

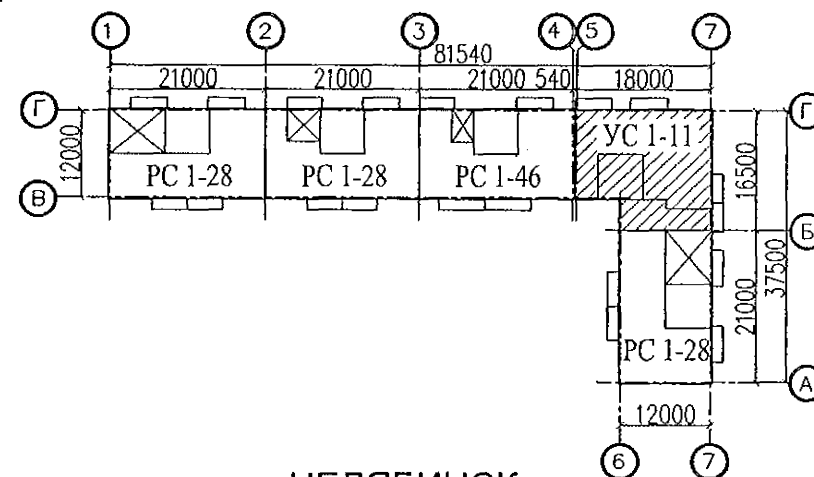
ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
по ул. Алексеева, 14а в г. Курган
Курганской области

Шифр: 970 - 2 - 2021

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СОСТАВ АЛЬБОМА: ВК
Внутреннее водоснабжение и водоотведение



ЧЕЛЯБИНСК
2022



ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
по ул. Алексеева, 14а в г. Курган
Курганской области

Шифр: 970 - 2 - 2021

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СОСТАВ АЛЬБОМА: ВК
Внутреннее водоснабжение и водоотведение

ДИРЕКТОР _____  О.В.Бобров
ГИП _____  Р.Р.Кидралеева

ЧЕЛЯБИНСК
2022

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	План технического этажа. Секция в осях 5-7	
3	План 1-го этажа. Секция в осях 5-7	
4	План 2-10-го этажей. Секция в осях 5-7	
5	План чердака. Секция в осях 5-7	
6	План кровли. Секция в осях 5-7	
7	Схема системы В1, В2. Секция в осях 5-7	
8	Схема системы Т3, Т4. Секция в осях 5-7	
9	Схема системы К1, К1н. Секция в осях 5-7	
10	Схема системы К2, К3. Секция в осях 5-7	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
02.084.ПСД	Нормали герметизации вводов инженерных коммуникаций в здание	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов водоснабжения и канализации из полимерных материалов	
СП 30.13330.2016	Внутренний водопровод и канализация	
СП 3.1-01-2003	Здания жилые многоквартирные	
	Прилагаемые документы	
970-2-2021 - ВК.С	Спецификация оборудования	7листов (л.12-л.18)

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

Главный инженер проекта

/Кидралеева Р.Р./

970-2-2021-ВК

Курганская область, г. Курган

Изм.	К.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а	Стадия	Лист	Листов
							Р	1.1	11
ГИП	Кидралеева				07.22				
Н.контр.	Кидралеева				07.22	Общие данные (начало)	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Исполнил	Гончарова				07.22				

1. Данная часть проекта разработана для 10-и этажного жилого дома в осях 5-7.
2. В проекте приняты следующие решения:
 - прокладка транзитных магистралей водоснабжения по техническому этажу с непосредственным присоединением к ним стояков;
 - горячее водоснабжение от бойлера в индивидуальном тепловом пункте с насосной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу (2-х трубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой с циркуляционными стояками);
 - отвод дождевых стоков с кровли здания осуществляется по внутренним водостокам; сети внутреннего водостока предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, выпуск на рельеф в бетонный лоток.
 - магистрали по подвалу и выпуски бытовой канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.
 - магистральные сети системы холодного и горячего водоснабжения - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром до 50мм, соединенных фитингами из ковкого чугуна; из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром свыше 50мм; подводки к приборам и стояки из полипропиленовых труб. На стояках В1, Т3, Т4 предусмотреть установку компенсаторов "Козлова".
 - система бытовой канализации выше нуля: стояки и отводы от приборов из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89, на стояках предусмотреть установку противопожарных муфт.
3. Монтаж систем В1, Т3, Т4, К1, К2 производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85, СП 40-102-2000.
4. Проектом предусмотрена система учета расходов холодной и горячей воды для жилого дома:
 - квартирный уровень
 - домовой уровень.
5. Проектом предусмотрено в разделе ОВ:
 - регулирование температуры в системе горячего водоснабжения.
6. Автоматическое управление циркуляционным насосом предусмотрено в разделе АОВ, циркуляционный насос заказан в разделе АОВ.
7. Проектом предусмотрена установка в санузлах квартир устройства внутриквартирного пожаротушения типа "Роса", включающего в себя шаровый кран в качестве запорного устройства и гибкий латексированный рукав с распылителем, позволяющим подать воду в любую точку квартиры. Устройство УВП необходимо для возможности осуществления первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.
8. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения в техподполье изолируются теплоизоляционным материалом ISOROL, либо аналог URSA Geo M-11.
9. Трубопроводы систем Т3, Т4 через перекрытия, внутренние стены и перегородки проходят в гильзах из стальных труб. Зазары уплотнены несгораемым материалом.
10. Спецификация данной части проекта учитывает водомерные узлы, магистрали В1, Т3, Т4, расположенные в техническом этаже.
11. Отводные линии системы канализации на этажах подключать к стоякам при помощи косых крестовин.
12. Стояки бытовой канализации подключать к горизонтальным участкам сети с помощью косых отводов и тройников. Отводы от приборов к стояку подключать при помощи косых крестовин.
13. Стояки бытовой и водосточной канализации в пределах чердака и кровли прокладываются в тепловой изоляции.

