Генпроектировщик : ТОО "Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Заказчик: ГУ "Отдел строительства г. Уральска"

Рабочий проект

«Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральск ЗКО» Дом 4 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Том II. Графические материалы

Альбом 7.1 ГСВ - Внутренние сети газоснабжения. Секция 2

Технический директор
ТОО «Астанатехстройэксперт» _____ **Лукьянченко Д.В.**

Главный инженер проекта _____ **Исина Ж.Т.**

г.Нур-Султан - 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГСВ	Внутреннее газоснабжение. Пятно 4. Секция 2	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1-го этажа на отм.+0,000 М1:100	
3	План 2-го этажа на отм.+3,900 М1:100	
4	План типового этажа М1:100	
5	Аксонометрическая схема. М 1:100	
6	Схема установки автоматического контроля загазованности, газовых приборов и счетчика. М1:20	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы	
МСП 4.03-103-2005	Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб	
Прилагаемые документы		
-ГСВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листе

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво - пожаро - безопасность, исключающие воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный архитектор проекта_____Исина

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ на плане	Наименование помещения	Объем помещения, $м^3$	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа, $м^3$/час: на агрегат	Расход газа, $м^3$/час: общий	Рабочее давление газа, МПа (мбар)	Примечание
1	Кухня	30,59	Плита газовая ПГ-4	16	1,25	20,00	0,0013 (13,0)	Природный газ по ГОСТ 5542-87
2	Кухня	27,16	Плита газовая ПГ-4	16	1.25	20,00	0,0013 (13,0)	
Расход газа на Секция 2 Коэф.одновременности=0,229; Qобщ.=ПГ*Ki коэф.одно.*N кв.						9,16		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО" Дом 4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)", разработан в соответствии:

- МСН 4.03-01-2003 Газораспределительные системы;
- СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы;
- СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы;

Газоснабжение кухонь предусмотрено от наружной сети. Газовые вводы осуществляются непосредственно через лоджий в кухни где располагается газопотребляющее оборудование. Проектом предусматривается подключение 4-х конфорочной газовой плиты, ПГ-4 по стоякам в кухни каждой квартиры.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком "ГРАНД-1.6".

Категорийность помещений по взрывопожароопасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций, согласно п. 5.3.4 СП РК 2.02-101-2014 - К0 (непожароопасные). Степень огнестойкости - I. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Для прекращения подачи газа потребителю на каждом вводе в дом устанавливаются отключающие шаровы кран DN32; на отметке 1,7 м от уровня площадки.

В качестве отключающих устройств предусмотрены:

перед газовой плитой - краны 11Б27п DN 15, Ру=1,6 МПа;

Газопроводы запроектированы из водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 Ø32х2,8; Ø20х2,5; Ø15х2,5 Прокладка стояков производится по кухням каждой квартиры. На опусках к газовым приборам предусмотрена установка шаровых кранов DN 15

Установку газовых приборов, прокладку газопроводов и испытание выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" и "Правил промышленной безопасности".

- В помещении кухни устанавливается сигнализатор контроля загазованности САКЗ-МК-2 предназначенные для непрерывного автоматического контроля содержания топливного и угарного газа в воздухе коммунально-бытовых помещений, и выдачи сигнализации о превышении установленных значений объемной доли газов, с одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана КЗЭУГ-А
- сигнализатор (СО) загазованности СЗ-2-2АГ с крепежным комплектом;
- сигнализатор (СН) загазованности СЗ-1-1АВ с крепежным комплектом;.

Сигнализаторы устанавливаются на расстоянии 20 см ниже потолка (для индикации утечек природного газа и индикации угарного газа).

Исполнительное устройство (клапан) устанавливается на основном газопроводе и прекращает подачу газа в случае обнаружения утечек.

Монтаж и место установки газоанализаторов и отключающего клапана, система автоматического контроля загазованности типа САКЗ-МК-2 уточнить по месту с представителями газовых сетей.

Предусмотрено газоиспользующее оборудование, оснащённое автоматикой безопасности отключение при погашении пламени.

Подсоединении к газовой плите осуществляется с помощью гофрированной трубы из нержавеющей стали с защитным полимерным ПВХ покрытием желтого цвета.

Газопроводы в местах прохода через перекрытия и стен заключаются в футляры.

Кухня каждой квартиры оснащена системой вентиляцией с естественным побуждением, приток воздуха осуществляется через окна, вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционные решетки во внутренних стенах выходящие в вентиляционную шахту.

Для пуска газа в газопровод, проверить вентканалы на наличие тяги в них с оформлением соответствующего акта.

Внутренний газопровод низкого давления после монтажа окрасить 2 слоя грунтовкой и масляной краской в 2 слоя.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 и "Правил промышленной безопасности".

