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 3 (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Том II. Графические материалы

Альбом 7.1 ГСВ - Внутренние сети газоснабжения. Секция 1

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

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

г.Нур-Султан - 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Раздел ВК	Каиржанов Ж.	06.20
Раздел ОВ	Дик О.	06.20
Раздел ЭП	Рудцова В.	06.20
Раздел	-	06.20
Раздел	-	06.20
Раздел	-	06.20

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГСВ	Внутреннее газоснабжение. Пятно 3 Секция 1	

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		
т.п. 5.905-25	Оборудование, узлы и детали наружных газ-дов (подземных и надземных)	
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, м³	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа, м³/час: на агрегат	Расход газа, м³/час: общий	Рабочее давление газа, МПа (мбар)	Примечание
1	Кухня	28,54	Плита газовая ПГ-4	8	1,25	10,00	0,0013 (13,0)	Природный газ по ГОСТ 5542-87
2	Кухня	26,73	Плита газовая ПГ-4	8	1.25	10,00	0,0013 (13,0)	
3	Кухня	24,70	Плита газовая ПГ-4	8	1.25	10,00	0,0013 (13,0)	
4	Кухня	25,81	Плита газовая ПГ-4	8	1.25	10,00	0,0013 (13,0)	
5	Кухня	27,35	Плита газовая ПГ-4	8	1.25	10,00	0,0013 (13,0)	
Расход газа на Секция 1 Коэф.одновременности=0,227; Qобщ.=ПГ*Ki коэф.одно.*N кв.						11,35		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО", 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 КЭЗУГ-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	-ГСВ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Внутреннее газооборудование Пятно 3. Секция 1	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 6
ГИП		Исина			10.20			
ГАП		Полец			10.20			
Проверил		Аткенов			10.20	Общие данные	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Выполнил		Газизов			10.20			

Формат А3+А4 (630х297)

План 1-го этажа на отм.+0,000
М1:100

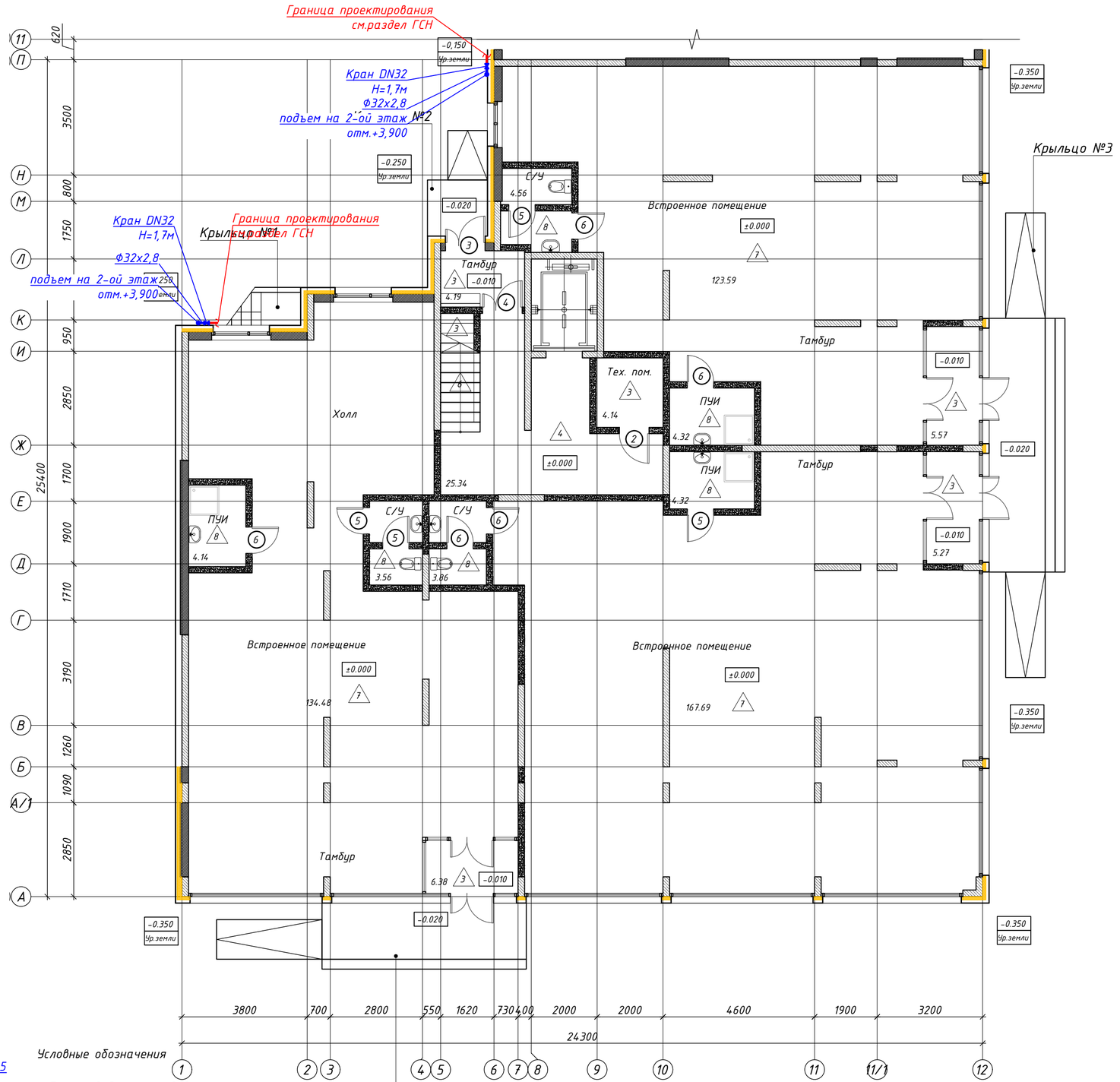
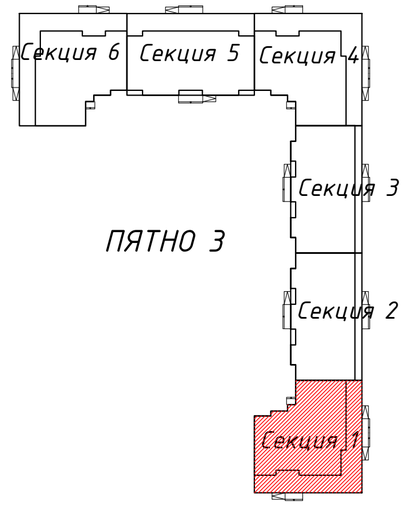


Схема блокировки



N пом.	Наименование помещения	Площадь м2
1	Встроенное помещение	122.8
2	Санузел	4,51
3	Тамбур	4,18
4	Помещение уборочного инвентаря	4,31
5	Помещение уборочного инвентаря	4,31
6	Техническое помещение	4,14
7	Холл	25,34
8	Тамбур	4,28
9	Помещение уборочного инвентаря	4,31
10	Санузел	3,85
11	Санузел	3,56
12	Помещение уборочного инвентаря	4,14
13	Встроенное помещение	162,7
14	Встроенное помещение	132,4
15	Тамбур	4,28

Условные обозначения

ф20х2,5 / Г – Газопровод низкого давления, диаметр и толщина стенки трубы

Крыльцо №4 – Газопровод в вентилируемом коробе

– Газопровод в защином футляре

– Газовый счетчик

– Шаровый кран

– Электромагнитный клапан

Решетка 200х200 – Вентиляционный канал, Размер решетки

– 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	-ГСВ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
ГИП		Исина			10.20	Внутреннее газооборудование Пятно 3. Секция 1	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов: 6
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

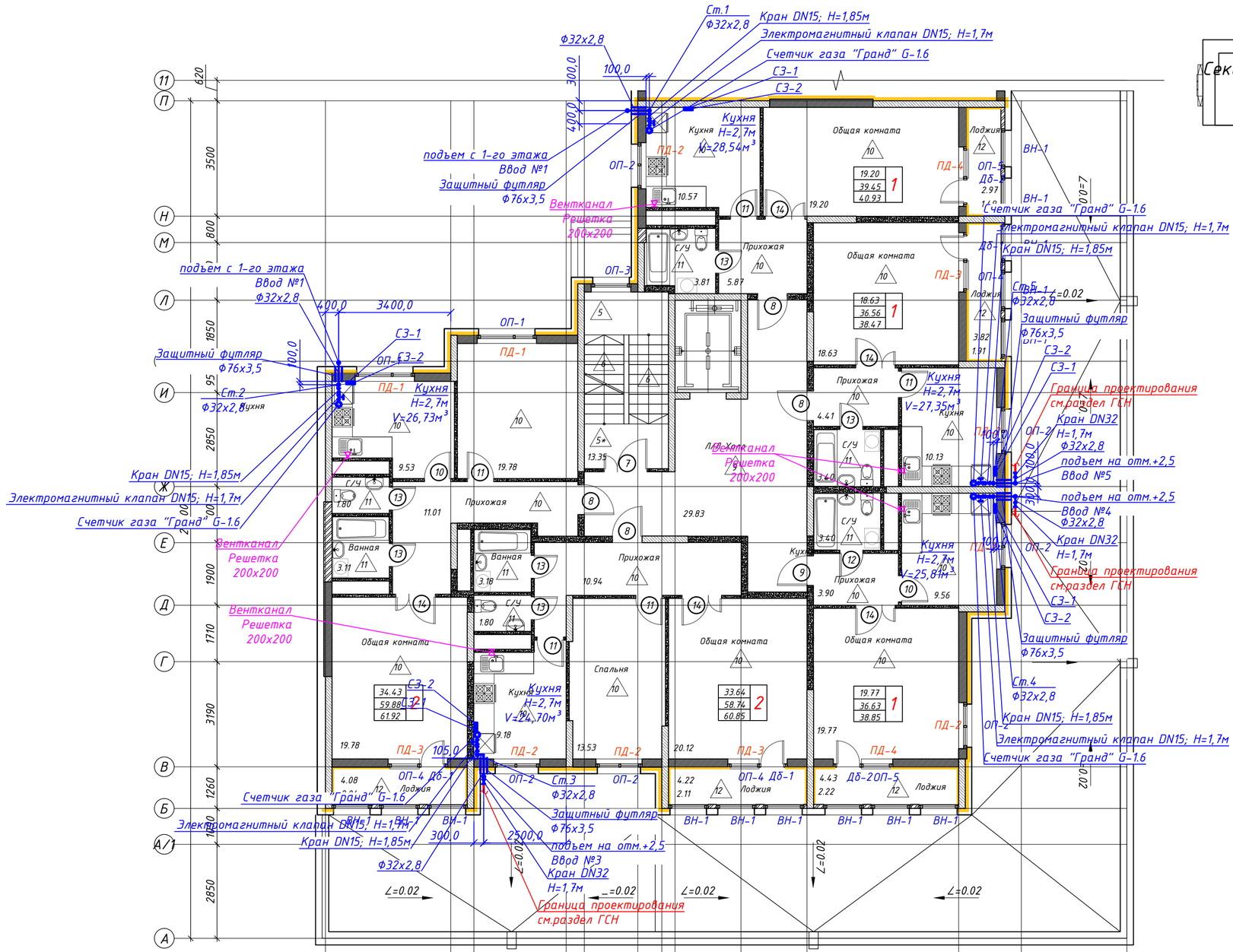
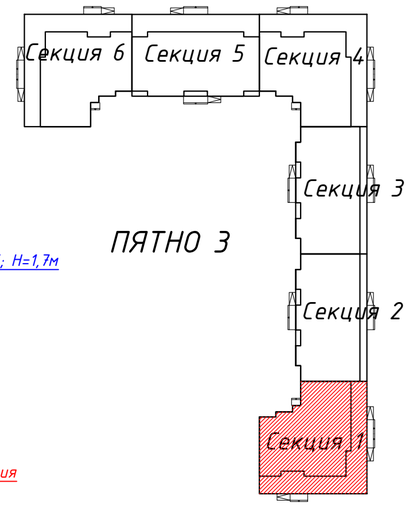


Схема блокировки



Условные обозначения

- Ф20х2,5 Г – Газопровод низкого давления, диаметр и толщина стенки трубы
- Газопровод в защином футляре
- Газовый счетчик
- Шаровый кран
- Электромагнитный клапан
- Вентиляционный канал Размер решетки (Решетка 200х200)
- 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

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

Внутреннее газооборудование Пятно 3. Секция 1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	6

План 2-го этажа на отм.+3,900 М1:100

ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021

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

Формат А2 (594х420)

План типового этажа
М1:100

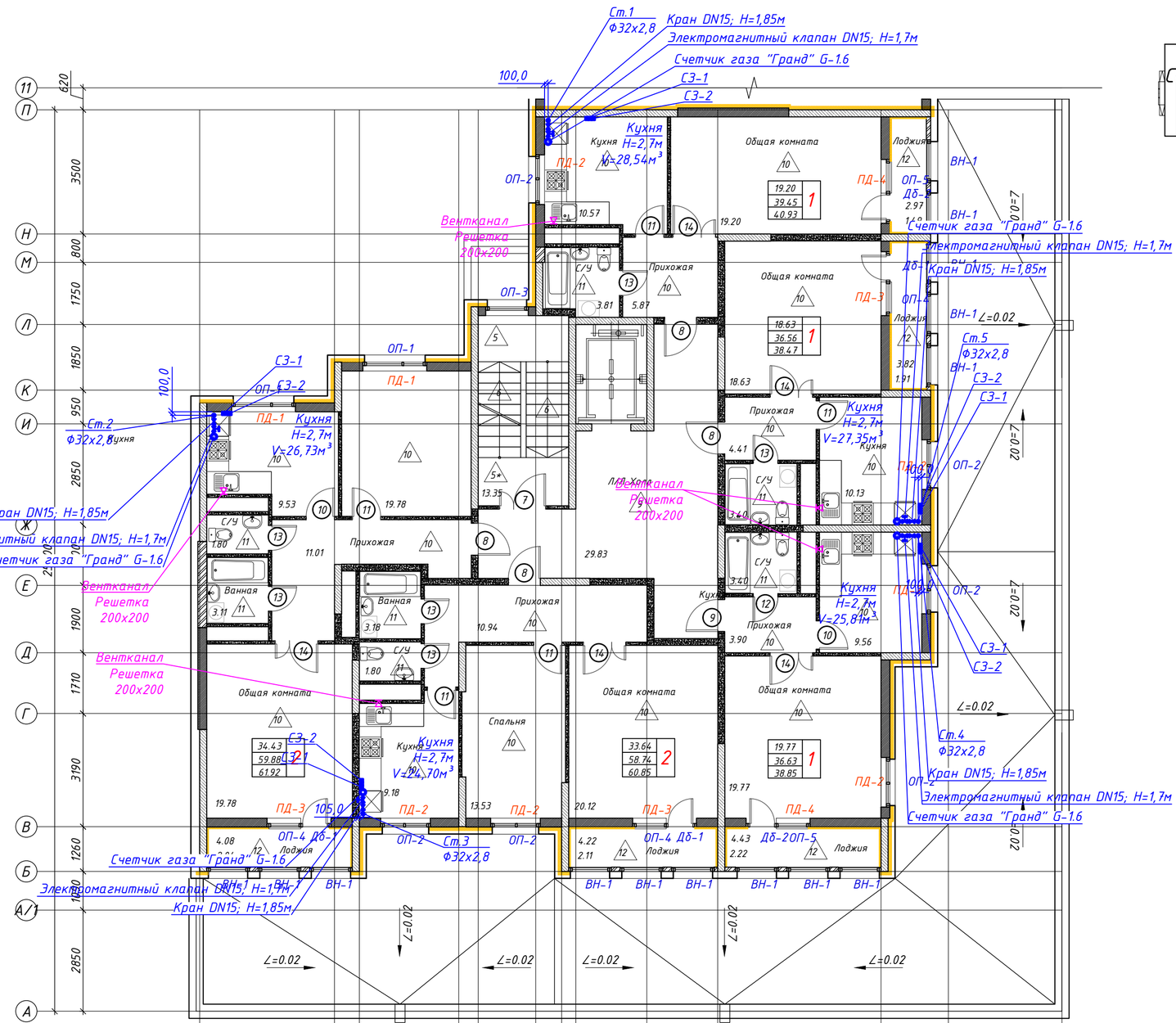
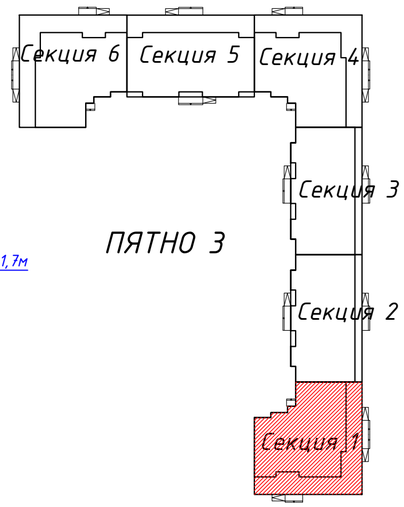


Схема блокировки



Условные обозначения

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

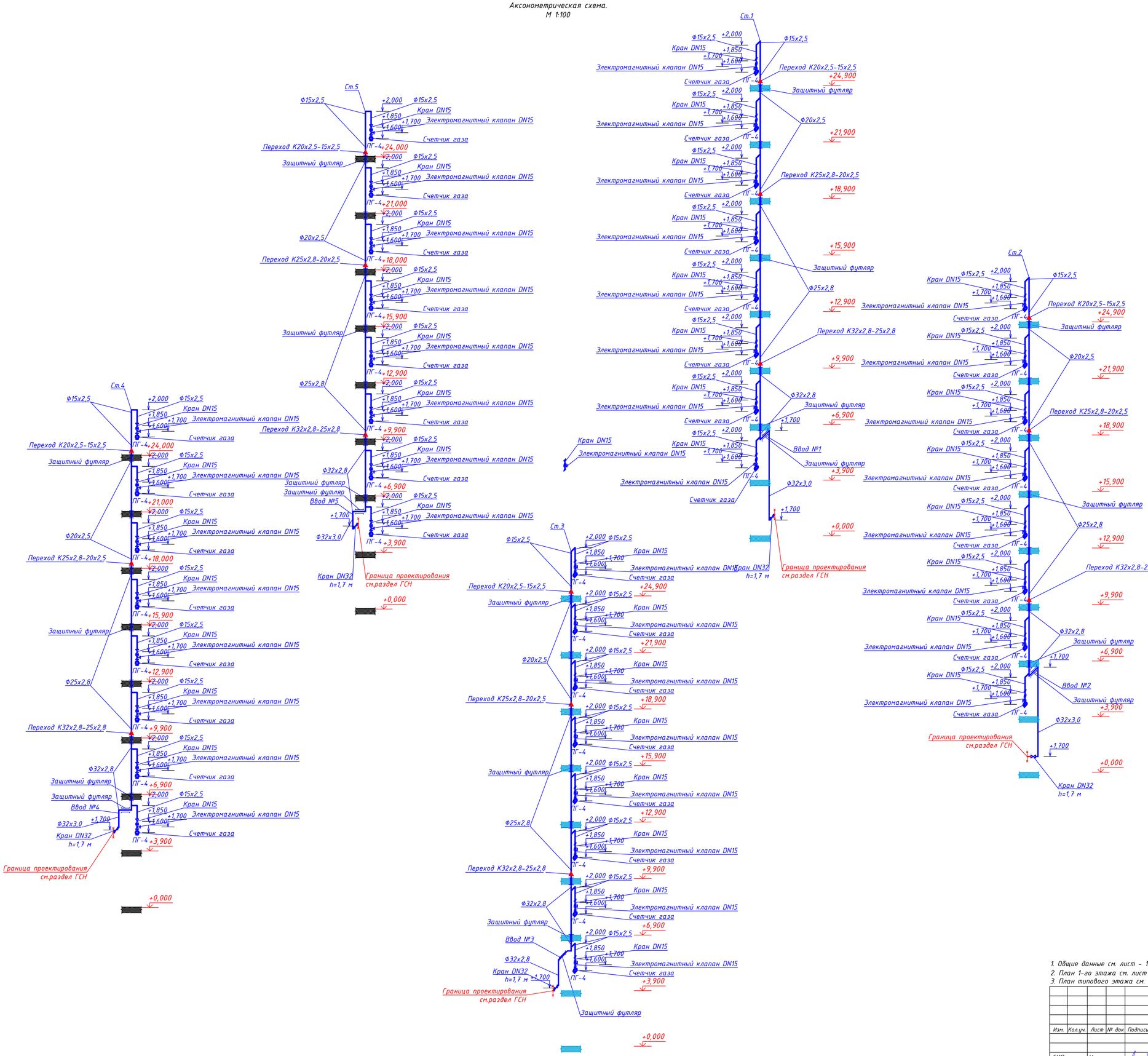
1. Общие данные см. лист – 1
2. Аксонометрическую схему см. лист – 5
3. Высотные отметки ввода газопровода в дом, высота установки отключающей арматуры и подключения газовых оборудований даны от уровня пола соответствующего этажа

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	-ГСВ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
ГИП		Исина			10.20	Внутреннее газооборудование Пятно 3. Секция 1	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов: 6
ГАП		Полец			10.20			
Проверил		Аткенов			10.20	План типового этажа М1:100	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Выполнил		Газизов			10.20			

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

Формат А2 (594х420)

Аксонометрическая схема.
М 1:100

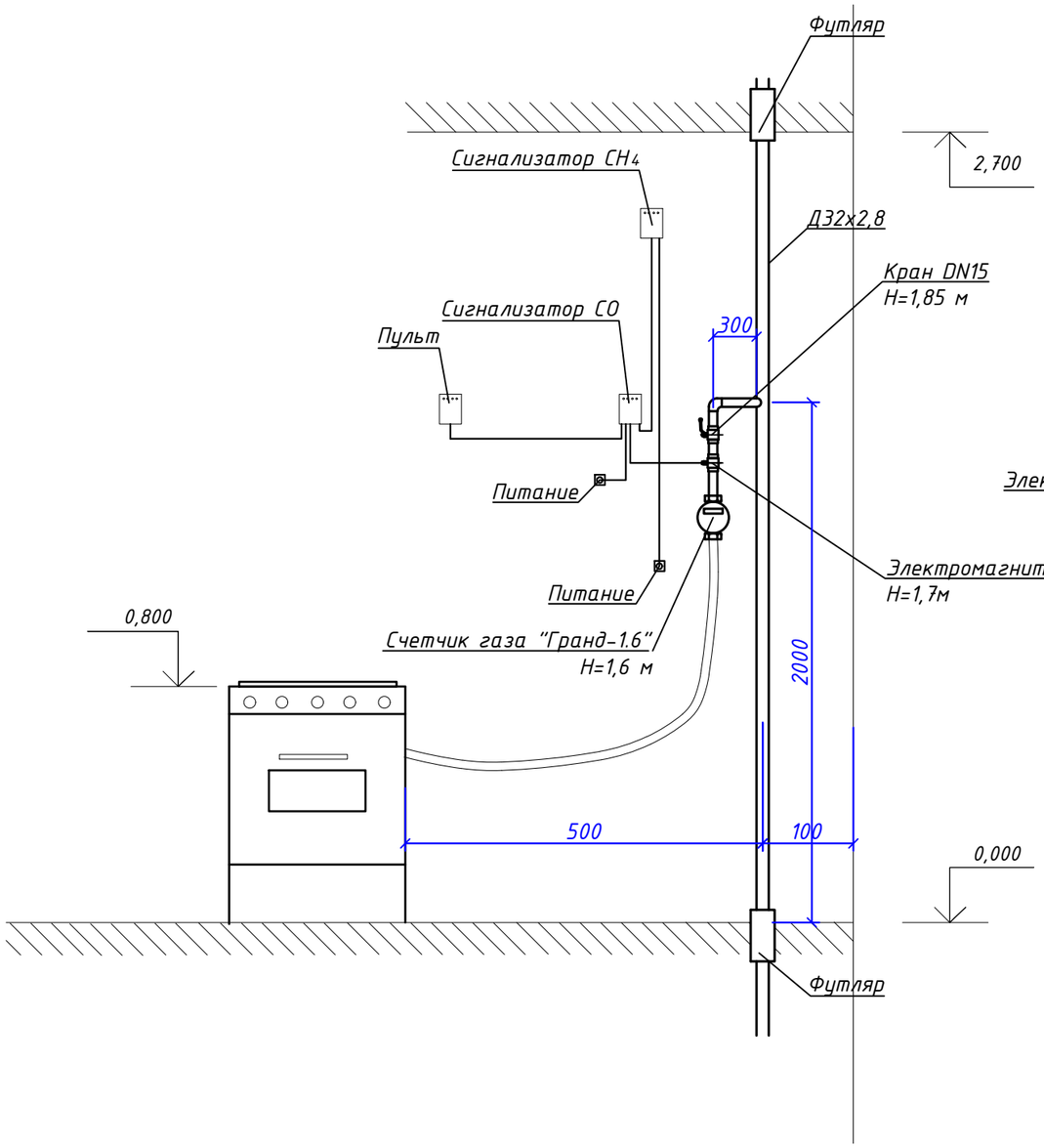


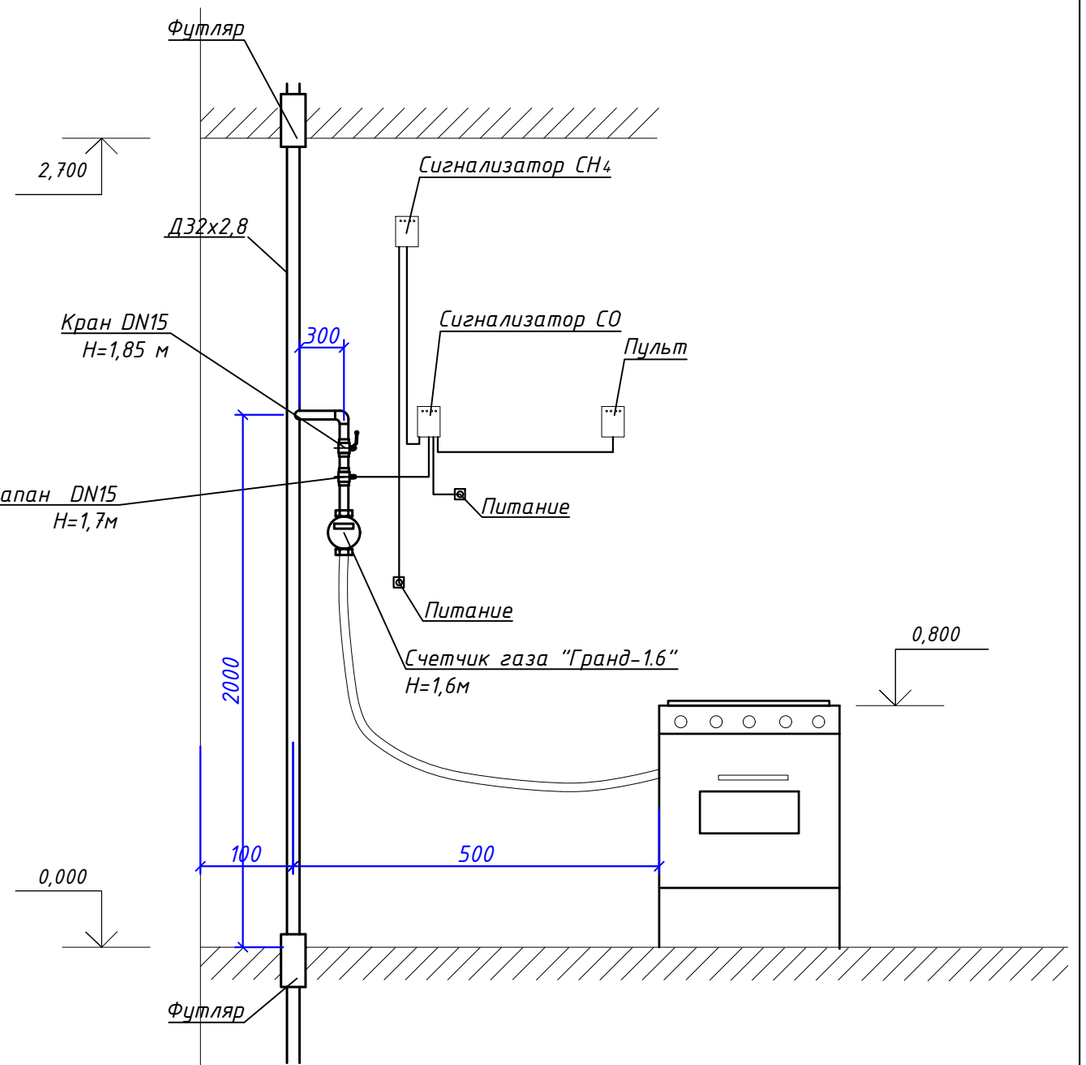
1. Общие данные см. лист - 1.
2. План 1-го этажа см. лист - 2
3. План типового этажа см. лист - 3, 4.

						-ГСВ	
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
						Внутреннее газооборудование Пятно 3. Секция 1	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 (841х594)





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		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Внутреннее газооборудование Пятно 3. Секция 1	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.	40	1,9	
2	Плита газовая ПГ-4 с духовым шкафом и с автоматикой безопасности				шт.	40	-	
	Запорная арматура							
3	Кран шаровый муфтовый Ру=1,6 МПа DN32	11б27п			шт.	5	0,29	
4	Кран шаровый муфтовый Ру=1,6 МПа DN15	11б27п			шт.	40	0,15	
5	Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2				шт.	40	-	
-	с электромагнитным клапаном КЭЗУГ Ру=0,1 МПа DN15	Каталог "МЦКБА"			шт.	40	-	
-	-сигнализатор загазованности природным газом СЗ-1				шт.	40	-	
-	-сигнализатор загазованности оксида углерода СЗ-2				шт.	40	-	
	Газопровод							
6	Труба стальная водогазопроводная Ф32х2,8	ГОСТ 3262-75			п.м.	38,7	2,02	
7	Труба стальная водогазопроводная Ф25х2,8	ГОСТ 3262-75			п.м.	45,0	1,53	
8	Труба стальная водогазопроводная Ф20х2,5	ГОСТ 3262-75			п.м.	30,0	1,08	
9	Труба стальная водогазопроводная Ф15х2,5	ГОСТ 3262-75			п.м.	50,0	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.	5	2,8	
11	Прокладка газопровода в футляре через пол Lф=340 Дф=76х2,5	5.905-25.05 УГ 9.05			шт.	10	2,9	
12	Прокладка газопровода в футляре через пол Lф=340 Дф=57х2,0	5.905-25.05 УГ 9.03			шт.	15	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	-ГСВ.СО		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Внутреннее газооборудование Пятно 3. Секция 1	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	2
ГИП		Исина			10.20	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021		
ГАП		Полец			10.20				
Проверил		Аткенов			10.20				
Выполнил		Газизов			10.20				

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.	40	0,075	
15	Вставка диэлектрическая изолирующая 1/2", штуцер/штуцер				шт.	40	-	
16	Подводка сильфонная с покрытием ПВХ 1/2", L=1,5 м				п.м.	60,0	-	
	Антикоррозийнное покрытие трубопроводов							
17	Грунтовка газопровода за 1 слой ГФ-021							
-	для труб Ф32х2,8				$м^2$	3,889	-	
-	для труб Ф25х2,8				$м^2$	3,533	-	
-	для труб Ф20х2,5				$м^2$	1,884	-	
-	для труб Ф15х2,5				$м^2$	2,355	-	
18	Окраска газопровода маслянной краской желтого цвета за 2 раза ПФ-115							
-	для труб Ф32х2,8				$м^2$	3,889	-	
-	для труб Ф25х2,8				$м^2$	3,533	-	
-	для труб Ф20х2,5				$м^2$	1,884	-	
-	для труб Ф15х2,5				$м^2$	2,355	-	
19	Испытание газопровода воздухом на герметичность (жилых зданий) Рисп=0,01 МПа							
-	Ф32х2,8				п.м.	38,7		
-	Ф25х2,8				п.м.	45,0		
-	Ф20х2,5				п.м.	30,0		
-	Ф15х2,5				п.м.	50,0		
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	-ГСВ.СО	Лист 2