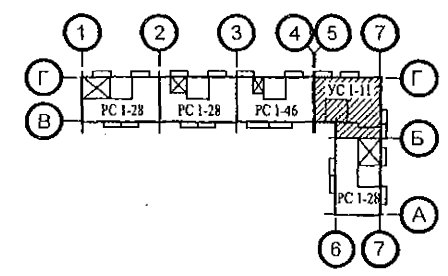
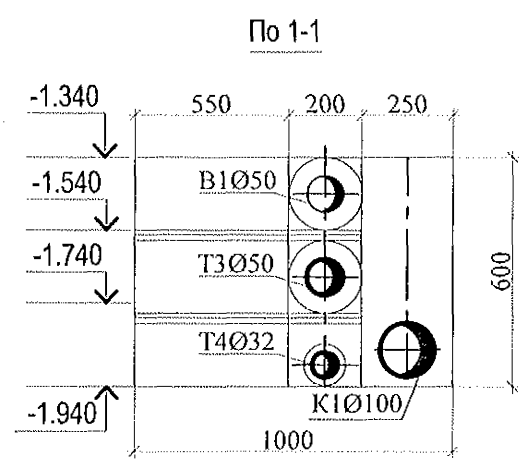
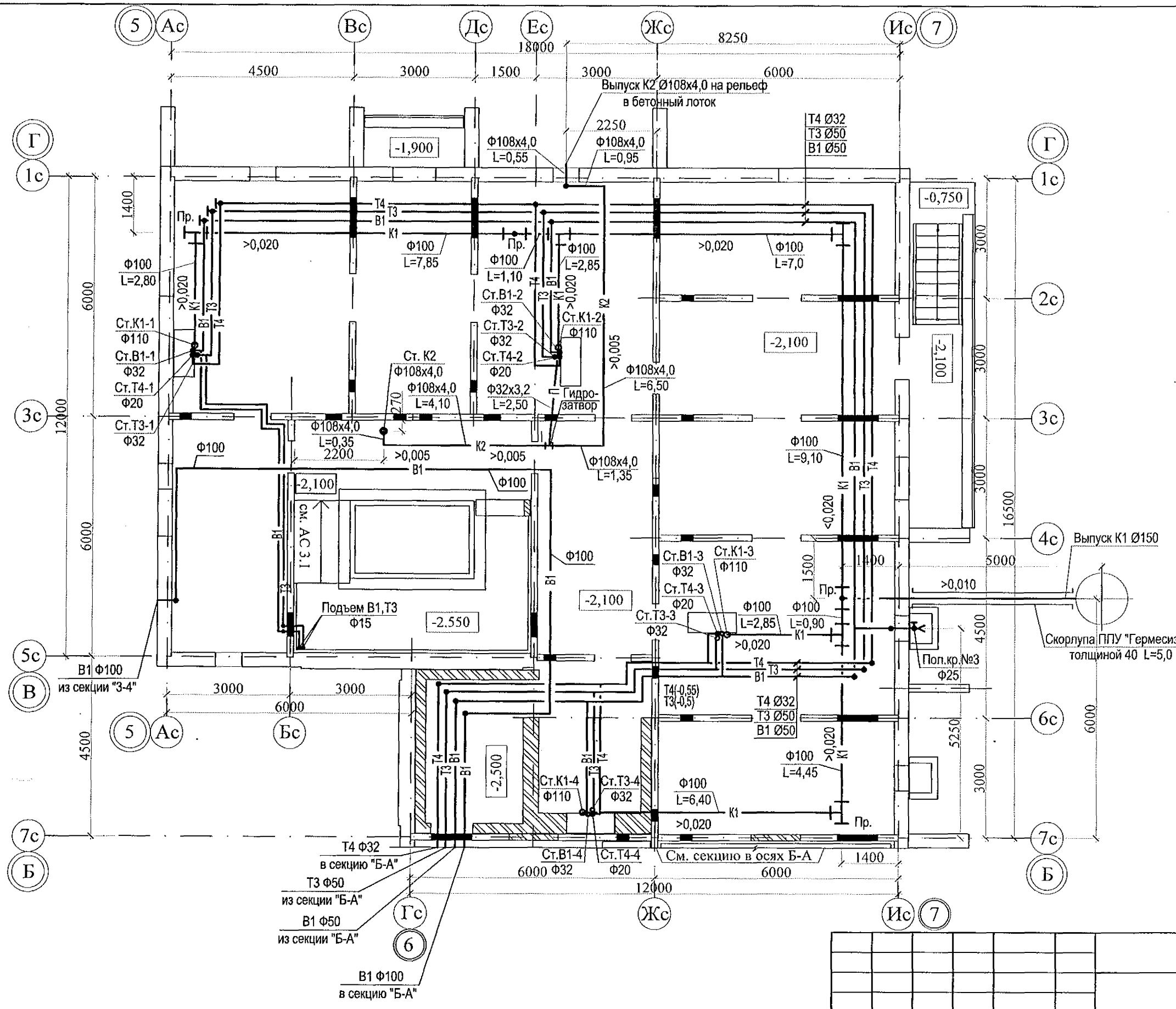
14. При прокладке выпусков К1 и К2 в фундаментах предусмотреть мероприятия по защите труб от раздавливания.
15. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водопровода следует принимать с уклоном 0,002 в сторону водопускных устройств.
16. В техподполье сварочные стыки оцинкованных труб покрыть масляной краской за 2 раза.
17. Размещение кухонного и сантехнического оборудования (ванны, умывальник, кухонные мойки) на этажных планах показано условно.
18. Для поэтажного регулирования давления с 1 по 3 этажи устанавливаются квартирные регуляторы давления КФРД. Регулятор обеспечивает стабилизацию давления по схеме "после себя".

Условные обозначения и изображения

Наименование	Примечание
Трубопровод холодной воды	— В1 —
Сухотруб для пожаротушения	— В2 —
Трубопровод горячей воды	— Т3 —
Трубопровод циркуляционный	— Т4 —
Трубопровод канализации	— К1 —
Трубопровод внутреннего водостока	— К2 —
Трубопровод отвода конденсата от кондиционеров	— К3 —

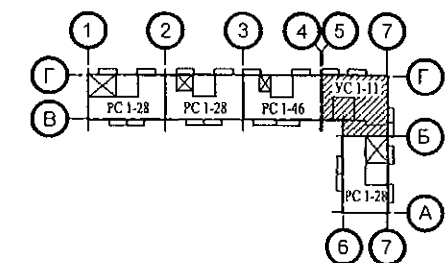
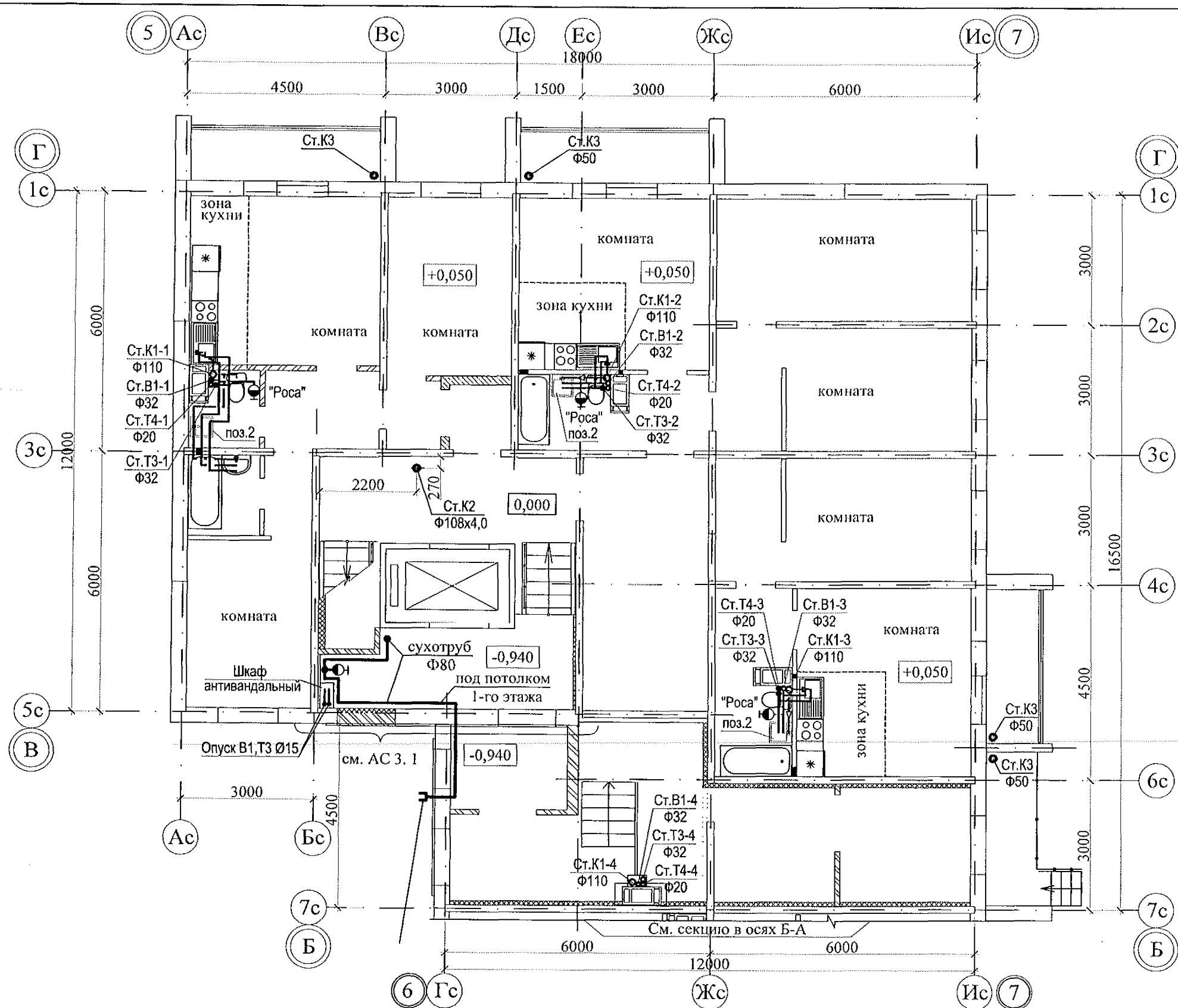
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