Испытание газопровода на герметичность осуществлять путем подачи воздуха:

- надземный газопровод низкого давления - 0,01 МПа, продолжительность 5 мин.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Исина			10.20
ГАП		Полец			10.20
Проверил		Аткенов			10.20
Выполнил		Газизов			10.20

-ГСВ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО" Дом 4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Внутреннее газооборудование Пятно 4. Секция 2

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021

Формат А3+А4 (630х297)

СОГЛАСОВАНО:

Раздел ВК	Каиржанов	Ж.	06.20
Раздел ОВ	Дик О.		06.20
Раздел ЭЛ	Рубцова В.		06.20
Раздел	-		06.20
Раздел	-		06.20
Раздел	-		06.20

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

План 1-го этажа на отм.+0,000
М1:100

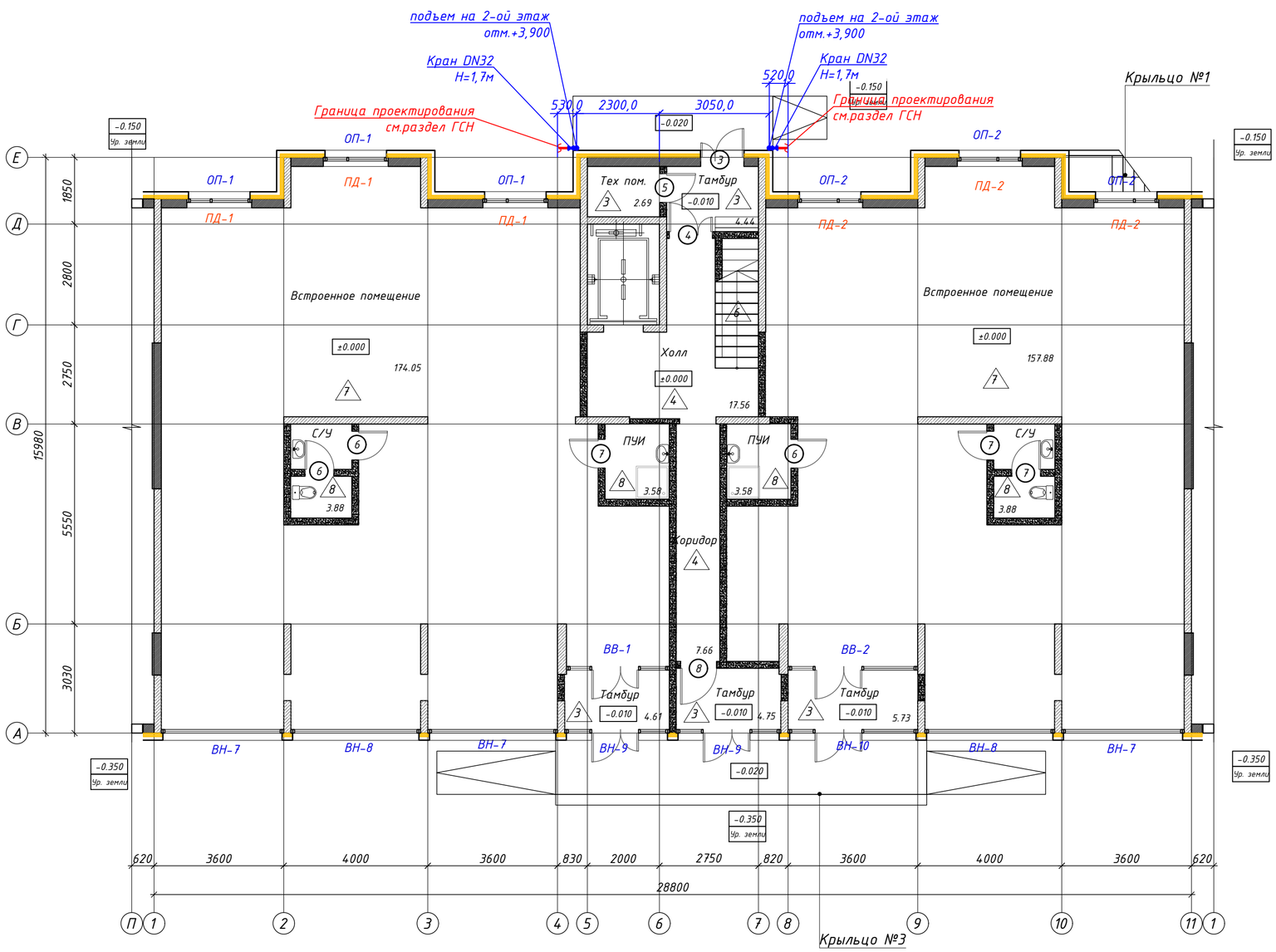
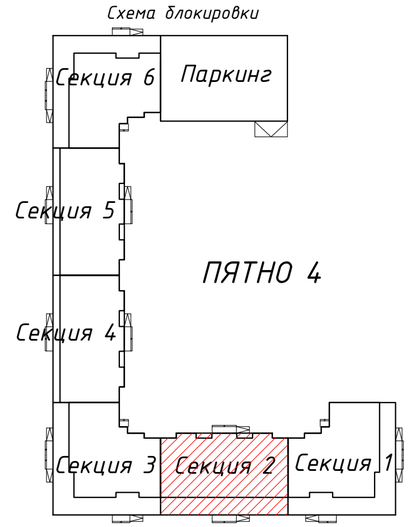


