» г. Энгельс
12	Кран шаровой	LD Pride 47 Ду=15 Ду=20 Ду=25	Паспорт Руководство по эксплуатации Сертификат	б/н	5 5 2	ООО «Челябинск-СпецГражданСтрой» г. Челябинск
13	Кран шаровой для манометра	11627m01 ГАЗ	Паспорт Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ АУ04 В 64581	б/н	8	ООО «Пензапромарматура».
14	Расходомер-счетчик ультразвуковой	ИРВИС-Ультра	Паспорт. Руководство по эксплуатации Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-РУ МО10 В 02491 Сертификат соответствия № TC RU C- RU ВН02 В 00582 Серия RU №0669413	33212	1	ООО НПП «ИРВИС»
15	Блок интерфейса и питания	БИП ИРВИС-Ультра	Паспорт	33212	1	ООО НПП «ИРВИС»
16	Устройство подготовки потока	Тр-У-Эндю-РС4-16-50-Н			1	ООО НПП «ИРВИС»
17	Устройство бесперебойного питания	ИРВИС-УБП-7.0	Паспорт		1	ООО НПП «ИРВИС»
18	ИРВИС-извещатель	И-102	Паспорт Руководство пользователя	23152	1	ООО НПП «ИРВИС»
19	Термометр сопротивления из платины технический	ТПТ-17-2	Паспорт Свидетельство о поверке № С-ГПИА-31-03-2022/144174606	4143	1	ООО НПП «ИРВИС»
20	Датчик-реле давления	ДРДМ-40-ДН	Паспорт	2205077	1	ООО «НПП

						«ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИКА»
21.	Датчик-реле давления	ДРДМ-15-ДИ	Паспорт	2204225	1	ООО «НПП «ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИКА»
22.	Система автоматического контроля загазованности	СКЗ «Кристалл-3»	Паспорт. Руководство по эксплуатации Сертификат соответствия № ЮАЧ1. RU 1401.H00077 Свидетельство утверждения типа средств измерений RU С.31.092.А № 37643 Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.НА88.В.27010/19	2329	1	ООО «ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов
23.	Сигнализатор загазованности угарным газом	СЗЦ-2	Паспорт. Руководство по эксплуатации Свидетельство утверждения типа средств измерений RU С.31.092.А № 37643 Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.НХ37.В.02168/20	1637	1	ООО «ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов
24.	Сигнализатор загазованности природным газом	СЗЦ-1	Паспорт. Руководство по эксплуатации Свидетельство утверждения типа средств измерений RU С.31.092.А № 37643 Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.НХ37.В.02168/20	1507	1	ООО «ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов
25.	Выносной пульт контрольный	ВПК-1	Паспорт Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.НА66.В.03967/19	456	1	ООО «ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов
26.	Блок управления и сигнализации	БУС-4 GSM	Паспорт. Руководство по эксплуатации Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.НХ37.В.02169/19	490	1	ООО «ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов
27.	Клапан предохранительно-запорный электромагнитный газовый	КЗЭГ-50СД	Паспорт. Руководство по эксплуатации	2329	1	ООО «ПКФ "Энергосистемы", г. Саратов

Труба Ду15х2,8 (ГОСТ 3262-75) – 1,0 м.; Труба Ду20х2,8 (ГОСТ 3262-75) – 11 м.; Труба Ду25х3,2 (ГОСТ 3262-75) – 18,8 м.; Труба Ду32х3,2 (ГОСТ 3262-75) – 2,9 м.; Труба ø57х3,5 (ГОСТ 10704-91) – 10,9 м.; Труба ø108х4,0 (ГОСТ 10704-91) – 2,3 м. Сертификаты качества на трубы, детали трубопроводов, фланцы стальные плоские приварные по ГОСТ 12820-80, сварочные материалы.

## 2. Данные о сварке стыков газопровода

ФИО сварщика	Номер (клеймо) сварщика	Сварено стыков		Дата проведения сварочных работ
		Диаметр, мм	Число, шт.	
Коваль Д. В.	0LC7	57	20	02.06.2022г. –
		108	2	– 09.06.2022г.

Главный инженер ООО «Альфа Газ»

(должность, подпись, фамилия, инициалы производителя работ)

/ Шереверя И. В. /

Специалист сварочного производства

(должность, подпись, фамилия, инициалы производителя работ)

/ Коваль Д. В. /

## 3. Испытание газопровода на герметичность

«09» Июня 2022 г. газопровод испытан на герметичность давлением 0,125 Мпа от отключающего устройства до регулятора давления газа в течение 1 ч. и давлением 0,1 МПа в течение 1 ч. и давлением от выхода регулятора давления газа до оборудования (приборов) согласно СП 62.13330.2011. Фактическое падение давления 0 МПа установлено при помощи манометра класса точности 0,15. Утечки и дефекты при внешнем осмотре и проверке всех соединений не обнаружены. Газопровод испытание на герметичность выдержал.

Производитель работ: Начальник ОТК

(должность, подпись, фамилия, инициалы)

/ Афанасьев В. Ю. /

Представитель эксплуатации газового хозяйства:

(должность, подпись, фамилия, инициалы)  
(должность, подпись, фамилия, инициалы производителя работ)

## 4. Заключение

Внутридомовое (внутрицеховое) газоиспользующее оборудование (включая газопровод) смонтировано в соответствии с разработанным проектом:

ООО «Альфа Газ», 022-1200194-ИОС6 от 02.06.2022г.

(наименование проектной организации, дата выпуска проекта)

с учетом согласованных изменений, внесенных в рабочие чертежи № без изменений

Строительство начато «02» Июня 2022 г.

Строительство закончено «09» Июня 2022 г.

Главный инженер строительно-монтажной организации

(подпись, фамилия, инициалы)

/ Шереверя И. В. /

Представитель эксплуатации газового хозяйства:

(должность, подпись, фамилия, инициалы)





Утверждаю

Директор

ООО «Альфа Газ»

« 21 » июня 2022 г.



## АКТ

**Пневматических испытаний на герметичность трубопроводов  
универсальной модульной котельной ТКУ-2306В Зав.№ 1200194**

Котельная изготовлена в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7кгс/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой воды не выше 388 К (115 °С), СП 89.13330.2016 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76, ТУ 4938-002-96934084-2007.

**Испытание трубопроводов котельной на герметичность**

« 21 » июня 2022 г. трубопроводы систем отопления, вентиляции, водоснабжения котельной испытаны на герметичность давлением 0,6 МПа с выдержкой в течении часа, общетехническим показывающим манометром с последующим внешним осмотром и проверкой всех сварных, резьбовых и фланцевых соединений. Утечки и дефекты не обнаружены. Трубопроводы испытание на герметичность выдержали

По результатам испытаний котельная признана годной к эксплуатации.

Представитель генподрядной организации:  
Директор ООО "Альфа Газ"

Шереверя И.В.

Представитель ОТК: Афанасьев  
Владислав Юрьевич

Афанасьев В.Ю.

(подпись)







УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. N 86

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«19» ноября 2021 г.

№ 001502

**Ассоциация «Саратовские строители»**  
**(Ассоциация «Саратовские строители»)**  
СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих строительство  
410004, Саратовская область, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 43, стр. 1, комн. 201, <http://sro64.ru>, [sro@sro64.ru](mailto:sro@sro64.ru)  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-С-290-13112017

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Альфа Газ»

Наименование	Сведения	
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Альфа Газ» (ООО «Альфа Газ»)	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6449041941	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1076449000594	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	415123 Саратовская область, Энгельсский район, рп. Приволжский, ул. Мясокомбинат	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	----	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	298	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	13 февраля 2018 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28 декабря 2017 г., №26	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	13 февраля 2018 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	----	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	----	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, <b>строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства</b> по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, <b>по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса</b> (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
13 февраля 2018 г.	----	----
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, <b>по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса</b> , и стоимости работ по одному договору,		



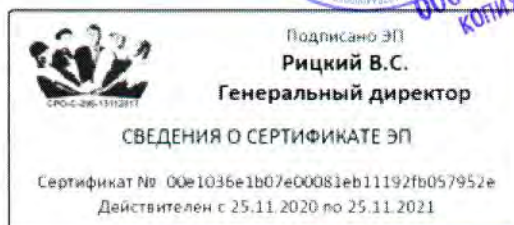
Наименование		Сведения
в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает шестьдесят миллионов рублей
б) второй	-----	стоимость работ по договору не превышает пятьсот миллионов рублей
в) третий	-----	стоимость работ по договору не превышает три миллиарда рублей
г) четвертый	-----	стоимость работ по договору не превышает десять миллиардов рублей
д) пятый	-----	стоимость работ по договору составляет десять миллиардов рублей и более
е) простой	-----	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):		
а) первый	-----	предельный размер обязательств по договорам не превышает шестьдесят миллионов рублей
б) второй	-----	предельный размер обязательств по договорам не превышает пятьсот миллионов рублей
в) третий	-----	предельный размер обязательств по договорам не превышает три миллиарда рублей
г) четвертый	-----	предельный размер обязательств по договорам не превышает десять миллиардов рублей
д) пятый	-----	предельный размер обязательств по договорам составляет десять миллиардов рублей и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		-----

Генеральный директор  
Ассоциации «Саратовские  
строители»

(подпись)

В.С. Рицкий

М.П.



ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
КОПИЯ ВЕРНА





# Газ-Эксперт

410012, Россия, Саратовская обл., г. Саратов, ул. Кутякова, 138Б.  
 Тел./факс (8452) 736535, 736530; e-mail: gas-expert@mail.ru  
 ИНН 6452938820 КПП 645201001 ОГРН 1086450009898  
 р/с 40702810800130007294 к/с 3010181060000000837 в ФКБ «Петрокоммерц» «Приволжский» г. Саратов;  
 БИК 046311837, ОКПО 89321501, ОКВЭД 74.3; 74.14; 45.2; 74.2.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**на технические устройства, применяемые**  
**на опасном производственном объекте:**  
**транспортабельные котельные установки типа ТКУ и их модификации**  
**тепловой мощностью от 50 до 30000 кВт по техническим условиям**  
**ТУ 4938-002-96934084-2007**



Изготовитель ООО «Альфа Газ»

Рег. № 51-ТУ- 03374 - 2015

ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
 КОПИЯ ВЕРНА  
 Подпись



Директор ООО «Газ-Эксперт»

Курмакаева И.А.

Зарегистрирована в ООО «Газ-Эксперт»  
 За № 09/2015 от 26.01.2015г.

Саратов 2015



## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Альфа Газ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 413102, Российская Федерация, Саратовская Область, Энгельский район, поселок Приволжский, улица Мясокомбинат, дом 2 «А»

Основной государственный регистрационный номер 1076449000594.

Телефон: +78453750990 Адрес электронной почты: alfa-gaz14@yandex.ru

в лице Директора Чумакова Валерия Александровича

**заявляет, что** Транспортные котельные установки ТКУ Тип ТКУ, модификации (БКУ, БМК, МКУ, АБК, ТКУ-БР, ТКУ-П, АБМК, ПКУ, ТБКУ, КБКУ) тепловой мощностью от 50 до 30 000 кВт.

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Альфа Газ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 413102, Российская Федерация, Саратовская Область, Энгельский район, поселок Приволжский, улица Мясокомбинат, дом 2 «А»

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4938-002-96934084-2007

"Транспортные котельные установки типа ТКУ и их модификации" технические условия.

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8403109000

Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № Д12К-4530 от 24.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «КОМПЛЕКС» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31587. ИЛ.00012)

Схема декларирования соответствия: Id

**Дополнительная информация**

Условия хранения указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 20.03.2027 включительно**

*Чумаков Валерий Александрович*  
подпись



Чумаков Валерий Александрович  
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.23507/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 22.03.2022



ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
КОПИЯ ВЕРНА  
Подпись



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»**  
 Рег. № РОСС RU.31578.04ОЛНО от 16.11.2016 г.



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.НВ61.Н24676

Срок действия с 04.06.2021

по 03.06.2024

№ 0010539

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11НВ61**

Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Транспортабельные котельные установки типа ТКУ и их модификации (БКУ, БМК, МКУ, АБК, ТКУ-БР, ТКУ-П, АБМК, ПКУ, ТБКУ, КБКУ) тепловой мощностью от 50 до 30 000 кВт. Серийный выпуск.

КОД ОК  
28.30.11.310

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 4938-002-96934084-2007 "Транспортабельные котельные установки типа ТКУ и их модификации" технические условия

КОД ТН ВЭД  
8403109000

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "Альфа Газ". ОГРН: 1076449000594, ИНН: 6449041941, КПП: 644901001. Адрес: 413102, РОССИЯ, Саратовская Область, Энгельский район, поселок Приволжский, улица Мясокомбинат, дом 2 «А», телефон: +78453750990; адрес электронной почты: alfa-gaz14@yandex.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью "Альфа Газ". ОГРН: 1076449000594, ИНН: 6449041941, КПП: 644901001. Адрес: 413102, РОССИЯ, Саратовская Область, Энгельский район, поселок Приволжский, улица Мясокомбинат, дом 2 «А», телефон: +78453750990; адрес электронной почты: alfa-gaz14@yandex.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокол испытаний № 002/F-04/06/21 от 04.06.2021 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "МЕЛИСС" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛНО.ИЛ16)

ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
КОПИЯ ВЕРНА  
Подпись

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Схема сертификации: Ic



Руководитель органа

Эксперт

Подпись  
Подпись

П.Г. Рухлядев

инициалы, фамилия

В.Л. Широков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации





## ООО "НАКС-Саратов"

410015, город Саратов, улица Фабричная, дом ЗДЗСТР1  
 тел. (8452) 39-96-88; факс: (8452) 39-96-88; email: saratov@naks.ru

Утверждаю  
 Директор

Балакин А.Н.

