Генеральный проектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью
"АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920

Заказ 539 / 2022

"Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г.Текели области Жетысу"

Альбом 3. Внутренние системы газоснабжения

539/ 6.3- ГСВ

том 6.

2022г.

Генеральный проектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью
"АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920

Заказ 539 / 2022

"Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г.Текели области Жетысу"

Рабочие чертежи
539/ 6.3- ГВС

Директор ТОО "АРС ЛТД" Файзулин Р.Д.

Главный иженер проекта Рукосуева Л.А.

2022г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГП	Генеральный план и благоустройство	
-ТС	Тепловые сети	
-ЭС	Наружное электроснабжение	
-ЭН	Наружное электроосвещение	
-НСС	Наружные сети связи	
-НВК	Наружное водоснабжение и канализация	
-ГСН	Наружные газопроводы	
-ГСВ	Внутреннее газоснабжение	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ-ГСВ

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План первого этажа	
3	План типового этажа	
4	Аксонометрическая схема газопровода	
5	Монтажная схема подключения ПГ-4 и системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2	
6	Прокладка газопровода Ø25х2,8 в футляре через стену	
7	Прокладка газопровода Ø25х2,8 в футляре через пол	
8	Прокладка газопровода Ø20х2,5 в футляре через пол	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы	
МСН 4.03-01-2003	Газораспределительные системы	
	Прилагаемые документы	
539-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 инженер проекта _____ Рукосуева Л.

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

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ на плане	Наименование помещения	Объем помещения, м³	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа, м³/час: на агрегат	Расход газа, м³/час: общий с учетом коэф.одновременности	Рабочее давление газа, МПа (мбар)	Примечание
1	Кухня	27,32	Плита газовая ПГ-4	20	1,25		0,0013 (13,0)	Природный газ по ГОСТ 5542-2014
2	Кухня	26,32	Плита газовая ПГ-4	5	1,25		0,0013 (13,0)	
2	Кухня	24,65	Плита газовая ПГ-4	5	1,25		0,0013 (13,0)	
3	Кухня	24,59	Плита газовая ПГ-4	10	1,25		0,0013 (13,0)	
4	Кухня	24,3	Плита газовая ПГ-4	20	1,25		0,0013 (13,0)	
5	Расход газа Коэф.одновременности=0,23; Qобщ.=(1.25*60*0.23)					17,25		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект газоснабжения "Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу" разработан на оснований задания на проектирование от 10.11.2023 года выданными ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства г.Текели» и в соответствии с техническими условиями за №45 от 29.09.2023 года выданными ГКП на ПХВ «ЖетісуГазСервис» и действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами:

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

Природно-климатические условия района: Климатический район - III-В. (СНиП РК 2.04-01-2017*). Снеговая нагрузка - II район, 1,2 кПа (120 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) (СП РК ЕН 1991-1-3:2003/2011). Ветровой напор - I район, 0,25 кПа (25 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) (СП РК ЕН 1991-1-4:2003/2011) . Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,6-1,6м, гравийно-галечник с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10% мощностью 0,6-1,0м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30% (вскрытая мощность до 12,0м). В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 12,0м. (Приложение №3). Сейсмичность района - 9 баллов при ОСЗ-2475 согласно СП РК 2.03-30-2017* Приложение Б. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

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

Учет расхода газа осуществляется бытовым газовым счетчиком GSN-G1.6 IS с температурной коррекцией.

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 - II. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Для прекращения подачи газа потребителю на каждом вводе в дом устанавливаются отключающие шаровы кран DN25; на отметке 1,7 м от уровня земли.

В качестве отключающих устройств предусмотрены:

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

Внутренние газопроводы запроектированы из водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 Ø25х2,8; Ø20х2,5; Ø15х2,5. Прокладка стояков производится по кухням каждой квартиры. На опусках к газовым приборам предусмотрена установка шаровых кранов DN15

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.

- сигнализатор (СО) загазованности СЗ-2-2АГ с крепежным комплектом;
- сигнализатор (СН) загазованности СЗ-1-1АВ с крепежным комплектом;.
- Сигнализаторы ус

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

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, прокладка через балкон и лоджий осуществляется открытым способом.