Схема блокировки



Условные обозначения

- Ф20х2,5 Г – Газопровод низкого давления, диаметр и толщина стенки трубы
- Газопровод в вентилируемом коробе
- Газопровод в защином футляре
- Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 с датчиками СЗ-1, СЗ-2
- Газовый счетчик
- Шаровый кран
- Электромагнитный клапан
- Вентиляционный канал
  Решетка 200х200
  Размер решетки

1. Общие данные см. лист – 1
2. Аксонометрическую схему см. лист – 5
3. Высотные отметки ввода газопровода в дом, высота установки отключающей арматуры и подключения газовых оборудований даны от уровня пола соответствующего этажа

						-ГСВ	
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО" Дом 4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
						Внутреннее газооборудование Пятно 4. Секция 2	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 6
ГИП		Исина			10.20		
ГАП		Полец			10.20		
Проверил		Аткенов			10.20	План 1-го этажа на отм.+0,000 М1:100	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021
Выполнил		Газизов			10.20		

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

Формат А2 (594х420)

План 2-го этажа на отм.+3,900
М1:100

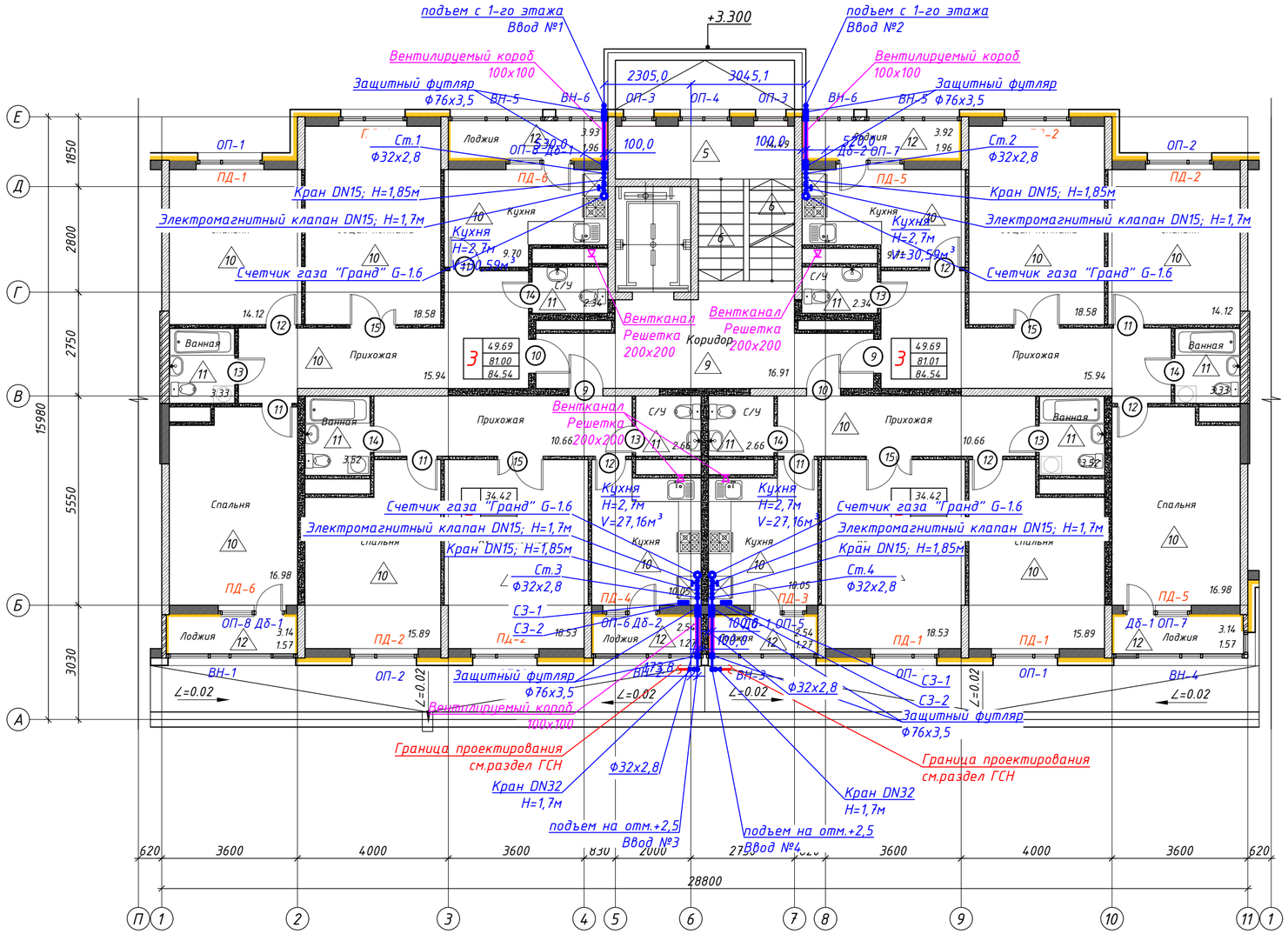
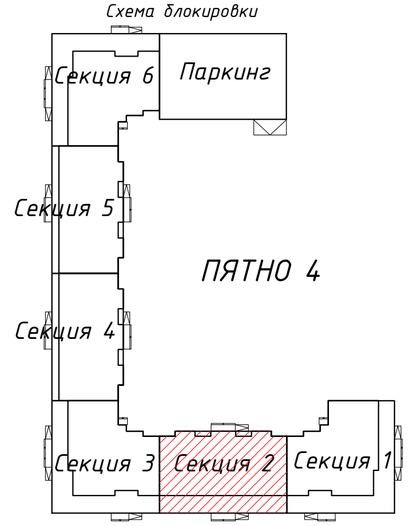