**ПРОТОКОЛ АТТЕСТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТА СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА  
 № СВР-11АЦ-III-00096 от 08.12.2020 г.**

## Состав аттестационной комиссии:

Председатель

Конюхова Т.А., IV уровень

Члены комиссии

Афанасьев С.С., IV уровень

Конюхов И.А., IV уровень

Место проведения аттестации

СВР-11АЦ

Вид аттестации

Периодическая



## 1. Общие сведения о специалисте

- 1.1. Фамилия, имя, отчество: **Афанасьев Владислав Юрьевич**
- 1.2. Дата рождения: **27.10.1975 г.**, паспорт **6320 759892**
- 1.3. Образование и специальность: **Высшее, Электронные приборы и устройства**
- 1.4. Учебное заведение: **Саратовский государственный технический университет, диплом АВС № 0152327 от 19.06.97г.**
- 1.5. Место работы, должность: **ООО "Альфа Газ", Саратовская обл., г. Энгельс, Начальник ОТК**
- 1.6. Стаж работы в области сварочного производства: **14 лет**
- 1.7. Переподготовка по сварочному производству: **нет**
- 1.8. Специальная подготовка: **СВР-ЗЦСП-III-00108 от 26.11.2020 г.**

ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
 КОТЛЯ ВЕРНА

## 2. Оценка теоретических знаний и практических навыков

Оценка общих теоретических знаний

-

Оценка специальных теоретических знаний

Удовлетворительно

## 3. Заключение аттестационной комиссии

3.1. Присвоенный уровень: **Специалист сварочного производства III уровня**

3.2. Допущен к:

- руководству и техническому контролю за проведением сварочных работ, включая работы по технической подготовке производства сварочных работ, разработку производственно-технологической документации

**Группы технических устройств опасных производственных объектов:****Газовое оборудование**

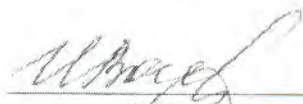
- п.1 - Трубопроводы систем внутреннего газоснабжения.
- п.2 - Наружные газопроводы низкого, среднего и высокого давления стальные.
- п.3 - Газовое оборудование котлов, технологических линий и агрегатов.



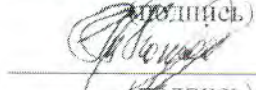
ЭЦП: be7e9671eb8a099b

Специалист допускается к работе согласно области аттестации при наличии документов о проверке знаний Правил безопасности в соответствии с требованиями Ростехнадзора.


Руководитель СВР-11АЦ:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Василькова И.А.

Председатель комиссии:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Конюхова Т.А.

Члены комиссии:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Афанасьев С.С.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Конюхов И.А.

Выданное аттестационное удостоверение № СВР-11АЦ-III-00096 действительно до 08.12.2023 г.



ЭЦП: be7e9671eb8a099b



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
RUSSIAN FEDERATION

НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ  
НАКС  
NATIONAL AGENCY OF WELDING CONTROL  
NAKS

АТТЕСТАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ  
СПЕЦИАЛИСТА СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА  
SPECIALIST IN WELDING PRODUCTION CERTIFICATE

Выдано: ООО "НАКС-Саратов"  
Аттестат соответствия №АС-САСв-164 действителен до 27.11.2023 г.  
Аттестационное удостоверение № СВР-11АЦ-III-00096  
специалиста сварочного производства III уровня  
(аттестованный технолог-сварщик)

Фамилия  
Имя  
Отчество  
Дата рождения



Афанасьев  
Владислав  
Юрьевич  
27.10.1975



Действительно при регистрации в Реестре САКС на сайте www.naks.ru  
В коде зашифрованы информация: идентификация подлинности удостоверения,  
подробнее http://naks.ru/info/



«Альфа Газ»  
Верна  
Подпись  
Котляков



**СВР-11АЦ-III-00096**

стр.2

**Допушен к: руководству и техническому контролю за проведением сварочных работ, включая работы по технической подготовке производства сварочных работ, разработку производственно-технологической документации;**

**Группы технических устройств опасных производственных объектов: Газовое оборудование (пп. 1, 2, 3)**

*Специалист допускается к работе согласно области аттестации при наличии документов о проверке знаний Правил безопасности в соответствии с требованиями Ростехнадзора*

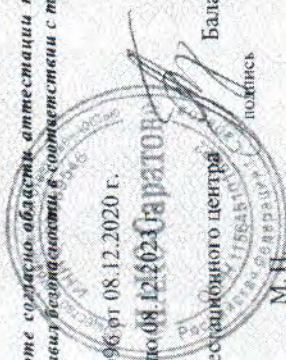
Протокол № СВР-11АЦ-III-00096 от 08.12.2020 г.

Удостоверение действительно до 08.12.2024 года

Руководитель организации-аттестационного центра

Балакин А.Н.

подпись



**Обозначения групп свариваемых материалов**

Группа	Материалы
M01	Углеродистые и низколегированные конструкционные стали перлитного класса с пределом текучести до 360 МПа
M02	Низколегированные высокопрочные хромолегированные и хромолегированные стали перлитного класса
M03	Низколегированные конструкционные стали перлитного класса с пределом текучести свыше 360 МПа
M04	Высоколегированные (высокопрочные) стали мартенситного, мартенситно-ферритного и ферритного классов с содержанием хрома от 10% до 30%
M05	Легированные стали мартенситного класса с содержанием хрома от 4% до 10%
M06	Чугуны
M07	Арматурные стали железобетонных конструкций
M11	Высоколегированные стали аустенитно-ферритного и аустенитного классов
M21	Чистый алюминий и алюминий-магний-марганцевые сплавы
M22	Интерметаллические алюминий-магний-марганцевые сплавы
M23	Термоупрочненные алюминиевые сплавы
M31	Медь
M32	Медноникелевые сплавы
M33	Медноникелевые сплавы
M34	Бронзы
M41	Титан и титановые сплавы
M51	Никель и никелевые сплавы
M61	Полупроводники (РЭ)
M62	Синтетические полимеры (РЕ)
M63	Полупроводники (РЭС)
M64	Полупроводники (РЭС)



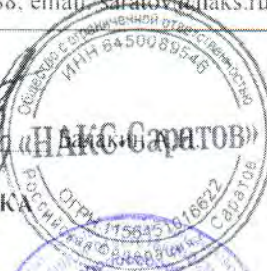
**ФГБУН «ВНИИГАЗ»**  
КОТЛИН ВЕРНА  
Подпись





ООО "НАКС-Саратов"  
410015, город Саратов, улица Фабричная, дом ЗДЗСТР1  
тел. (8452) 39-96-88; факс: (8452) 39-96-88; email: sarakov@naks.ru

Утверждаю  
Директор



**ПРОТОКОЛ АТТЕСТАЦИИ СВАРЩИКА**  
№ СВР-11АЦ-1-01639 от 13.01.2022 г.

Состав аттестационной комиссии:  
Председатель  
Члены комиссии

Игнатьев А.И., IV уровень  
Жихорев А.И., III уровень  
Конюхова Т.А., I уровень

Место проведения аттестации  
Вид аттестации

СВР-11АЦ  
Периодическая

**1. Общие сведения о сварщике**

- 1.1. Фамилия, имя, отчество: Коваль Дмитрий Викторович
- 1.2. Дата рождения: 29.06.1979 г., паспорт 63 04 178838
- 1.3. Место работы: ООО "Альфа Газ", Саратовская обл., г. Энгельс
- 1.4. Стаж работы по сварке: 19 лет
- 1.5. Квалификационный разряд: 4
- 1.6. Специальная подготовка: СВР-ЗЦСП-1-01694 от 17.12.2021 г.

ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
КОПИЯ ВЕРНА  
Подпись

**2. Данные о сварке (наплавке) контрольных сварных соединений (КСС)**

№ п/п	Сварные соединения	РД
2.1.	Способ сварки	РД
2.2.	Клеймо КСС	0LC7-1, 0LC7-2
2.3.	Группа свариваемого материала	M01
2.4.	Марка свариваемого материала	20
2.5.	Вид свариваемых деталей	T
2.6.	Тип шва	СШ
2.7.	Толщина, мм	2,5
2.8.	Диаметр, мм	42,0
2.9.	Тип и вид соединения	ос (бп)
2.10.	Положение при сварке	H45
2.11.	Сварочные материалы	Эп, УОНИ 13/55 по ГОСТ 9467-75

**3. Контроль качества сварных соединений и наплавки**

3.1. Нормативные документы по контролю:  
ГОСТ 16037-80, РД 01-001-06, СП 42-102-2004, СТО 9701105632-003-2021, ГОСТ 7512-82, ГОСТ Р 55724-2013

3.2. Результаты контроля качества контрольных сварных соединений (наплавки):

Вид контроля	Результаты и номер заключения	
Клеймо КСС	0LC7-1, 0LC7-2	0LC7-3
Визуальный и измерительный	удовлетворительно, акт №1812-В от 22.12.2021	удовлетворительно, акт №1812-В от 22.12.2021
Радиографический	удовлетворительно, заключение №1343-РК от 23.12.2021	-
Ультразвуковой	-	удовлетворительно, заключение №1158-У от 23.12.2021

**4. Оценка теоретических знаний и практических навыков**

Оценка общих теоретических знаний -  
Оценка специальных теоретических знаний Удовлетворительно  
Оценка практических навыков Удовлетворительно



ЭЦП: e966d9cb3defjdfd

## 5. Заключение аттестационной комиссии

Присвоенный уровень: Специалист сварочного производства I уровня (аттестованный сварщик)

Допущен к:

Способ сварки:

РД (Ручная дуговая сварка покрытыми электродами)

Группы технических устройств опасных производственных объектов:

Газовое оборудование

п.1 - Трубопроводы систем внутреннего газоснабжения.

п.2 - Наружные газопроводы низкого, среднего и высокого давления стальные.

п.3 - Газовое оборудование котлов, технологических линий и агрегатов.

*Сварщик допускается к сварке согласно области распространения аттестации при наличии разряда, указанного в руководящей и нормативно-технической документации на сварку соответствующих конструкций.*

## Область распространения аттестации

Параметры сварки	Обозначение условий сварки		Область распространения аттестации
Способ сварки	РД		РД
Группа свариваемого материала	M01	M01	M01
Вид деталей	T	T	Л+Т; Т
Типы швов	СШ	СШ	СШ; УШ
Сварочные материалы	Эп. УОНИ 13/55		Электроды с основным (Б), рутиловым (Р) и рутил-основным (РБ) покрытиями для материалов группы M01 согласно НТД
Толщина деталей, мм	2,5	10,0	от 2,5 до 18,0
Наружный диаметр, мм	42,0	159,0	от 25,0 до 1200,0
Положение при сварке	H45	H45	H1; H2; Г; П2; В1; H45
Вид соединения	ос (бп)	ос (бп)	ос (бп); ос (сп); дс (бз); дс (зк)

Руководитель СВР-11АЦ:

(подпись)

Трофимов Д.В.

Председатель комиссии:

(подпись)

Игнатьев А.И.

Члены комиссии:

(подпись)

Жихорев А.И.

(подпись)

Конюхова Т.А.

Выданное аттестационное удостоверение № СВР-11АЦ-1-01639 действительно до 13.01.2024 г.

Шифр клейма:	01С7
--------------	------

ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
КОПИЯ ВЕРНА  
Подпись



ЭЦП: e966d9cb3defddfd



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
RUSSIAN FEDERATION

**НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ**  
**НАКС**  
NATIONAL AGENCY OF WELDING CONTROL  
NAKS

**АТТЕСТАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ**  
**СПЕЦИАЛИСТА СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА**  
SPECIALIST IN WELDING PRODUCTION CERTIFICATE

Выдано: ООО "НАКС-Саратов"  
Аттестат соответствия №АС-САСв-164 действителен до 27.11.2023 г.  
**Аттестационное удостоверение № СВР-11АЦ-1-01639**  
специалиста сварочного производства I уровня  
(аттестованный сварщик)

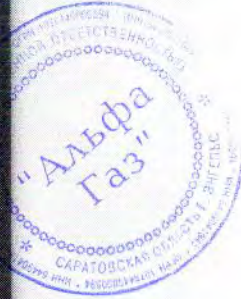
Фамилия **Коваль**  
Имя **Дмитрий**  
Отчество **Викторович**  
Дата рождения **29.06.1979**

Шифр клейма:  
**0LC7**



Действительно при регистрации на сайте [www.naks.ru](http://naks.ru)  
В коде зашифрована информация для проверки подлинности удостоверения.  
Подробнее <http://naks.ru/stabs>

«АЛЬФА ГАЗ»  
ЮРИЯ ВЕРНА  
Подпись





**СВР-11АЦ-I-01639**

стр.2

Допущен к: РД (Ручная дуговая сварка покрытыми электродами)  
 Группы технических устройств опасных производственных объектов:  
 Газовое оборудование (пп. 1, 2, 3)

*Сварщик допускается к сварке согласно области распространения аттестации при наличии разряда/уровня квалификации, указанного в руководящей и нормативно-технической документации на сварку соответствующих конструкций*

Протокол № СВР-11АЦ-I-01639 от 13.08.2022 г.  
 Удостоверение действительно до 13.08.2024 г.



Руководитель организации-аттестационного центра  
 Балакин А.И.

**СВР-11АЦ-I-01639**

стр.3

**Область распространения аттестации**

Параметры сварки	Область распространения аттестации
Вид (способ) сварки (наплавки)	РД
Вид деталей	Л+Т; Т
Типы швов	СШ; УШ
Группа свариваемого материала	М01
Сварочные материалы	Электроды с основным (Б), рутинным (Р) и рутин-основным (РБ) покрытиями для материалов группы М01 согласно ИГД
Толщина деталей, мм	от 2,5 до 18,0
Наружный диаметр, мм	от 25,0 до 1200,0
Положение при сварке	Н1; Н2; Г; П2; В1; Н45
Вид соединения	ос (бп); ос (сп); лс (бз); лс (зк)



ООО «Альфа Газ»  
 КОТЛЯ ВЕРНА  
 Подпись





2012

**НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ**

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

**№АЦСТ-141-00138**

**о готовности организации-заявителя к использованию  
аттестованной технологии сварки  
в соответствии с требованиями РД 03-615-03**

**Организация: ООО «Альфа Газ»**

(413123, Саратовская обл., Энгельский р-н, р.п. Приволжский, ул. Мясокомбинат)

**Вид аттестации: Первичная**

**Способы сварки: РД**

**Группы и технические устройства:**

**ГО**

1. Трубопроводы систем внутреннего газоснабжения.
2. Наружные газопроводы низкого, среднего и высокого давления стальные.