						970-2-2021-ВК			
						Курганская область, г. Курган			
Изм.	К.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а	Стадия	Лист	Листов
							Р	1.2	
Исполнил	Гончарова	Гончарова		07.22		Общие данные (окончание)	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил	Кидралеева	Кидралеева		07.22					
Н.контр.	Кидралеева	Кидралеева		07.22					



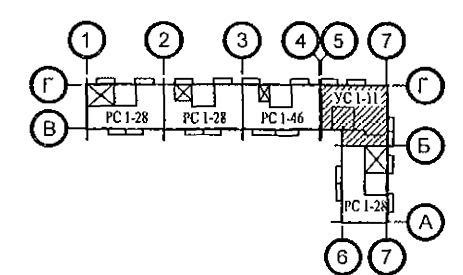
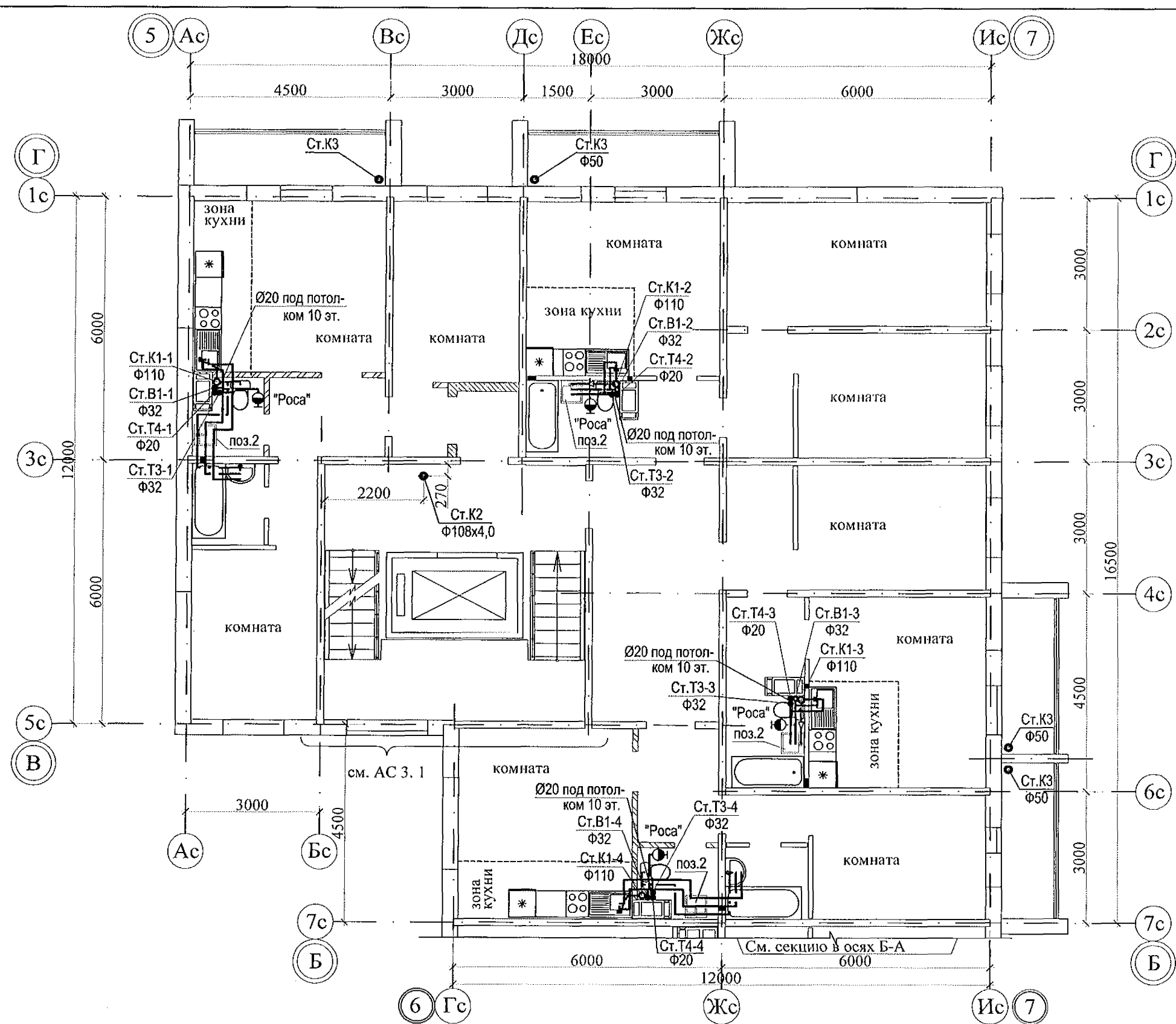
Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

970-2-2021-ВК					
Курганская область, г. Курган					
Изм.	К.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а					
Разработал Гончарова				07.22	
Проверил Кидралеева				07.22	
Н. контр. Кидралеева				07.22	
План техподполья. Секция в осях 5-7				КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



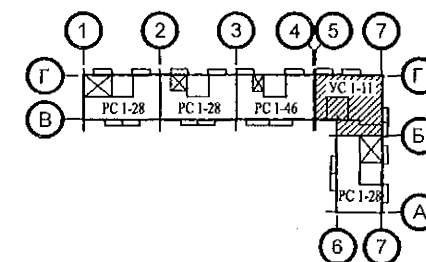
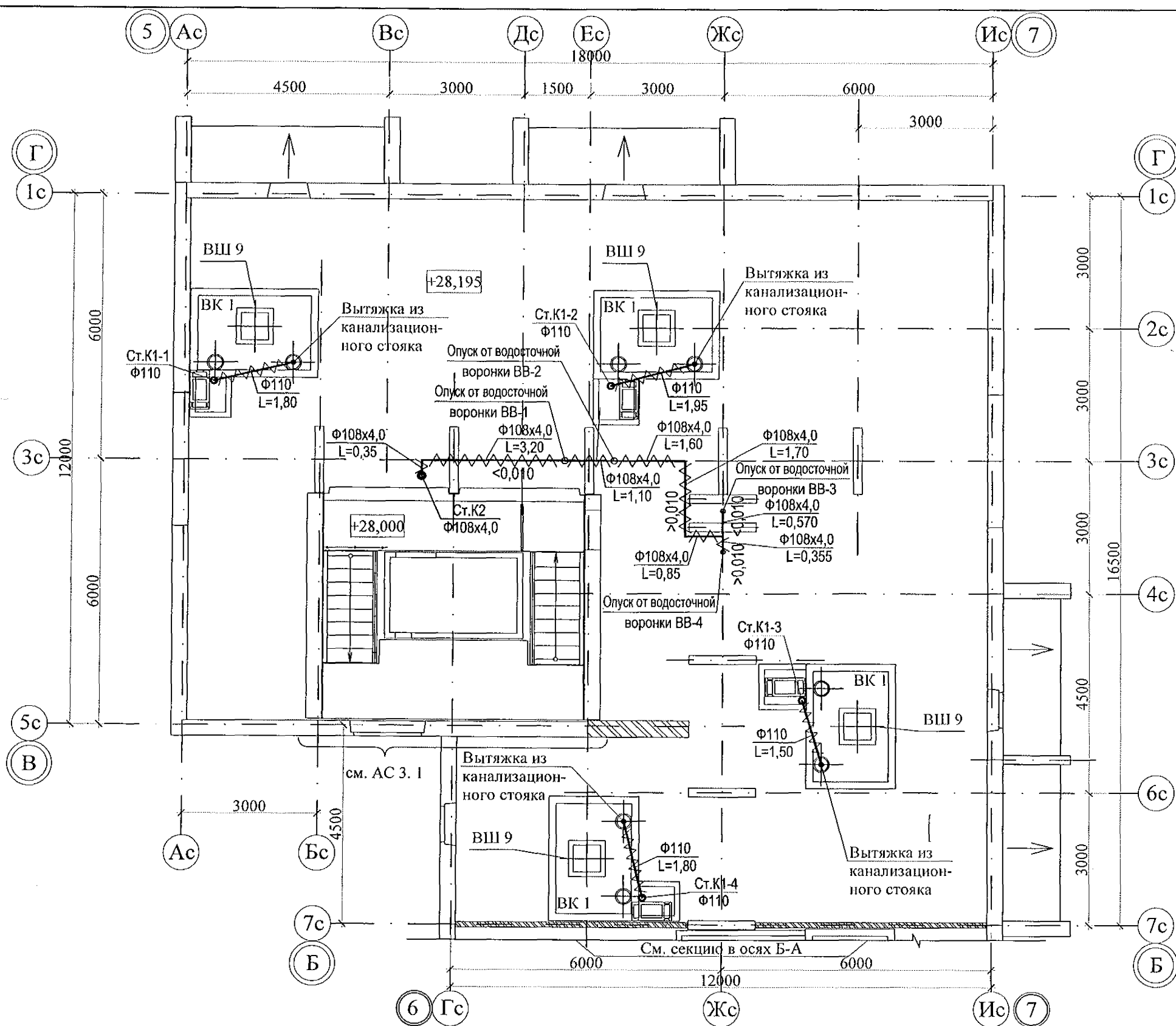
Изм. N	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

					970-2-2021-ВК			
					Курганская область, г. Курган			
Изм.	К.Уч.	Лист	Недок	Подпись	Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гончарова	7		07.22		Р	3	
Проверил	Кидралеева			07.22				
Н. контр.	Кидралеева			07.22	План 1-го этажа. Секция в осях 5-7	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	



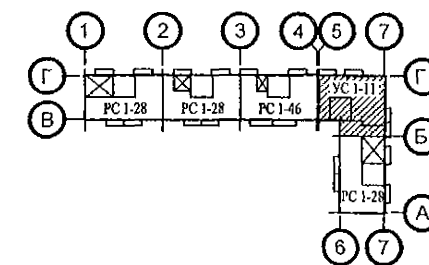
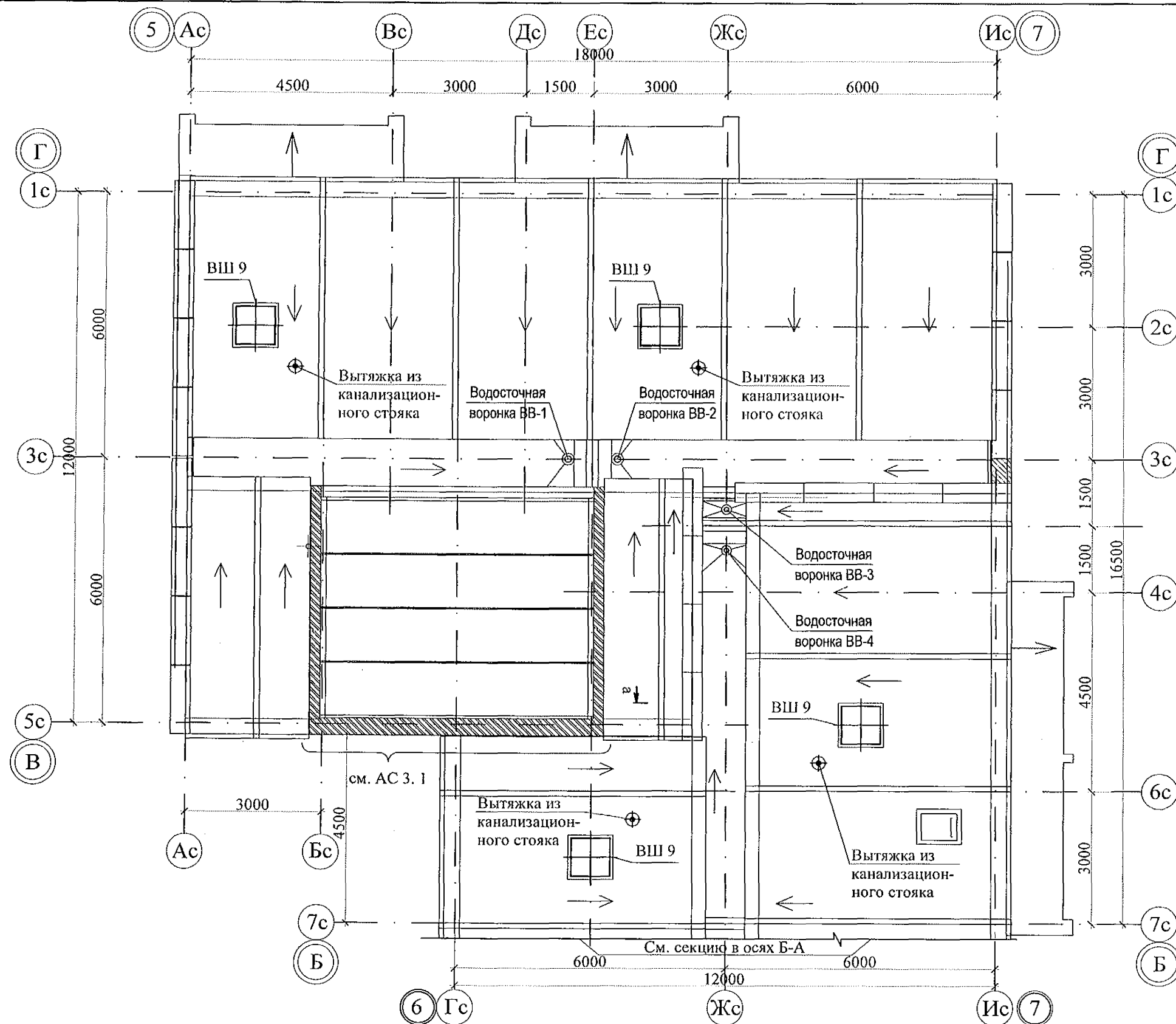
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

970-2-2021-ВК					
Курганская область, г. Курган					
Изм.	К.Уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разработал	Гончарова	07.22			
Проверил	Кидралеева	07.22			
Н. контр.	Кидралеева	07.22			
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а				Стадия	Лист
План 2-10-го этажей. Секция в осях 5-7				Р	4
				Листов	
				КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Изм. N	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

970-2-2021-ВК					
Курганская область, г. Курган					
Изм.	К.Уч.	Лист	Надок	Подпись	Дата
Разработал	Гончарова	7011	07.22		
Проверил	Кидралеева	7011	07.22		
Н. контр.	Кидралеева	7011	07.22		
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а				Стадия	Лист
План чердака. Секция в осях 5-7				Р	5
				Листов	
				КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Изм. N	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

970-2-2021-ВК					
Курганская область, г. Курган					
Изм.	К.Уч.	Лист	Модок	Подпись	Дата
Разработал	Гончарова	Гончарова	07.22		
Проверил	Кидралеева	Кидралеева	07.22		
Н. контр.	Кидралеева	Кидралеева	07.22		
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а				Стадия	Лист
План кровли. Секция в осях 5-7				Р	6
				Листов	
				КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Схема санузла по стояку Ст.В1-1

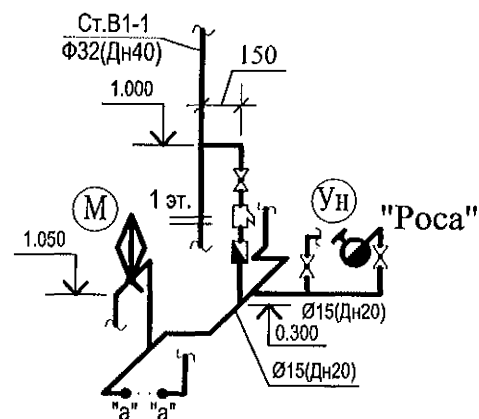


Схема санузла по стояку Ст.В1-2

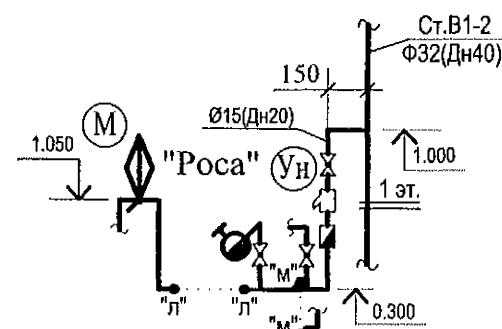


Схема санузла по стояку Ст.В1-3

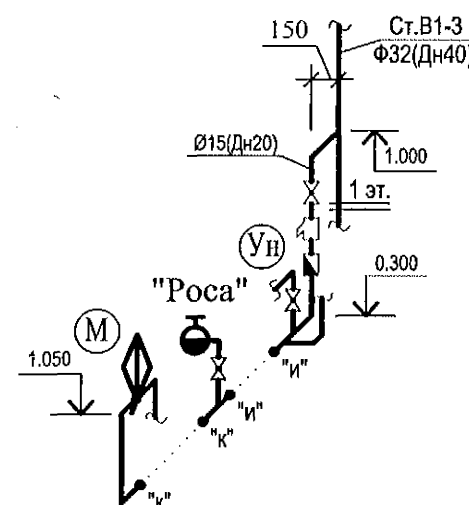
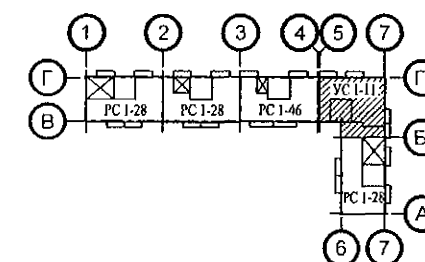
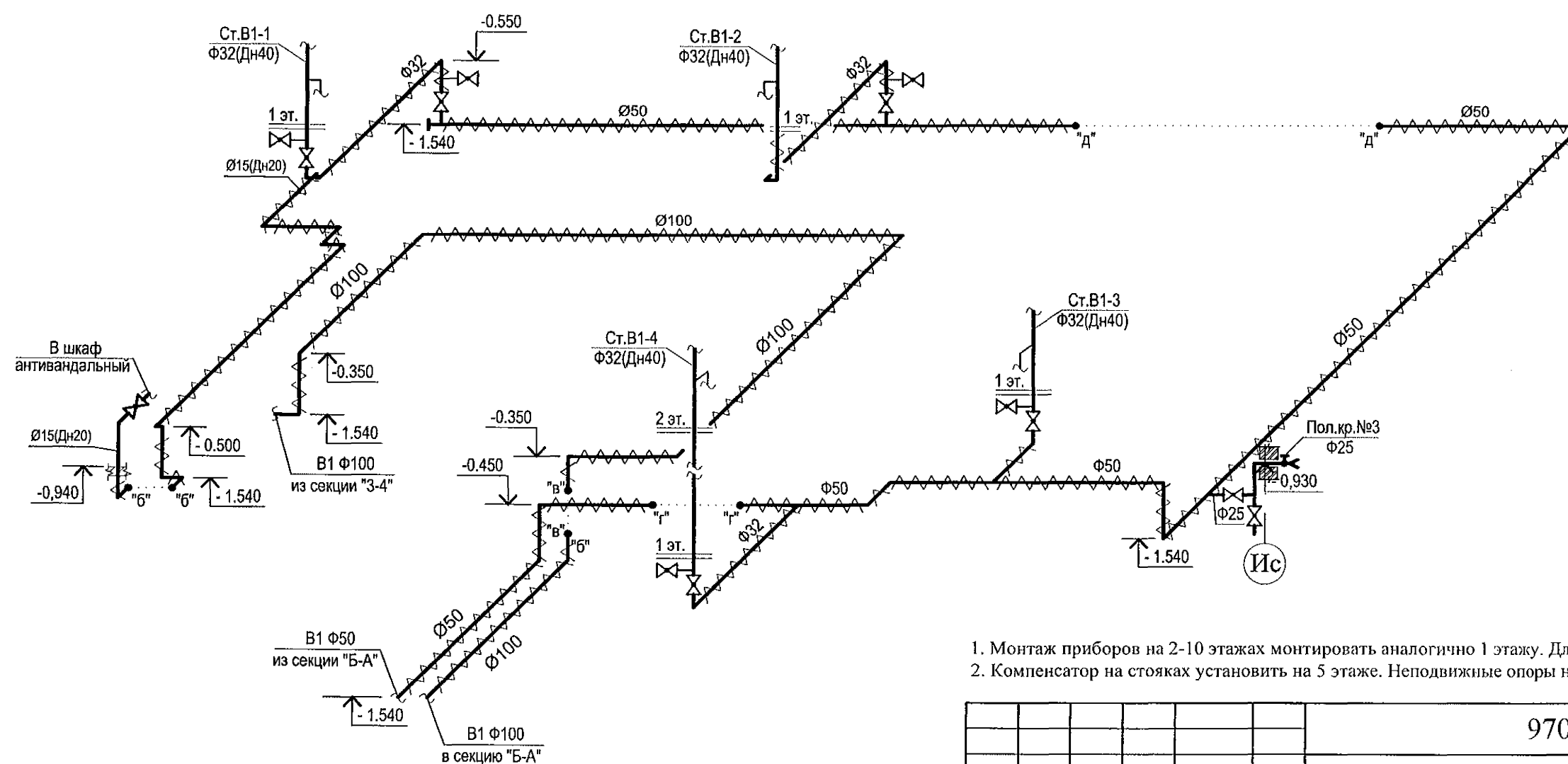
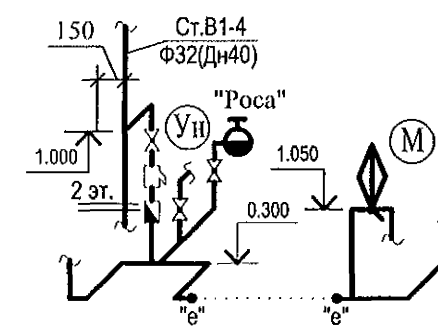


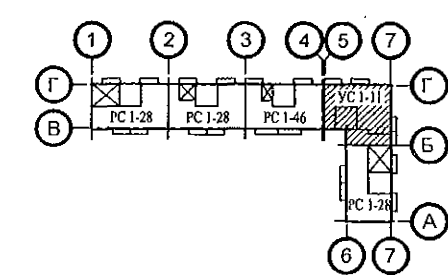
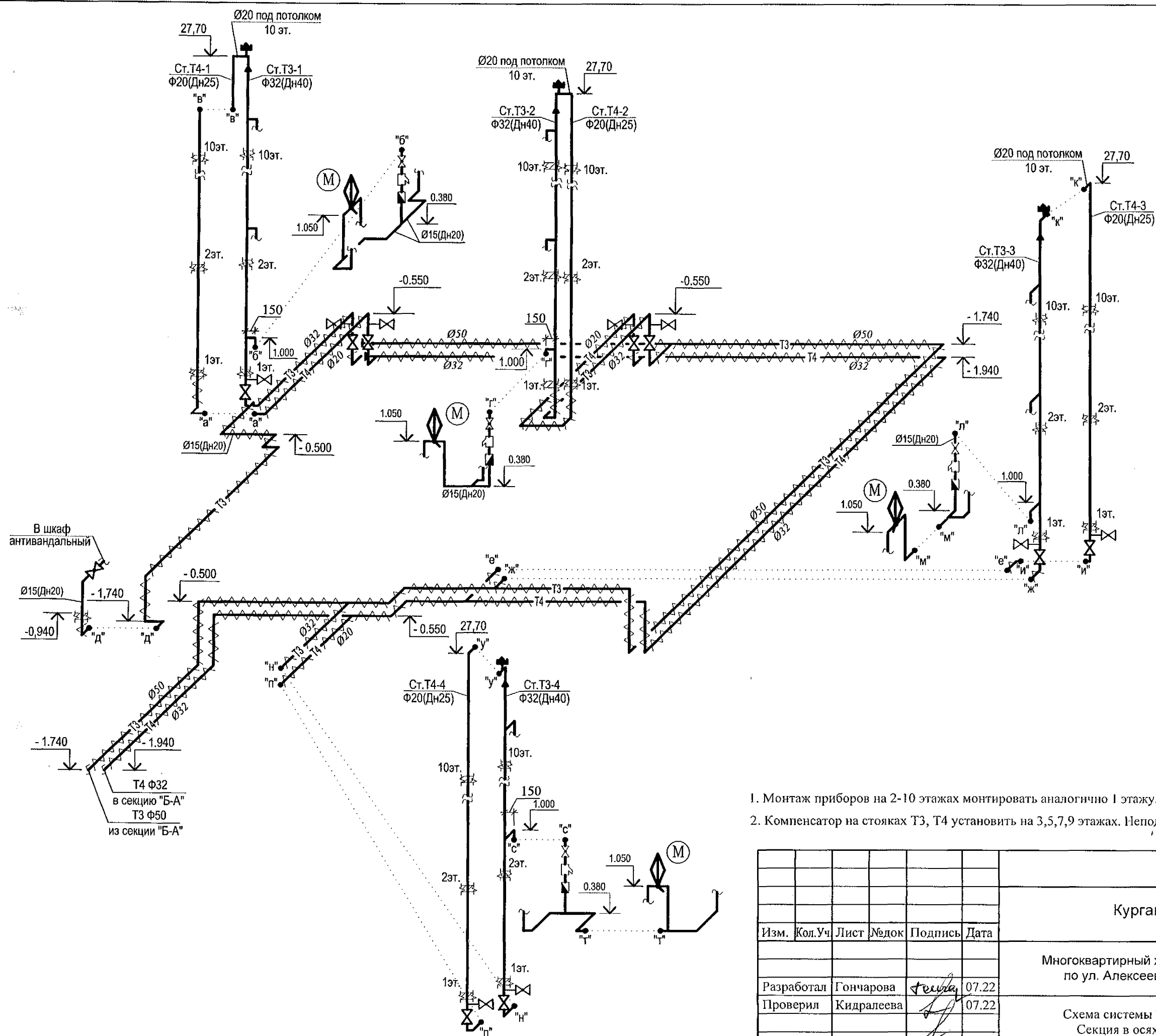
Схема санузла по стояку Ст.В1-4



1. Монтаж приборов на 2-10 этажах монтировать аналогично 1 этажу. Для Ст.В1-4 аналогично 2 этажу.
2. Компенсатор на стояках установить на 5 этаже. Неподвижные опоры на 1, 9 этажах.

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

970-2-2021-ВК					
Курганская область, г. Курган					
Изм.	Кол. Уч.	Лист	Лодок	Подпись	Дата
Разработал	Гончарова	7	07.22		
Проверил	Кидралеева	7	07.22		
Н. контр.	Кидралеева	7	07.22		
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а				Стадия	Лист
Схема системы В1, В2. Секция в осях 5-7				Р	7
				Листов	
				КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

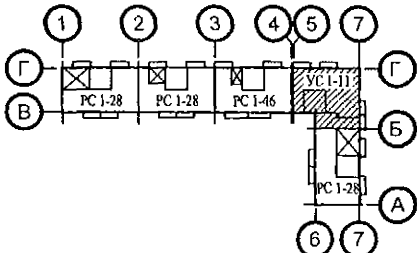
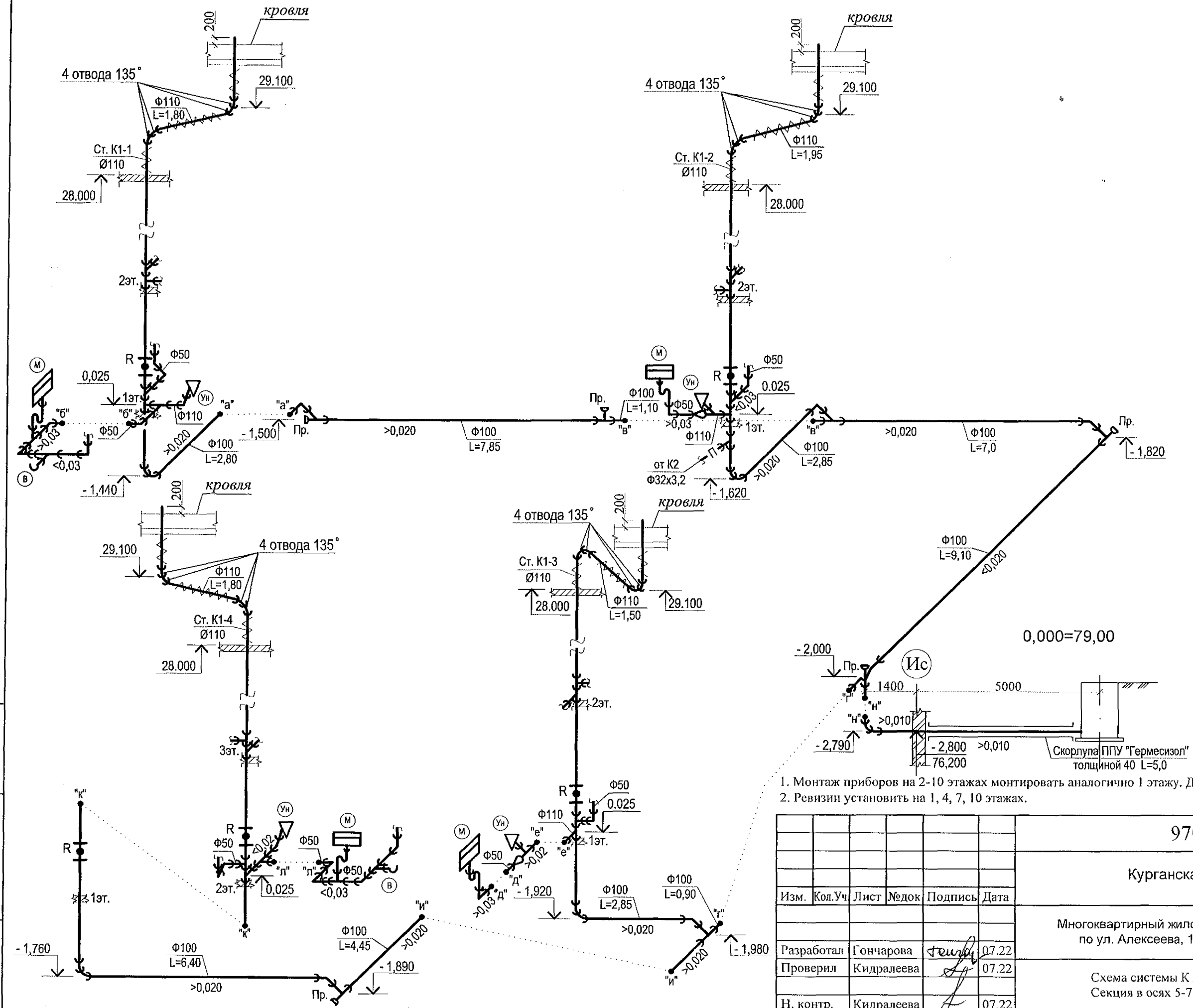


1. Монтаж приборов на 2-10 этажах монтировать аналогично 1 этажу. Для Ст.Т3-4 аналогично 2 этажу.
2. Компенсатор на стояках Т3, Т4 установить на 3,5,7,9 этажах. Неподвижные опоры на 1,4,6,8,10.