Схема блокировки



Условные обозначения

- Ф20х2,5 Г – Газопровод низкого давления, диаметр и толщина стенки трубы
- – Газопровод в защином футляре
- – Газовый счетчик
- – Шаровый кран
- – Электромагнитный клапан
- Решетка 200х200 – Вентиляционный канал Размер решетки
- – Газопровод в вентилируемом коробе
- – Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 с датчиками СЗ-1, СЗ-2

1. Общие данные см. лист – 1
2. Аксонометрическую схему см. лист – 5
3. Высотные отметки ввода газопровода в дом, высота установки отключающей арматуры и подключения газовых оборудований даны от уровня пола соответствующего этажа

						-ГСВ
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО" Дом 4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
						Внутреннее газооборудование Пятно 4. Секция 2
ГИП		Исина			10.20	
ГАП		Полец			10.20	План 2-го этажа на отм.+3,900 М1:100
Проверил		Аткенов			10.20	
Выполнил		Газизов			10.20	

Стадия	Лист	Листов
РП	3	6

ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021

Формат А2 (594х420)

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

План типового этажа
М1:100

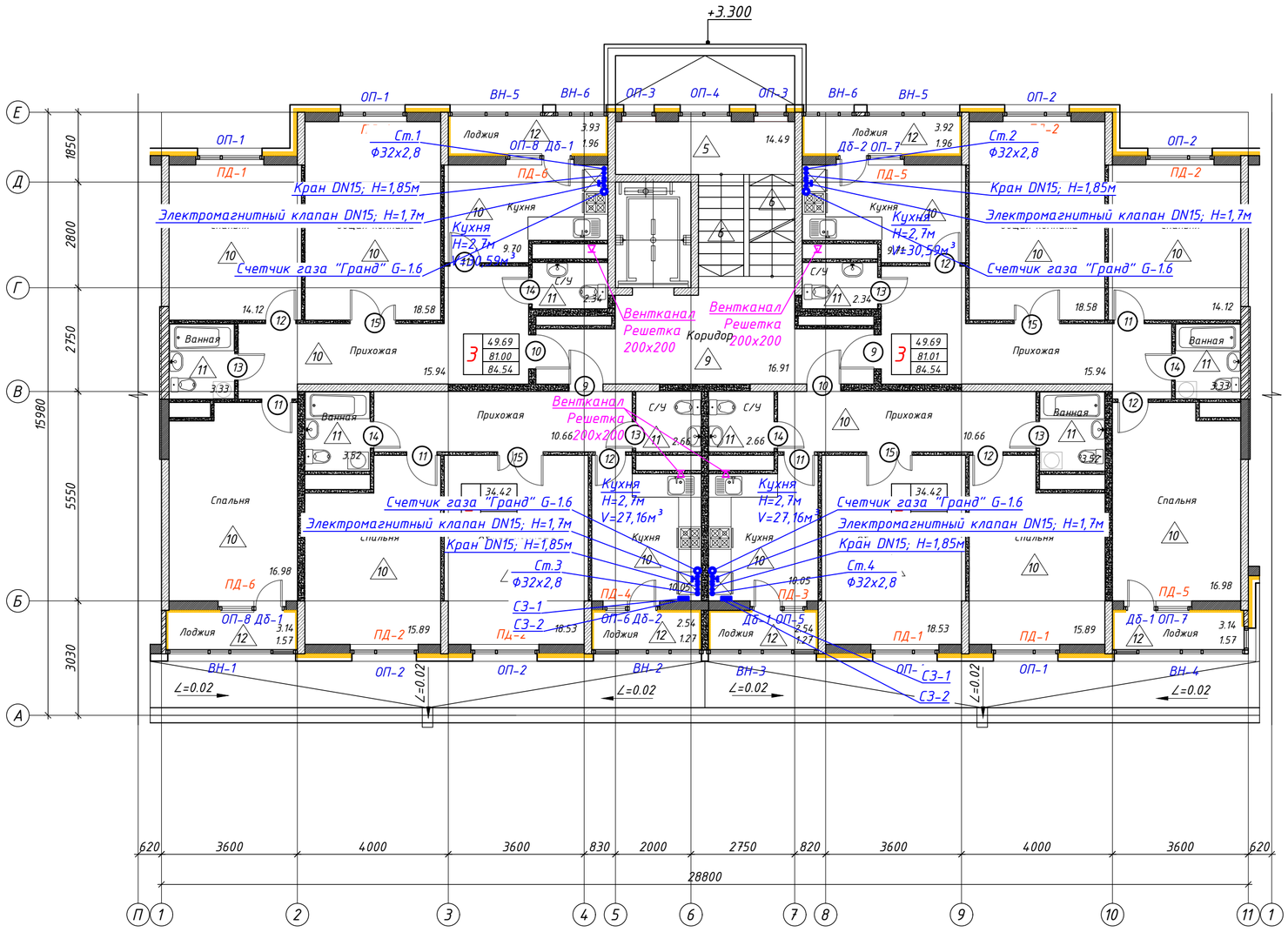
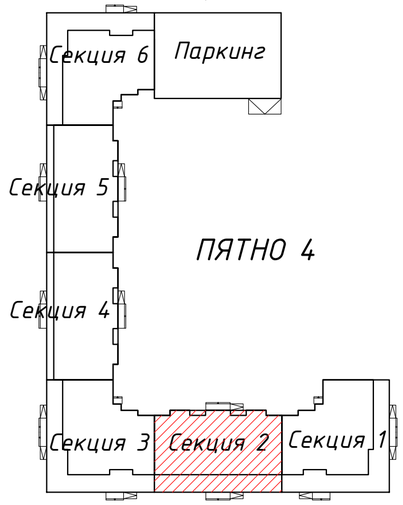