**Приложение: Область распространения на 3 листах**

**Основание: Заключение № АЦСТ-141-00149 от 18.12.2018 г.**

**Место сварки КСС: Саратовская область, Энгельский р-н, рп. Приволжский, ул. Мясокомбинат, сборочно-сварочный цех ООО «Альфа Газ»**

**Наименование и юридический адрес АЦСТ-141: ООО "ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР СВАРКА", 410062, город Саратов, Московское шоссе, дом 14а.**



**ООО «АЛЬФА ГАЗ»**  
КОПИЯ  
ВЕРНА  
Подпись

**Дата выдачи 20.12.2018 г.**

**Свидетельство действительно до 20.12.2022 г.**

**Президент НАКС**



**Н.П. Алёшин**



Система  
менеджмента  
ISO 9001:2015



www.tuev.com  
ID: 9108838308







2012

# НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

### №АЦСО-122-00082

об аттестации сварочного оборудования  
в соответствии с требованиями РД 03-614-03

Организация: **ООО «Альфа Газ»**

(413123, Саратовская обл., Энгельский р-н, р.п. Приволжский, ул. Мясокомбинат)

(потребитель СО)

Вид аттестации: Периодическая

Шифр СО	Марка	Заводские (аттестационные) номера	Вид (способ) сварки	Группы технических устройств
A3	NEON ВД-201	7463Н	РД	ГО

Основание: Протокол аттестации № АЦСО-122-00093 от 18.12.2018 г.

Наименование и юридический адрес АЦСО-122: ООО "ИНЖИНИРИНГОВЫЙ  
ЦЕНТР СВАРКА", 410062, Город Саратов, Московское шоссе, дом 14а.



ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
КОПИЯ ВЕРНА

Дата выдачи 21.12.2018 г.

Свидетельство действительно до 21.12.2021 г.

Президент НАКС



Н.П. Алёшин



Система  
менеджмента  
ISO 9001:2015



www.tuv.com  
ID: 9109634509







**ООО "ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР СВАРКА"**  
 410062, город Саратов, Московское шоссе, дом 14а  
 тел. (8452) 39-96-88, 39-96-89; факс: (8452) 39-96-89; email:  
 ics\_svarka@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор

Балакин А.Н.

(подпись)

18.12.2018 г.

**ПРОТОКОЛ  
 АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ  
 № АЦСО-122-00093 от 18.12.2018г.**

Состав аттестационной комиссии:	(фамилия, имя, отчество, уровень)
Председатель:	Конюхов Илья Анатольевич, IV уровень
Члены комиссии:	Трофимов Дмитрий Викторович, IV уровень, Антонов Максим Вячеславович, IV уровень
Место проведения аттестации	Саратовская область, г. Саратов, ул. Фабричная, 1а, строение 2, участок АЦСО ООО "ИЦС"
Вид аттестации	Периодическая
Полное наименование организации потребителя	ООО «Альфа Газ»
Юридический адрес организации потребителя	413123, Саратовская обл., Энгельский р-н, р.п. Приволжский, ул. Мясокомбинат
Программа аттестации	сокращенная
Свидетельство о первичной аттестации: №АЦСО-18-02233	

1	Общие сведения об оборудовании	Результаты проверки	
1.1	Шифр СО	СО 1	А3
1.2	Марка СО	СО 1	NEON ВД-201
1.3	Производитель СО	СО 1	ЗАО "Электро Интел"
1.4	Количество (объем партии), шт	СО 1	1
1.5	Заводские номера	СО 1	7463Н
1.6	Количество испытываемого СО, шт	СО 1	1
1.7	Заводские номера испытываемого СО	СО 1	7463Н
1.8	Дата выпуска	СО 1	10.2014
1.9	Инвентарные номера	СО 1	б/н
1.10	Дата ввода в эксплуатацию	СО 1	11.2014
1.11	ФИО ответственного лица	СО 1	Афанасьев В.Ю.



1	Общие сведения об оборудовании	Результаты проверки	
1.12	Вид сварки	СО 1	РД
1.13	Группа опасных технических устройств	СО 1	ГО

№	Специальные испытания СО	СО №	Данные паспорта	Данные испытаний	Заключение
<b>1 этап</b>					
1	Проверка наличия паспорта организации изготовителя	1	Руководство по эксплуатации NEON ВД-201	NEON ВД-201 Зав. №7463Н	Соответствует
2	Проверка комплектности СО	1	Выпрямитель, сварочные кабели, ЗИП	Имеется	Соответствует
3	Проверка наличия сертификата соответствия РФ	1	№ТС RU С-RU.MH32.B.00062	Имеется	Соответствует
<b>2 этап</b>					
№	Наименование работ	Требования НД	СО№	Данные проверки	
1	Проверка размещения СО, а также расположения и конструкции его узлов и механизмов на обеспечение безопасного и свободного доступа к нему	РД 03-614-03(п.2.2.1)	1	Соответствует	
2	Проверка оснащения оборудования, предназначенного для сварки в особо опасных условиях, бл. БУ6	РД 03-614-03(п.2.2.2)	1	Соответствует	
3	Проверка длины первичной цепи	Не более 10 м РД 03-614-03 (п.2.2.3)	1	2 м Соответствует	
4	Проверка состояния обратного сварочного провода	РД 03-614-03 (п.2.2.4)	1	Соответствует	
5	Проверка защиты СО отключающими предохранителями или автоматами со стороны питающей сети	РД 03-614-03 (п.2.2.6)	1	Соответствует	
6	Проверка оборудования на брызго – пылезащищенное исполнение	РД 03-614-03 (п. 2.2.7)	1	Не требуется по условиям эксплуатации	
7	Проверка ограждения частей СО: вращающихся частей; частей, находящихся под высоким напряжением и высокой температурой	РД 03-614-03 (п. 2.2.8)	1	Соответствует	
8	Проверка надписей и надежности фиксации органов управления	РД 03-614-03 (п. 2.2.9)	1	Соответствует	
9	Проверка штепсельных соединения проводов для включения переносных пультов	РД 03-614-03 (п. 2.2.10)	1	Переносной пульт отсутствует	



10	Проверка наличия заземления корпуса источника питания	РД 03-614-03 (п. 2.2.11)	1	Соответствует	
<b>3 этап – РД(АЗ): (NEON ВД-201)</b> <b>Аттестационная комиссия приняла решение ограничить специальные испытания по третьему этапу.</b> <b>Основание: Протокол №33 НТС НАКС от 09.09.2015, приложение 2, п. 4</b>					
<b>Специальные испытания СО</b>		<b>СО №</b>	<b>Данные паспорта</b>	<b>Данные испытаний</b>	<b>Заключение</b>
1	Номинальный сварочный ток, А (ПН=100%)	1	185	186	Годен
2	Режим работы, ПН, % (цикл – 10 мин.)	1	90% при 200 А	90	Годен

<b>Проверка узлов сварочного оборудования</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Узлы и блоки сварочного оборудования</b>	<b>СО №</b>	<b>Данные паспорта</b>	<b>Данные испытаний</b>	<b>Заклучение</b>
1	БС – силовые токоподводящие устройства	1	Сварочные клеммы	Контакты не окислены, клеммы затянуты	Годен по п.2.8.3 РД 03-614-03
2	БУ1 – блок управления сварочным током и напряжением	1	Регулятор тока и напряжения	Переключатели режимов и регуляторы не повреждены, надписи читаемы	Годен по п.2.8.3 РД 03-614-03
3	БУ6 – блок ограничения напряжения холостого хода	1	Блок ограничения напряжения холостого хода	Имеется, исправен, переключатель режима не поврежден	Годен по п.2.8.3 РД 03-614-03
4	БУ9 – блок аварийной защиты	1	Блок аварийной защиты	Имеется, исправен, предохранители по номиналу	Годен по п.2.8.3 РД 03-614-03

**Практические испытания для РД (АЗ): (NEON ВД-201)**

<b>№</b>	<b>Практические испытания СО</b>	<b>СО№</b>	<b>Тип контрольного сварного соединения</b>	<b>Данные испытаний</b>	<b>Балл</b>	<b>Заклучение</b>
1	Начальное зажигание дуги	1	Труба Ø 57×3,5 длиной 150 мм, стыковое С17, ГОСТ 16037-80 Ст3сп	Хорошее	4	Годен: РД 03-614-03 (п. 3.4.1)

000 «АЛЬФА ГАЗ»  
КОПИЯ  
ВЕРНА  
Подпись



2	Стабильность процесса сварки	1	Труба $\varnothing 57 \times 3,5$ длиной 150 мм, стыковое С17, ГОСТ 16037-80 СтЗсп	Высокая	5	Годеи: РД 03-614-03 (п. 3.4.1)
3	Разбрызгивание металла	1	Труба $\varnothing 57 \times 3,5$ длиной 150 мм, стыковое С17, ГОСТ 16037-80 СтЗсп	Умеренное	4	Годеи: РД 03-614-03 (п. 3.4.1)
4	Качество формирования шва	1	Труба $\varnothing 57 \times 3,5$ длиной 150 мм, стыковое С17, ГОСТ 16037-80 СтЗсп	Очень хорошее	5	Годеи: РД 03-614-03 (п. 3.4.1)
5	Эластичность дуги	1	Труба $\varnothing 57 \times 3,5$ длиной 150 мм, стыковое С17, ГОСТ 16037-80 СтЗсп	Хорошее	4	Годеи: РД 03-614-03 (п. 3.4.1)
6	Проверка сварного соединения методом ВИК (Акт ВИК № 93-СО от 17.12.2018)	1	Труба $\varnothing 57 \times 3,5$ длиной 150 мм, стыковое С17, ГОСТ 16037-80 СтЗсп	Дефектов не обнаружено Размеры шва соответствуют ГОСТ 16037-80		Годеи для ГО – СП 42-102-2004

### Выводы аттестационной комиссии

В результате испытаний представленного СО установлено, что технические характеристики, определяющие требуемое качество сварных соединений при изготовлении, ремонте, монтаже и реконструкции, соответствуют требованиям РД 03-614-03 и имеют следующую область применения в течение 3-х лет.

Шифр СО	Марка СО	Заводские номера	Вид (способ) сварки	Группы технических устройств	Кол-во в партии, ед.	Кол-во испыт., ед.
А3	NEON ВД-201	7463Н	РД	ГО	1	1

Руководитель АЦСО-122:



Председатель:

ООО «АЛЬФА ГАЗ»  
КОПИЯ  
ВЕРНА  
Подпись

Члены комиссии:

  
(подпись) Трофимов Д.В.

  
(подпись) Конюхов И.А.

  
(подпись) Трофимов Д.В.

  
(подпись) Антонов М.В.

С. Саргатов

**Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору  
ПРОТОКОЛ № 51-15-1669  
Заседания Территориальной аттестационной комиссии Нижне-Волжского управления Ростехнадзора**

« 17 » августа 2015 г.

Председатель, и.о. зам. руководителя Нижне-Волжского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору А.А. Пикалов

Члены комиссии:  
 начальник отдела государственного строительного надзора за подземными сооружениями и котельными по Саратовской области М.Ю. Киселева  
 начальник отдела государственного энергетического надзора по Саратовской области С.В. Быков  
 заместитель начальника отдела по общепромышленному надзору по Саратовской области В.Н. Тихонов

Проведена проверка знаний руководителей и специалистов

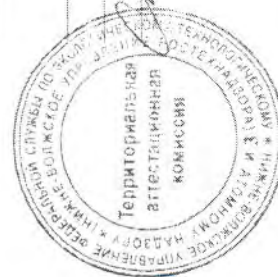
ООО «Альфа Газ»

в объеме, соответствующем должности и в объеме знаний.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Причина проверки знаний	Результаты проверки знаний		
				А	Б	Г
1.	Афанасьев Владислав Юрьевич	начальник отдела энергетического контроля	периодическая	случай	7,6, 7,8	Д

Председатель

Члены комиссии



*М.Ю. Киселева*  
*С.В. Быков*  
*В.Н. Тихонов*



**ООО «АЛЬФА ГАЗ»**  
 КОПИЯ ВЕРНА  
 Подпись



**Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору  
ПРОТОКОЛ № 51-15-1670  
Заседания Территориальной аттестационной комиссии Нижне-Волжского управления Ростехнадзора**

« 17 » августа 2015 г.

