

*"Қазақ мұнай және газ тасымалдау институты" ЖШС*  
Қазақстан Республикасы, 050061, Алматы қаласы, Райымбек даңғылы,  
348/1 үй, н.п.2 Тел.: +7 (727) 266 65 30, Факс: +7 (727) 266 65 31  
[info@kitng.kz](mailto:info@kitng.kz)



*ТОО "Казахский институт транспорта нефти и газа"*  
Республика Казахстан, 050061, г. Алматы, проспект Райымбек, дом  
348/1, нежилое помещение №2  
Тел.: +7 (727) 266 65 30, Факс: +7 (727) 266 65 31 [info@kitng.kz](mailto:info@kitng.kz)

*Государственная лицензия № 000337*

*Строительство подводящего газопровода и  
газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*

*ТОМ 4 ЧЕРТЕЖИ И СПЕЦИФИКАЦИИ*

*Газорегуляторный пункт блочный (ГРП)*

*Технологические решения*

*5720-4.2.1-ТХ*

*Книга 2*

*Алматы, 2023 г.*

**"Қазақ мұнай және газ тасымалдау институты" ЖШС**  
Қазақстан Республикасы, 050061, Алматы қаласы, Райымбек даңғылы,  
348/1 үй, н.п.2  
Тел.: +7 (727) 266 65 30, Факс: +7 (727) 266 65 31 [info@kitng.kz](mailto:info@kitng.kz)



ТОО "Казакский институт транспорта нефти и газа"  
Республика Казахстан, 050061, г. Алматы, проспект Райымбек, дом  
348/1, нежилое помещение №2  
Тел.: +7 (727) 266 65 30, Факс: +7 (727) 266 65 31 [info@kitng.kz](mailto:info@kitng.kz)

Государственная лицензия № 000337

*Строительство подводящего газопровода и  
газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*

*ТОМ 4 ЧЕРТЕЖИ И СПЕЦИФИКАЦИИ*

*Газорегуляторный пункт блочный (ГРП)  
Технологические решения  
5720-4.2.1-ТХ  
Книга 2*

*Главный инженер*

*Главный инженер проекта*



*Бунакова И.Д.*

*Жакенов А.К.*

*Алматы, 2023 г.*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная технологическая схема	
3	План. Разрезы 1-1, 2-2. М1:50	
4	Выход полиэтиленового газопровода из земли	на 3 листах

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:		
5720-4.2.1-ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2-х листах
5720-ТХ.ОЛ1	Опросной лист на ГРП	на 2-х листах
ТОО "Завод газового оборудования"	Чертежи от завода (БМГЖ)	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
5720-4.2-ТХ	Технологические решения	
5720-4.1-ГСН	Газоснабжение наружное	
5720-4.6-ГСН	Газоснабжение наружное	
5720-4.3-ГП	Генеральный план	
5720-4.4-АС	Архитектурно-строительные решения	
5720-4.2-ЭС	Электроснабжение	

ТРЕБОВАНИЯ К ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Классификация категорий помещений и наружных установок по их взрыво- и пожароопасности:

- узел редуцирования-категория А, класс В-Іг;
- узел учета расхода газа - категория А, класс В-Іг;
- Категория взрывоопасности среды: газ - ІІА;
- Группа взрывоопасной среды: газ - Т1.

Блок-контейнер ГРП-1 расположен на площадке (см. часть АС) оснащен первичными средствами пожаротушения, исходя из условий необходимости ликвидации пожара обслуживающим персоналом до прибытия подразделений противопожарной службы. Первичные средства пожаротушения на ГРП приняты согласно Технологическому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 17 августа 2021 г. порошковые огнетушители.

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проекта

Жакенов А.К.

- Рабочий проект "Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района" разработан в соответствии с:
  - техническими условиями за №690 от 23.05.2023 года, выданными АО "КазТрансГаз Аймак".
  - заданием на проектирование от 6 августа 2020г. выданным ГУ "Отдел строительства Целиноградского района" Акмолинской области;
  - постановлением Правительства Республики Казахстан от 7 мая 2012 года №582, на основании Закона Республики Казахстан от 9 января 2012 года "О газе и газоснабжении".

Объект расположен в Целиноградском районе Акмолинской области.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

- Проектом предусматривается строительство Пункта газорегуляторного блочного ПГБ-100/2-СГ-ЭК-Т со следующими техническими данными:

- вход газа: DN300, Pвх.=0,6...1,2 МПа;
- выход газа: DN400 (с переходом на Д426), Pвых.=0,3 МПа;
- расход газа: Q = 30 965 нм<sup>3</sup>/ч;
- с линией очистки газа на базе фильтра газового ФС-300А;
- с линией учёта расхода газа на базе измерительного комплекса СГ-ЭК-Т-2,0-6500/1,6 на базе счетчика TRZ 64000 DN300 с корректором ЕК-270;
- с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДП-200В;

с пожарно-охранной сигнализацией, контролем загазованности, счетчиком электроэнергии и газовым конвекторным отоплением.

- Газорегуляторный пункт, ГРП "Косшы" предназначен для редуцирования давления газа с высокого (1,2 МПа) до среднего (0,3 МПа) давления.

3. Технологическое оборудование ГРП размещено в блок-контейнере, обеспечивающем защиту от воздействия климатических факторов и несанкционированного доступа. Блок-контейнер ГРП состоит из цельносварного металлического каркаса, установленного на жесткой раме из профильного материала.

4. Надземные участки трубопроводов защищаются от атмосферной коррозии покрытием состоящим из 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115. На выходе газопровода из грунта для защиты его от внешних воздействий предусмотреть антикоррозионное покрытие весьма усиленного типа, высота изолированного участка от земли - 300мм.

5. Все надземные трубопроводы защищены от статического электричества и вторичных проявлений молнии на основании СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", а также представляют собой электрически непрерывную цепь и присоединены к заземляющим устройствам (см. часть ЭС).

6. Выбор труб и конструктивных элементов газопровода, на входе и выходе ГРП выполнен на основании расчетов и требований СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

7. На входе и выходе ГРП предусмотрена установка отключающих устройств, задвижки.