Схема блокировки



Условные обозначения

Ф20х2,5
Г – Газопровод низкого давления, диаметр и толщина стенки трубы

– Газопровод в вентилируемом коробе

– Газопровод в защином футляре

– Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 с датчиками СЭ-1, СЭ-2

– Газовый счетчик

– Шаровый кран

– Электромагнитный клапан

– Вентиляционный канал
Размер решетки
Решетка 200х200

1. Общие данные см. лист – 1
2. Аксонометрическую схему см. лист – 5
3. Высотные отметки ввода газопровода в дом, высота установки отключающей арматуры и подключения газовых оборудований даны от уровня пола соответствующего этажа

						-ГСВ
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО" Дом 4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
						Внутреннее газооборудование Пятно 4. Секция 2
ГИП		Исина			10.20	
ГАП		Полец			10.20	
Проверил		Аткенов			10.20	План типового этажа М1:100
Выполнил		Газизов			10.20	

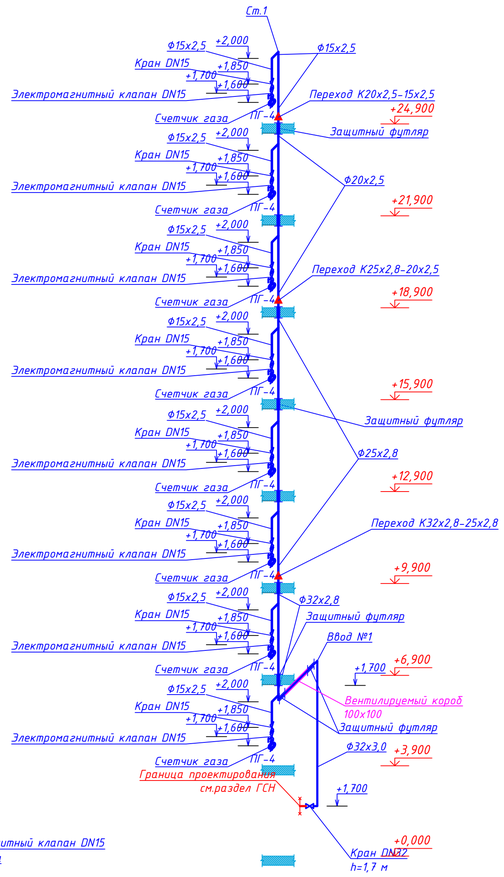
Стадия	Лист	Листов
РП	4	6

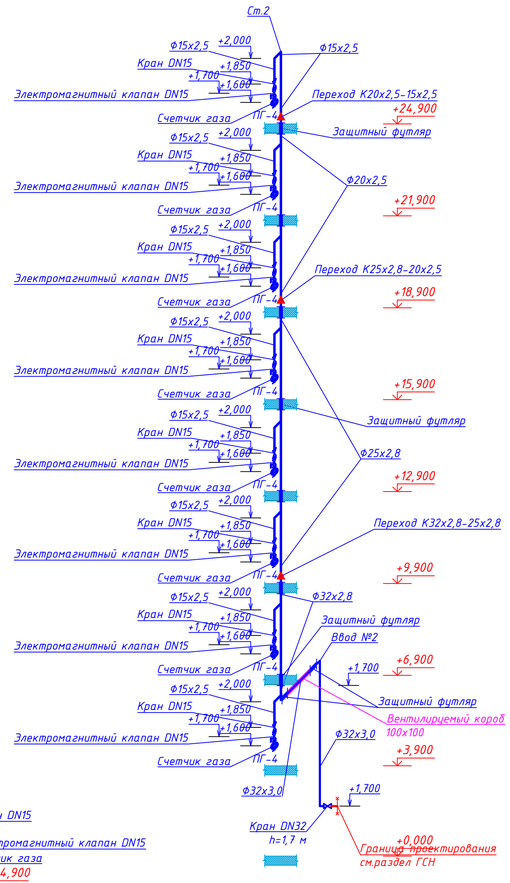
ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