г. Саратов

Председатель, член, заместитель Нижне-Волжского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору А.А. Пикалов

Члены комиссии:

член комиссии начальник отдела государственного строительного надзора, надзора за полевными сооружениями и котлами твора по Саратовской области М.Ю. Киселева

член комиссии начальник отдела государственного энергетического надзора по Саратовской области С.В. Быков

заместитель начальника отдела по общепромышленному надзору по Саратовской области В.Н. Тихонов

Проведена проверка знаний руководителей и специалистов

ООО «Альфа Газ»

в объеме, соответствующем должностным обязанностям.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Причина проверки знаний	Результаты проверки знаний			
				А	Б	Г	Д
1.	Ванюшин Николай Николаевич	Инженер КИПиА	повторная	случай	7,6, 7,8	--	--

Председатель

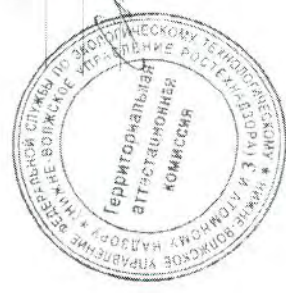
А.А. Пикалов

Члены комиссии

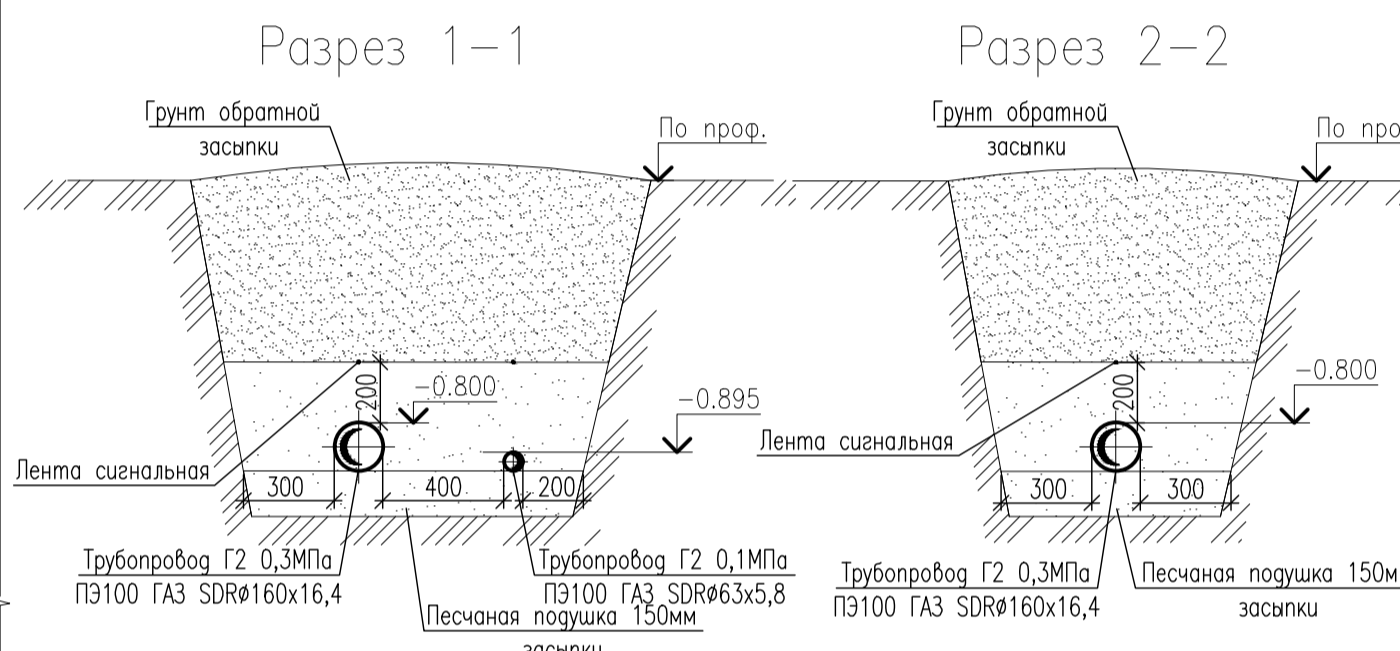
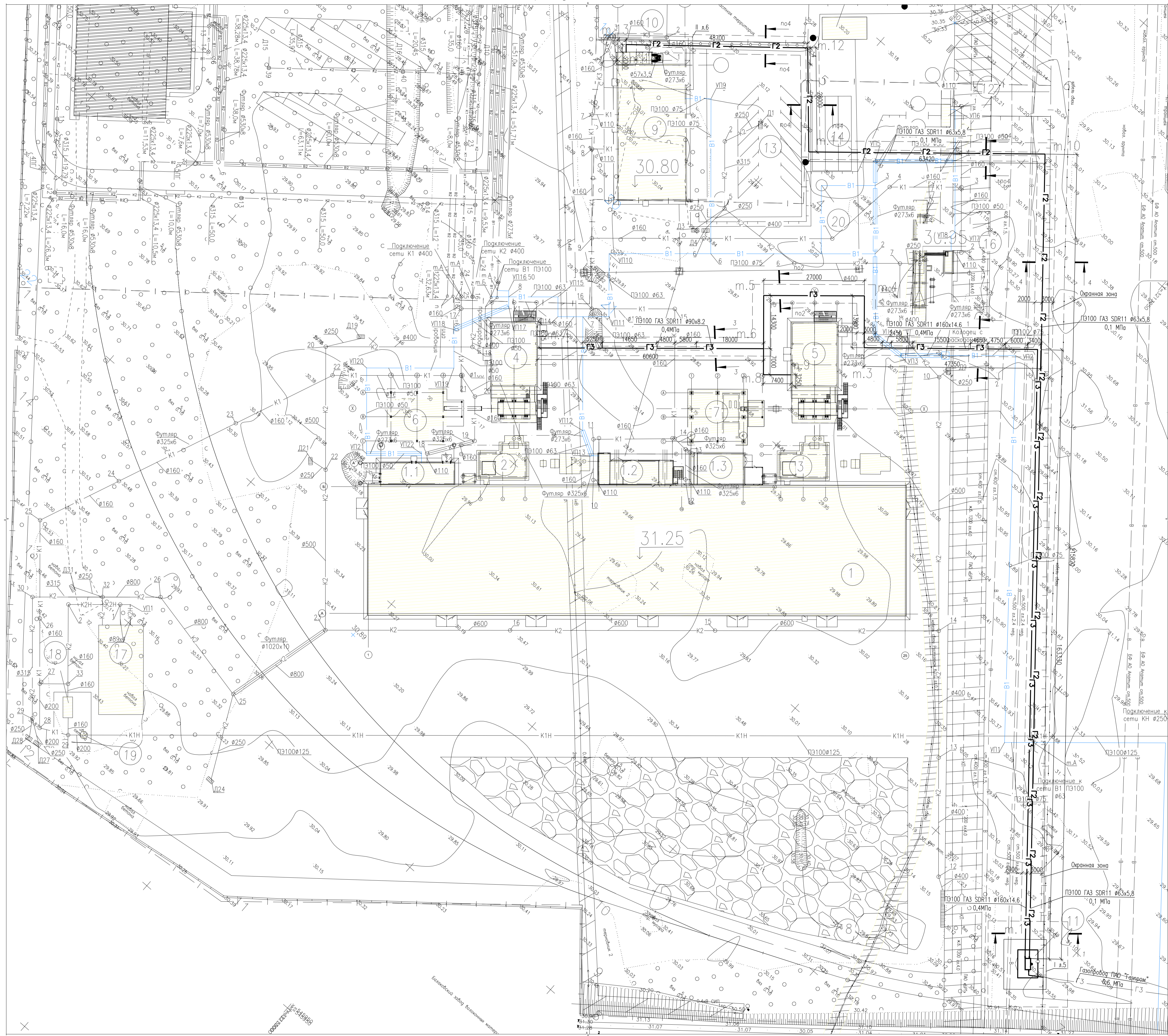
М.Ю. Киселева /

С.В. Быков /

В.Н. Тихонов /



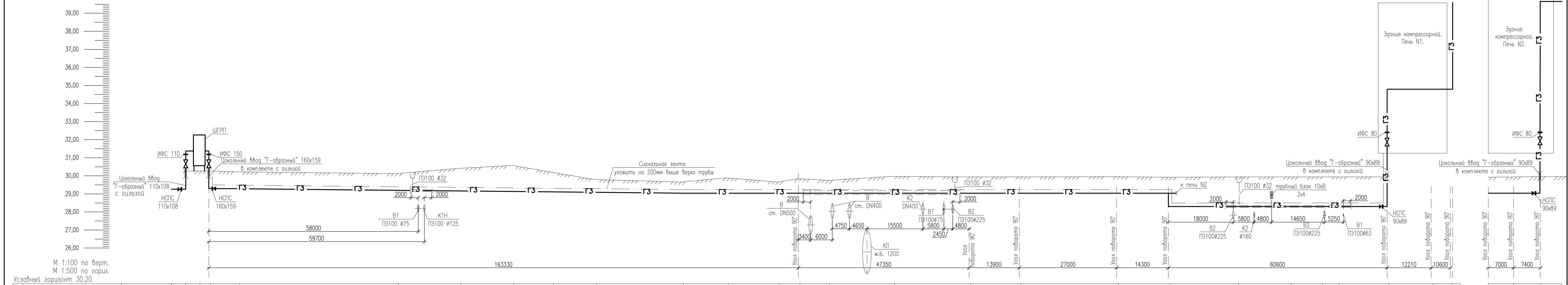




518/21-00-ИОС6.ГСН		АО "МЗ Балаково"	
Известковый цех		Стр.	Лист
Газоснабжение наружное		П	1
План газопровода. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.		Листов	6
Изм.	Кол.уч.	Лист	Дата
ГИП	Орменко	05.23	
Нач. отп.	Дубовец	05.23	
Н. констр.	Самоброд	05.23	
Рук. гр.	Кобзарь	05.23	
Проверил	Орменко	05.23	
Разработал	Гирченко	05.23	



Профиль природного газа до печи N1, N2.



М 1:100 по верт.  
М 1:500 по гориз.  
Условный горизонт 30,20

Отметка земли проектная, м																																																									
Отметка земли фактическая, м		29,92						30,26		30,26														29,94		29,94																															
Отметка дна траншеи, м		28,66						29,00		28,99																28,80		28,80																													
Отметка верха трубы, м		28,92						29,26		29,30															29,04		29,04																														
Глубина траншеи, м		1,26						1,26		1,27																1,14		1,14																													
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR-11 160x16,4 ГОСТ Р 50838-2009																	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR-11 90x8,2 ГОСТ Р 50838-2009						Труба Ø89x3,5 ГОСТ10704-91																																	
Основание	Естественное																	Естественное						наружная прокладка																																	
Уклон %	3,94		1,51		0,002								0,000							0,000						12,21		10,6																													
Расстояние, м	5450		163330																	47350						13900						27000						14300						60600						22810		20400					
Пикет	T1																	T2						T3						T4						T5						T6						T7		Разрез 7-7							
Развернутый план																																																									

Согласовано

Инж. М. Г. Валуйкин

Подпись и дата

Инф. М. Г. Гладков

518/21-00-ИОС6.ГСН

АО "МЗ Балаково"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Охрименко		05.23		
Нач. отд.	Дубовец		05.23		
Н. контр.	Самоброд		05.23		
Рук. гр.	Кобзарь		05.23		
Проверил	Охрименко		05.23		
Разработал	Гирченко		05.23		

Известковый цех  
Газоснабжение наружное

Профиль природного газа до печи N1, N2.

Стад.	Лист	Листов
п	2	

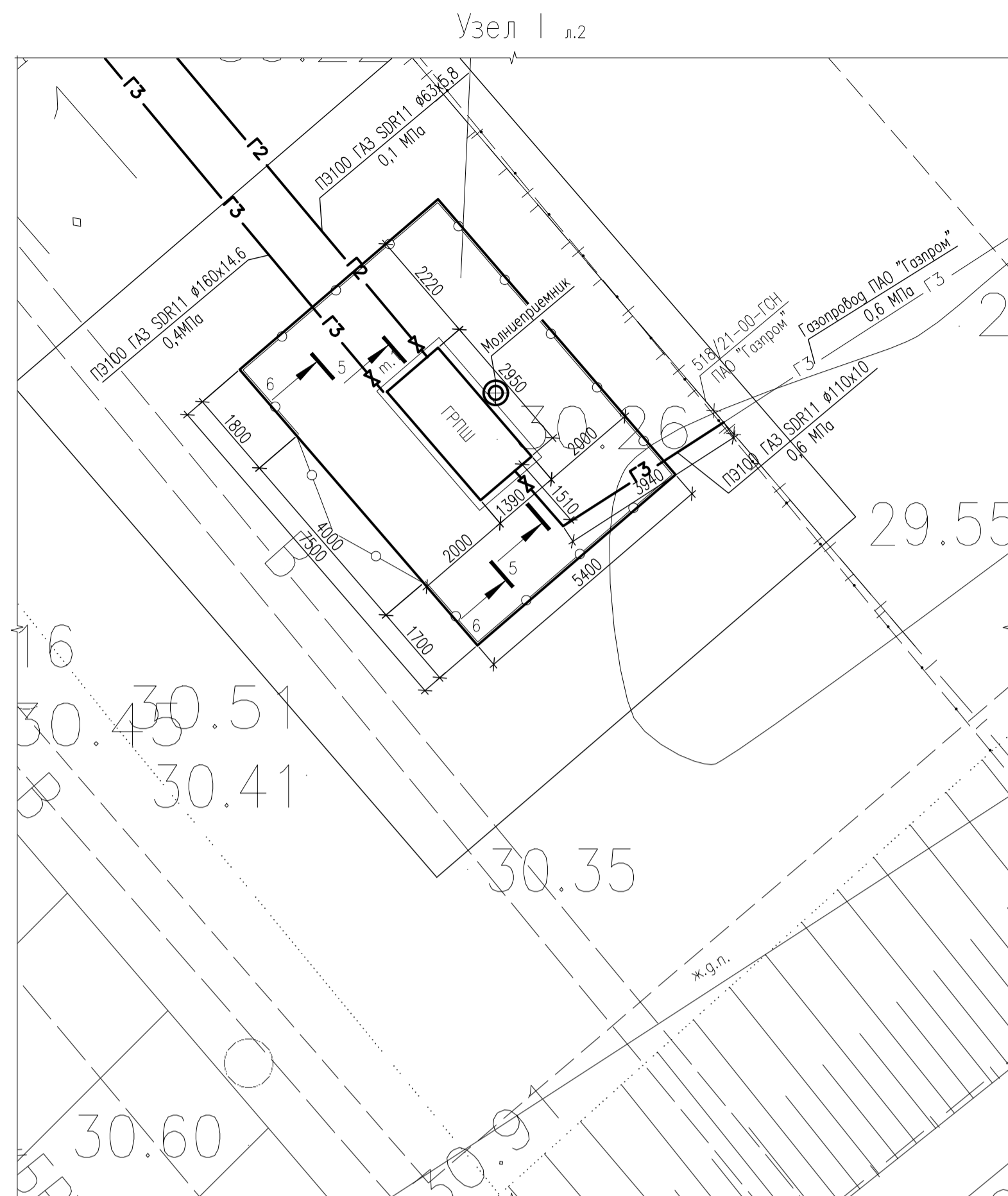
ООО "ОЛЛТЕКПРОЕКТ"

Лист А3х3

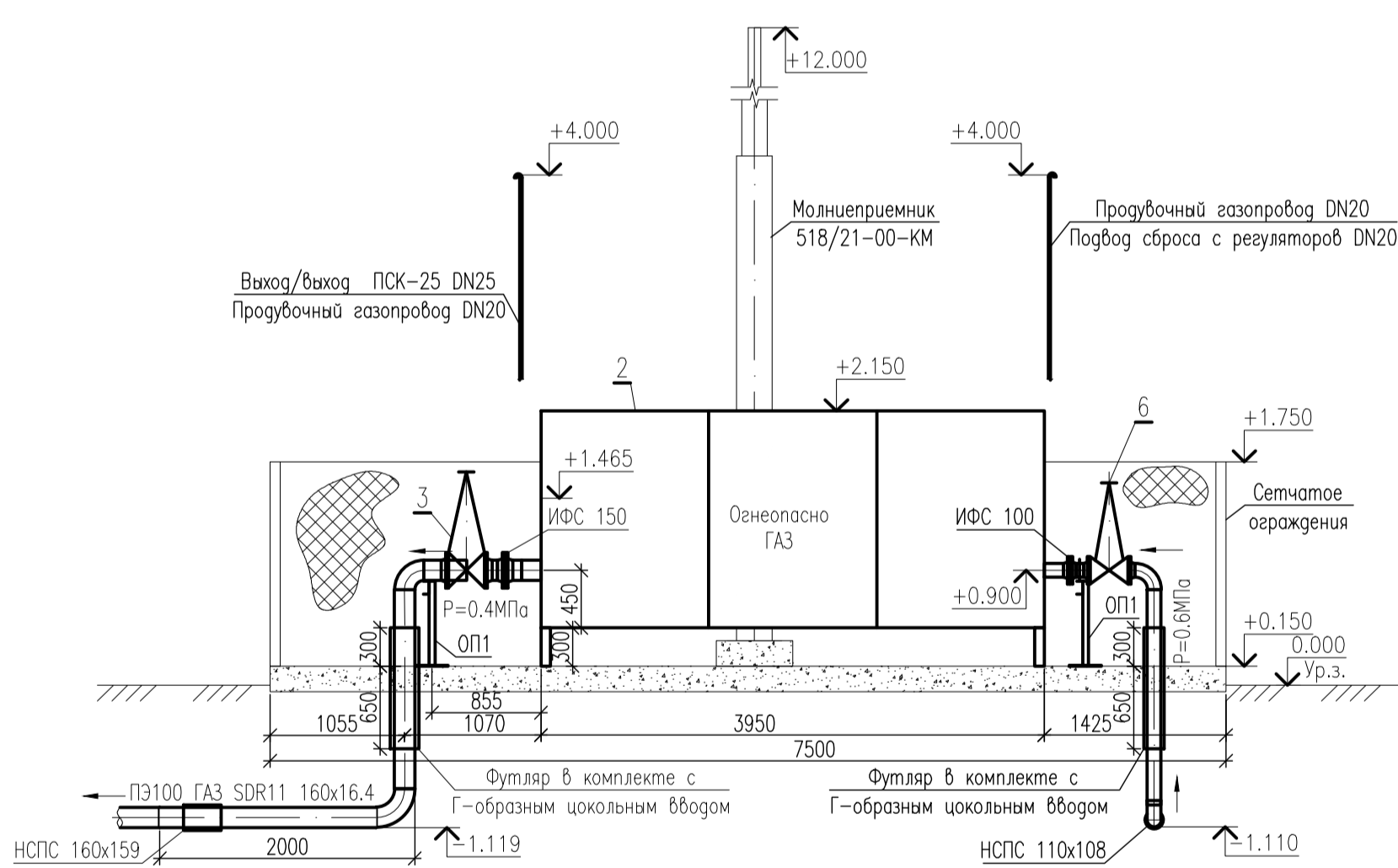




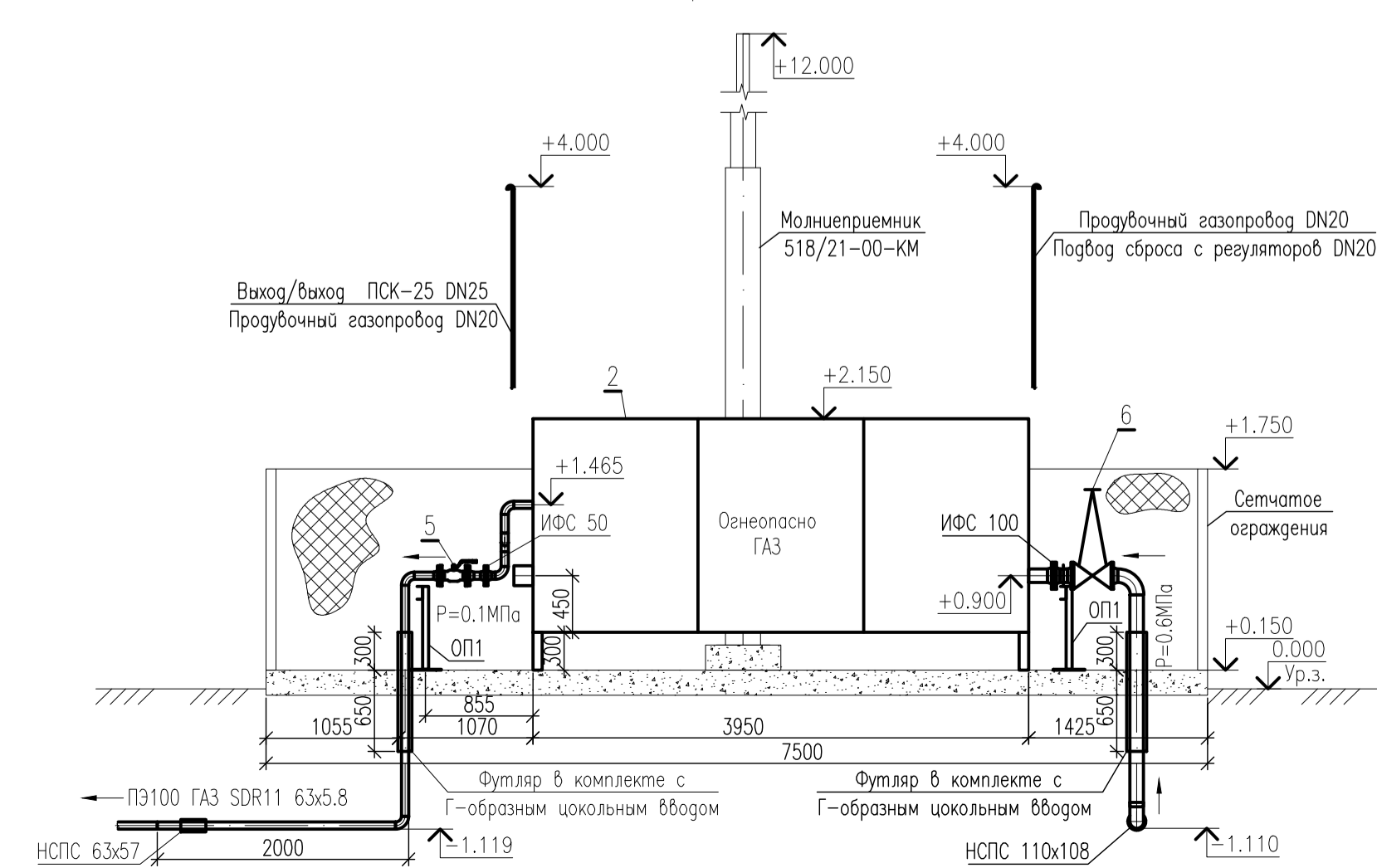
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	022-1200194-AP	Модульная котельная ТКУ-2306В	1		
2	ГРПШ-А88-РГ/2МВ-РГ/2МВ-4V1-СТ	ГРПШ 0,6 на 0,4МПа и 0,6 на 0,1МПа	1		
3	30с41нк	Задвижка литая с выжимным шпинделем DN150 PN16 с КОФ КМ4 класс	1		
4	11с74н	Кран шаровый газовый фланцевый полипропиленовый DN50 PN16 с КОФ КМ4	2		
5	11с74н	Кран шаровый газовый фланцевый полипропиленовый DN50 PN16 с КОФ КМ4	2		
6	30с41нк	Задвижка литая с выжимным шпинделем DN100 PN16 с КОФ КМ4 класс	1		



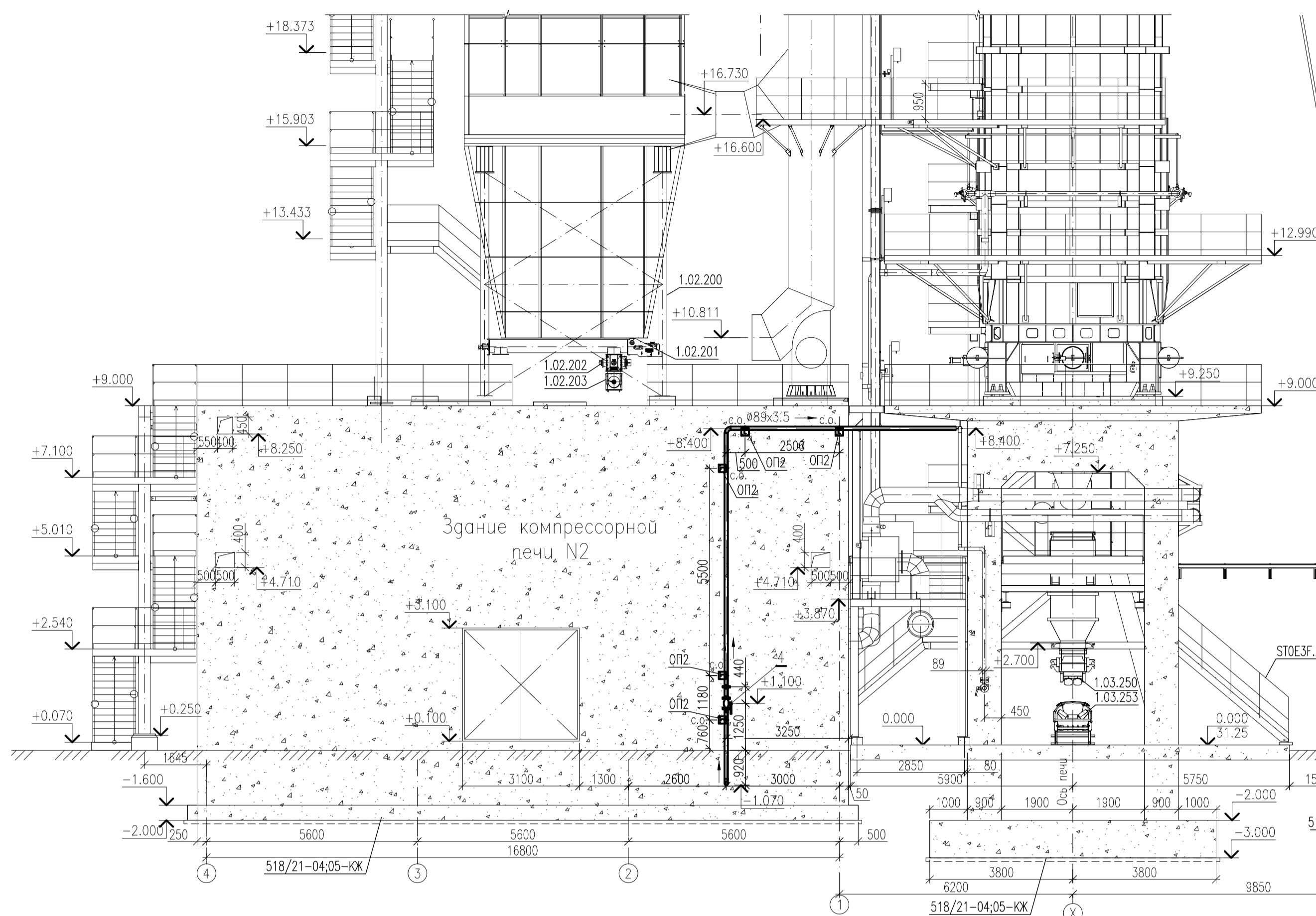
Разрез 5-5



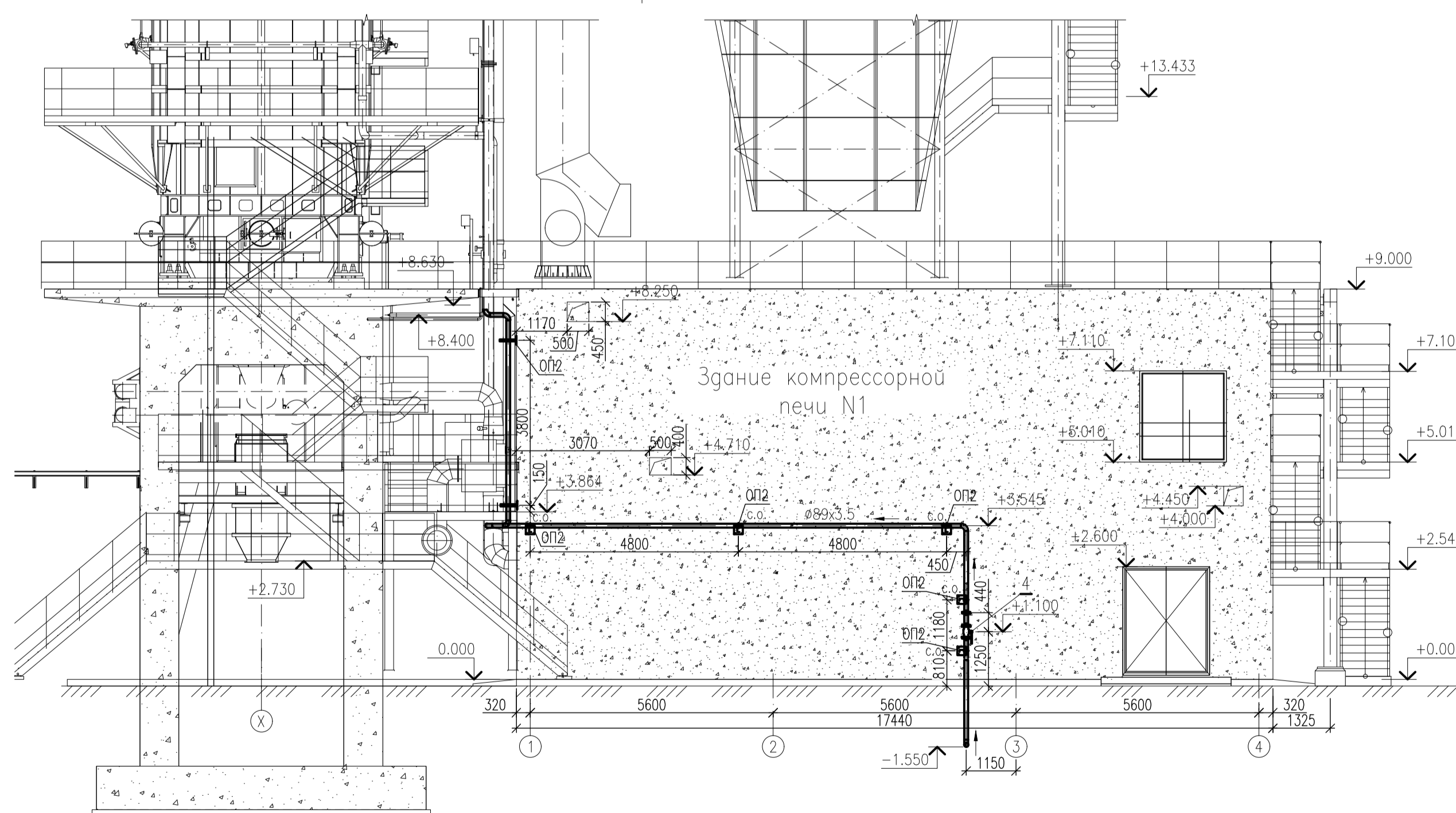
Разрез 6-6



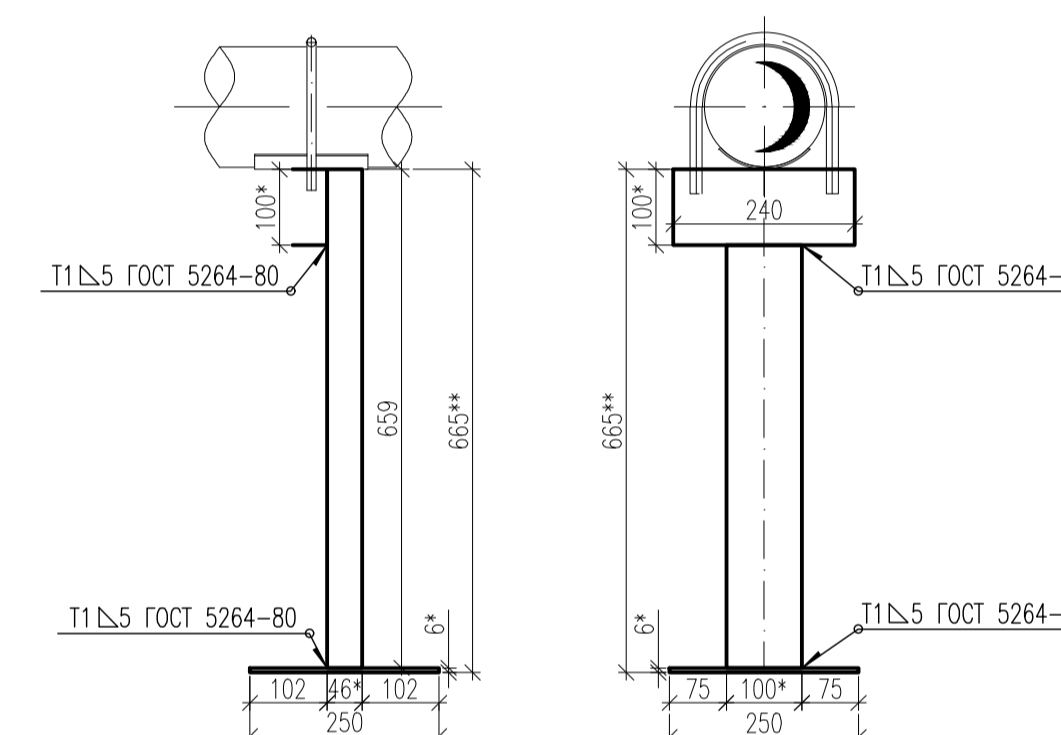
Разрез 7-7



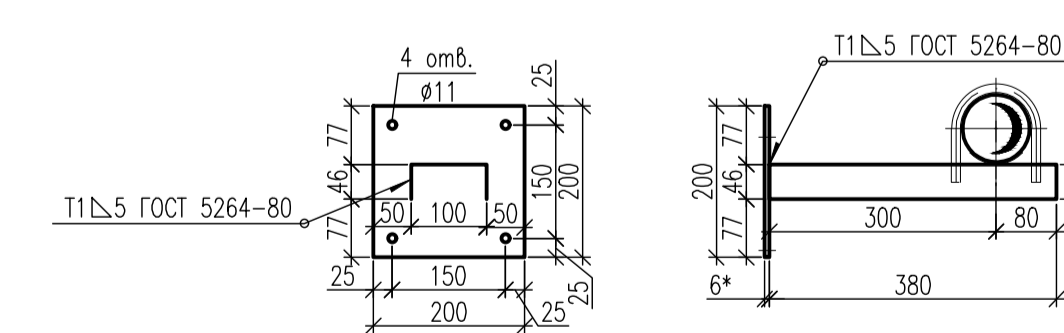
Разрез 8-8



Опора ОП1 (2ум)



Опора ОП2 (12ум)



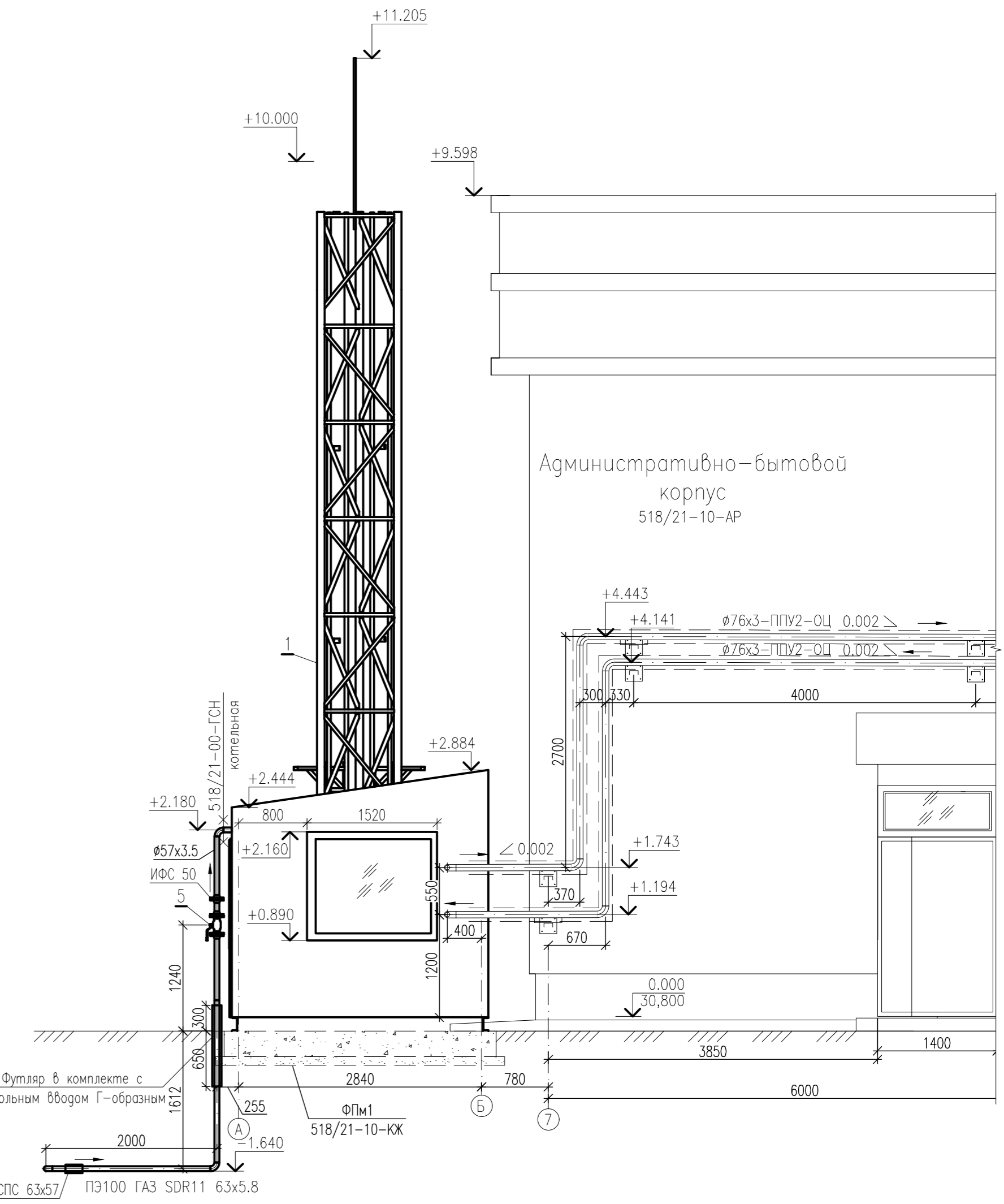
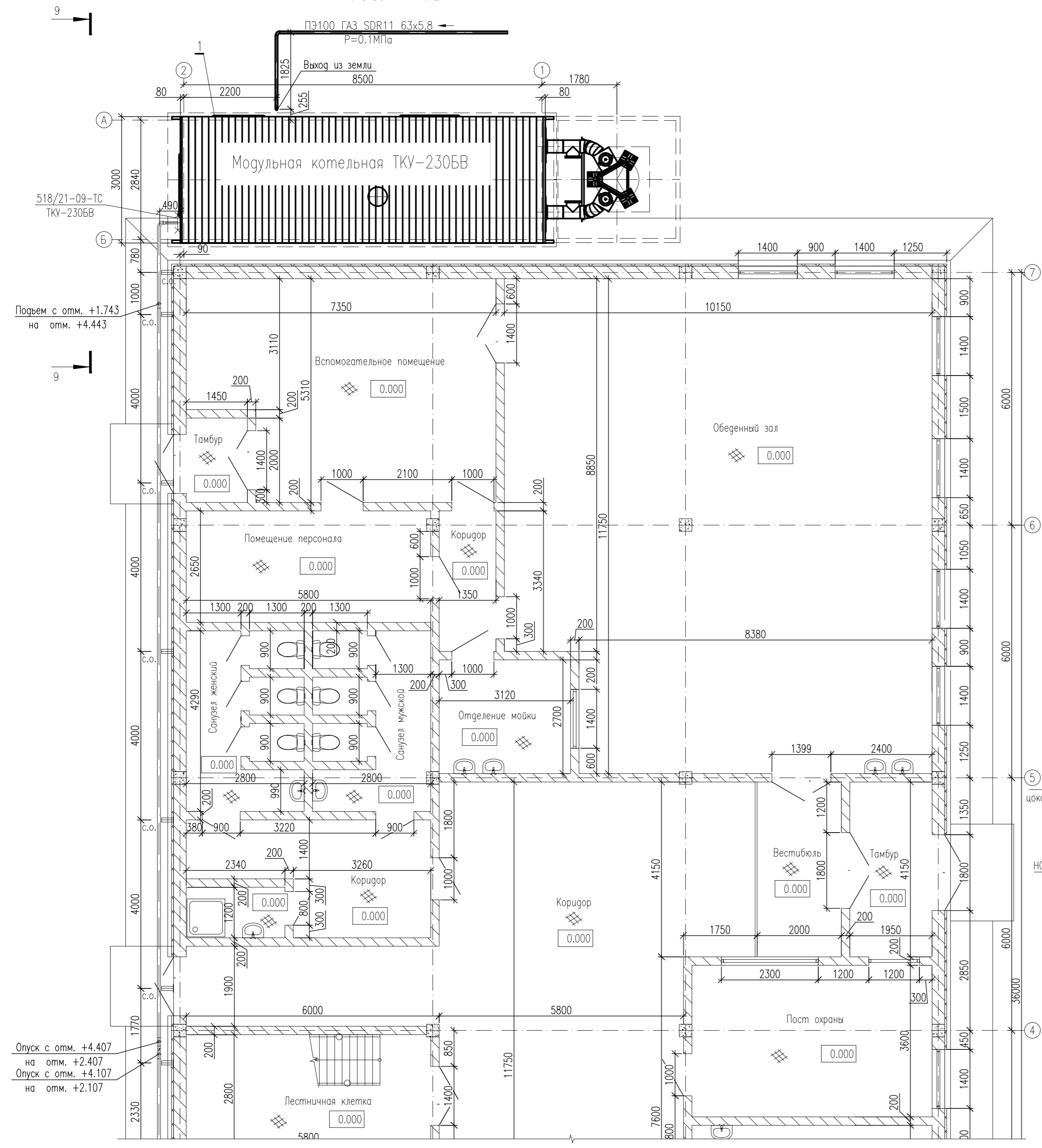
518/21-00-ИОС6.ГСН

АО "МЗ Балаково"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн.	Проверен.	Дата	Содержание	Стр.	Лист	Листов
					05.23	Известковий цех	1	4	
					05.23	Газоснабжение наружное			
					05.23	Узел I. Разрез 5-5, 6-6, 7-7, 8-8. Опора ОП1, ОП2.			
					05.23				

Узел II л.2

Разрез 9-9



Опуск с отм. +4.407  
на отм. +2.407  
Опуск с отм. +4.107  
на отм. +2.107

5 Футляр в комплекте с цокольным вводом Г-образным

Изм.	Кол.уч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата
				<i>Охрименко</i>	05.23
				<i>Дубовец</i>	05.23
				<i>Самоброд</i>	05.23
				<i>Кобзарь</i>	05.23
				<i>Охрименко</i>	05.23
				<i>Гирченко</i>	05.23

518/21-00-ИОС6.ГСН

АО "МЗ Балаково"

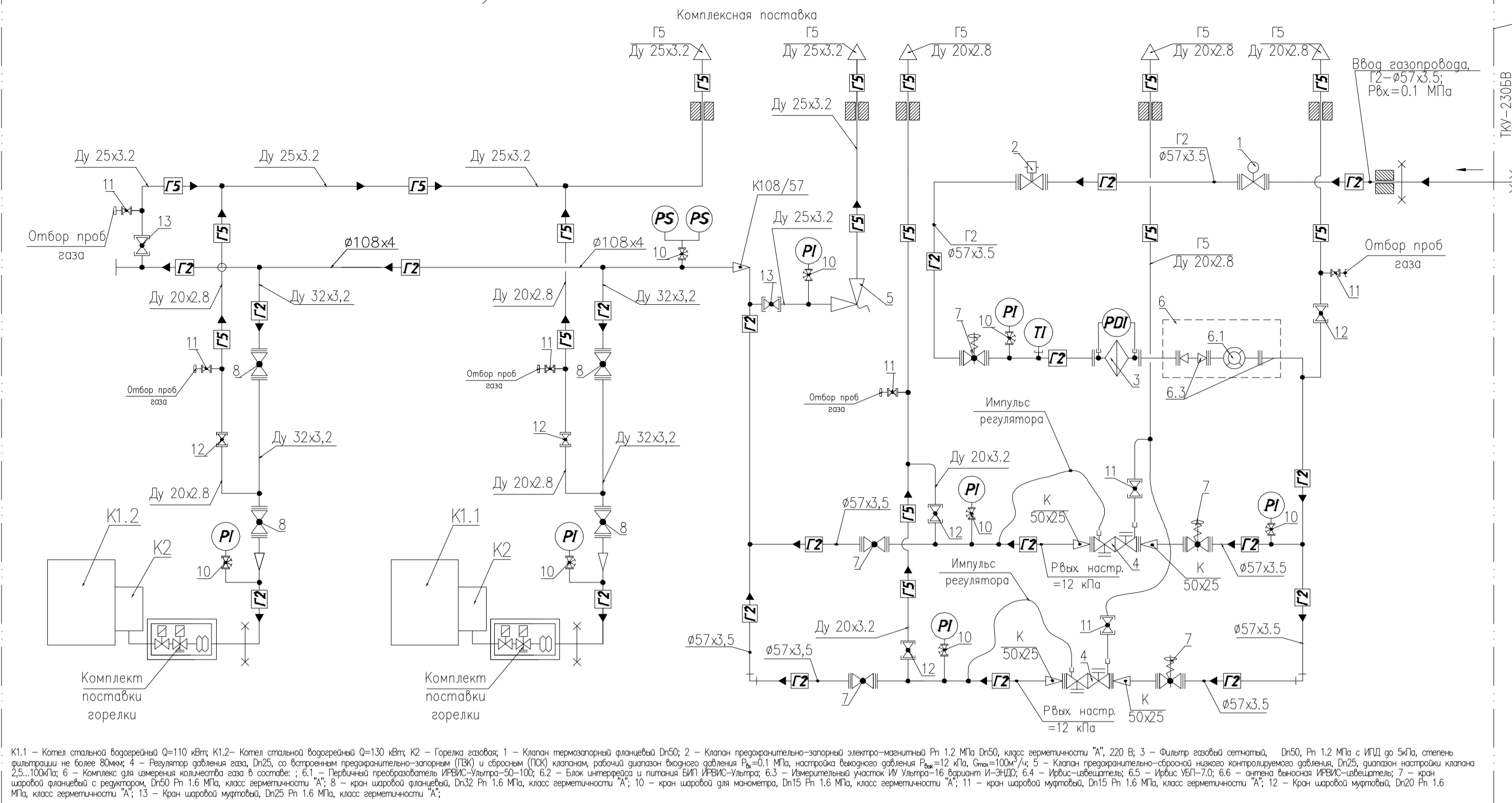
Известковый цех	Стаж.	Лист	Листов
Газоснабжение наружное	п	5	

Узел II. Разрез 9-9,

ООО "ОЛЛТЕКПРОЕКТ"

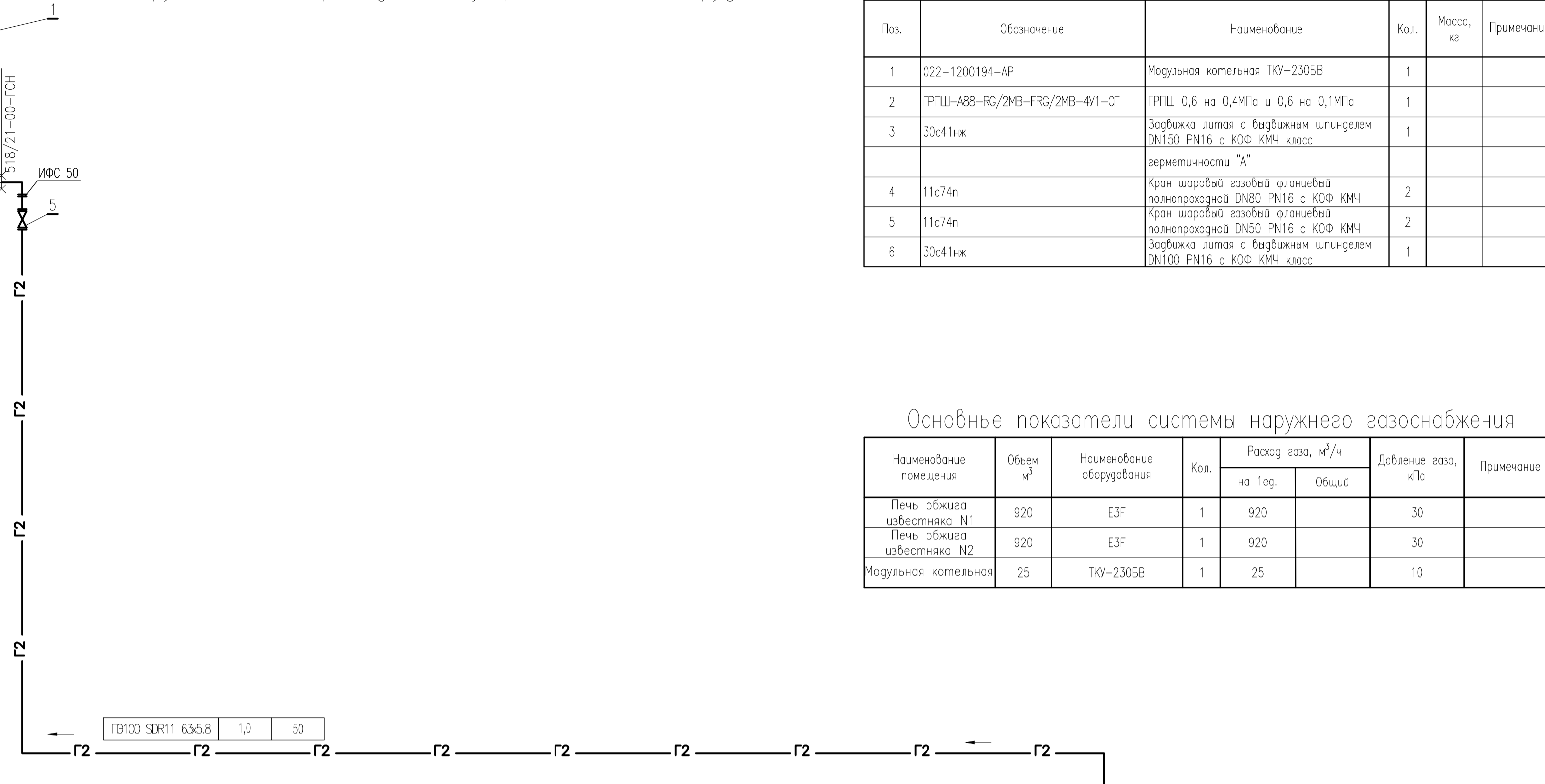


Функциональная схема котельной ТКУ-230БВ



К1.1 - Котел стальной горизонтальный Q=110 кВт; К1.2 - Котел стальной горизонтальный Q=130 кВт; К2 - Горелка газовая; 1 - Клапан термостатический фланцевый DN50; 2 - Клапан пропорционально-запорный электро-механический Рн 1,2 МПа DN50, класс герметичности "А", 220 В; 3 - Фильтр газовой сетчатки; DN50, Рн 1,2 МПа с ИДП до 5х1х, степень очистки не более 80мк; 4 - Регулятор давления газа; DN25, до встроенного пропорционально-запорного (РЗ) и сбросным (СБЗ) клапаном; рабочий диапазон рабочего давления Р<sub>раб</sub>=0,1 МПа; настройки рабочего давления Р<sub>настр</sub>=12 кПа; DN25, диапазон рабочего давления 0,1-10 бар; 5 - Клапан пропорционально-запорный электро-механический DN25, класс герметичности "А", 220 В; 6 - Клапан для аварийной остановки газа в котле; 6.1 - Прямой преобразователь ИРФ4-Ультра-50-100; 6.2 - блок инвертора и платы СДП ИРФ4-Ультра 6.3 - Вспомогательный клапан ИР Ультра-16; блок ИР-ЭИД; 6.4 - ИР-защитник; 6.5 - ИР-СБЗ; 6.6 - вентилятор ИРФ4-защитник; 7 - Кран шаровый фланцевый с редуктором; DN50 Рн 1,6 МПа, класс герметичности "А"; 8 - Кран шаровый фланцевый; DN15 Рн 1,6 МПа, класс герметичности "А"; 9 - Кран шаровый муфта; DN15 Рн 1,6 МПа, класс герметичности "А"; 10 - Кран шаровый муфта; DN20 Рн 1,6 МПа, класс герметичности "А"; 11 - Кран шаровый муфта; DN25 Рн 1,6 МПа, класс герметичности "А"; 12 - Кран шаровый муфта; DN20 Рн 1,6 МПа, класс герметичности "А"; 13 - Кран шаровый муфта; DN25 Рн 1,6 МПа, класс герметичности "А";

Схема наружного газопровода и внутреннего газоборудования



Перечень основного оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	022-1200194-AP	Модульная котельная ТКУ-230БВ	1		
2	ГРПШ-A88-RG/2MB-FRG/2MB-4Y1-CГ	ГРПШ 0,6 на 0,4МПа и 0,6 на 0,1МПа	1		
3	30с41нк	Задвижка литая с выжимным штифелем DN150 PN16 с КОФ КМЧ класс герметичности "А"	1		
4	11с74н	Кран шаровый газовой фланцевый полноразмерной DN50 PN16 с КОФ КМЧ	2		
5	11с74н	Кран шаровый газовой фланцевый полноразмерной DN50 PN16 с КОФ КМЧ	2		
6	30с41нк	Задвижка литая с выжимным штифелем DN100 PN16 с КОФ КМЧ класс	1		

Основные показатели системы наружного газоснабжения

Наименование помещения	Объем м³	Наименование оборудования	Кол.	Расход газа, м³/ч		Давление газа, кПа	Примечание
				на 1ед.	Общий		
Печь обжига известняка N1	920	ЕЗГ	1	920		30	
Печь обжига известняка N2	920	ЕЗГ	1	920		30	
Модульная котельная	25	ТКУ-230БВ	1	25		10	

Схема разводки известковой печи №1

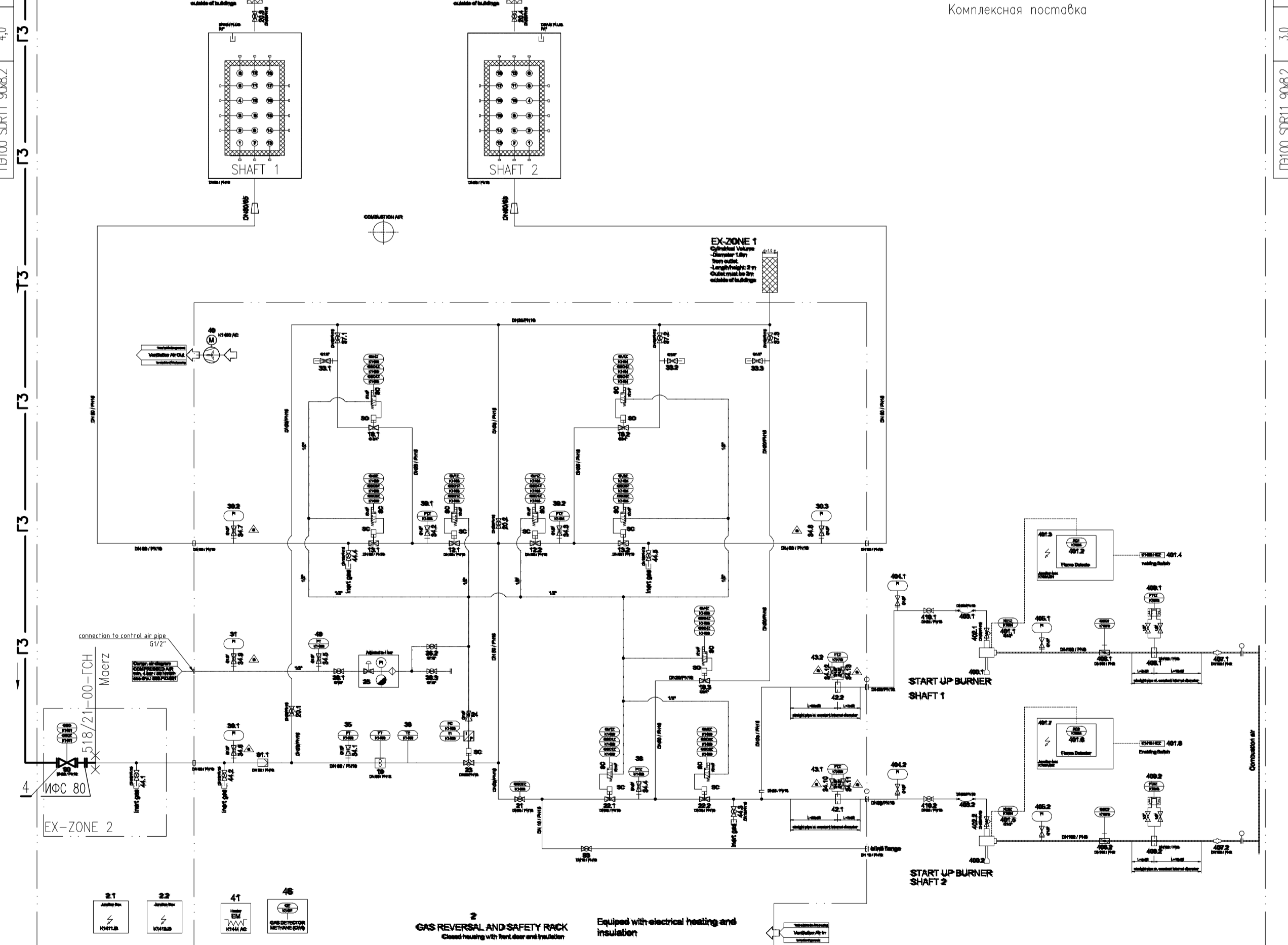
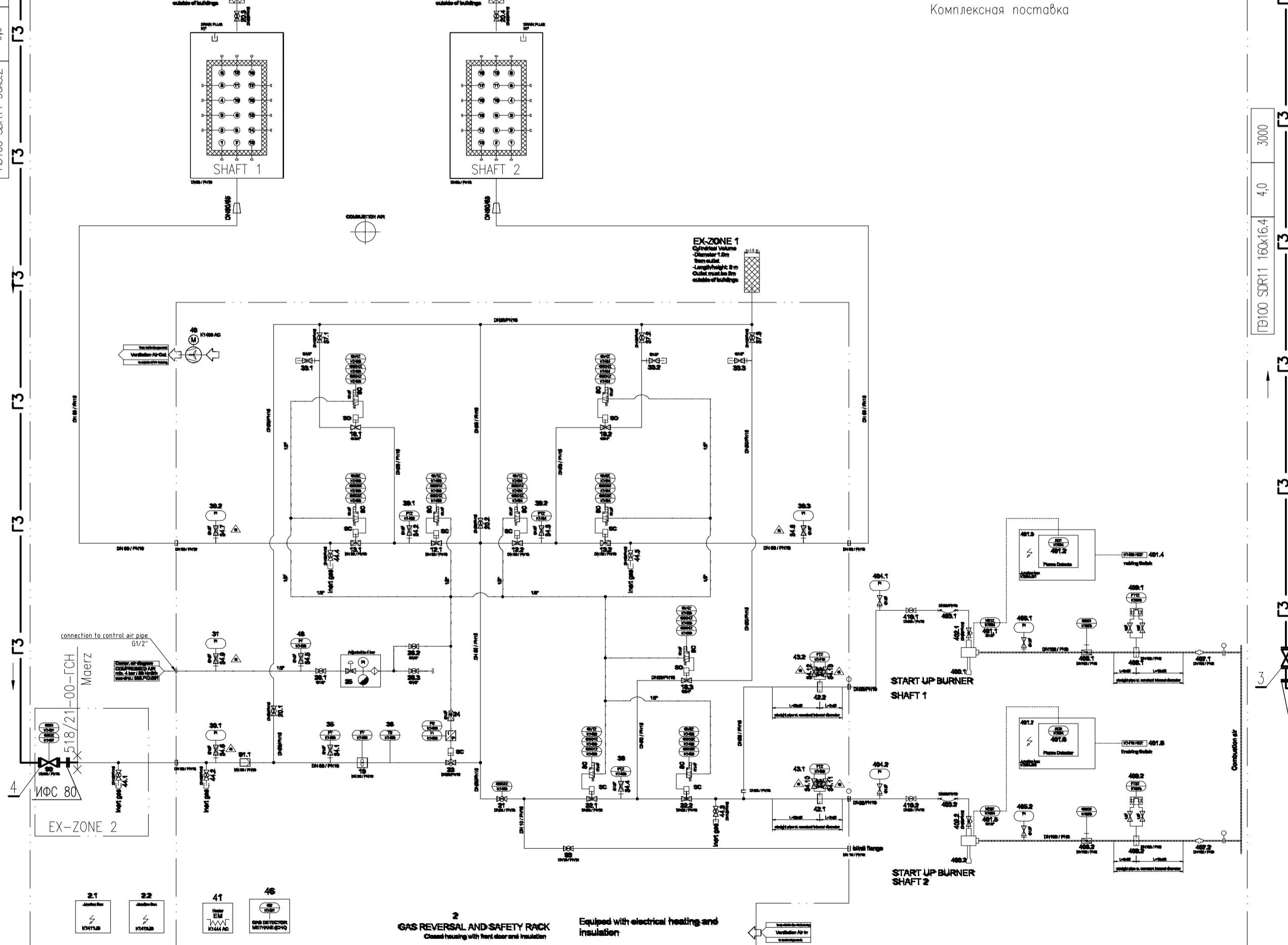
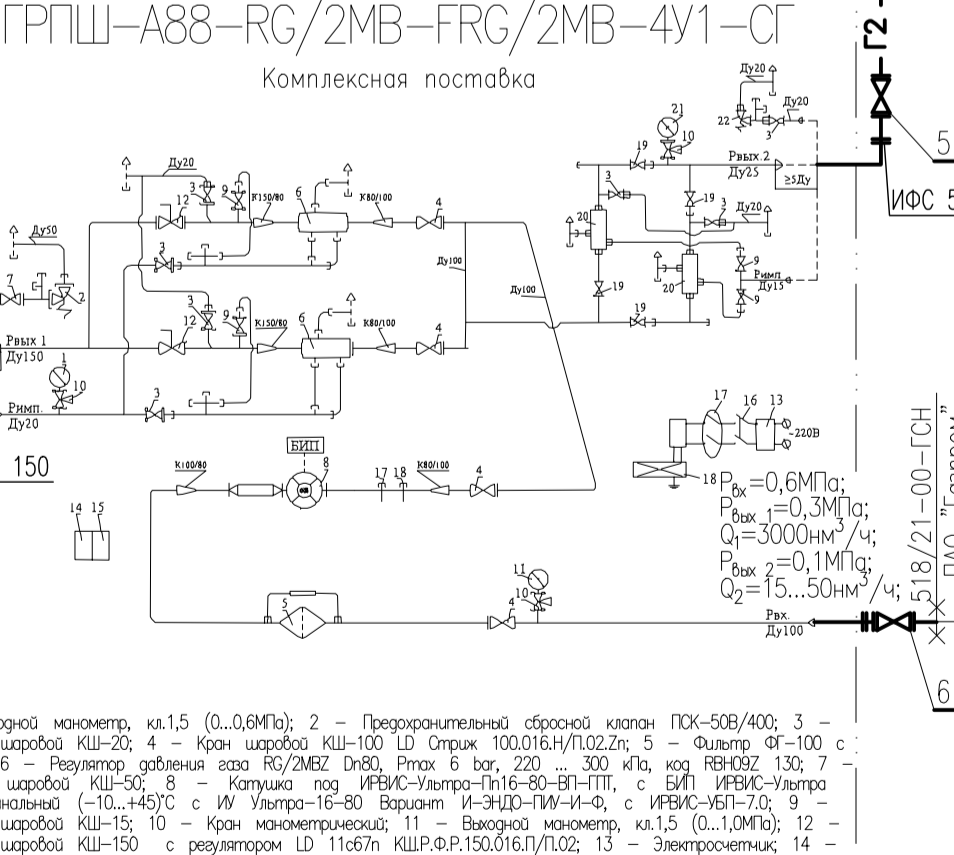


Схема разводки известковой печи №2



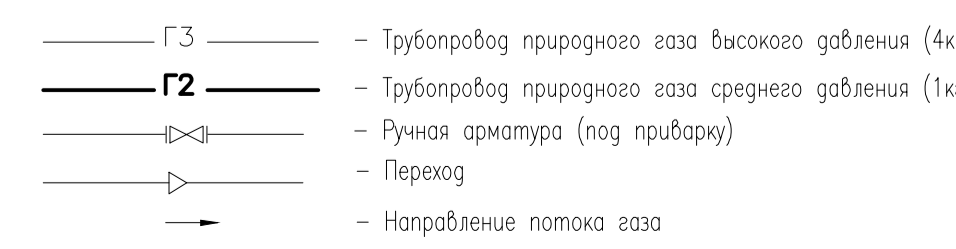
Функциональная схема ГРПШ-A88-RG/2MB-FRG/2MB-4Y1-CГ



2 - Панель контроля взрывозащиты; 12 - Автоматический быстрозакрывающийся клапан DN80 Рн 1.6МПа; 13 - Автоматический быстрозакрывающийся клапан DN80 Рн 1.6МПа; 18 - Вентиляционный клапан G 3/4" (промышленный вентиляционный клапан); 19 - Трубный газовый сетчатый DN80 Рн 1.6МПа; 20 - Вспускной шаровый клапан DN25 Рн 1.6МПа; 21 - Шаровый клапан DN25 Рн 1.6МПа; 22 - Автоматический быстрозакрывающийся клапан DN25 Рн 1.6МПа; 23 - Автоматический регулирующий клапан DN80 Рн 1.6МПа; 24 - Регулятор постоянного давления G 1/2"; 25 - Регулятор фильтра для сжатого воздуха G 1/2"; 26 - Шаровый клапан для сжатого воздуха G 1/2"; 30 - Манометр, диапазон 0...10 бар; 31 - Манометр, диапазон 0...10 бар; 33 - 2/2-ходовой отсечной клапан с ассиметричной крышкой G 1/2"; 34 - 2/2-ходовой отсечной клапан G 1/2"; 35 - Преобразователь давления G 1/2", диапазон рабочего давления 0...10 бар; 36 - Датчик температуры с термозащитой, рабочий диапазон температур от минус 30 до +60С; 37 - Шаровый клапан для природного газа, блокирующее устройство DN15 Рн 1.6МПа; 38 - Преобразователь давления G 1/2", диапазон рабочего давления 0...10 бар; 39 - Преобразователь давления G 1/2", диапазон рабочего давления 0...10 бар; 40 - Вентильатор 0.2кВт; 41 - Назреватель 1.8кВт; 42 - Дивертом, наметания давления DN25 Рн 1.6МПа; 43 - Расходомер, диапазон рабочего давления 10 мбар-150 мбар, с 3/2-ходовым отсечным клапаном; 44 - Шаровый клапан DN15 Рн 1.0МПа, G 1/2"; 46 - Газовый детектор для метана (CH4); 48 - Преобразователь давления, диапазон рабочего давления 0...10 бар; 91 - Газовый фильтр DN80 Рн 1.6МПа, размер ячеи 0,5мм; 93 - Шаровый клапан Rp 3/8"

2 - Панель контроля взрывозащиты; 12 - Автоматический быстрозакрывающийся клапан DN80 Рн 1.6МПа; 13 - Автоматический быстрозакрывающийся клапан DN80 Рн 1.6МПа; 18 - Вентиляционный клапан G 3/4" (промышленный вентиляционный клапан); 19 - Трубный газовый сетчатый DN80 Рн 1.6МПа; 20 - Вспускной шаровый клапан DN25 Рн 1.6МПа; 21 - Шаровый клапан DN25 Рн 1.6МПа; 22 - Автоматический быстрозакрывающийся клапан DN25 Рн 1.6МПа; 23 - Автоматический регулирующий клапан DN80 Рн 1.6МПа; 24 - Регулятор постоянного давления G 1/4"; 25 - Регулятор фильтра для сжатого воздуха G 1/2"; 26 - Шаровый клапан для сжатого воздуха G 1/2"; 28 - Шаровый клапан для сжатого воздуха G 1/2"; 30 - Манометр, диапазон 0...6 бар; 31 - Манометр, диапазон 0...10 бар; 33 - 2/2-ходовой отсечной клапан с ассиметричной крышкой G 1/2"; 34 - 2/2-ходовой отсечной клапан G 1/2"; 35 - Преобразователь давления G 1/2", диапазон рабочего давления 0...10 бар; 36 - Датчик температуры с термозащитой, рабочий диапазон температур от минус 30 до +60С; 37 - Шаровый клапан для природного газа, блокирующее устройство DN15 Рн 1.6МПа; 38 - Преобразователь давления G 1/2", диапазон рабочего давления 0...10 бар; 39 - Преобразователь давления G 1/2", диапазон рабочего давления 0...10 бар; 40 - Вентильатор 0.2кВт; 41 - Назреватель 1.8кВт; 42 - Дивертом, наметания давления DN25 Рн 1.6МПа; 43 - Расходомер, диапазон рабочего давления 10 мбар-150 мбар, с 3/2-ходовым отсечным клапаном; 44 - Шаровый клапан DN15 Рн 1.0МПа, G 1/2"; 46 - Газовый детектор для метана (CH4); 48 - Преобразователь давления, диапазон рабочего давления 0...10 бар; 91 - Газовый фильтр DN80 Рн 1.6МПа, размер ячеи 0,5мм; 93 - Шаровый клапан Rp 3/8"

Основные обозначения:



518/21-00-ИОС6.ГШ

АО "МЗ Балаково"		Исходные данные		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наим.	Дата
ГИП	Оршенико	05.23	Известковый цех	
Нач. отд.	Дубовец	05.23	Газоснабжение наружное	
Н. контр.	Самозвраз	05.23		
Рук. гр.	Кобзарь	05.23		
Проверил	Оршенико	05.23		
Разработал	Гирченко	05.23		