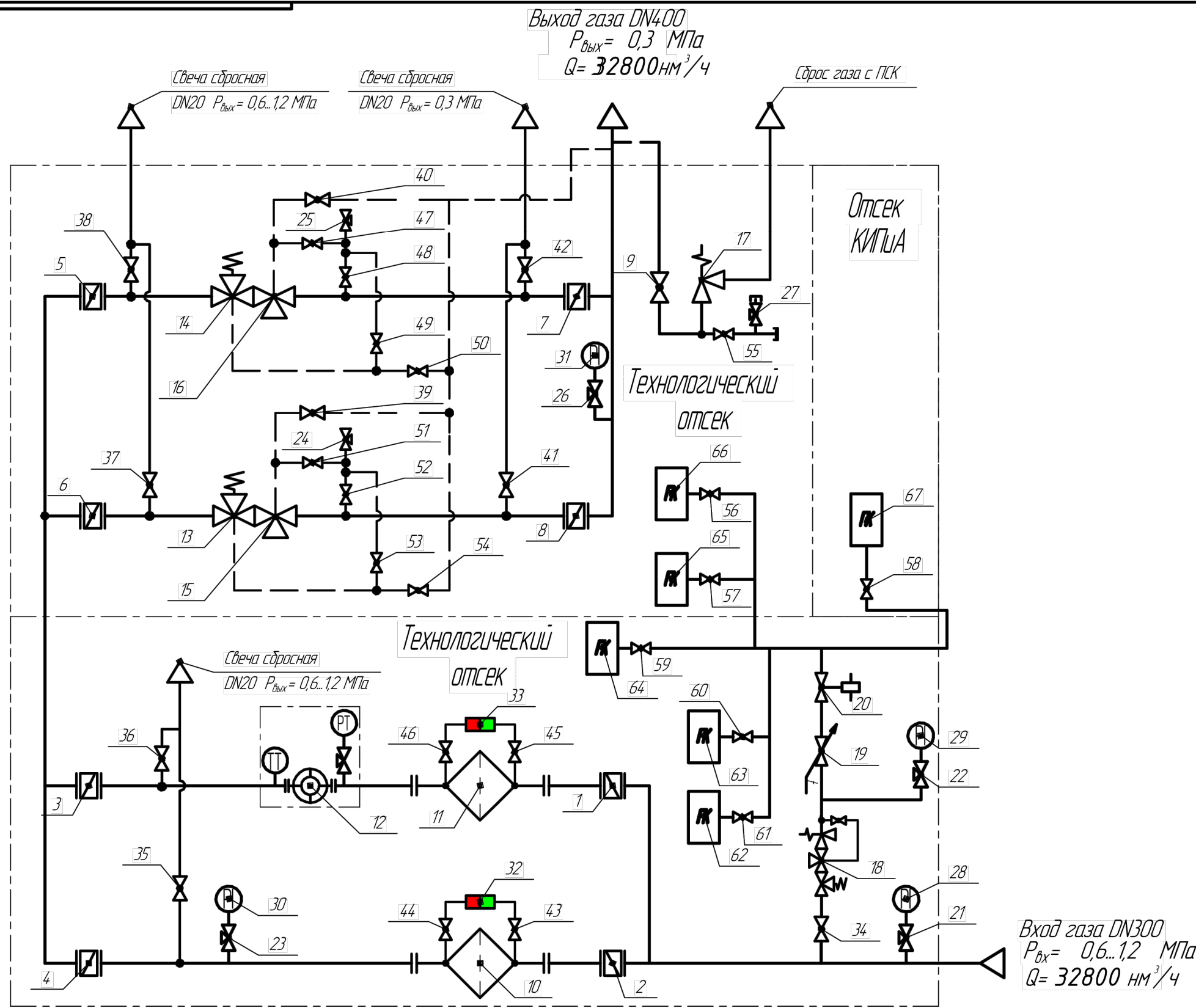
8. Сварка стального газопровода осуществляется согласно СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы". Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

9. Монтаж и испытание газопровода выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", "Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности" №355 от 30.12.2014г. и приказом Министра внутренних дел РК от 9 октября 2017 года №673 "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

5720-4.2.1-ТХ-001					
Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Жетиков				
Проверил	Жетиков				
Нач.отдела	Жетиков				
ГИП	Жакенов А.К.				
Н.контроль	Глушаненко				
Газорегуляторный пункт				Стадия	Лист
ГРП-Косшы				РП	1
Общие данные				Листов	4
				ТОО "КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА"	
				г. Алматы	

Экспликация оборудования

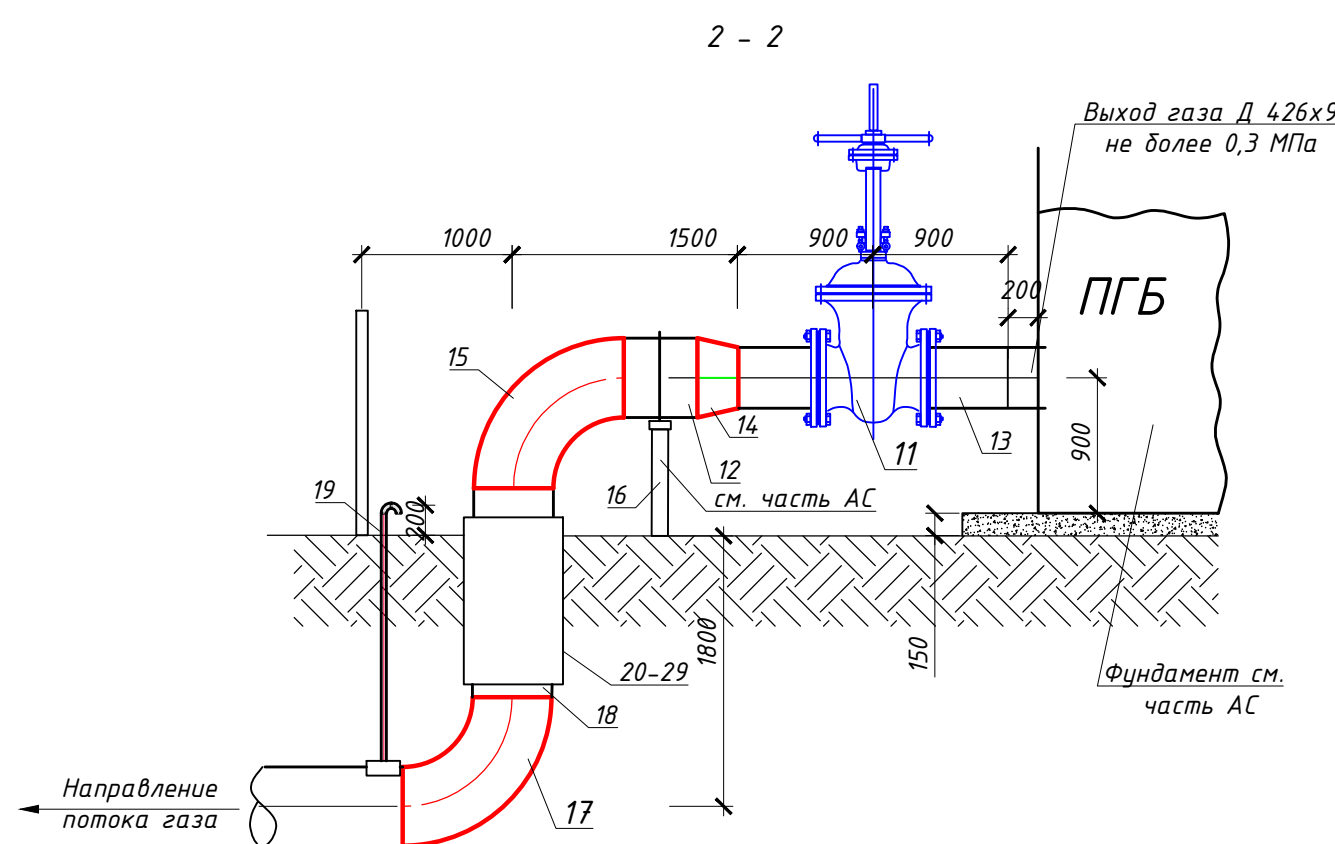
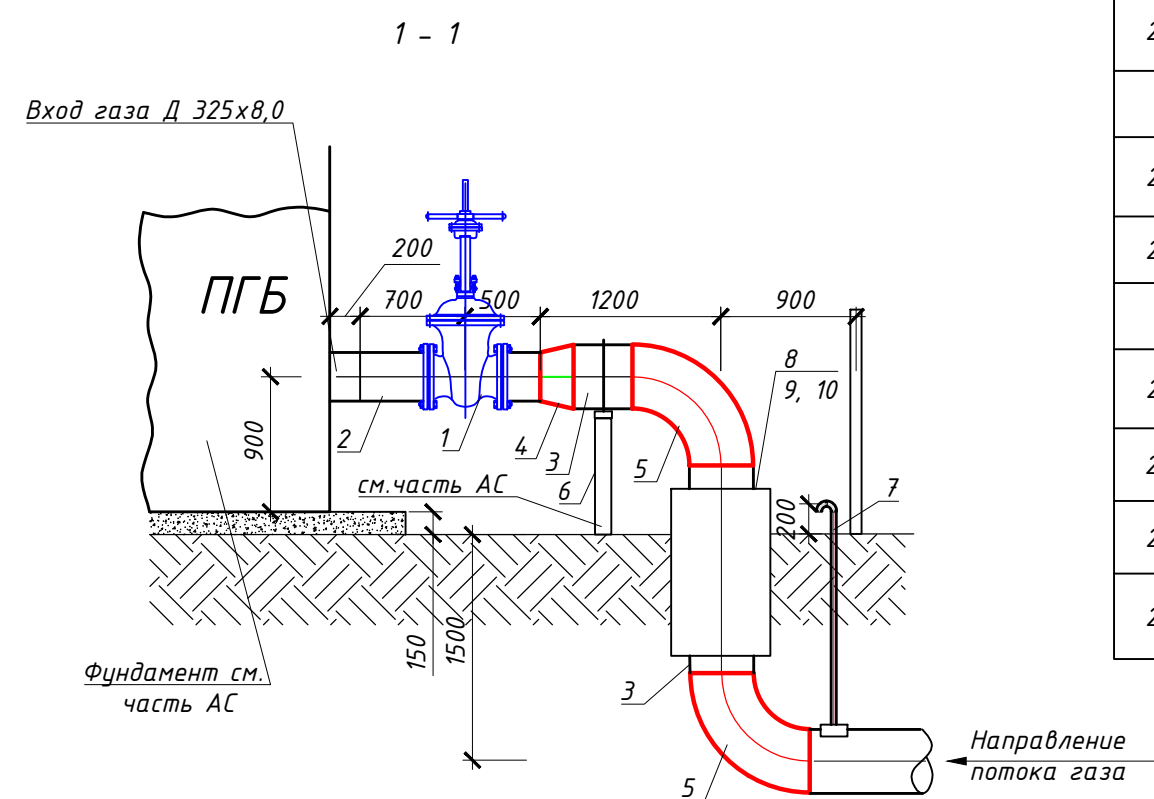
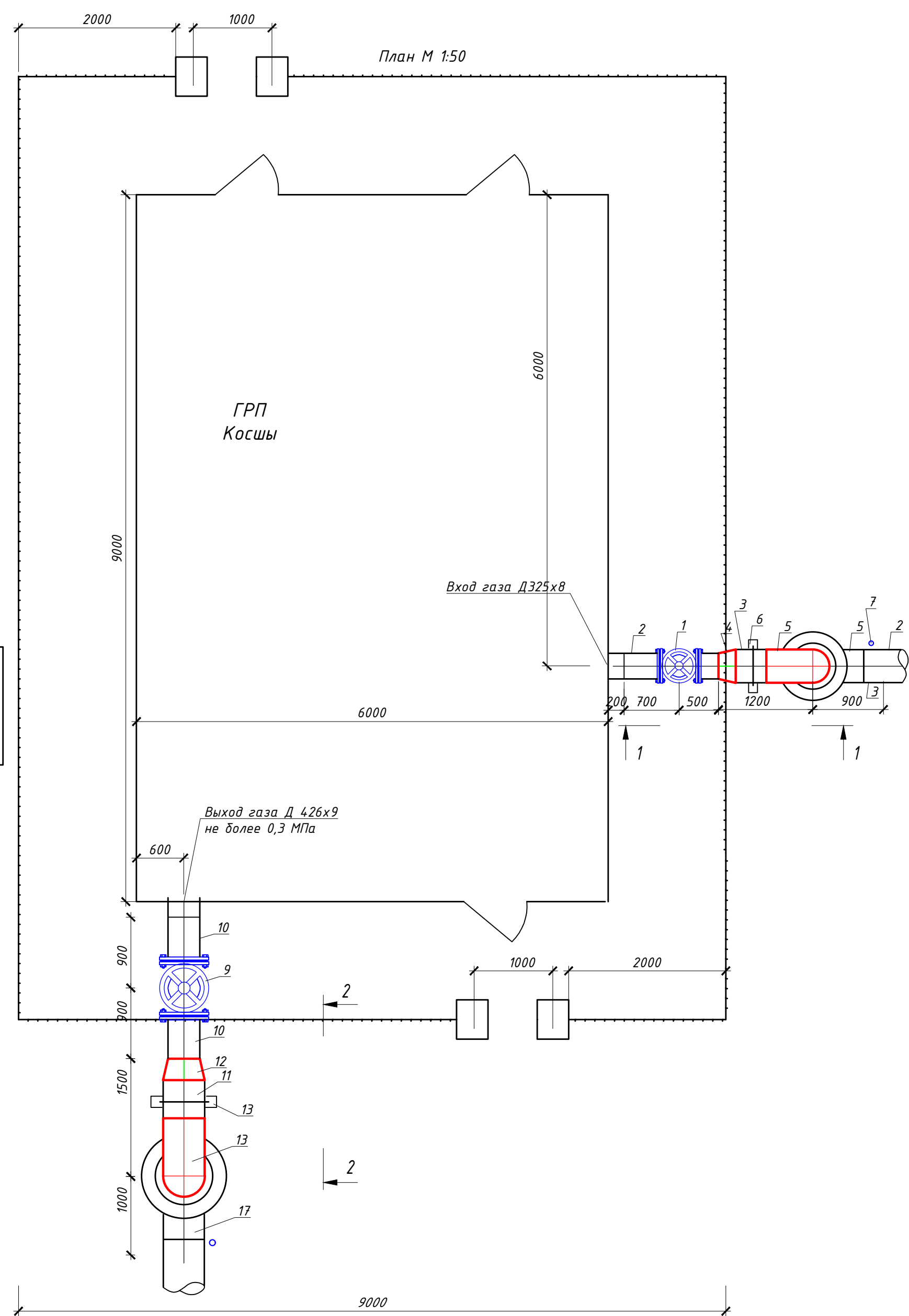
Поз.	Наименование
1-6	Затвор дисковый DN200 PN1,6;
7,8	Затвор дисковый DN300 PN1,6;
9	Кран шаровой DN50 PN1,6;
10	Фильтр газовый ФС-200А;
11	Измерительный комплекс СГ-ЭК-Т-2,0-4000/1,6 (1:50) на базе счетчика TRZ G2500 DN250, с корректором ЕК-270;
12,13	Клапан предохранительный запорный КПЗ-200В;
14,15	Регулятор давления газа РДП-200В;
16	Клапан предохранительный сбросной ПСК-50В/700;
17	Регулятор давления газа РДГБ-6;
18	Клапан термозапорный DN15;
19	Клапан электромагнитный DN15;
20-26	Кран манометрический;
27-30	Манометр;
31	Индикатор перепада давления;
32-40	Кран шаровой DN20 PN1,6
41-54	Кран шаровой DN15 PN1,6
55-57	Газовый конвектор
58	Счетчик газа ВК G1,6



1. Схема разработана по предварительным данным, при проработке КД возможны небольшие изменения.

Схема БМГЖ-ПР.3900.000 ХЗ является результатом интеллектуальной деятельности и собственностью ТОО "БатысМунайГаз Жабдыктары". Использование, размножение и передача результатов интеллектуальной деятельности может осуществляться только с письменного согласия правообладателя - ТОО "БатысМунайГаз Жабдыктары".

					5720-4.2.1-ТХ-002				
					Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газорегуляторный пункт ГРП-Косшы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жетиков						РП	2	
Проверил	Жетиков					Принципиальная технологическая схема	ТОО "КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА"		
Нач.отдела	Жетиков						г. Алматы		
ГИП	Жакенов А.К.						KITNG		
Н.контроль	Глушаненко					ФОРМАТ А3			



СПЕЦИФИКАЦИЯ.  
Выход газ-да из земли. Выходной коллектор.

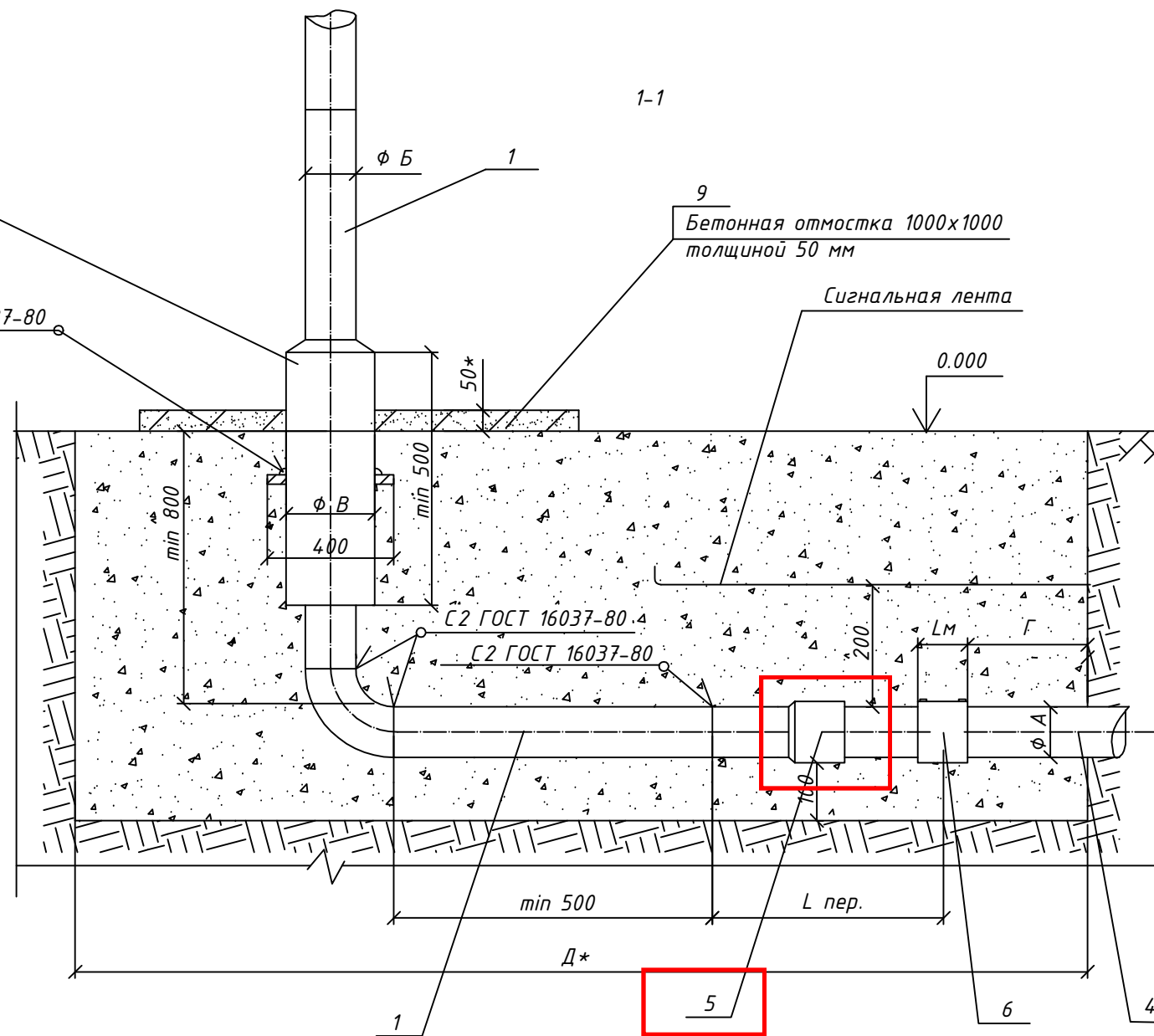
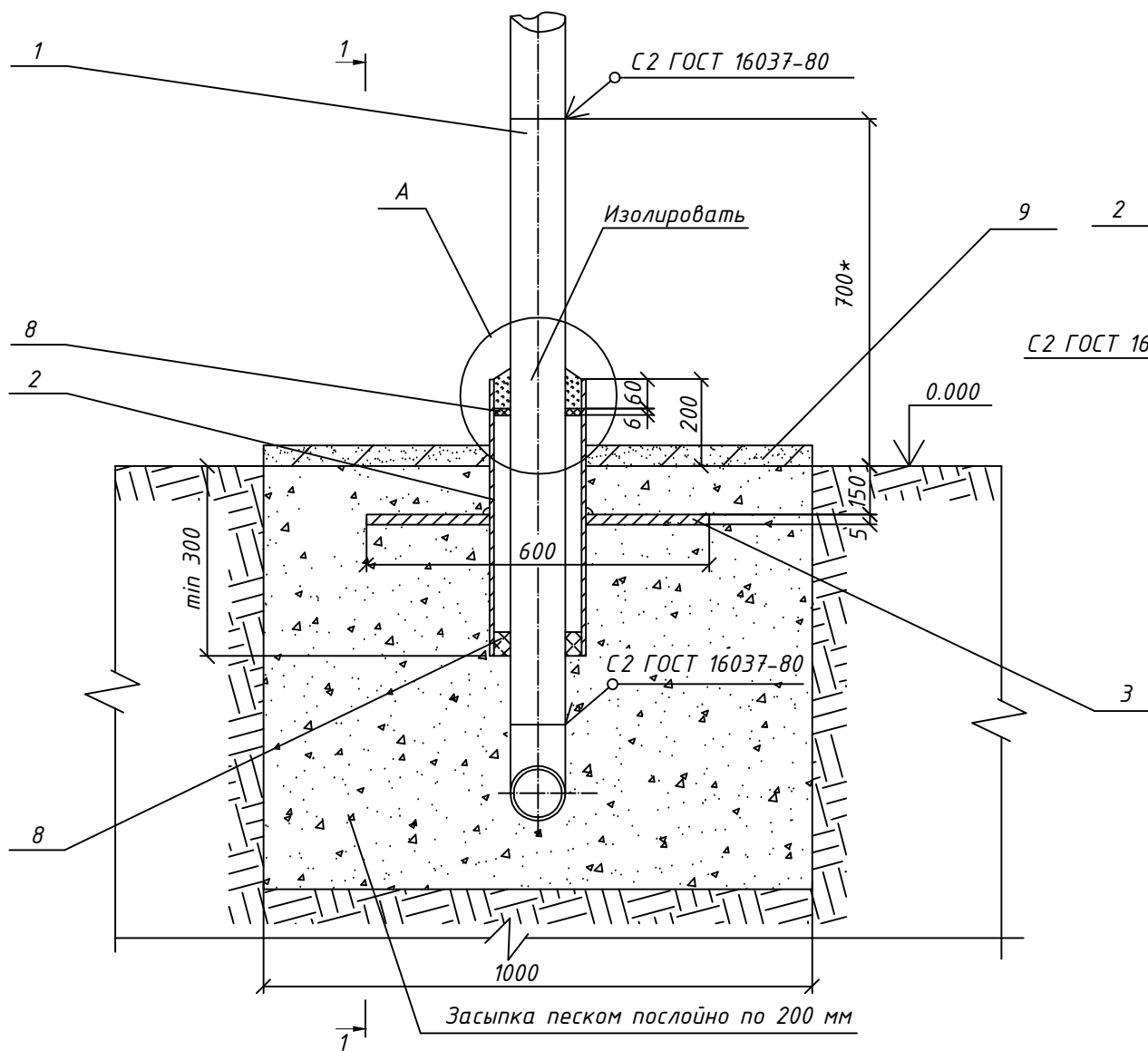
Поз.	Наименование	Тип, марка	Ед.измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
20	Труба 426x9 ГОСТ10704-91 L*=500мм В10 ГОСТ 10705-80		шт.	1	92,55	
21	Футляр Труба 630x7 ГОСТ10704-91 L*=580мм В10 ГОСТ 10705-80		шт.	1	53,77	
22	Труба ПЭФ500 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=550*Г мм		шт.	1	36	
23	Пластина Лист 5.с ГОСТ 19903-74 Ст3 по ГОСТ 16523-97		шт.	1	6,02	
<b>Прочие изделия</b>						
24	Переход "полиэтилен-сталь" ПЭ500/СТ426x9		шт.	1		
25	Муфта полиэтиленовая с ЗН Ф500		шт.	1		
<b>Материалы</b>						
26	Диск Д/д лист 6,0 Паронит ПМБ ГОСТ 481-80 613/280		шт.	1		
27	Герметик		дм <sup>3</sup>	3,96		
28	Бетонная подготовка В 7,5		м <sup>3</sup>	0,005		
29	Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-2014		м <sup>3</sup>	2,7		

Экспликация оборудования

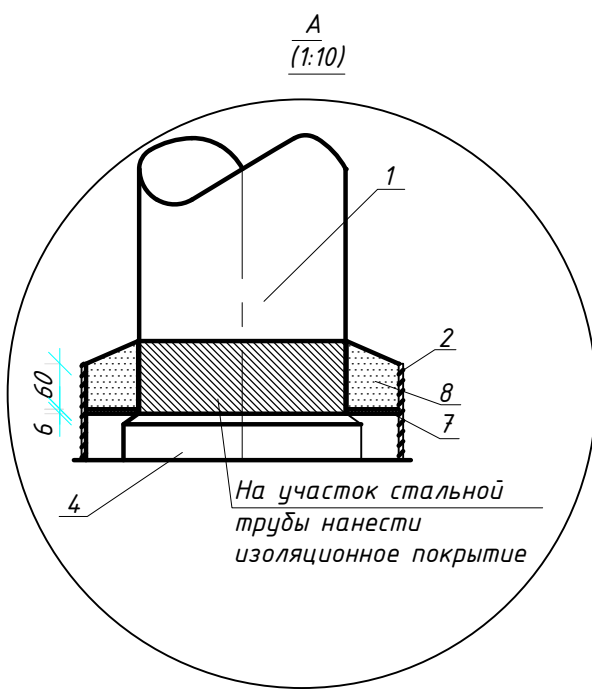
Поз.	Наименование	Тип, марка	Ед.измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
<b>Выходной коллектор</b>						
1	Пункт газорегуляторный блочный Выходной коллектор		компл.	1	11000	
1	Задвижка фланцевый с ручным управлением Ду300 Ру1,6	30с94.1нж	шт.	1	328	
2	Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 10705-80		п.м.	0,7	54,9	
3	Труба 426x9 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 10705-80		п.м.	2,0	26,39	
4	Переход-325x8/426x10	ГОСТ 17375-2001	шт.	1	11	
5	Отвод 90°-426x9	ГОСТ 17375-2001	шт.	2	45	
6	Стойка Н=0,82м		шт.	1		
7	Контрольная трубка 38x2,5 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 10705-80		п.м.	1,0	1,82	
8	Футляр Труба 630x7 ГОСТ10704-91 L*=580мм В10 ГОСТ 10705-80		шт.	1	53,77	
9	Просмоленная пеньковая пряжа	ГОСТ 9993-74	дм <sup>2</sup>	6,0		
10	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	ГОСТ 9812-74	дм <sup>2</sup>	0,54		
<b>Выходной коллектор</b>						
11	Задвижка фланцевый с ручным управлением Ду400 Ру1,6	30с41нж	шт.	1	328	
12	Труба 530x9 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 10705-80		п.м.	2,0	115,64	
13	Труба 426x9 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 10705-80		п.м.	0,7	92,55	
14	Переход-530x12/426x10	ГОСТ 17375-2001	шт.	1	46	
15	Отвод 90°-426x9	ГОСТ 17375-2001	шт.	4	45	
16	Стойка Н=0,82м		шт.	1		
17	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 560x50,8мм	СТ РК ГОСТ Р 50838- 2011	п.м.	1,0	81,0	
18	Отвод 90° ПЭ 100 ГАЗ SDR11 560x50,8мм	СТ РК ГОСТ Р 50838- 2011	шт.	1		
19	Контрольная трубка 38x2,5 ГОСТ 10704-91 В-20 ГОСТ 10705-80		п.м.	1,0	1,82	
8/н	Ограждение для площадки ПГБ (12x10м)		компл.	1		см. часть АС
8/н	Фундамент под ГРПШ		компл.	1		см. часть АС

5720-4.2.1-ТХ-003					
Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Жетиков				
Проверил	Жетиков				
Нач.отдела	Жетиков				
ГИП	Жакенов А.К.				
Н.контроль	Глушаненко				
Газорегуляторный пункт ГРП-Косшы			Стадия	Лист	Листов
			РП	3	
План. Разрезы 1-1, 2-2. М1:50			ТОО "КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА" г. Алматы		
			KITNG		
ФОРМАТ А3x3					

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

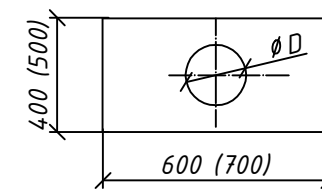


1. \*Размер для справок.
2. Края футляра должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704-91 на трубы, рекомендованные к применению СП 42-102-2004.
4. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
5. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
6. Допускается применение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами.
8. Для сварки стальных труб применяются электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.
9. Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и стальной патрубков в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091.
10. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтый по ГОСТ 6631-74, с предварительной грунтовкой ГФ019 СТ РК ГОСТ Р 5193-2003. Футляр перед установкой грунтовать.
11. Размеры пластины указанные в скобках (деталь поз.3) применены для полиэтиленовых труб диаметром 250 мм и более.
12. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
13. Засыпку производить послойно с уплотнением.
14. При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактическому расположению стального изношенного газопровода.



Пластина. Деталь поз.3  
(м 1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-2015  
ВСТЗ ГОСТ 14637-89



Обозначение	ØD мм	Масса кг.
00-01	90	9.23
02	109	9.08
03-05	160	8.57
06-07	220	7.94
08-09	274	7.11
10,12	326	6.17
13	(427)	(8.14)

5720-4.2.1-ТХ-004					
Строительство подводящего газопровода газораспределительных сетей села Косшы Целиноградского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Жетиков				
Проверил	Жетиков				
Нач.отдела	Жетиков				
ГИП	Жакенов А.К.				
Н.контроль	Глушаненко				
Газорегуляторный пункт ГРП-Косшы			Стадия	Лист	Листов
			РП	4.1	3
Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН				ТОО "КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА" г. Алматы	

Спецификация (начало)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса единицы, кг.	Примечание
		<u>Документация</u>			
	СБ	Сборочный чертеж			
		<u>ДЕТАЛИ</u>			
1		Патрубок			
	00.01	Труба 32x2,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		0,7	L-уточнить по месту
	01.01	Труба 38x3 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		1,08	
	02.01	Труба 45x3 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		1,52	
	03.01	Труба 57x3 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		2,31	
	04.01	Труба 76x3 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		3,13	
	05.01	Труба 89x3 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		4,19	
	06.01	Труба 108x4 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		5,13	
	07.01	Труба 133x3 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		6,36	
	08.01	09.01	Труба 159x4 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм	8,57	
	10.01	12.01	Труба 219x4 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм	11,9	
	13.01	Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		16,53	
	14.01	Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		54,9	
	15.01	Труба 426x9 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L*=500 мм		92,55	

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

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса единицы, кг.	Примечание
2		Фуляр	1		
		Труба 89x4 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		4,86	
		Труба 108x4 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		5,95	
		Труба 159x4 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		9,95	
		Труба 219x5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		13,8	
		Труба 273x5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		19,17	
		Труба 325x5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		22,89	
		Труба 426x6 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		36,05	
		Труба 478x7 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		40,65	
		Труба 630x7 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 L=580 мм		53,77	
3		Пластина	1		
		Лист 5.с ГОСТ 19903-2015 Ст3 по ГОСТ 16523-97			лист 1
4	00.02	Труба ПЭФ32 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=600+Г мм			L-уточнить по месту
	01.02	Труба ПЭФ40 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=570+Г мм			
	02.02	Труба ПЭФ50 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=570+Г мм			
	03.02	Труба ПЭФ63 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=550+Г мм			
	04.02	Труба ПЭФ75 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=550+Г мм			
	05.02	Труба ПЭФ90 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=500+Г мм			
	06.02	Труба ПЭФ110 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=400+Г мм			
	07.02	Труба ПЭФ125 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=400+Г мм			
	08.02	Труба ПЭФ160 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=300+Г мм			
	09.02	Труба ПЭФ180 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=300+Г мм			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ивок.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

5720-4.2.1-ТХ-004

Лист  
4.2

Спецификация (продолжение)


Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса единицы, кг.	Примечание
	10.02	Труба ПЭФ225 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=275+Г мм			
	12.02	Труба ПЭФ200 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=235+Г мм			
	13.02	Труба ПЭФ250 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=170+Г мм			
	14.02	Труба ПЭФ300 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=150+Г мм			
	15.02	Труба ПЭФ450 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=150+Г мм			
		<u>Прочие изделия</u>			
5		Переход "полиэтилен-сталь"			
	00.03	ПЭ40/СТ32х3	1		
	01.03	ПЭ50/СТ38х3	1		
	02.03	ПЭ63/СТ45х3	1		
	03.03	ПЭ63/СТ57х4	1		
	04.03	ПЭ90/СТ76х4	1		
	05.03	ПЭ110/СТ89х4,5	1		
	06.03	ПЭ125/СТ108х5	1		
	07.03	ПЭ140/СТ133х5	1		
	08.03	ПЭ160/СТ159х5	1		
	09.03	ПЭ180/СТ159х5	1		
	10.03	ПЭ250/СТ219х5	1		
	12.03	ПЭ250/СТ219х5	1		
	13.03	ПЭ315/СТ273х6	1		
	14.03	ПЭ400/СТ325х7	1		
	15.03	ПЭ500/СТ426х9	1		
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			
	00.04	φ32	1		
	01.04	φ40	1		
	02.04	φ50	1		
	03.04	φ63	1		
	04.04	φ75	1		
	05.04	φ90	1		
	06.04	φ110	1		
	07.04	φ125	1		

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса единицы, кг.	Примечание
	08.04	φ160	1		
	09.04	φ180	1		
	10.04	φ225	1		
	12.04	φ200	1		
	13.04	φ250	1		
	14.04	φ400	1		
	15.04	φ500	1		
		<u>Материалы</u>			
7		Диск Д/д лист 6,0			
		Паронит ПМБ ГОСТ 481-80			
	00.06	82/36	1		
	01.06	82/44	1		
	02.06	100/54	1		
	03.06	150/67	1		
	04.06	150/79	1		
	05.06	150/94	1		
	06.06	210/114	1		
	07.06	210/139	1		
	06.06	210/114	1		
	07.06	210/139	1		
	08.06	263/164	1		
	09.06	263/164	1		
	10.06	314/226	1		
	12.06	314/226	1		
	13.06	413/280	1		
	14.06	513/329	1		
	15.06	613/280	1		
8		Герметик	0,36+		дм <sup>3</sup>
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,005		м <sup>3</sup>
10		Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-2014	2,7		м <sup>3</sup>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ив.ок.	Подпись	Дата	5720-4.2.1-ТХ-004				Лист
										4.3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<p>Пункт газорегуляторный в блочном исполнении ПГБ-16-2ВУ-1 с двумя линиями редуцирования, представляет собой металлический бокс контейнерного типа с двумя отсеками: для отопительного и технологического оборудования. В технологическом отсеке расположены: узел очистки газа, узел учета газа, узел редуцирования газа, запорная арматура, предохранительная и защитная арматура, соединительные трубопроводы.</p> <p>ПГБ комплектуется:</p> <p>1) основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДП-200В</p> <p>2) измерительным комплексом на базе турбинного счетчика газа CGT-02-DN300-G4000 и электронного корректора газа miniElcor (без GSM передачи данных)</p> <p>3) Отопительный блок: отопление на базе АОГВ (агрегат отопительный газовый водонагревательный)</p>				компл.	1	11000	
	Входной коллектор							
1	Задвижка фланцевый с ручным управлением Ду300 Ру1,6	30с941нж			шт.	1	328	
2	Труба $\frac{325 \times 8}{B-20}$ ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80				п.м.	0,7	54,9	
3	Труба $\frac{426 \times 9}{B-20}$ ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80				п.м.	2,0	26,39	
4	Переход-325x8/426x10	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	11	
5	Отвод 90°-426x9	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	45	
6	Стойка Н=0,82м				шт.	1		
7	Контрольная трубка $\frac{38 \times 2,5}{B-20}$ ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80				п.м.	1,0	1,82	
8	Футляр Труба 630x7 ГОСТ10704-91 L*=580мм В10 ГОСТ 10705-80				шт.	1	53,77	
9	Просмоленная пеньковая пряжа	ГОСТ 9993-74			дм <sup>2</sup>	6,0		
10	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	ГОСТ 9812-74			дм <sup>2</sup>	0,54		
	Выходной коллектор							
11	Задвижка фланцевый с ручным управлением Ду400 Ру1,6	30с41нж			шт.	1	328	

						<b>5720-4.2.1-ТХ.СО</b>				
						Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газорегуляторный пункт ГРП-Косшы		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								РП	1	2
Проверил										
Нач.отдела						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ТОО "КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА"  г. Алматы		
Н.контроль										

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Труба $\frac{530 \times 9 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-20 ГОСТ } 10705-80}$				п.м.	2,0	115,64	
13	Труба $\frac{426 \times 9 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-20 ГОСТ } 10705-80}$				п.м.	0,7	92,55	
14	Переход-530x12/426x10	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	46	
15	Отвод 90°-426x9	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	45	
16	Стойка Н=0,82м				шт.	1		
17	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 560x50,8мм	СТ РК ГОСТ Р 50838- 2011			п.м.	1,0	81,0	
18	Отвод 90° ПЭ 100 ГАЗ SDR11 560x50,8мм	СТ РК ГОСТ Р 50838- 2011			шт.	1		
19	Контрольная трубка $\frac{38 \times 2,5 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-20 ГОСТ } 10705-80}$				п.м.	1,0	1,82	
δ/н	Ограждение для площадки ПГБ (12x10м)				компл.	1		см. часть АС
δ/н	Фундамент под ГРПШ				компл.	1		см. часть АС
20	Труба 426x9 ГОСТ10704-91 L*=500мм В10 ГОСТ 10705-80				шт.	1	92,55	
21	Футляр Труба 630x7 ГОСТ10704-91 L*=580мм В10 ГОСТ 10705-80				шт.	1	53,77	
22	Труба ПЭФ500 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L*=550+Г мм				шт.	1	36	
23	Пластина Лист 5.с ГОСТ 19903-74 СтЗ по ГОСТ 16523-97				шт.	1	6,02	
	<u>Прочие изделия</u>							
24	Переход "полиэтилен-сталь" ПЭ500/СТ426x9				шт.	1		
25	Муфта полиэтиленовая с ЗН Ф500				шт.	1		
	<u>Материалы</u>							
26	Диск Д/д лист 6,0 Паронит ПМБ ГОСТ 481-80 613/280				шт.	1		
27	Герметик				дм <sup>3</sup>	3,96		
28	Бетонная подготовка В 7,5				м <sup>3</sup>	0,005		
29	Песок природный для строительных работ ГОСТ 8736-2014				м <sup>3</sup>	2,7		

Инв.№подл. Подп.и дата Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ивок.	Подпись	Дата

5720-4.2.1-ТХ.СО

Лист  
2

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

## на газорегуляторный пункт блочный (ГРП) с одним выходом

Наименование изделия	ГРП
<b>1. Место установки оборудования (указать адрес)</b>	с. Косшы, Целиноградский р-н. Акмолинской обл.
<b>2. Климатическое исполнение</b>	по ГОСТ 15150-69, УХЛ1
<b>3. Утепление</b>	да
<b>4. Давление в газопроводе</b>	max 1.2 МПа
	min 0.6 МПа
<b>5. Количество выходов</b>	1
<b>6. 1-я линия редуцирования:</b>	
Настройка давления на выходе	0,3МПа
Марка и тип регулятора	по данным завода
Расход газа, м <sup>3</sup> /час	32800
Наличие резервной линии редуцирования	Да
Наличие байпаса	Нет
<b>7. Наличие байпаса на фильтры и счетчики</b>	Нет
<b>8. Отопление</b>	да
учет газа на обогрев	Да
<b>9. Электроснабжение</b>	Да
<b>10. Учет электроэнергии (тип/марка электросчетчика)</b>	-
<b>11. Требования к узлу учета расхода газа</b>	
счетчик	по данным завода
корректор	Да
дифманометр	Нет
<b>12. Оснащение телеметрией</b>	Нет
контроль загазованности	Да, типовое исполнение
охранная сигнализация	Нет
пожарная сигнализация	Нет
наличие резервного источника электроснабжения	Нет
необходимость передачи данных	Нет
<b>13. Расположение входного и выходного газопровода относительно пункта</b>	типовое исполнение
<b>14. Ду входа, мм</b>	-
<b>Ду выхода, мм</b>	-
<b>15. Наличие манометров</b>	Да
Наличие напорометров	Нет
Наличие ИПД на фильтре	Да
<b>16. Особые условия</b>	-

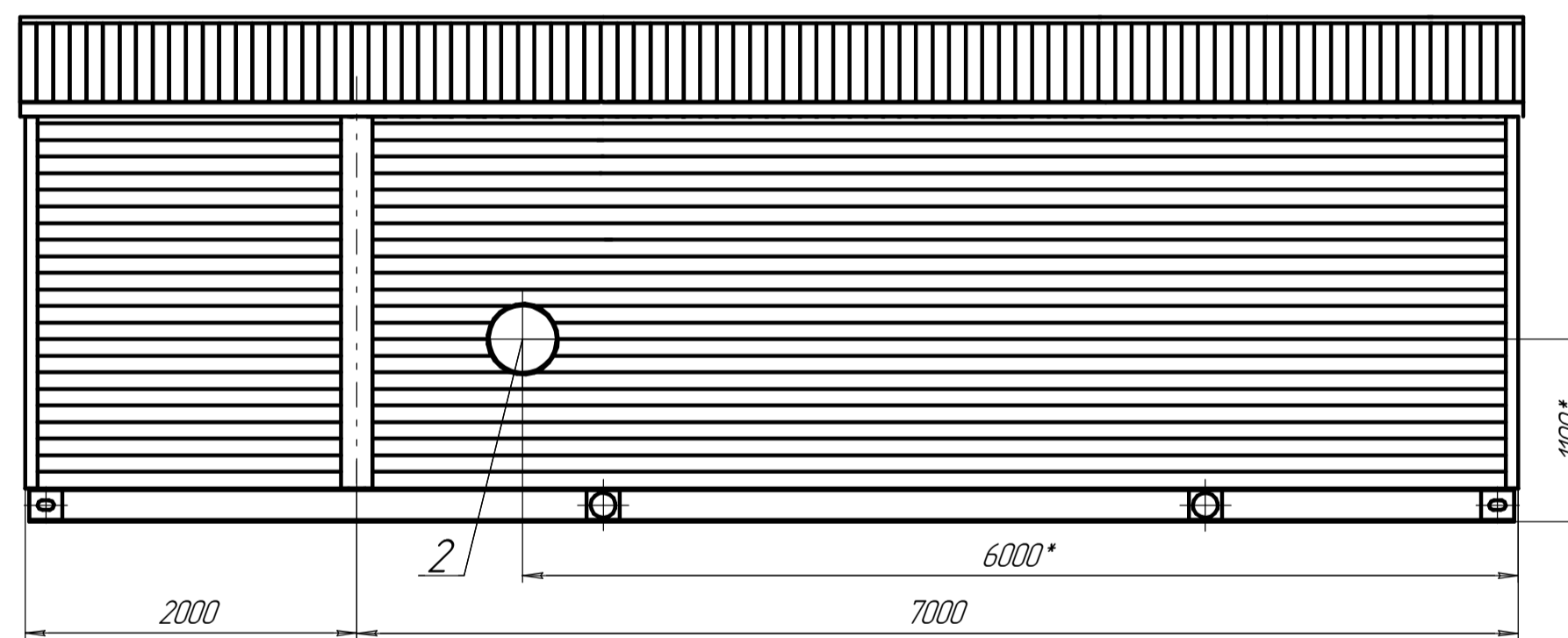
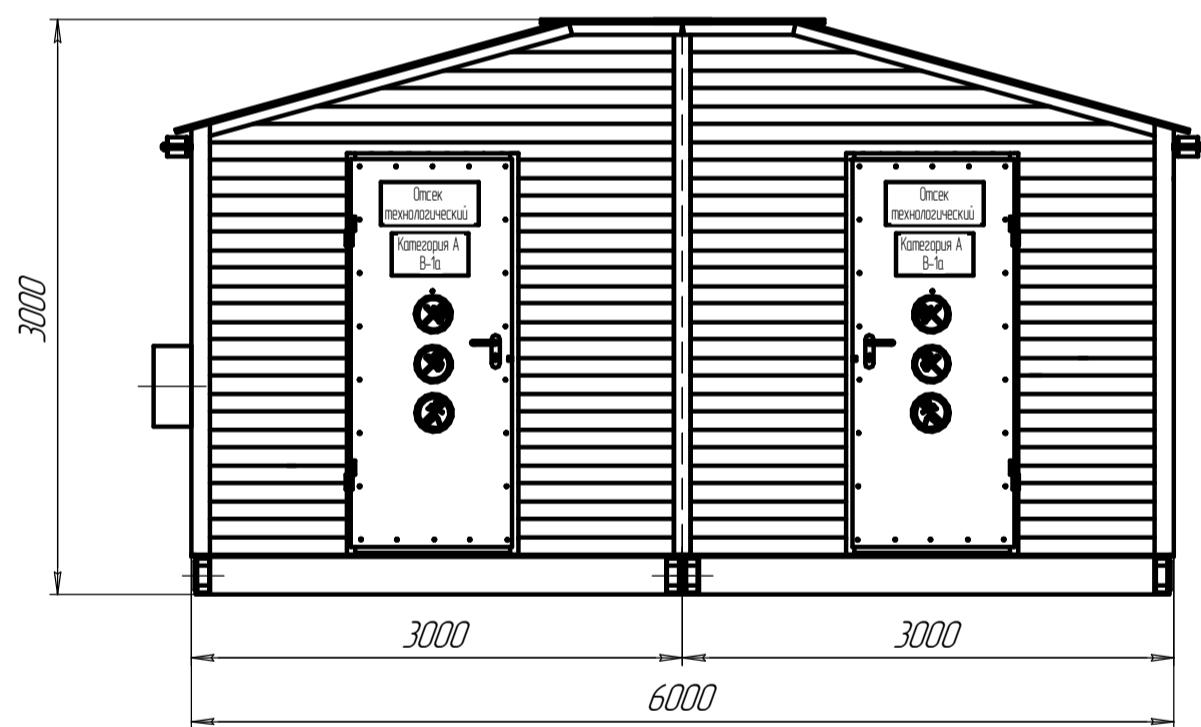
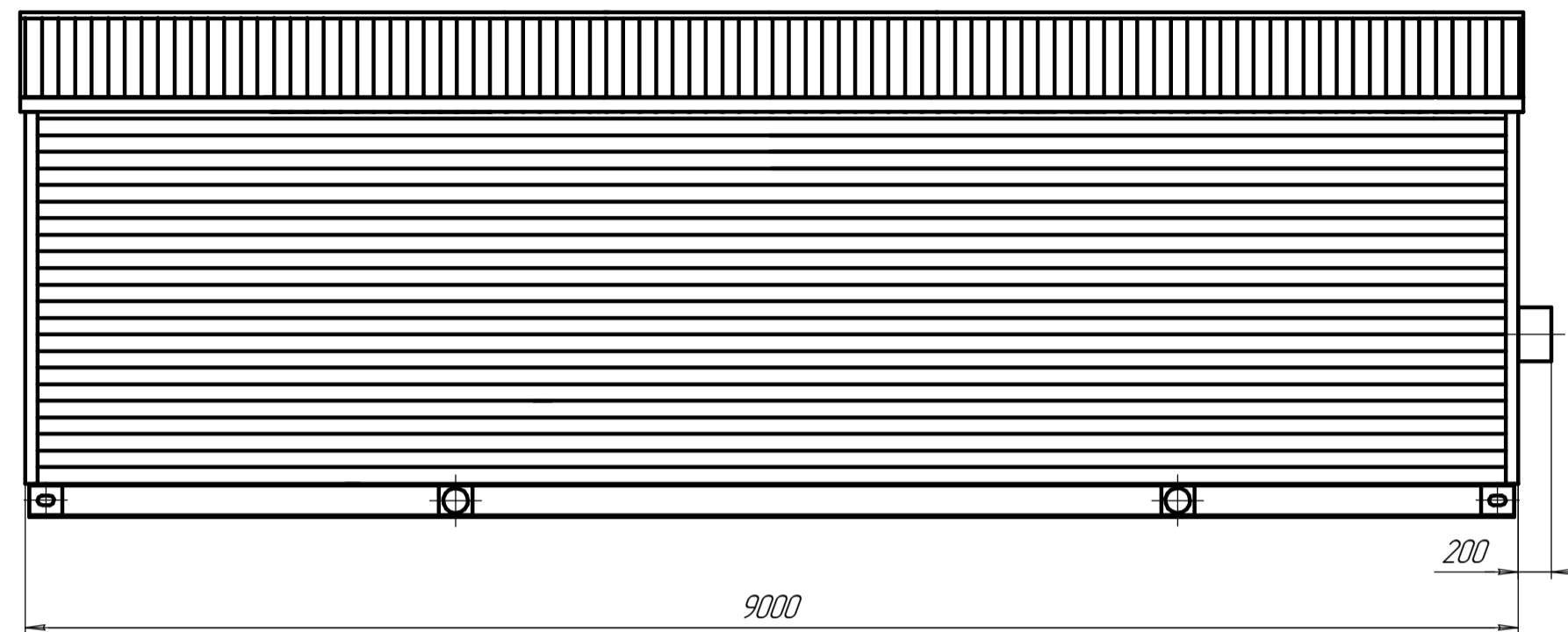
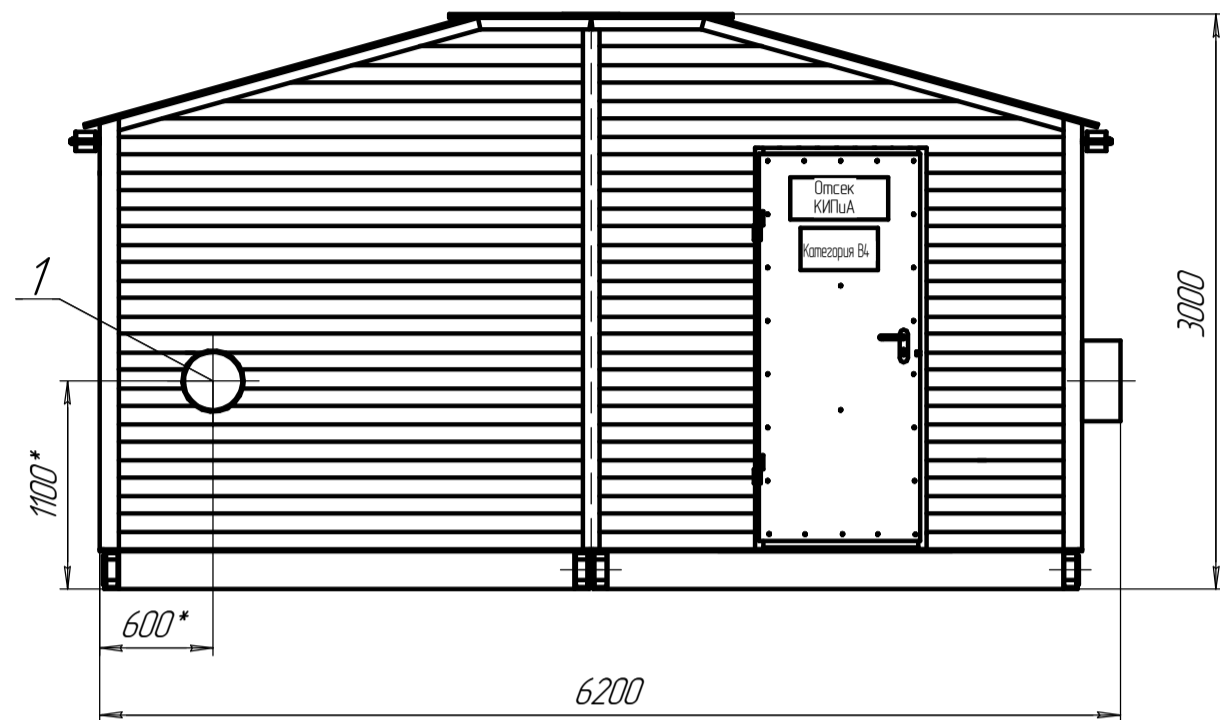
17.Примечание:

1. Номинальную пропускную способность ГРПШ (регулятора давления) принять с учетом увеличения на 15-20% от максимального расчетного расхода (п.6).
2. Расположение патрубков выполнить по типовому исполнению завода изготовителя.

**18. Представитель заказчика:**

Должность:

Подпись \_\_\_\_\_



1. Чертеж разработан по предварительным данным. При дальнейшей проработке КД возможно незначительное изменение размеров.  
2. \*Размеры для справок.

№	Обозначение	Диаметр трубопровода, мм	Рраб. МПа
1	Вход газа	325x8	0,6...1,2
2	Выход газа	426x9	0,3

Схема БМГЖ-ПР.4055.000 ГЧ является результатом интеллектуальной деятельности и собственностью ТОО "БатысМунайГаз Жабдыктары". Использование, размножение и передача результатов интеллектуальной деятельности может осуществляться только с письменного согласия правообладателя - ТОО "БатысМунайГаз Жабдыктары".

БМГЖ-ПР.4055.000 ГЧ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		1:40
Разраб.	Папшев					
Проб.						
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.						
Пункт газорегуляторный блочный Габаритный чертеж				Лист	Листов	1
ПГБ-200/2-СГ-ЭК-Т				ТОО «БатысМунайГаз Жабдыктары»		
Копировал				Формат А2		

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инд. № дроб.  
Взам. инд. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.