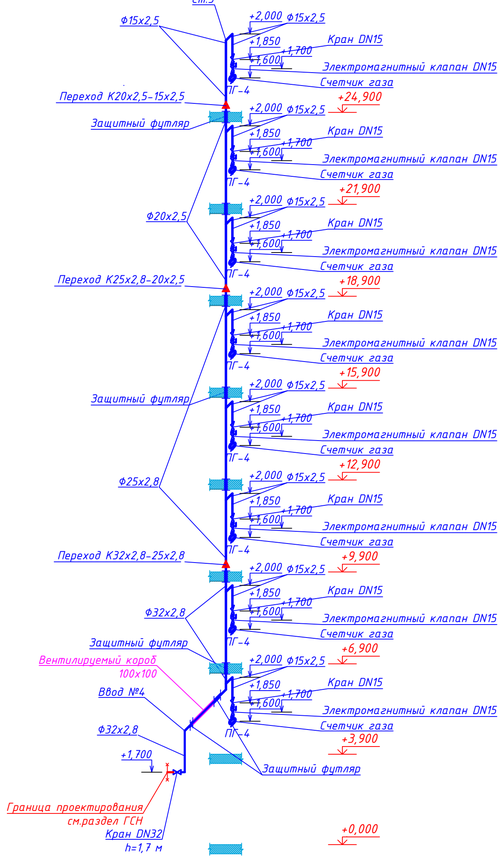
Формат А2 (594х420)

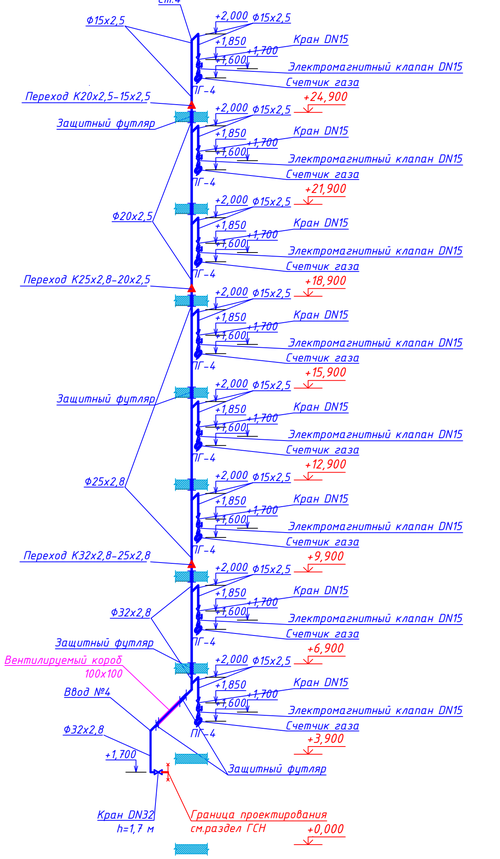
Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Аксонометрическая схема.
М 1:100