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 1 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.

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Примечание
1	Прокладка газ-да в футляре через стены	
2	Испытание газопроводов на герметичность	
3	Протоколы проверки качества сварных стыков физич. методами	

Технико-экономические показатели

Газопровод низкого давления РN 0.0025 МПа :

Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 Ø25х2,8 - 132,0 м

Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 Ø20х2,5 - 60,0 м

Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 Ø15х2,5 - 90,0 м

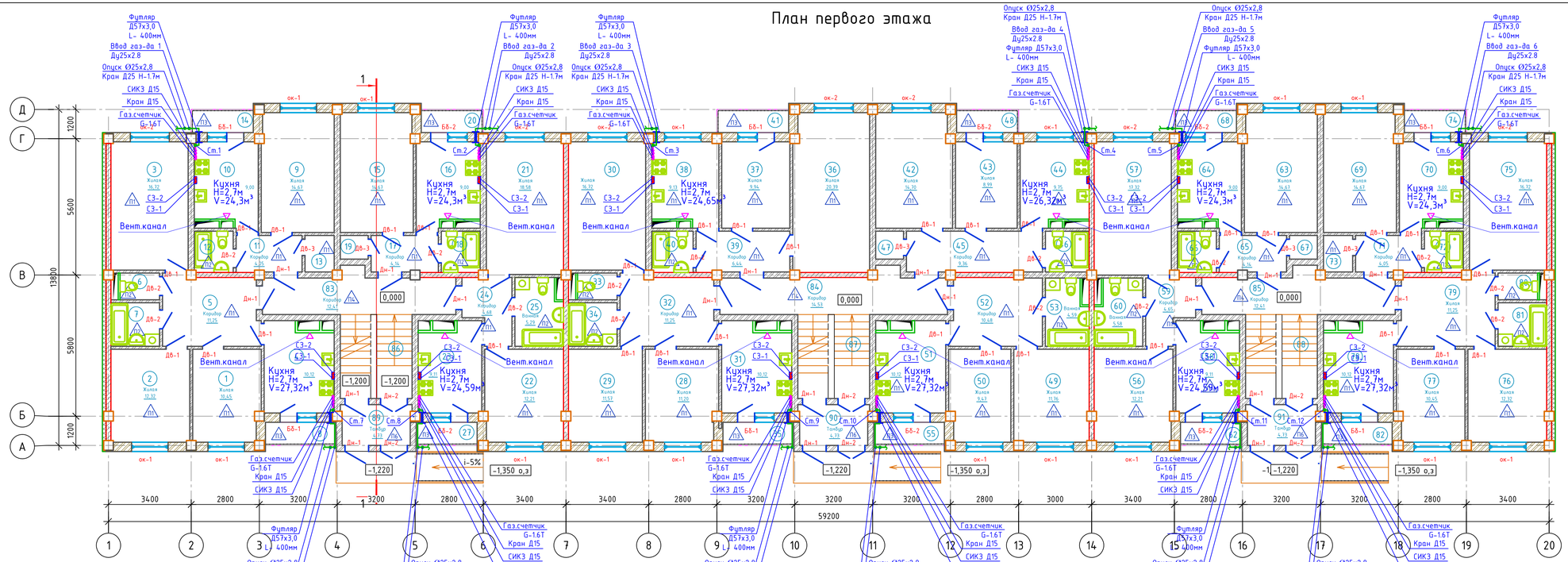
Счетчик газовый бытовой - 60 шт

Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2- 60 шт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	539-ГСВ		
						«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"		
ГИП		Рукосуева Л.				Внутреннее газоснабжение	Стадия: РП	Лист: 1
Разработал		Димубаев						Листов:
Проверил		Рукосуева Л.				Общие данные	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920 г. Талдыкорган	
Норм.контр.		Неласых И.						

Формат А3*А4

План первого этажа



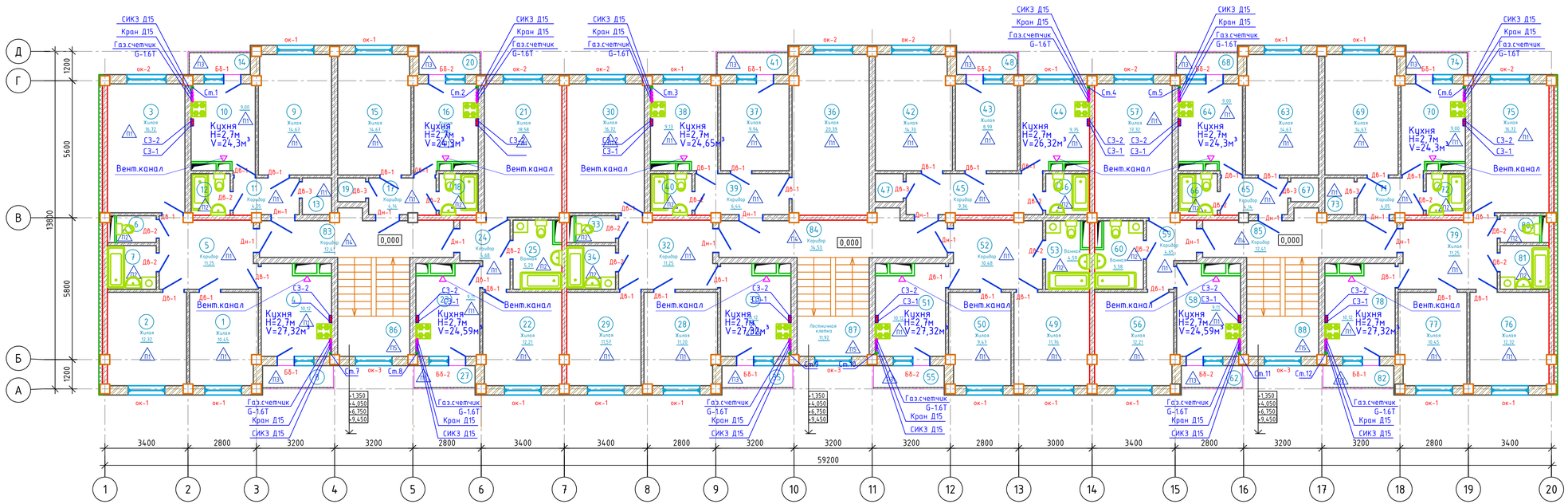
Примечания

1. Общие указания см. лист 1
2. Высотные отметки даны от уровня пола соответствующего этажа.
3. Наружный газопровод и крепления учтены в разделе ГСН
4. Запрещается остекление балконов первого этажа

							539-ГСВ
							«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Рукосуева Л.				Внутреннее газоснабжение	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Разработал		Димубаев					
Проверил		Рукосуева Л.					
Норм.контр.		Неласых И.				План первого этажа	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920 г. Талдыкорган

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

План 2-5 типового этажа



Примечания

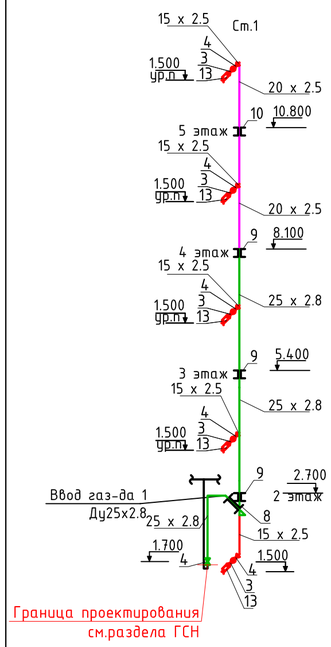
1. Общие указания см. лист 1
2. Высотные отметки даны от уровня пола соответствующего этажа.
3. Наружный газопровод и крепления учтены в разделе ГСН
4. Запрещается остекление балконов первого этажа

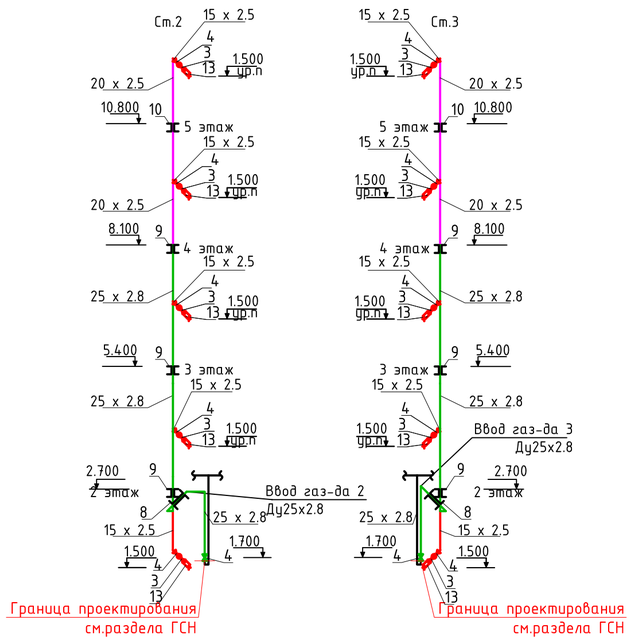
							539-ГСВ
							«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Рукосуева Л.				Внутреннее газоснабжение	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разработал		Димубаев					
Проверил		Рукосуева Л.					
Норм.контр.		Неласых И.				План типового этажа	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920 г. Талдыкорган

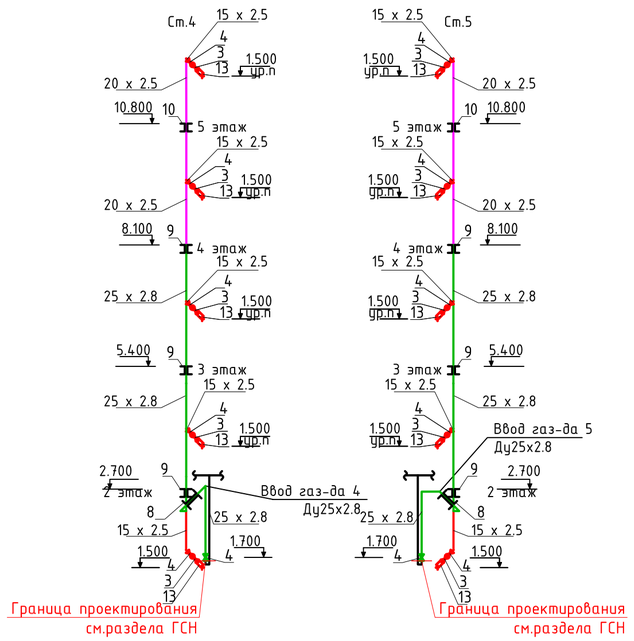
Формат А3

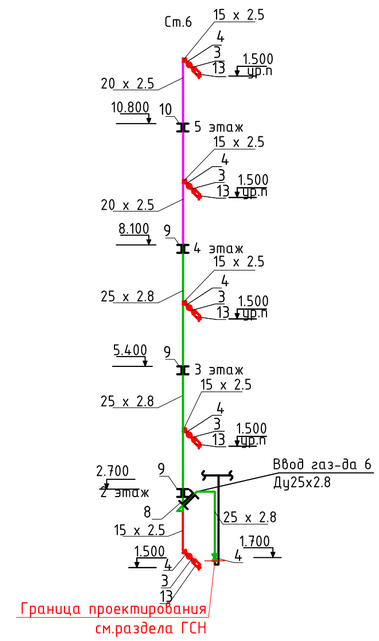
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Аксонометрическая схема газопровода.









Примечания

1. Общие указания см. лист 1
2. Высотные отметки даны от уровня пола соответствующего этажа.
3. Наружный газопровод и крепления (см.разделе ГСН)

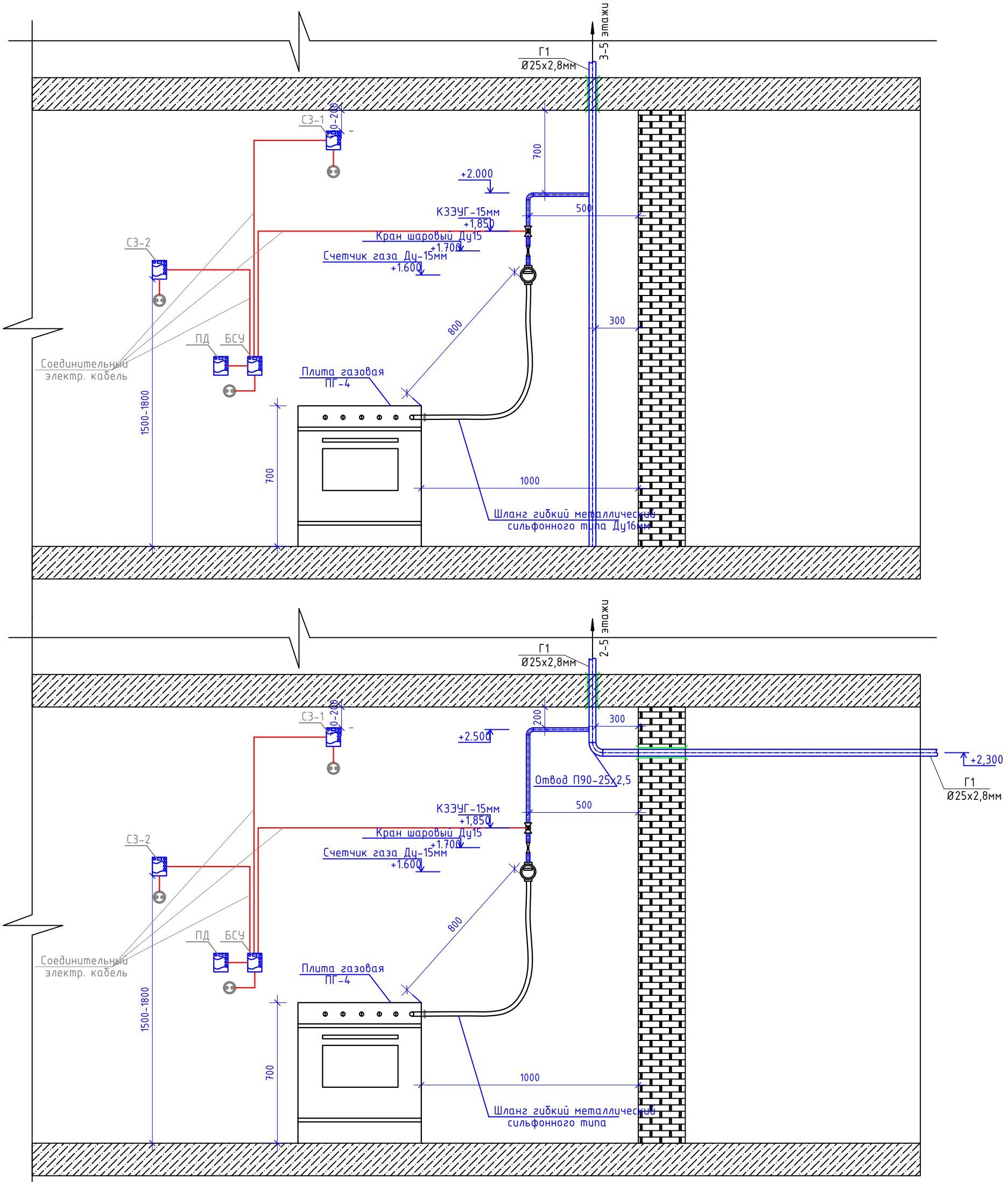
Условные обозначения

- Прокладка газопровода в футляре
- СИКЗ на газопроводе
- Кран на газопроводе
- Газовый счетчик

						539-ГСВ	
						«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Рукосуева Л.				Внутреннее газоснабжение	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Разработал		Димубаев					
Проверил		Рукосуева Л.					
Норм.контр.		Неласых И.				Аксонометрическая схема газопровода	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920 г. Талдыкорган

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

Формат А2



						539-ГСВ
						«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Рукосуева Л.				Внутреннее газоснабжение
Разработал		Димубаев				
Проверил		Рукосуева Л.				
Норм.контр.		Неласых И.				

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

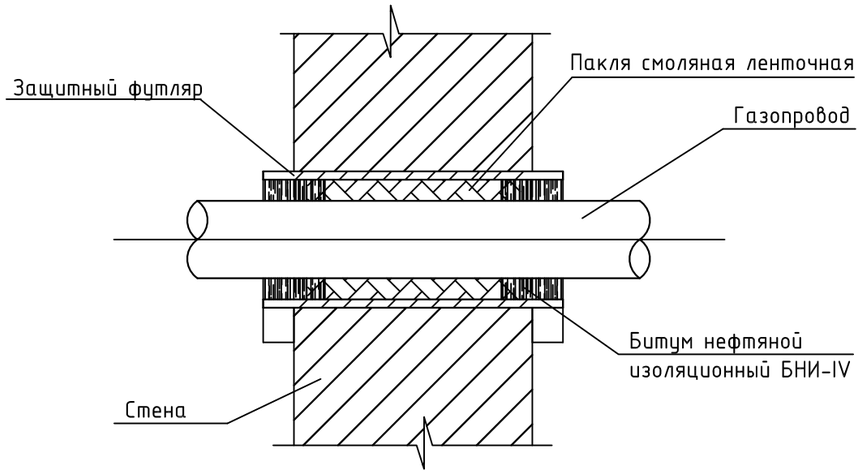
Монтажная схема подключения ПГ-4 и системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2

ТОО "АРС ЛТД"
ГСЛ № 14012920
г. Талдыкорган

Формат А2

взам.инв.N | подпись и дата | инв.Nподл.

Прокладка газопровода Ф25х2,8
в футляре через стену



Спецификация на 1 изделие

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг
Прокладка газопровода Ф25х2,8 в футляре через стену					
1	ГОСТ 10704-91 / Вст3сп2 ГОСТ 10705-80	Труба Ф76х3,5; L=380	шт.	1	2,80
2	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	$м^3$	0,02	-
3	ГОСТ 16183-77	Пакля смоляная ленточная	$м^3$	0,1	-

Взам. инв. №

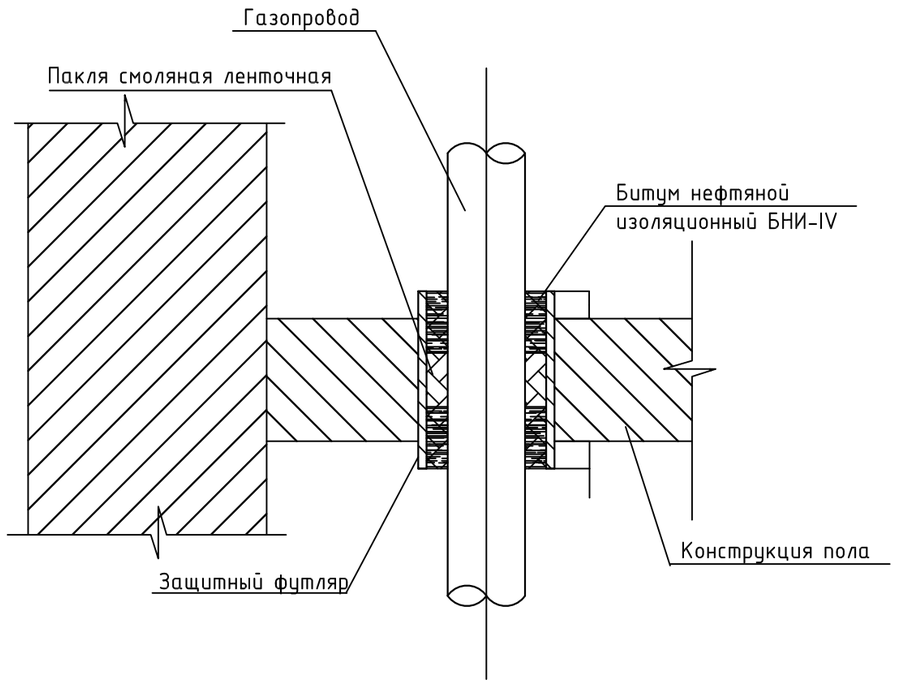
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	539-ГСВ			
						«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"			
ГИП		Рукосуева Л.				Внутреннее газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Димубаев					РП	6	
Проверил		Рукосуева Л.							
Норм.контр.		Неласых И.				Прокладка газопровода Ф25х2,8 в футляре через стену	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920 г. Талдыкорган		

Формат А3

Прокладка газопровода в футляре
через конструкцию пола



Спецификация на 1 изделие

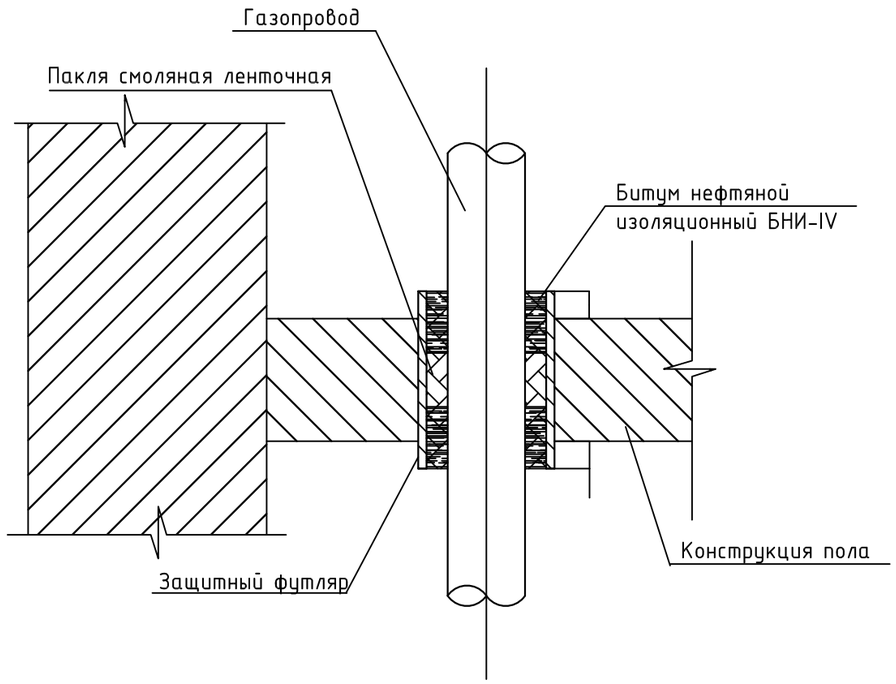
Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг
Прокладка газопровода Ф25х2,8 в футляре через пол					
1	ГОСТ 10704-91 Вст3сп2 ГОСТ 10705-80	Труба Ф57х3,5; L=340	шт.	1	1,5
2	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	$м^3$	0,02	-
3	ГОСТ 16183-77	Пакля смоляная ленточная	$м^3$	0,1	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	539-ГСВ			
						«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"			
ГИП		Рукосуева Л.				Внутреннее газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Димубаев					РП	7	
Проверил		Рукосуева Л.							
Норм.контр.		Неласых И.				Прокладка газопровода Ф25х2,8 в футляре через пол	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920 г. Талдыкорган		

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

Формат А3

Прокладка газопровода в футляре
через конструкцию пола



Спецификация на 1 изделие

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг
Прокладка газопровода Ф20х2,5 в футляре через пол					
1	ГОСТ 10704-91 Вст3сп2 ГОСТ 10705-80	Труба Ф48х2,5; L=340	шт.	1	2,81
2	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	$м^3$	0,02	-
3	ГОСТ 16183-77	Пакля смоляная ленточная	$м^3$	0,1	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	539-ГСВ			
						«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"			
ГИП		Рукосуева Л.				Внутреннее газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Димубаев					РП	8	
Проверил		Рукосуева Л.							
Норм.контр.		Неласых И.				Прокладка газопровода Ф20х2,5 в футляре через пол	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920 г. Талдыкорган		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Внутренний газопровод низкого давления							
	Оборудование							
1	Плита газовая ПГ-4 с духовым шкафом и с автоматикой безопасности	ПГ-4			шт.	60	-	см.раздел АР
	Запорная арматура							
2	Кран шаровый муфтовый Ру=1,6 МПа DN25	11б27п	242-207-3703		шт.	12	0,335	
3	Кран шаровый муфтовый Ру=1,6 МПа DN15	11б27п	242-207-3701		шт.	60	0,15	
4	Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2		245-803-0600		шт.	60	-	
-	с электромагнитным клапаном КЭЗУГ Ру=0,1 МПа DN15	Каталог "МЦКБА"	242-301-0700		шт.	60	-	
-	-сигнализатор загазованности природным газом СЗ-1		245-803-0601		шт.	60	-	
-	-сигнализатор загазованности оксида углерода СЗ-2		245-803-0602		шт.	60	-	
	Газопровод							
5	Труба стальная водогазопроводная Ф25х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0108		п.м.	132,0	2,02	
6	Труба стальная водогазопроводная Ф20х2,5	ГОСТ 3262-75	241-101-0104		п.м.	60,0	1,45	
7	Труба стальная водогазопроводная Ф15х2,5	ГОСТ 3262-75	241-101-0102		п.м.	90,0	1,08	
	Прокладка газопровода в футляре через стену							
8	Прокладка газопровода в футляре через стену Lф=380 Дф=76х3,5	см. лист 6	241-102-0139		шт.	12	2,80	
9	Прокладка газопровода в футляре через пол Lф=340 Дф=57х3,5	см. лист 7	241-102-0139		шт.	36	1,50	
10	Прокладка газопровода в футляре через пол Lф=340 Дф=48х2,5	см. лист 8	241-102-0131		шт.	12	2,81	
	Другие элементы							
11	Крепление к стене		261-301-0219		шт.	60	0,075	
12	Подводка сильфонная с покрытием ПВХ 1/2", L=1,5 м		261-301-0370		ш.т	60	-	
13	Счетчик газовый бытовой с температурной коррекцией	GSN-G1.6 IS	245-802-0201		шт.	60	0,550	
14	Отвод 90° 25х3,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0109		шт.	48	0,19	
15	Отвод 90° 20х2,5	ГОСТ 17375-2001	241-112-0105		шт.	12	0,04	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Рукосуева Л.			
Разработал		Димубаев			
Проверил		Рукосуева Л.			
Норм.контр.		Неласых И.			

539-ГСВ.СО

«Строительство 5-ти этажного 60 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина 31 в г. Текели области Жетісу"

Внутреннее газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920 г. Талдыкорган		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
16	Отвод 90° 15х2,5	ГОСТ 17375-2001	241-112-0102		шт.	60	0,03	
17	Переход К-25х2,8-20х2,5	ГОСТ 17378-2001	241-114-0100		шт.	12	0,1	
	Антикоррозийное покрытие трубопроводов							
18	Грунтовка газопровода за 1 слой ГФ-021		236-101-0107					
-	для труб Ф25х2,8				$м^2$	10,36	-	
-	для труб Ф20х2,5				$м^2$	3,76	-	
-	для труб Ф15х2,5				$м^2$	4,23	-	
19	Окраска газопровода маслянной краской желтого цвета за 2 раза ПФ-115		236-203-0109					
-	для труб Ф25х2,8				$м^2$	20,72	-	
-	для труб Ф20х2,5				$м^2$	7,52	-	
-	для труб Ф15х2,5				$м^2$	8,46	-	
20	Испытание газопровода воздухом на герметичность (жилых зданий) Рисп=0,01 МПа							
-	Ф25х2,8				п.м.	132,0		
-	Ф20х2,5				п.м.	60,0		
-	Ф15х2,5				п.м.	90,0		
21	Стыки газопроводов, подлежащие контролю физическими методами							
-	Контроль сварных соединений газ-да физическими методами 5%:				стык	10		
-	- радиографическим методом 20%				стык	2		
-	- ультразвуковым методом 80%				стык	8		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

539-ГСВ.СО

Лист 2

Формат А3