

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План газопровода Г1. Продольный профиль газопровода Г1.	
3	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905-25.05 в.1	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов.	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов.	
Серия 5.905-20.07	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ по СНиП.

Лист	Наименование	Примечание
1	Укладка труб (глубина).	
2	Испытание перед их окончательной засыпкой.	
3	Разработка и обратная засыпка траншеи.	
4	Окраска надземного газопровода.	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

/Кораблев С.Ю./

Общие данные.

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение 7-ми квартирного жилого дома №24 по ул. Федерации в Ленинском районе г. Ульяновска.

Проект выполнен на основании технических условий № 1583 (1633) от 24.08.2011 г., выданных ООО "Ульяновскоблгаз" филиалом "Ульяновскгоргаз", в соответствии с "Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления" и СНиП 42-01-2002.

Точкой подключения является существующий подземный газопровод низкого давления $\phi 108 \times 4$ по ул. Федерации. Проектируемый газопровод транспортирует природный газ по ГОСТ 5542-87.

Газопровод проложить подземно из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 10 по ГОСТ 10705-80. Соединения должны быть неразъемными. На выходе из земли газопровод заключить в футляр $\phi 89 \times 3,5$, предусмотреть запорную арматуру КШ 50с (на высоте 1,8 м от уровня земли) и неразъемное изолирующее соединение СИ 50с.

В месте пересечения газопроводом тепловых сетей и дренажа газопровод заключить в футляр $\phi 159 \times 4,5$. Уклон газопровода в месте пересечения тепловых сетей - к существующему газопроводу низкого давления (контрольная трубка $\phi 32$ - на конце футляра в верхней его точке), на других участках - к потребителю. Расстояние по вертикали от наружной стенки канала тепловых сетей и от дренажа до поверхности футляра выдержать не менее 0,2 м.

В местах пересечения с водопроводом выдержать расстояние по вертикали (в свету) - 0,2 м, по горизонтали - 1,0 м. В местах пересечения с электрокабелем - 0,5 м.

Для защиты надземного газопровода от атмосферной коррозии предусмотрено покрытие из двух слоев грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* и двух слоев эмали ПФ-115 по ГОСТ 8292-85. Для защиты подземного газопровода от почвенной коррозии газопровод изолировать "весьма усиленной" изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Основание для подземного газопровода выполнить из песчаного грунта толщиной 10см; засыпку - мягким местным грунтом на полную глубину траншеи с послойным уплотнением.

На трубопроводы нанести опознавательную окраску по ГОСТ 14202-69*.

Выполнить испытания газопроводов на герметичность согласно СНиП 42-01-2002 п. 10.5.6 табл. 16 и п. 10.5.7 табл. 17. Осуществить контроль физическим методом согласно СНиП 42-01-2002 п. 10.4.1 табл. 14, табл. 15; п.10.4.2.

Монтаж и испытания газопроводов произвести специализированной строительно-монтажной организацией, имеющей лицензию на данный вид работ в соответствии с правилами безопасности "ПБ" систем газораспределения и газопотребления и СНиП 42-01-2002.

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

Изм.						ГСН			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал:						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил:							Р	1	3
ГИП						Общие данные.			

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
<i>Арматура</i>					
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Кран шаровый КШ 50с	1	5,7	шт.
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Неразъемное изолирующее соединение СИ 50с	1	3,1	шт.
<i>Трубопроводы</i>					
	ГОСТ 10704-91 В ст10 ГОСТ 10705-80	Труба ст. электросварная $\phi 89 \times 3,5$	1,5	7,38	м, для футляра
	ГОСТ 10704-91 В ст10 ГОСТ 10705-80	Труба ст. электросварная $\phi 57 \times 3$	23,5 2,5	4,0	подзем., м надзем., м
		<i>Прочее</i>			
	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° $\phi 57 \times 3$	7	0,5	шт.
	ГОСТ 8292-85	Эмаль ПФ-115 (желтая)	1,0		м ²
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021	1,0		м ²
	Серия 5.905-25.05 УГ 14.00-00	Прокладка газопровода в футляре L=8,0 м	1		шт.
	Серия 5.905--25.05	Врезка в газопровод Ду100	1		шт.
	ГОСТ 9.602-89	Изоляция "весьма усиленная"	23,5		м

Взам. инв. N		ГСН							
Погр. и дата									
Инв. N подл.									
		<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		
		Жилой дом					<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
		<i>Разработал:</i>					Р	З	
		<i>Проверил:</i>							
		ГИП							
		<i>Спецификация.</i>							

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План 1-го этажа. Разрез 1-1.	
3	План 2-го этажа.	
4	План 3-го этажа.	
5	План мансарды.	
6	Схема газопровода Г1. Гидравлический расчёт газопровода Г1.	
7	Фасад 1-6. Схема обвязки газового счетчика РЛ-4.	
8	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905-25.05 в.1	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов.	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов.	
Серия 5.905-20.07	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	

Основные показатели по чертежам марки ГСВ

Наименование помещения	Объем, м ³	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа, м ³ /ч		Давление газа, кПа	Примечание
				на агрегат	общее		
Кухня	161,65	ПГ-4	1	1,2	1,2	1,3-2,0	1 помещение
		Котел Beretta CITY 24 RSI	1	2,73	2,73	1,3-2,0	
Кухня	29,62	ПГ-4	1	1,2	1,2	1,3-2,0	3 помещения
		Котел Beretta EXCLUSIVE 30 MIX CSI	1	3,51	3,51	1,3-2,0	
Кухня	27,84	ПГ-4	1	1,2	1,2	1,3-2,0	3 помещения
		Котел Beretta EXCLUSIVE 30 MIX CSI	1	3,51	3,51	1,3-2,0	
ИТОГО:					12,53*		

* - с учетом коэффициента одновременности

Общие данные.

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение 7-ми квартирного жилого дома №24 по ул. Федерации в Ленинском районе г. Ульяновска.

Проект выполнен на основании технических условий № 1583 (1633) от 24.08.2011 г., выданных ООО "Ульяновскоблгаз" филиалом "Ульяновскгоргаз", в соответствии с "Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления" и СНиП 42-01-2002.

Топливо - природный газ Q=8020 ккал/м³.

Газоснабжение дома осуществляется от проектируемого подземного газопровода низкого давления Ø57х3.

На вводе газопровода в здание устанавливается запорная арматура КШ 40р и КШ 32р.

На вводе газопровода внутри каждой квартиры устанавливаются: клапан термозапорный КТЗ 001-20 исполнение 00 (внутренняя-наружная резьба) система индивидуального контроля загазованности СИКЗ-20 с электромагнитным клапаном МКГ-3020, запорная арматура КШ 20р, газовый счетчик РЛ-4. Газовый счетчик установить на высоте 1,600 м от уровня пола.

Внутренние газопроводы выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 10 по ГОСТ 10705-80 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Соединения должны быть неразъемными.

Установку отключающих устройств перед котлами КШ 20р предусмотреть перед котлами на отметке 1,100 м, перед газовыми плитами - на отметке 0,900 м.

В каждой квартире предусматривается установка газового оборудования: на втором, третьем и мансардных этажах - плита газовая ПГ-4 и настенный газовый двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания Beretta EXCLUSIVE 30 MIX CSI, на первом - плита газовая ПГ-4 и настенный газовый одноконтурный котел с закрытой камерой сгорания Beretta CITY 24 RSI.

Расход газа на плиту ПГ-4 - 1,2 м³/ч, на котел Beretta EXCLUSIVE 30 MIX CSI - 3,51 м³/ч, на котел Beretta CITY 24 RSI - 2,73 м³/ч.

Отвод продуктов сгорания от котлов производится в вертикальные дымовые каналы. Подача воздуха на горение предусматривается по схеме, аналогичной отводу продуктов сгорания. Вентиляция кухни осуществляется через форточку и проектируемые вентканалы. Развѳртку вентканалов смотреть в проекте 14/11-АС.2 том 5, выполненным ООО "Симбирскпроект-ИЦ".

Монтаж газового оборудования вести в соответствии с инструкцией по монтажу газоиспользующего оборудования предприятия - изготовителя, но не отступая от норм СП 42-101-2003 г.

Для защиты газопровода от атмосферной коррозии предусмотрено покрытие из двух слоев грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* и двух слоев эмали ПФ-115 по ГОСТ 8292-85.

На трубопроводы нанести опознавательную окраску по ГОСТ 14202-69*.

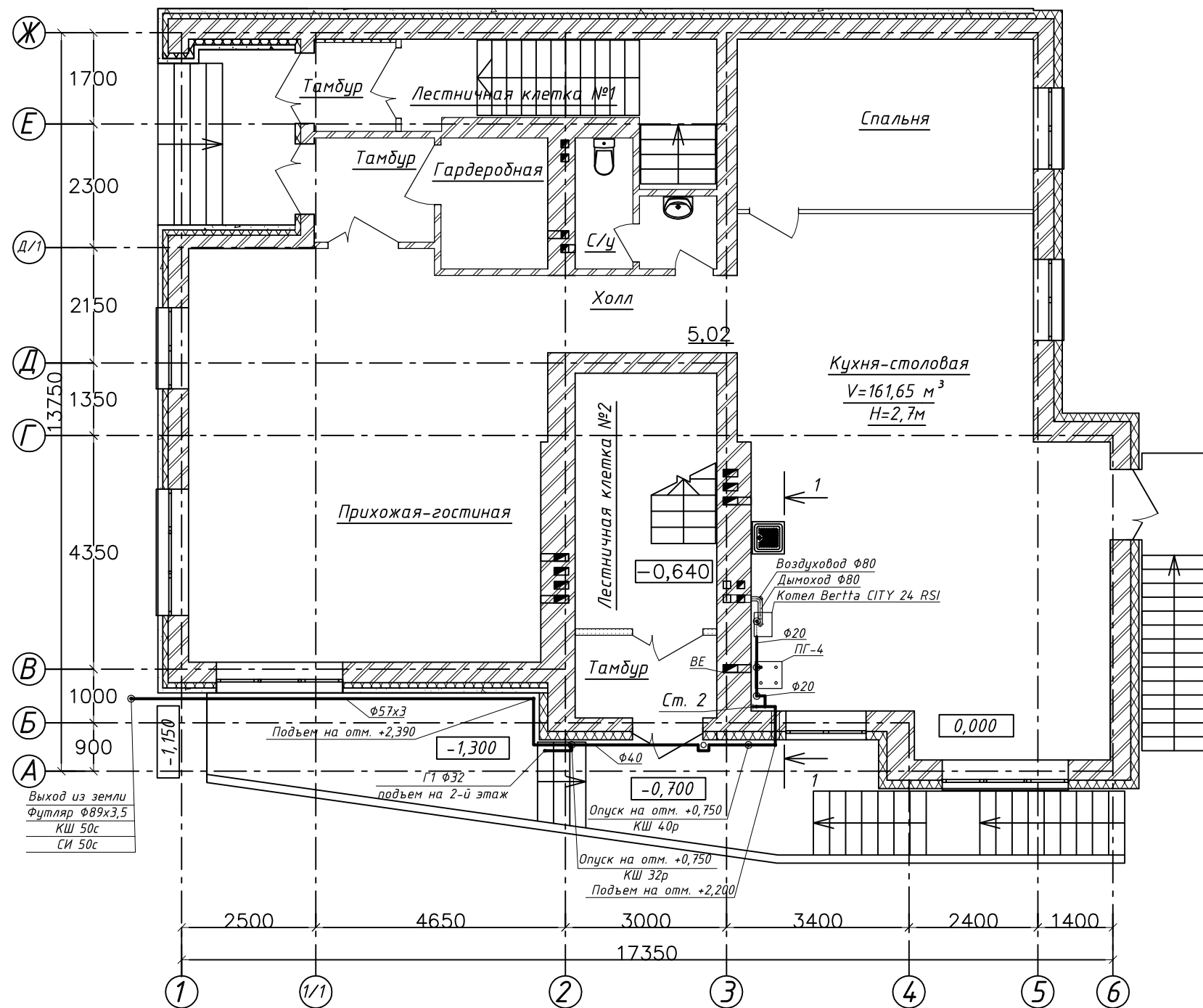
Выполнить испытания газопроводов на герметичность согласно СНиП 42-01-2002 п. 10.5.6 табл. 16 и п. 10.5.7 табл. 17. Осуществить контроль физическим методом согласно СНиП 42-01-2002 п. 10.4.1 табл. 14, табл. 15; п.10.4.2.

Монтаж и испытания газопроводов произвести специализированной строительной-монтажной организацией, имеющей лицензию на данный вид работ в соответствии с правилами безопасности "ПБ" систем газораспределения и газопотребления и СНиП 42-01-2002.

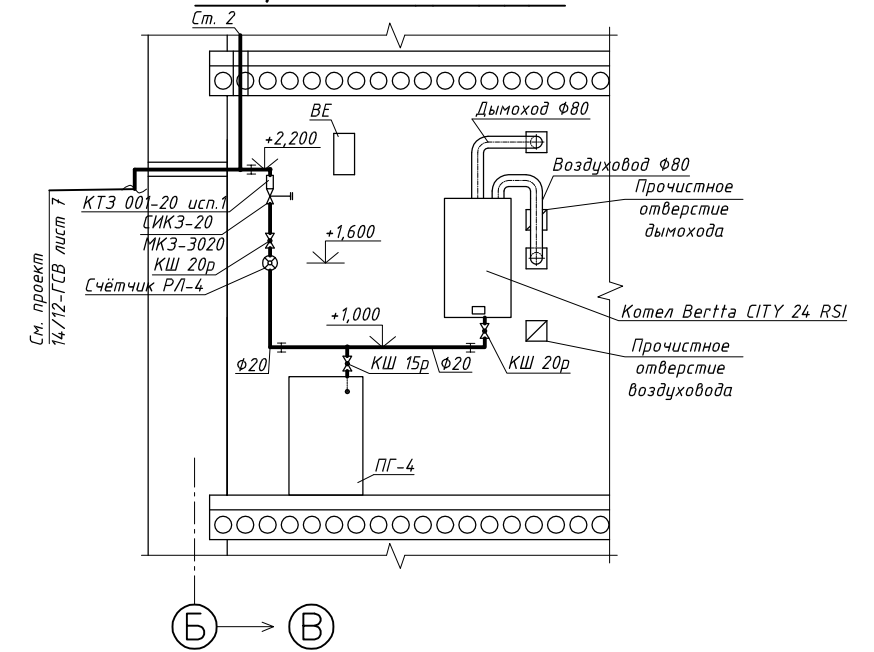
Взам. инв. N
Пояр. и дата
Инв. N подл.

						ГСВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал:						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил:							Р	1	8
						Общие данные.			
ГИП									

План 1-го этажа (М 1:100)



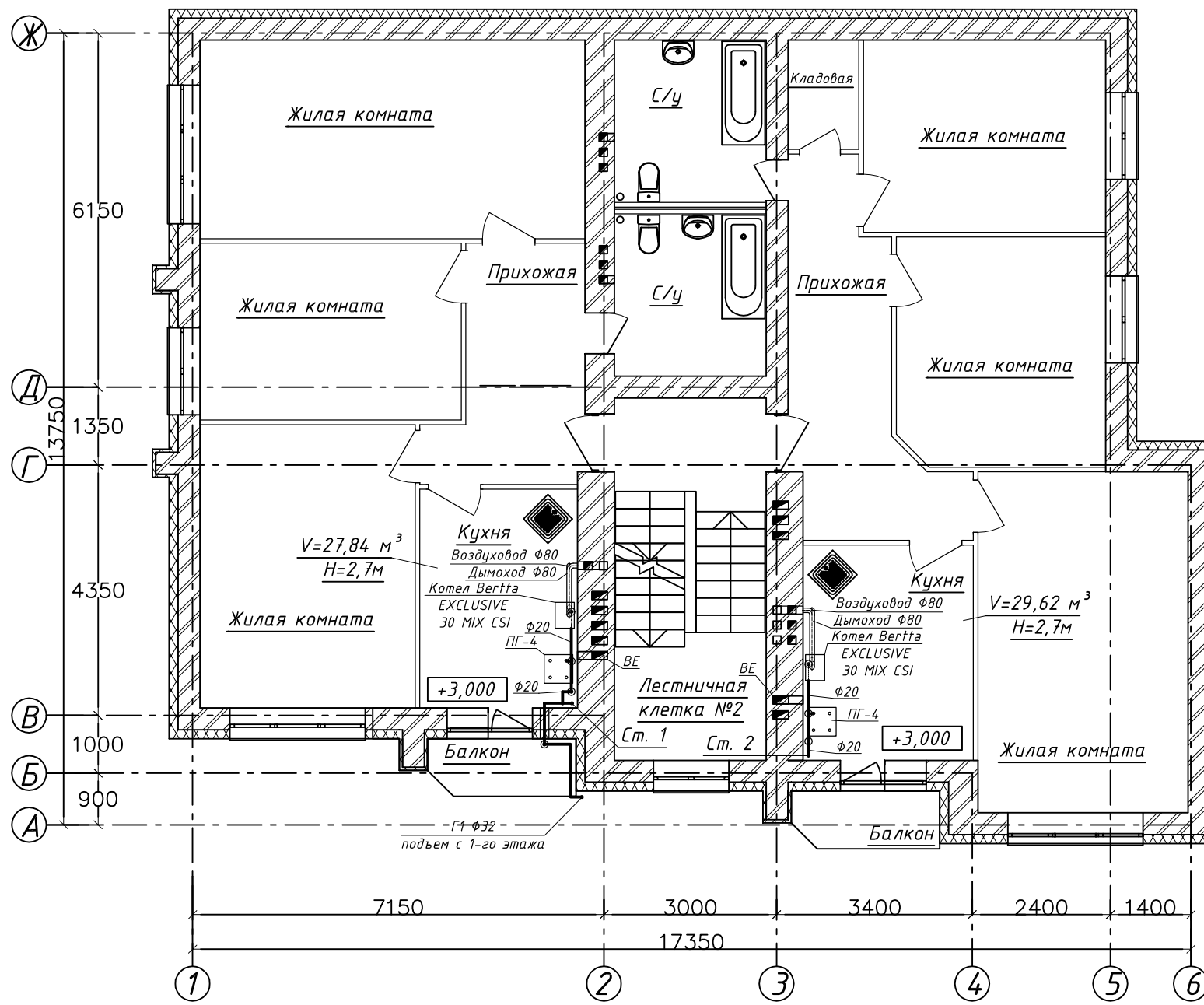
Разрез 1-1 (М 1:50)



Инт. N подл.	Взам. инв. N
Попр. и дата	

						ГСВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал:						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил:							Р	2	
ГИП						План 1-го этажа.			

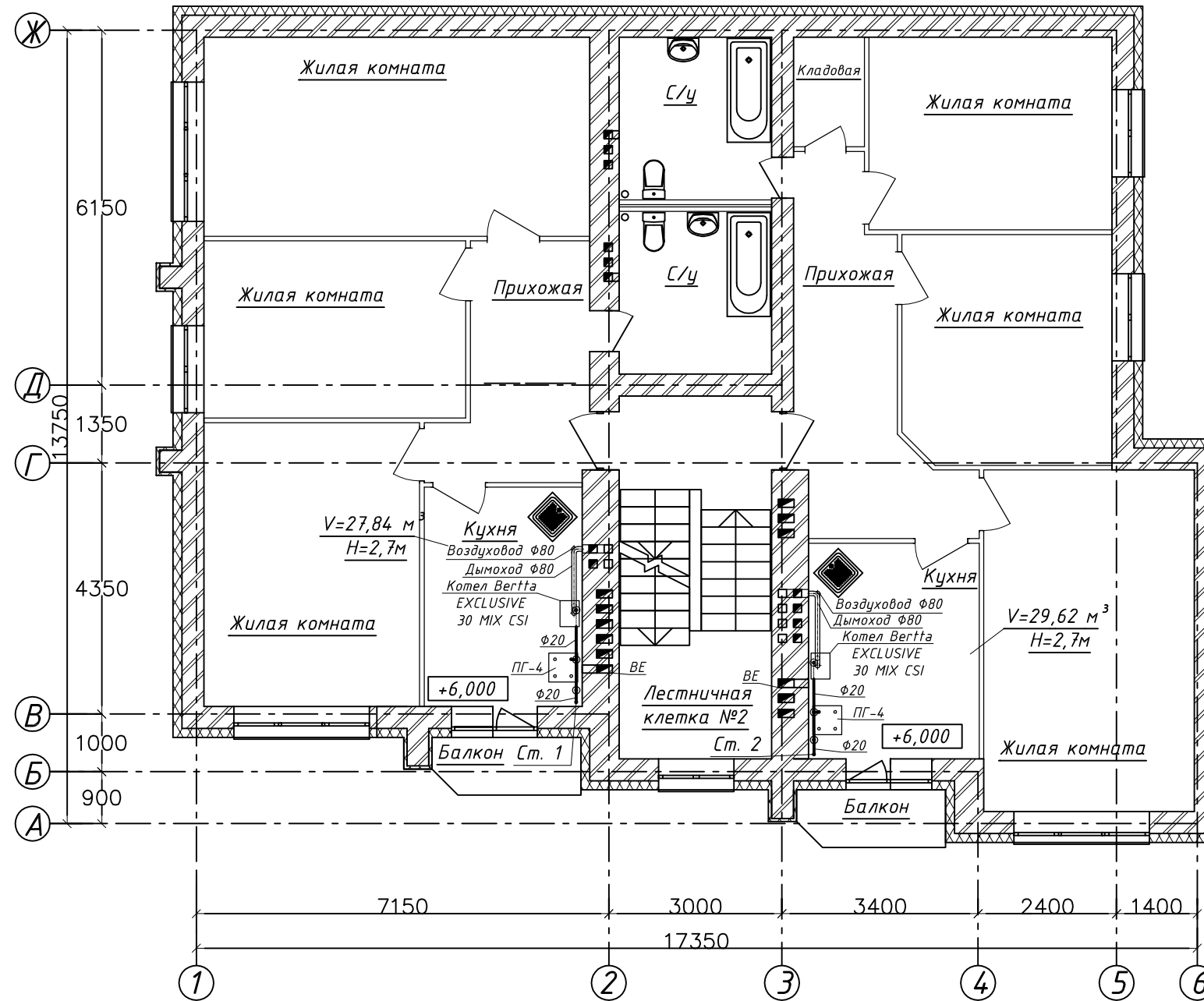
План 2-го этажа (М 1:100)



Инт. N подл.	Взам. инв. N
Попр. и дата	

						ГСВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал:						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил:							Р	3	
ГИП						План 2-го этажа.			

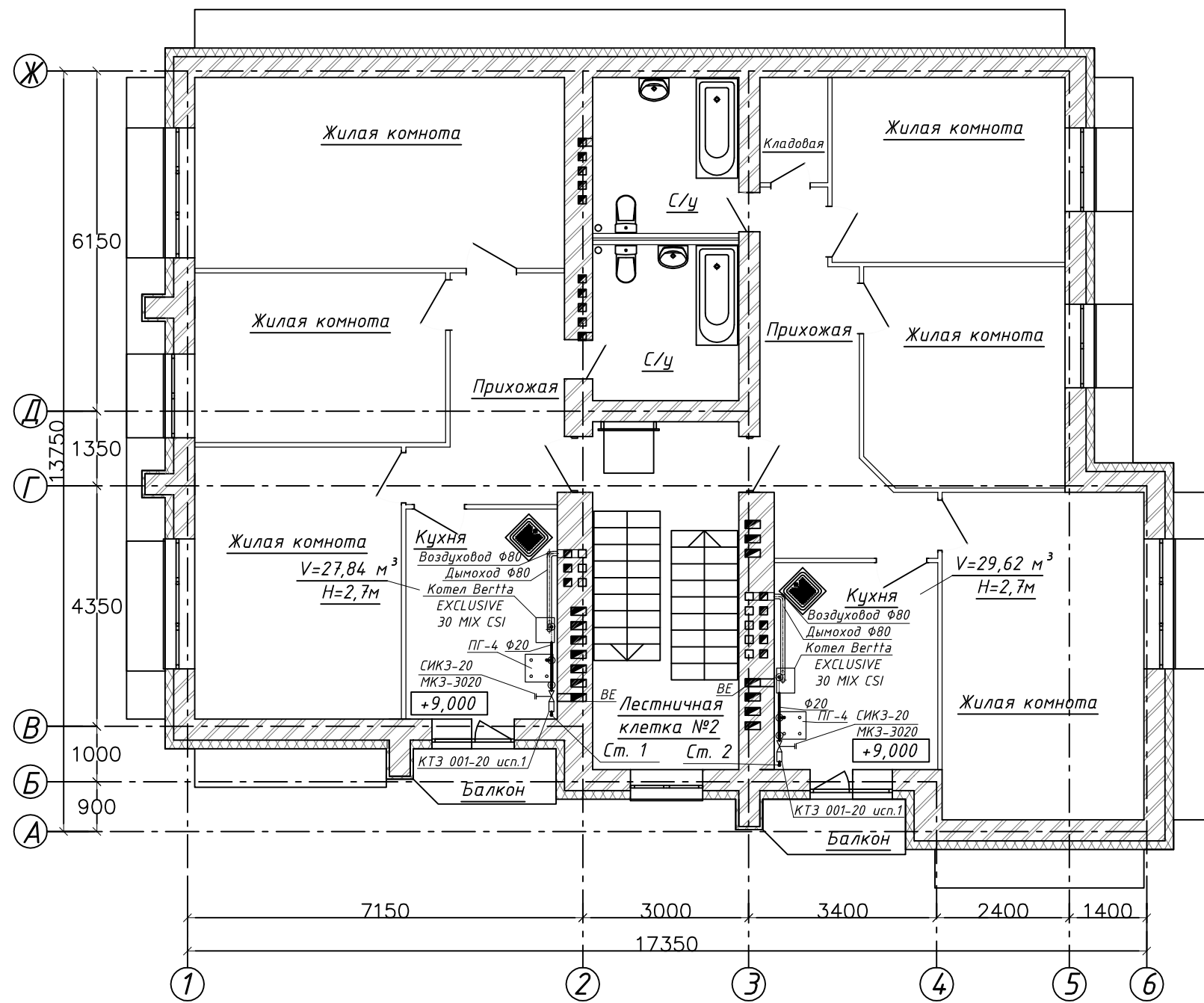
План 3-го этажа (М 1:100)



Инт. N подл.	Пояр. и дата	Взам. инв. N

						ГСВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал:						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил:							Р	4	
ГИП						План 3-го этажа.			

План мансарды (М 1:100)



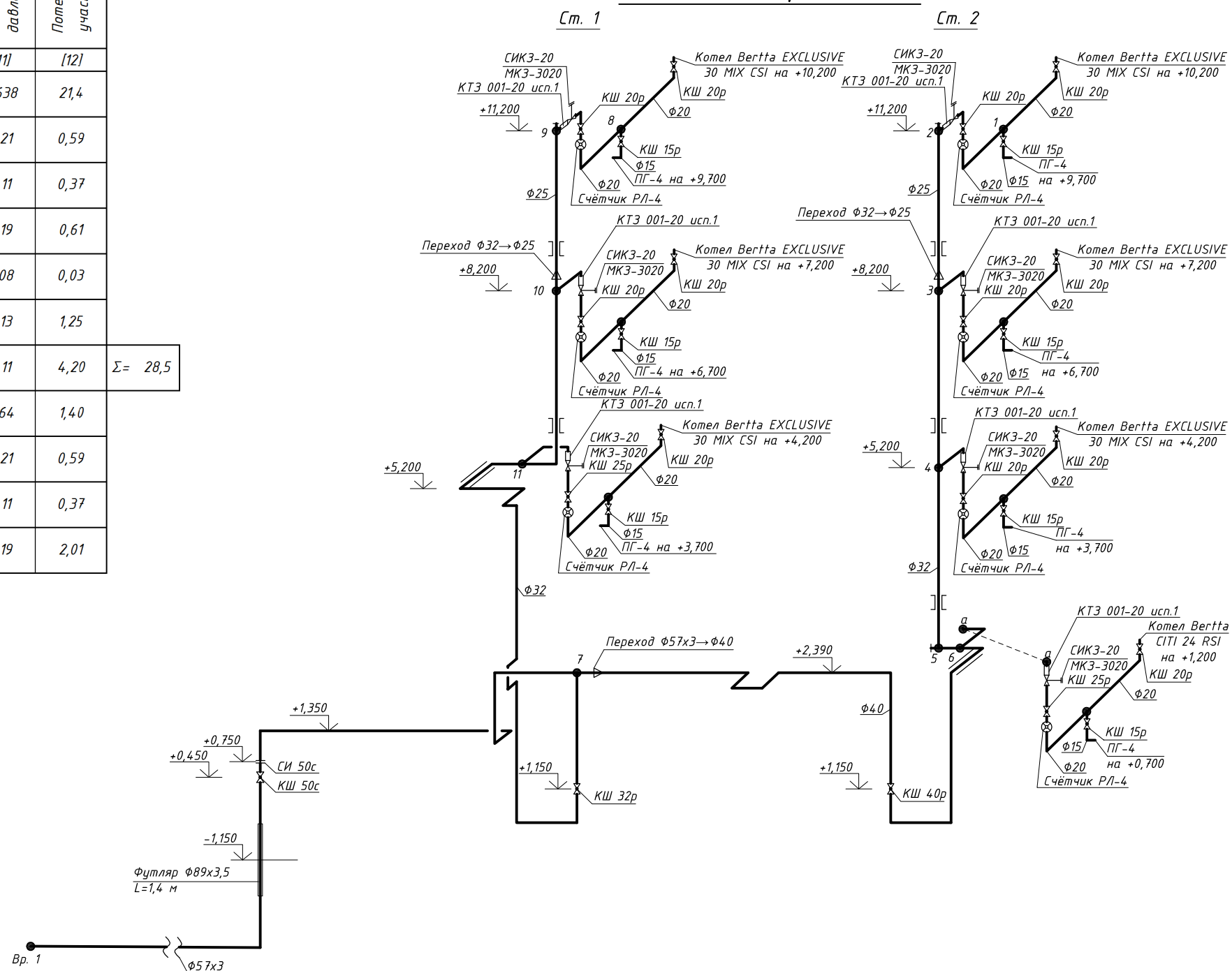
Ив. Н. подл.
 Попр. и дата
 Взам. инв. Н

						ГСВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал:						Жилой дом		
Проверил:								
ГИП						План мансарды.		
						Р	5	

Гидравлический расчёт газопровода Г1

Номер участка	Приборы в квартире	Количество квартир	Коэффициент одновременности	Расход газа, $\text{м}^3/\text{ч}$			Длина участка, м		Условный диаметр газопровода $D_{\text{у}}$, мм	Удельная потеря давления h , кгс/м ²	Потеря давления на участке $h_{\text{р}}$, кгс/м ²
				на одну квартиру	на все квартиры	расчетный $V \times 1,2$	по плану l	расчетная $l_{\text{р}} = 1,1l$			
1-2	ПГ-4 Котел	1	0,7	4,71	3,30	3,96	2,00	2,20	20	0,638	21,4
2-3	ПГ-4 Котел	1	0,7	4,71	3,30	3,96	2,60	2,86	25	0,21	0,59
3-4	ПГ-4 Котел	2	0,56	4,71	5,28	6,33	3,00	3,30	38	0,11	0,37
4-5	ПГ-4 Котел	3	0,48	4,71	6,78	8,14	3,00	3,30	38	0,19	0,61
5-6	ПГ-4 Котел	3	0,48	4,71	6,78	8,14	0,30	0,33	40	0,08	0,03
6-7	ПГ-4 Котел	4	0,45	4,71	8,48	10,17	8,50	9,35	40	0,13	1,25
7-Вр.1	ПГ-4 Котел	7	0,38	4,71	12,53	15,03	34,70	38,17	50	0,11	4,20
8-9	ПГ-4 Котел	1	0,7	4,71	3,30	3,96	2,00	2,20	20	0,64	1,40
9-10	ПГ-4 Котел	1	0,7	4,71	3,30	3,96	2,60	2,86	25	0,21	0,59
10-11	ПГ-4 Котел	2	0,56	4,71	5,28	6,33	3,00	3,30	38	0,11	0,37
11-7	ПГ-4 Котел	3	0,48	4,71	6,78	8,14	9,80	10,78	38	0,19	2,01
$\Sigma = 28,5$											

Схема газопровода Г1



Ив. N подл.

Попр. и дата

Взам. инв. N

ГСВ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал:					
Проверил:					
Жилой дом					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	6	
Схема газопровода Г1. Гидравлический расчет газопровода Г1.					
Формат А3					

Фасад 1-6

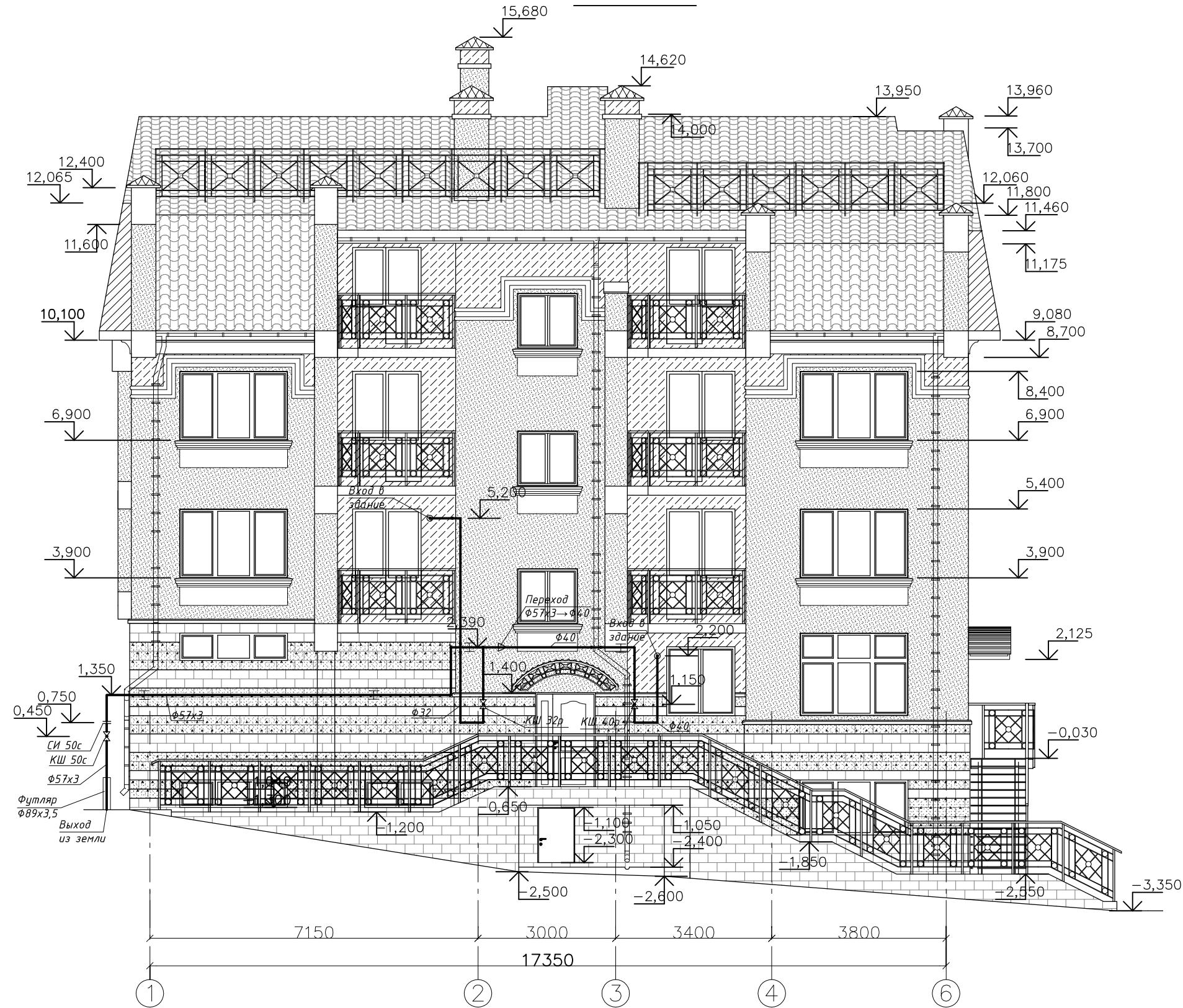
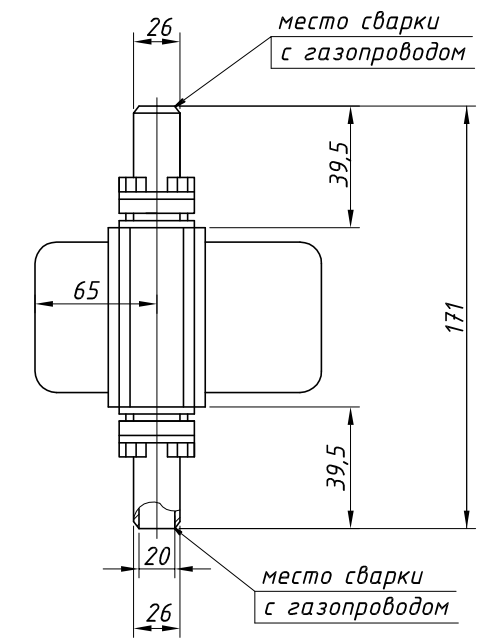


Схема обвязки газового счетчика РЛ-4



Взам. инв. N
Лист
Изм.
Инв. N подл.

						ГСВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом		
Разработал:								
Проверил:						Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
ГИП						Фасад 1-6. Схема обвязки газового счетчика РЛ-4.		

Спецификация		начало			
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
Оборудование					
	Серия 5.905-20.07	Котел настенный газовый двухконтурный с закрытой камерой сгорания Beretta EXCLUSIVE 30 MIX CSI	6	36	шт.
	Серия 5.905-20.07	Котел настенный газовый одноконтурный с закрытой камерой сгорания Beretta CITY 24 CSI	1	30	шт.
	Серия 5.905-20.07	Плита газовая ПГ-4	7	60	шт.
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Счетчик газовый РЛ-4	7	2	шт.
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Системы индивидуального контроля загазованности СИКЗ-20 с электромагнитным клапаном МКГ-3020	7	1,1	комплект
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Клапан термозапорный КТЗ 001-20 исполнение 00 (внутренняя-наружная резьба)	7		шт.
Арматура					
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Кран шаровый КШ 40р	1	2,4	шт.
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Кран шаровый КШ 32р	1	1,9	шт.
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Кран шаровый КШ 20р	14	1,0	шт.
	Справочник "Промышленное газовое оборудование"	Кран шаровый КШ 15р	7	0,9	шт.
Трубопроводы					
	ГОСТ 10704-91 В ст10 ГОСТ 10705-80	Труба ст. электросварная $\phi 57 \times 3$	11,0	4,0	м
	ГОСТ 3262-75*	Труба ст. водогазопроводная $\phi 40$	8,5	3,84	м
	ГОСТ 3262-75*	Труба ст. водогазопроводная $\phi 32$	17,5	3,09	м
	ГОСТ 3262-75*	Труба ст. водогазопроводная $\phi 25$	6,0	2,91	м
	ГОСТ 3262-75*	Труба ст. водогазопроводная $\phi 20$	28,0	1,86	м
	ГОСТ 3262-75*	Труба ст. водогазопроводная $\phi 15$	7,0	1,43	м

Спецификация		окончание			
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
Прочее					
	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° $\phi 57 \times 3$	3	0,5	шт.
	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° $\phi 40$	9	0,3	шт.
	ГОСТ 17375-83*	Заглушка $\phi 40$	1	0,1	шт.
	ГОСТ 17375-83*	Заглушка $\phi 25$	2	0,1	шт.
	Серия 5.905-25.05 УГ 8.00-02	Прокладка газопровода в футляре через стену L=550 мм	1	2,82	шт.
	Серия 5.905-25.05 УГ 8.00-01	Прокладка газопровода в футляре через стену L=550 мм	1	2,80	шт.
	Серия 5.905-18.05 УКГ 2.00-01	Крепление газопровода к стене	3	1,79	шт.
	Серия 5.905-18.05 УКГ 1.00-04	Крепление газопровода к стене	2	0,085	шт.
	Серия 5.905-18.05 УКГ 1.00-03	Крепление газопровода к стене	1	0,075	шт.
	Серия 5.905-18.05 УКГ 1.00-01	Крепление газопровода к стене	21	0,037	шт.
	ГОСТ 17375-83*	Переход $\phi 57 \times 3 \rightarrow \phi 40$	1	0,2	шт.
	ГОСТ 8292-85	Эмаль ПФ-115 (желтая)	18,9		м ²
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021	18,9		м ²
	Серия 5.905-25.05 УГ 9.00-05	Прокладка газопровода в футляре через перекрытие L=500 мм	3	2,9	шт.
	Серия 5.905-25.05 УГ 9.00-03	Прокладка газопровода в футляре через перекрытие L=500 мм	2	1,5	шт.

Инт. N подл.	
Попр. и дата	
Взам. инв. N	

						ГСВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал:						Жилой дом		
Проверил:								
						Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
ГИП						Спецификация.		