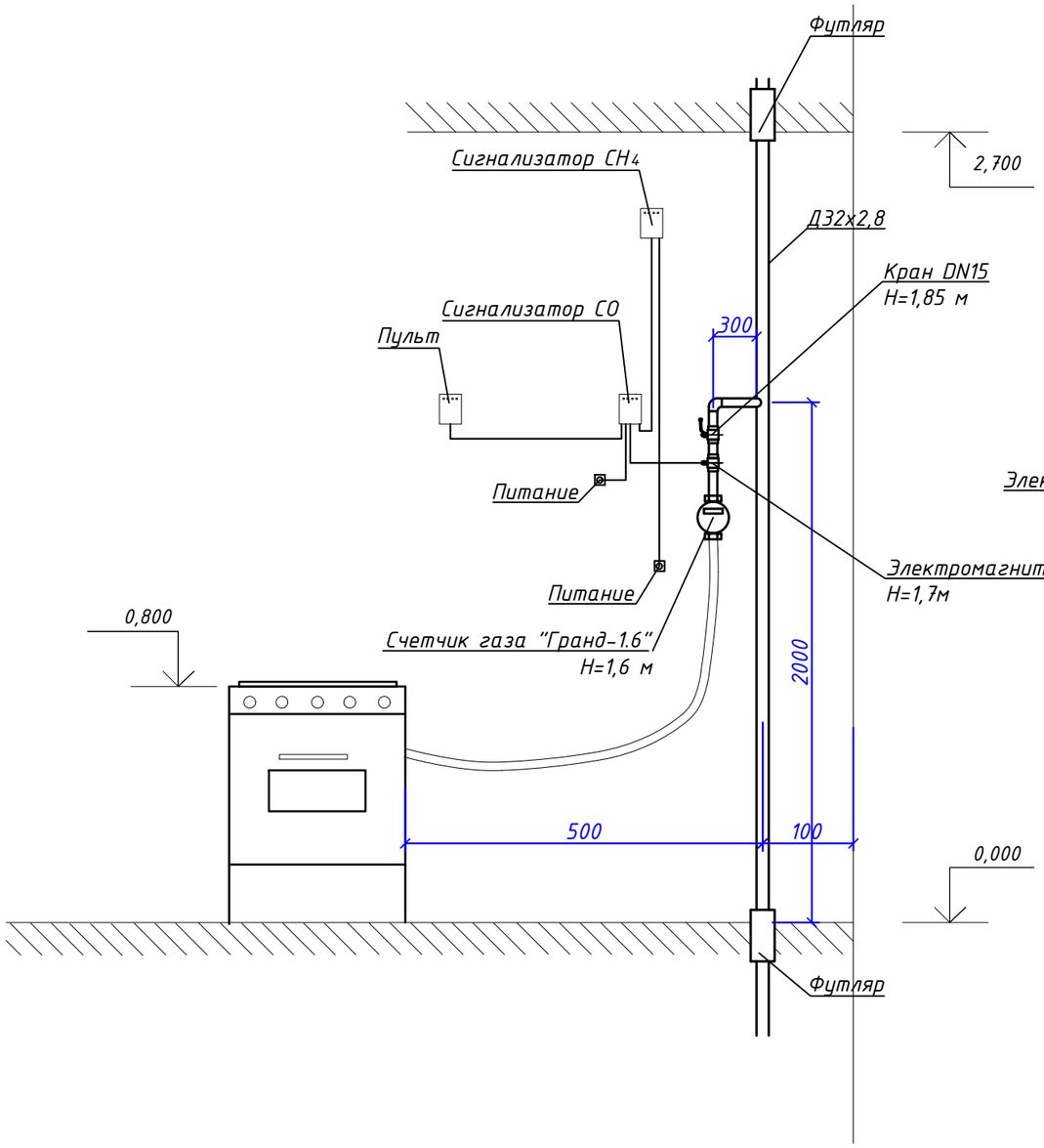


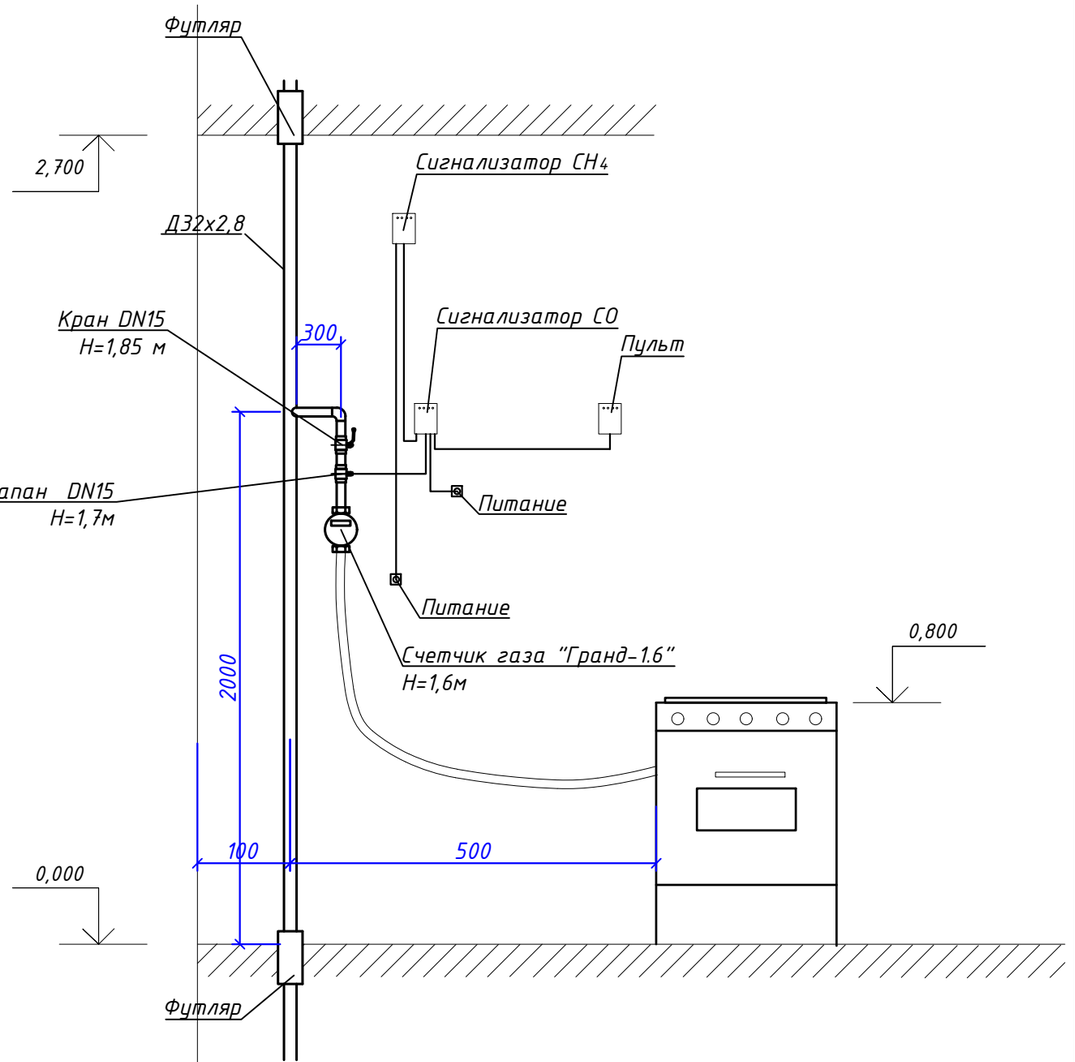
1. Общие данные см. лист – 1.
2. План 1-го этажа см. лист – 2
3. План типового этажа см. лист – 3, 4