Изм.	Кол.Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Гончарова	Гончарова	07.22		
Проверил	Кидралева	Кидралева	07.22		
Н. контр.	Кидралева	Кидралева	07.22		

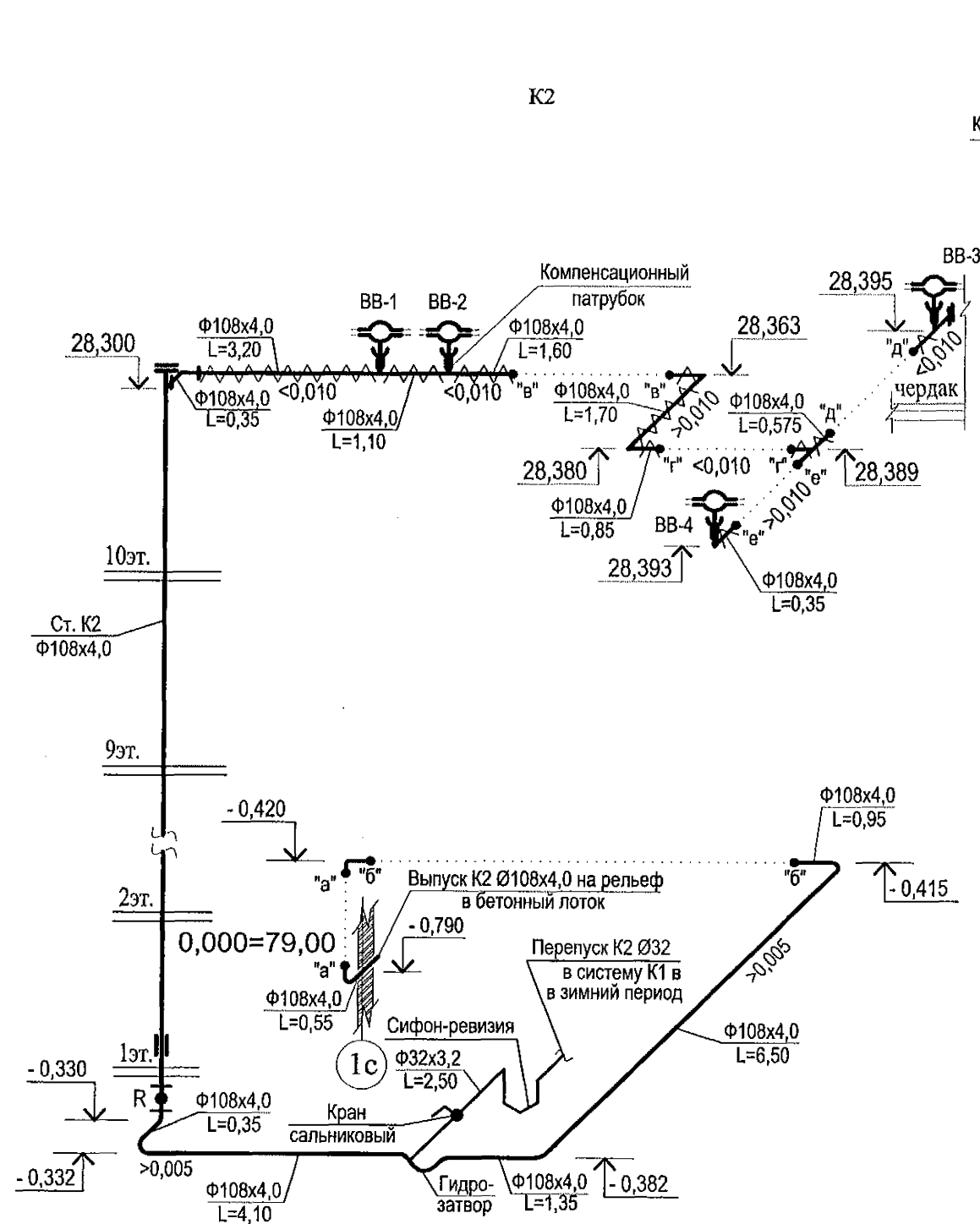
970-2-2021-ВК					
Курганская область, г. Курган					
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а				Стадия	Лист
				Р	8
Схема системы Т3, Т4. Секция в осях 5-7				КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	

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

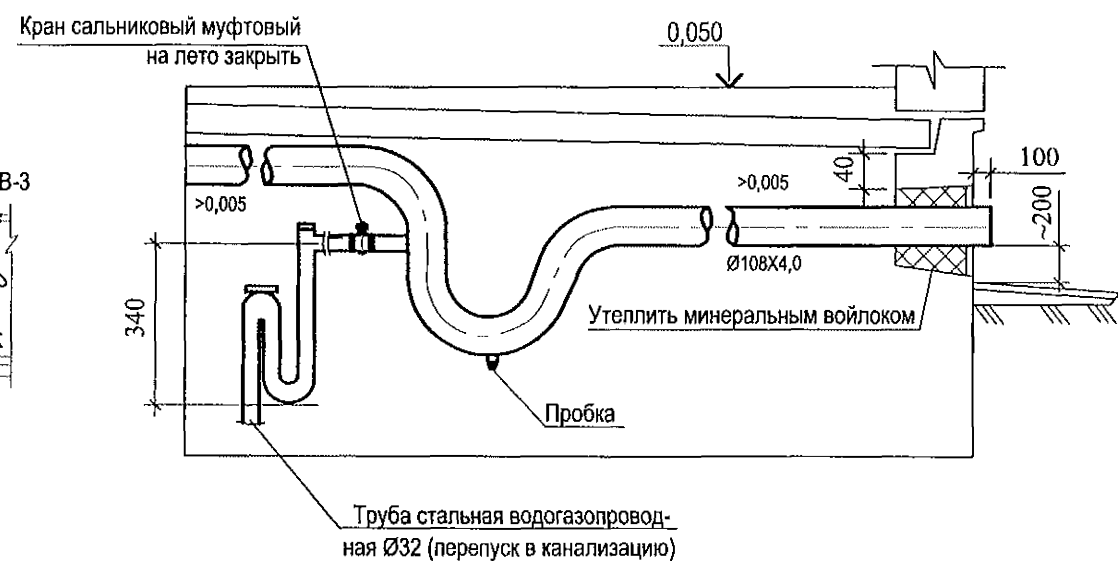


- 1. Монтаж приборов на 2-10 этажах монтировать аналогично 1 этажу. Для Ст.К1-4 аналогично 2 этажу.
- 2. Ревизии установить на 1, 4, 7, 10 этажах.

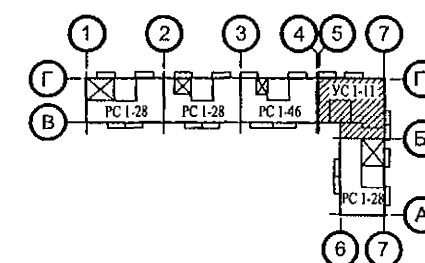
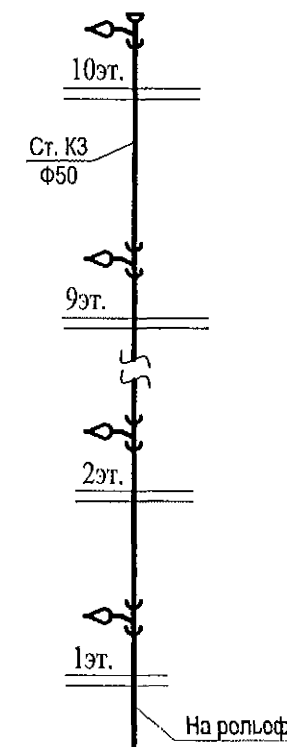
970-2-2021-ВК					
Курганская область, г. Курган					
Изм.	Кол.Уч	Лист	Медок	Подпись	Дата
Разработал	Гончарова	07.22			
Проверил	Кидралеева	07.22			
Н. контр.	Кидралеева	07.22			
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а				Стадия	Лист
Схема системы К1. Секция в осях 5-7				Р	9
				Листов	
				КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Деталь водосточного выпуска



К3



На лоджиях выполнить установку вертикального трубопровода К3 Ø50 для отвода конденсата от кондиционеров с проходом через отверстия в этажных плитах. Расположение стояков К3 Ø50 показано условно, см. соответствие в альбоме АР.

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

970-2-2021-ВК					
Курганская область, г. Курган					
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Гончарова	Гончарова	07.22		
Проверил	Кидралеева	Кидралеева	07.22		
Н. контр.	Кидралеева	Кидралеева	07.22		
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а				Стадия	Лист
Схема системы К2, К3. Секция в осях 5-7				Р	10
				Листов	
				КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДО- ВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ- ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Секция в осях 5 - 7							
	СИСТЕМА В1 (ниже 0.000)							
1	Кран шаровый Ø25 LD, Галлоп, Бологое				шт.	1		Поливочный кран
2	Рукав резиновый с текстильным каркасом В(II)-10-31.5-43	ГОСТ 18698-79*			м	20,0	1 шт.	
3	Кран шаровый Ø32 LD, Галлоп, Бологое				шт.	5		
4	Кран шаровый Ø15 LD, Галлоп, Бологое				шт.	5		
5	Труба Ц 15х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75*			м	17,0	1,28	в т.ч. для уборки помещений
6	Труба Ц 25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75*			м	2,50	2,39	
7	Труба Ц 32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75*			м	16,0	3,09	
8	Труба Ц 50х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75*			м	48,0	4,38	
9	Труба Ц 100х4,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75*			м	30,0	12,15	
10	Изоляция ISOROL Ø21 толщ. 20мм для тр.Ø15	ГОСТ 23208-2003			м	17,0		либо аналог URSA Geo M-11
11	Изоляция ISOROL Ø35 толщ. 20мм для тр.Ø25	ГОСТ 23208-2003			м	2,50		либо аналог URSA Geo M-11
12	Изоляция ISOROL Ø42 толщ. 20мм для тр.Ø32	ГОСТ 23208-2003			м	16,0		либо аналог URSA Geo M-11
13	Изоляция ISOROL Ø57 толщ. 20мм для тр.Ø50	ГОСТ 23208-2003			м	48,0		либо аналог URSA Geo M-11
14	Изоляция ISOROL Ø108 толщ. 30мм для тр.Ø100	ГОСТ 23208-2003			м	30,0		либо аналог URSA Geo M-11
15	Стеклопластик рулонный марки РСТ 250				м2	44,75		
16	Окраска труб масляной краской за 2 раза				м2	52,60		

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

						970-2-2021-ВК.С			
						Курганская область, г. Курган			
Изм.	Кол.уч	Лист	Медок	Подпись	Дата				
						Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	7
Исполнил	Гончарова				07.22	Спецификация оборудования	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил	Кидралеева				07.22				
Н. контр.	Кидралеева				07.22				

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДО- ВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ- ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>СИСТЕМА В1 (выше 0.000)</u>							
1	Кран шаровый $\phi 15$ LD, Галлоп, Бологое				шт.	118		в т.ч. для уборки помещений
2	Счетчик воды квартирный (универсальный Ду= 15мм)	СВК-15		Фирма Эквател	шт.	39		
3	Фильтр сетчатый муфтовый Ду= 15	ФСМ 15			шт.	28		
4	Мембранный регулятор давления КФРД "Нептун" Ду= 15, Ру=1,6МПа				шт.	11		
5	Устройство внутреннего пожаротушения	"Роса"		ПО "Спецавтоматика"	шт.	39	8,0	
6	Труба полипропиленовая Ду20 PPR S PN10	ГОСТ Р 52134-2003			м	270,0		
7	Труба PP-R армированная стекловолокном Дн40 Р N25 SDR 6	ГОСТ 32415-2013			м	116,0		
8	Компенсатор Козлова ППРС ТЕВО $\phi 50$				шт.	4		
9	Металлоизделия для крепления трубопроводов				кг	51,0		
	<u>СИСТЕМА В2 (сухотруб)</u>							
1	Вентиль пожарный угловой латунный с внутренней резьбой $\phi 65$, Ру=1,6 МПа	AVH50			шт.	10		
2	Головка соединительная муфтовая ГМ-65, Ру=1,6 МПа	ГОСТ 2217-76			шт.	10		
3	Головка соединительная муфтовая ГМ-80, Ру=1,6 МПа	ГОСТ 2217-76			шт.	1		
4	Труба 80x4,0	ГОСТ 3262-75*			м	40,0		
5	Труба 65x4,0	ГОСТ 3262-75*			м	3,0		
6	Окраска труб масляной краской за 2 раза				м2	12,0		

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Изм.	№уч	Лист	№док	Подп.	Дата

970-2-2021-ВК.С

Лист

2

[illegible]

Изм.	№уч	Лист	№док	Подп.	Дат

970-2-2021-BK.C

Изм.	№уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДО- ВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ- ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	СИСТЕМА К1 (ниже отм. 0.000)							
1	Труба ТЧК-150 (на выпуске)	ГОСТ 6942-98			м	5,0	20,0	
2	Труба ТЧК-150	ГОСТ 6942-98			м	1,0	20,0	
3	Труба ТЧК-100	ГОСТ 6942-98			м	58,0	13,9	
4	Окраска труб кузбаслаком				м2	20,22	11,0	
5	Скорлупа "Гермесизол" с защитным гидроизоляционным сло- ем из битумной бумаги толщиной 40	ТУ 5768-001-65753443-2010			м	5,0		
	СИСТЕМА К1 (выше отм. 0.000)							
1	Труба полипропиленовая D50 на подводках с пониженным уровнем шума (Контур УЮТ, Дигор люкс)				м	145,0		
2	Труба полипропиленовая D100 на подводках с пониженным уровнем шума (Контур УЮТ, Дигор люкс)				м	35,0		
3	Труба полипропиленовая D100 на стояках с пониженным уровнем шума (Контур УЮТ, Дигор люкс)				м	146,0		
4	Ревизия с крышкой D100				шт.	16		
5	Теплоизоляция УРСА GEO m11 толщиной 50мм				м3	0,40		На чердаке
6	Стеклопластик рулонный марки РСТ-250				м2	11,14		
7	Противопожарная муфта "ОГРАКС-ПМ-110"	ТУ 5285-027-13267785-04			шт.	40		
8	Металлоизделия для крепления трубопроводов				кг.	56,0		

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Изм.	№уч	Лист	№док	Подп.	Дата

970-2-2021-ВК.С

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДО- ВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ- ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	СИСТЕМА К2 (ниже отм. 0.000)							
	Выпуск на рельеф							
1	Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 В-БСтЗсп ГОСТ 10705-80				м	16,0	10,26	
2	Труба Ø 32х3,2	ГОСТ 3262-75*			м	2,80	3,09	
3	Сифон-ревизия Ø 50				шт	1		
4	Клапан запорный муфтовый Ø 32, Ру=1,6МПа				шт	1		
5	Окраска труб масляной краской за 2 раза				м	1,0		
6	Ревизия стальная сварная Ду 100				шт	1		
7	Фланец стальной 1-100-10	ГОСТ 12820-80*			шт.	1	1,4	для ревизии
8	Фланец стальной глухой 100-10	ГОСТ 12820-80*			шт.	1	1,4	для ревизии
9	Вата минеральная				м3	0,04		На выпуске
10	Стеклопластик рулонный марки РСТ-Ф430 (Н)				м2	0,8		
11	Металлоизделия для крепления трубопроводов				кг	6,23		
	СИСТЕМА К2, К3 (выше отм. 0.000)							
1	Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 В-БСтЗсп ГОСТ 10705-80				м	42,0	10,26	
2	Труба 133х4,0 ГОСТ 10704-91 В-БСтЗсп ГОСТ 10705-80				м	0,8	12,72	для компенсационного патрубка
3	Воронка водосточная	ТУ 36-2426-81			шт.	4		
4	Окраска труб масляной краской за 2 раза				м2	16,0		
5	Маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные М2-100-1000.500.60-1 (2слоя)	ГОСТ 21880-94			м3	0,25		На чердаке
6	Стеклопластик рулонный марки РСТ-250	ТУ6-48-87-92			м2	7,0		
7	Металлоизделия для крепления трубопроводов				кг	23,50		
8	Труба полипропиленовая D50 (Контур, Дигор)				м	121,50		для отвода конденсата от кондиционера
9	Тройник косой ППР 50х32				шт.	40		для отвода конденсата от кондиционера

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

Изм.	№уч	Лист	№док	Подп.	Дата

970-2-2021-ВК.С

[illegible]

Изм.	№уч	Лист	№док	Подп.	Дата

970-2-2021-BK.C