							-ГСВ	
							Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО" Дом 4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
							Внутреннее газооборудование Пятно 4. Секция 2	Стадия: РП; Лист: 5; Листов: 6
ГИП		Исина			10.20			
ГАП		Полец			10.20		Аксонометрическая схема. М 1:100	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021
Проверил		Аткенов			10.20			
Выполнил		Газизов			10.20			

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

Формат А1 (84.1х594)





1. Общие данные см. лист – 1.
2. План 1-го этажа см. лист – 2
3. План типового этажа см. лист – 3, 4

						-ГСВ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО" Дом 4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Внутреннее газооборудование Пятно 4. Секция 2	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	6
ГИП		Исина			10.20				
ГАП		Полец			10.20	Схема установки автоматического контроля загазованности, газовых приборов и счетчика.	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021		
Проверил		Аткенов			10.20				
Выполнил		Газизов			10.20				

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

Формат А3 (420х297)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Внутренний газопровод низкого давления							
	Оборудование							
1	Счетчик газа "Гранд" G-1.6	ТУ 4213-004-70670506-2010			шт.	32	1,9	
2	Плита газовая ПГ-4 с духовым шкафом и с автоматикой безопасности				шт.	32	-	
	Запорная арматура							
3	Кран шаровый муфтовый Ру=1,6 МПа DN32	11б27п			шт.	4	0,29	
4	Кран шаровый муфтовый Ру=1,6 МПа DN15	11б27п			шт.	32	0,15	
5	Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2				шт.	32	-	
-	с электромагнитным клапаном КЭЗУГ Ру=0,1 МПа DN15	Каталог "МЦКБА"			шт.	32	-	
-	-сигнализатор загазованности природным газом СЗ-1				шт.	32	-	
-	-сигнализатор загазованности оксида углерода СЗ-2				шт.	32	-	
	Газопровод							
6	Труба стальная водогазопроводная Ф32х2,8	ГОСТ 3262-75			п.м.	47,0	2,02	
7	Труба стальная водогазопроводная Ф25х2,8	ГОСТ 3262-75			п.м.	36,0	1,53	
8	Труба стальная водогазопроводная Ф20х2,5	ГОСТ 3262-75			п.м.	24,0	1,08	
9	Труба стальная водогазопроводная Ф15х2,5	ГОСТ 3262-75			п.м.	40,0	0,77	
	Прокладка газопровода в футляре через стену							
10	Прокладка газопровода в футляре через стену Lф=500 Дф=76х2,5	5.905-25.05 УГ 8.01			шт.	8	2,8	
11	Прокладка газопровода в футляре через пол Lф=340 Дф=76х2,5	5.905-25.05 УГ 9.05			шт.	8	2,9	
12	Прокладка газопровода в футляре через пол Lф=340 Дф=57х2,0	5.905-25.05 УГ 9.03			шт.	12	1,5	
13	Прокладка газопровода в футляре через пол Lф=340 Дф=45х2,0	5.905-25.05 УГ 9.01			шт.	10	1,3	

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Исина			10.20
ГАП		Полец			10.20
Проверил		Аткенов			10.20
Выполнил		Газизов			10.20

-ГСВ.СО

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО" Дом 4
(без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Внутреннее газооборудование
Пятно 4. Секция 2

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А3 (420х297)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Другие элементы							
14	Крепление к стене				шт.	36	0,075	
15	Вставка диэлектрическая изолирующая 1/2", штуцер/штуцер				шт.	32	-	
16	Подводка сильфонная с покрытием ПВХ 1/2", L=1,5 м				п.м.	48,0	-	
	Антикоррозийнное покрытие трубопроводов							
17	Грунтовка газопровода за 1 слой ГФ-021							
-	для труб Ф32х2,8				$м^2$	4,723	-	
-	для труб Ф25х2,8				$м^2$	2,826	-	
-	для труб Ф20х2,5				$м^2$	1,507	-	
-	для труб Ф15х2,5				$м^2$	1,884	-	
18	Окраска газопровода маслянной краской желтого цвета за 2 раза ПФ-115							
-	для труб Ф32х2,8				$м^2$	4,723	-	
-	для труб Ф25х2,8				$м^2$	2,826	-	
-	для труб Ф20х2,5				$м^2$	1,507	-	
-	для труб Ф15х2,5				$м^2$	1,884	-	
19	Испытание газопровода воздухом на герметичность (жилых зданий) Рисп=0,01 МПа							
-	Ф32х2,8				п.м.	47,0		
-	Ф25х2,8				п.м.	36,0		
-	Ф20х2,5				п.м.	24,0		
-	Ф15х2,5				п.м.	40,0		
20	Стыки газопроводов, подлежащие контролю физическими методами							
-	Контроль сварных соединений газ-да физическими методами 5%:				стык	10		
-	- радиографическим методом 10%				стык	1		
-	- ультразвуковым методом				стык	9		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата