

ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

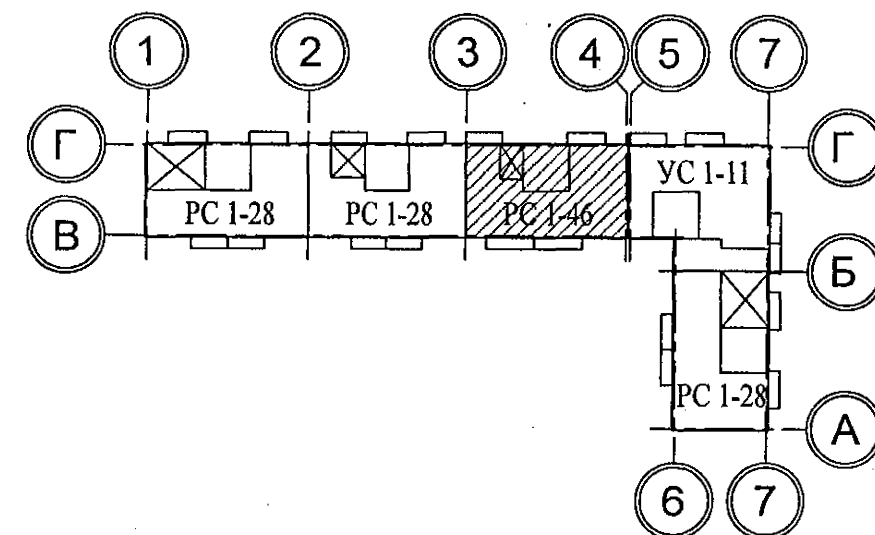
МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
по ул. Алексеева, 14а в г. Курган
Курганской области

Шифр: 970 - 2 - 2021

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СОСТАВ АЛЬБОМА: ОВ1
Отопление и вентиляция

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	82-23	Стан.	04.23
2	89-23	Стан.	04.23



ЧЕЛЯБИНСК
2023

[illegible]

/Кидралеева Р.Р./

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
сер. 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов	
сер. 1.494-10	Решетки щелевые регулируемые	
сер. 5.903-13. в.5	Грязевики	
	Прилагаемые документы	
970 - 2 - 2021 - ОВ1.С	Спецификация оборудования, изделий	на 5 листах
	и материалов	1/8м.2

Наименование	Примечание
Согласно ГОСТ 21.205-93	

						970 - 2 - 2021 ОВ1			
2	-	ЗАН	89-23	Этап	04.23	Курганская область, г. Курган			
1	-	ЗАН	89-23	Этап	08.23				
Изм.	Кол.Уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				
Директор	Бобров					Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кидралеева						Р	1	11
Разработал	Ганеева				04.23				
Проверил	Зотова					Общие данные (начало)	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Н.контрол.	Кидралеева								

Общие указания

1 Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий",
- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий" (с учетом требований по второму этапу энергосбережения).

2 Климатологические данные:

- расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции: в холодный период года - $T_n = \text{минус } 36^\circ\text{C}$;
в теплый период года - $T_n = 25^\circ\text{C}$;
- средняя температура отопительного периода $T_{\text{ср.}} = \text{минус } 7,5$;
- продолжительность отопительного периода - 212 сут.

3 Присоединение системы отопления жилой части здания к теплосети независимое закрытое. Индивидуальный тепловой пункт находится в техподполье.

4 Согласно п.14.24 СП 60.13330.2020 трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

5 В проекте принято:

- а) теплоноситель - вода с параметрами 95-65°C; параметры теплосети 115-70°C;
б) система отопления жилого дома одноконтурная тупиковая с разводкой подающей и обратной магистралей по подвалу;
в) нагревательные приборы - конвекторы стальные настенные типа "Универсал ТБС" и "Универсал Супер ТБ-С". Нагревательные приборы устанавливаются со смещением от оси оконного проема в сторону стояка. Длина подводов не более 500 мм.
г) в помещении торцевых ванных комнат устанавливаются регистры из гладких труб Ø25;
д) в лестничной клетке устанавливаются конвекторы "Комфорт" КСК-20, присоединяемые к разводящим магистралям системы отопления жилого дома.

Система отопления жилого дома:

Для поддержания температуры внутри помещения на подающих подводках к отопительным приборам устанавливаются регуляторы температуры (см. раздел АОВ).

- е) обеспечение оптимального распределения теплоносителя по потребителям и гидравлическая балансировка системы отопления осуществляется установкой автоматических балансировочных клапанов (см. раздел АОВ);

- ж) для индивидуального учета тепла предусмотрена установка счетчиков - распределителей тепла на отопительных приборах в каждой квартире.

Монтаж и установку выполнить в соответствии с инструкцией фирмы-изготовителя, приведенной в паспорте на прибор.

- з) вентиляция организована через каналы вентблоков из помещений кухонь и санузлов через регулируемые вентиляционные решетки. Для квартир верхнего этажа предусмотрена установка осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 Ф" (либо аналогичных по характеристикам) вместо решеток 2030 РРП. В квартирах-студиях предусмотрена установка осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 Ф" в зоне кухни на всех этажах (либо аналогичных по характеристикам).

Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту выбрасывается в атмосферу.

Камеру статического давления и шахту см. архитектурно-строительный раздел.
Приток воздуха осуществляется через систему микропроветривания оконных конструкций.

- и) удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны в высших точках системы;
- к) для опорожнения стояков предусмотрен спускной трубопровод из оцинкованных труб.

6 Подающие трубопроводы системы отопления, прокладываемые в техподполье, покрываются грунтом ГФ-020 и краской БТ-177 по ТУ6-10-1642-79 в 3 слоя с последующей изоляцией ISOROLL (либо аналог URSA) для труб менее Ø57х3,0 толщиной 30мм, для труб Ø57х3,0 - толщиной 40мм, для труб Ø76х3,0 и Ø89х3,5 - толщиной 50мм по ГОСТ 23208-2003.

Обратные трубопроводы покрываются грунтом ГФ-020 и краской БТ-177 по ТУ6-10-1642-79 в 3 слоя с последующей окраской масляной краской за 2 раза.

7 Монтаж внутренних санитарно-технических систем проводить согласно требованиям СНиП 3.05.01-85.

8 Трубопроводы в системе отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

9 Условия подключения:

Условия подключения ПАО «Курганская генерирующая компания»:

Температура теплоносителя наружной теплосети 115-70°C.

Параметры теплосети на выходе из ЦТП №139 (зимний режим):

Давление в подающем трубопроводе $P_1=4,8-6,1$ кгс/см²;

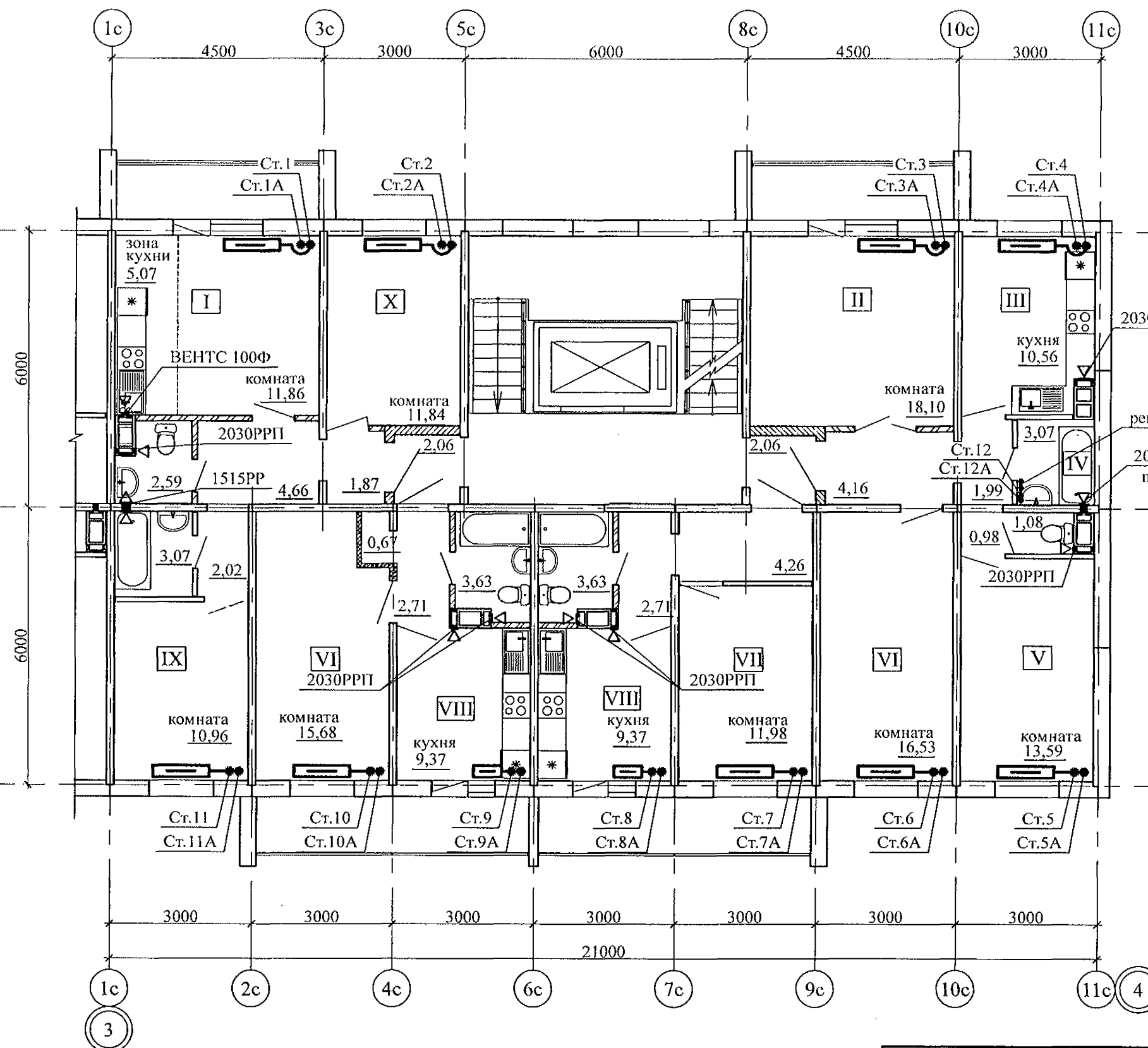
Давление в обратном трубопроводе Р2=3,8-4,2 кгс/см²

10 Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации, поворотов к приборам отопления и перехлеста стояков на 5 этаже.

11 Подающие и обратные трубопроводы теплоснабжения от ввода в здание до ИТП, покрываются грунтовой мастикой "Вектор" в 3 слоя с последующей изоляцией материалом URSA толщиной 50 мм. Для предотвращения замерзания подпиточный трубопровод прокладывается совместно с обратным трубопроводом тепловой сети в одной теплоизоляции.

						970 - 2 - 2021 ОВ1			
2	-	Зам.	09-23	Е.Танф	04.23	Курганская область, г. Курган			
Изм.	Кол.Уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
						Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Разработал Ганеева Е.Танф						Общие данные (продолжение)	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Н.контрол. Кидралеева									

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



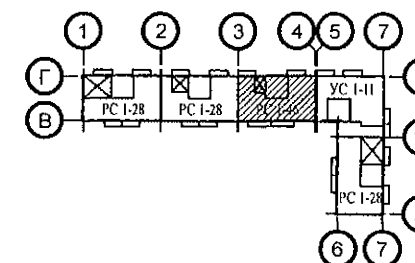
- Примечание:
- От решетки 2030 РРП до вент. канала в местах пересечения перегородок установить воздуховод 100x200 l=300мм.
 - Для квартир верхнего этажа предусмотрена установка осевых вентиляторов вместо решеток 2030 РРП
 - От осевого вентилятора до вент. канала в местах пересечения перегородок установить воздуховод 150x200 l=300мм.

ст. 1-1А	ст. 2-2А	ст. 3-3А
10 КСК 20-2.819К	10 КСК 20-1.838К	10 КСК 20-2.941К
9 КСК 20-2.451К	9 КСК 20-1.716К	9 КСК 20-2.574К
8 КСК 20-2.696К	8 КСК 20-1.838К	8 КСК 20-2.819К
7 КСК 20-2.819К	7 КСК 20-1.961К	7 КСК-B20-3.208К
6 КСК-B20-3.208К	6 КСК 20-2.206К	6 КСК-B20-3.482К
5 КСК 20-2.083К	5 КСК 20-1.348К	5 КСК 20-2.206К
4 КСК 20-1.961К	4 КСК 20-1.348К	4 КСК 20-2.083К
3 КСК 20-1.838К	3 КСК 20-1.226К	3 КСК 20-1.961К
2 КСК 20-1.716К	2 КСК 20-1.471К	2 КСК 20-1.838К

ст. 4-4А	ст. 5-5А	ст. 6-6А
10 КСК 20-2.206К	10 КСК 20-2.819К	10 КСК 20-2.206К
9 КСК 20-2.083К	9 КСК 20-2.574К	9 КСК 20-1.961К
8 КСК 20-2.206К	8 КСК 20-2.819К	8 КСК 20-2.206К
7 КСК 20-2.451К	7 КСК-B20-3.208К	7 КСК 20-2.328К
6 КСК 20-2.696К	6 КСК-B20-3.482К	6 КСК 20-2.574К
5 КСК 20-1.716К	5 КСК 20-2.206К	5 КСК 20-1.716К
4 КСК 20-1.593К	4 КСК 20-2.083К	4 КСК 20-1.593К
3 КСК 20-1.593К	3 КСК 20-1.961К	3 КСК 20-1.471К
2 КСК 20-1.471К	2 КСК 20-1.838К	2 КСК 20-1.471К

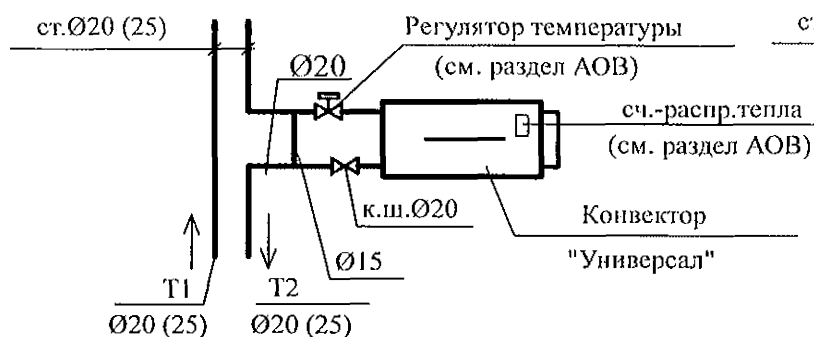
ст. 7-7А	ст. 8-8А	ст. 9-9А
10 КСК 20-1.961К	10 КСК-B20-1.698К	10 КСК-B20-1.698К
9 КСК 20-1.716К	9 КСК-B20-1.407К	9 КСК-B20-1.407К
8 КСК 20-1.838К	8 КСК-B20-1.698К	8 КСК-B20-1.698К
7 КСК 20-1.961К	7 КСК-B20-1.698К	7 КСК-B20-1.698К
6 КСК 20-2.206К	6 КСК-B20-1.698К	6 КСК-B20-1.698К
5 КСК 20-1.471К	5 КСК-B20-1.407К	5 КСК-B20-1.407К
4 КСК 20-1.348К	4 КСК-B20-1.407К	4 КСК-B20-1.407К
3 КСК 20-1.226К	3 КСК-B20-1.407К	3 КСК-B20-1.407К
2 КСК 20-1.226К	2 КСК-B20-1.407К	2 КСК-B20-1.407К

ст. 10-10А	ст. 11-11А
10 КСК 20-2.206К	10 КСК 20-1.838К
9 КСК 20-1.961К	9 КСК 20-1.593К
8 КСК 20-2.083К	8 КСК 20-1.716К
7 КСК 20-2.328К	7 КСК 20-1.838К
6 КСК 20-2.574К	6 КСК 20-2.083К
5 КСК 20-1.716К	5 КСК 20-1.348К
4 КСК 20-1.593К	4 КСК 20-1.348К
3 КСК 20-1.471К	3 КСК 20-1.226К
2 КСК 20-1.348К	2 КСК 20-1.226К

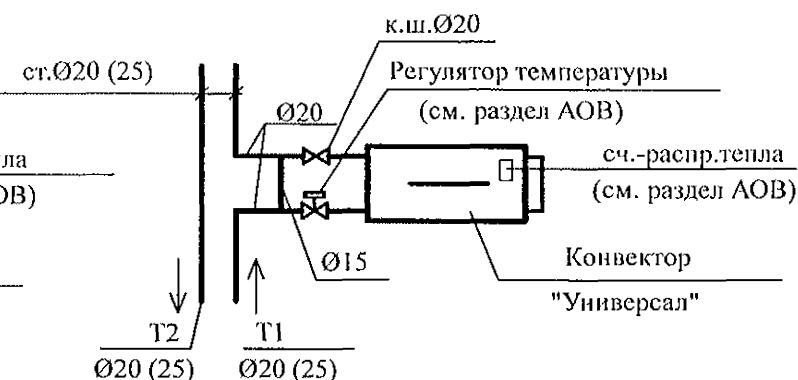


970 - 2 - 2021 ОВ1				
Курганская область, г. Курган				
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексея, 14а			Стадия	Лист
План 2-10-го этажей. Секция в осях 3-4			Р	7
КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			Листов	

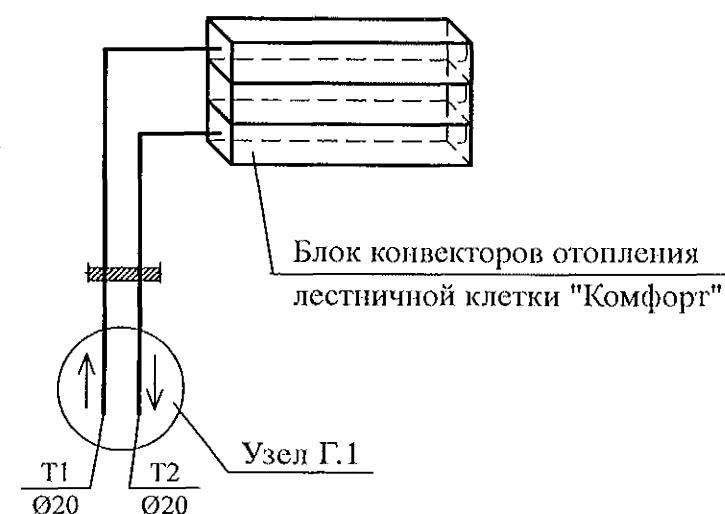
Узел Б.1
Узел Б.2 (зеркально)



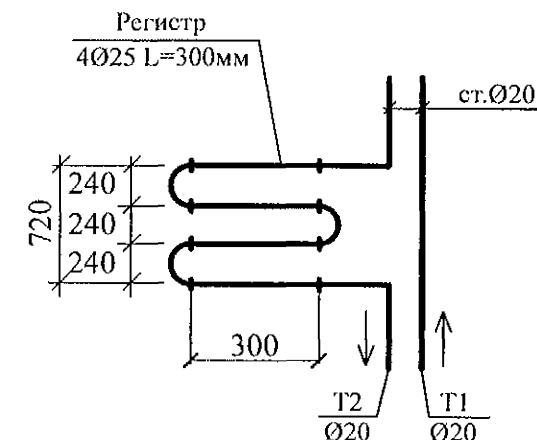
Узел В.1
Узел В.2 (зеркально)



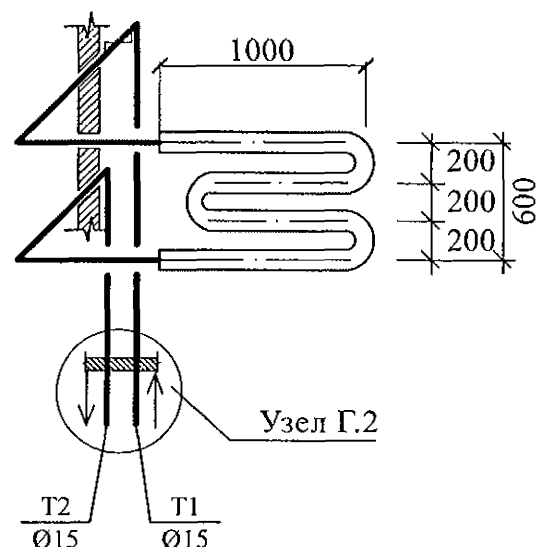
ст. I
отопление лестничной клетки



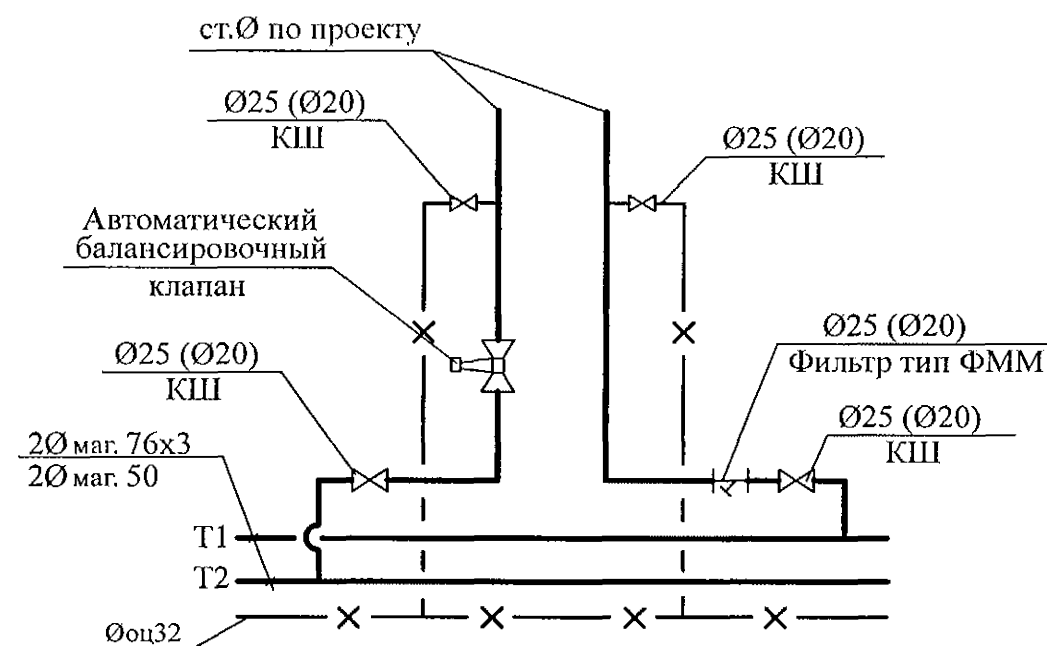
Узел "Д"



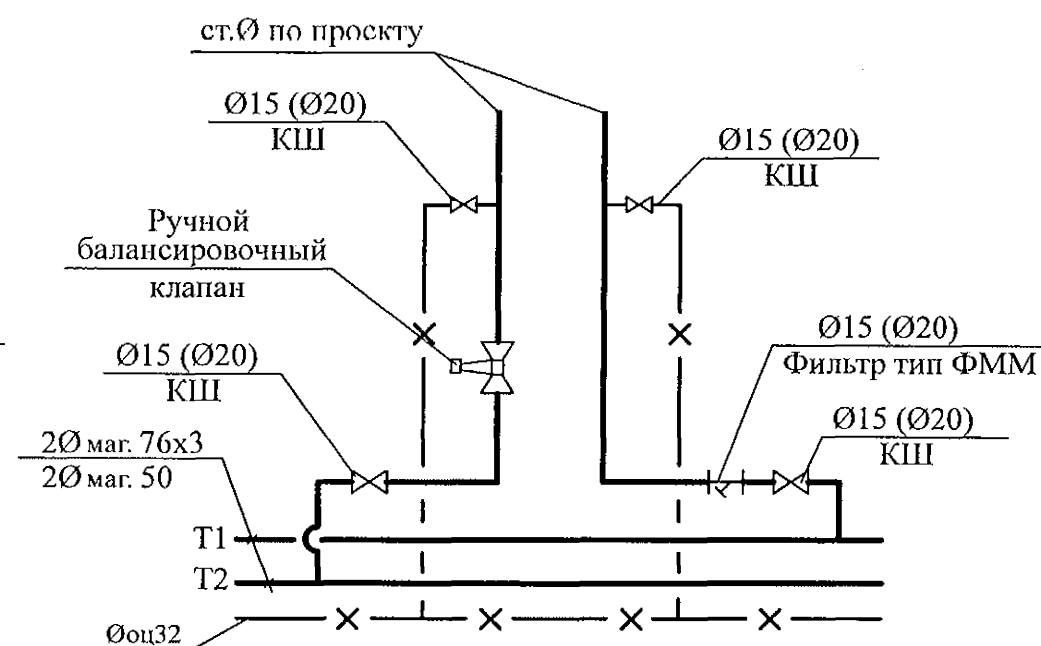
Ст. II
отопление эл. щитовой



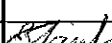

Узел Г.1
стояки жилого дома,
лестничная клетка



Узел Г.2
ванн, эл/щит



Счетчики-распределители теплотребления показаны условно. Монтаж и установку выполнить в соответствии с инструкцией фирмы-изготовителя, приведенной в паспорте на прибор.

						970 - 2 - 2021 ОВ1				
2	-	Зам	19-23	Е.Ганс	04.23	Курганская область, г. Курган				
Изм.	Кол.Уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а		Стадия	Лист	Листов
								Р	10	
Разработал	Гансева					Схема стояка I. Узлы Б, В, Г, Д.		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Н.контрол.	Кидралеева									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Масса единицы	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
12	—————//————— КСК-20-2,574к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		4	
			г. Челябинск	кВт		10,30	
13	—————//————— КСК-20-2,696к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		2	
			г. Челябинск	кВт		5,39	
14	—————//————— КСК-20-2,819к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		5	
			г. Челябинск	кВт		14,1	
15	—————//————— КСК-20-2,941к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		1	
			г. Челябинск	кВт		2,94	
16	Конвектор отопительный стальной тип "Универсал-Супер ТБС"	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		12	
	КСК-B20-1,407к		г. Челябинск	кВт		16,88	
17	—————//————— КСК-B20-1,698к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		8	
				кВт		13,58	
18	—————//————— КСК-B20-3,208к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		3	
				кВт		9,62	
19	—————//————— КСК-B20-3,482к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		2	
				кВт		6,96	
20	Конвектор отопительный стальной "Комфорт"	ГОСТ 31311-2005	з-д "ЮЖУРАЛ-Сантехмонтаж"	шт		6	
	(для лестничной клетки) КСК-20-1,970К		г. Челябинск	кВт		11,82	
21	Регистр из гл. труб Ø25x2,8 L=1,92м	ГОСТ 3262-75*		шт		10	
	(для ванной комнаты)						
22	Регистр из гл. труб Ø32x3,2 4L=1,00м	ГОСТ 3262-75*		шт		1	(электропит.)
23	Кран шаровой воздуховыпускной Ø15	Optima	HLV	шт		12	
24	Кран шаровой Ø20	Optima	HLV	шт		109	
25	Труба ст. водогазопроводная Ø15 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,28	67	
26	Труба ст. водогазопроводная Ø20 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,66	496	
27	(в том числе изолировано)			м	1,66	6	
28	Труба ст. водогазопроводная Ø25 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	2,39	370	

2	-	Зам.	89-23	8. Там	04.23
Изм.	К.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

970 - 2 - 2021 ОВ1.С

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Масса единицы	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
29	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза			м2		93,2	
30	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø28	ГОСТ 23208-2003		м		6	
31	Лента полипропиленовая 0,7х20 мм			кг		0,41	
32	Стеклопластик РСТ	ТУ 6-11-145-80		м2		1,98	
33	Решетка вентиляционная 2030 РРП	ГОСТ 13448-82		шт		72	
34	Вентилятор осевой (G=54м3/ч, N=14Вт, n=2300 1/мин)	ВЕНТС 100 Ф		шт	0,64	18	либо аналог
35	Воздуховод ст.оц.толщ. 0,6мм 100х200	ГОСТ 14918-80*		м		2,7	
36	Воздуховод ст.оц.толщ. 0,6мм 150х200	ГОСТ 14918-80*		м		0,3	
37							
38	Решетка вентиляционная круглая РК100			шт		2	(электроцит.)
39	Воздуховод ст.оц.толщ. 0,6мм Ф100	ГОСТ 14918-80*		м		2,0	(электроцит.)
	Отопление и вентиляция ниже 0.000 в осях осях 3-4						
1	Труба ст. водогазопроводная Ø15 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,28	6	
	(в том числе изолировано)			м	1,28	3	
2	Труба ст. водогазопроводная Ø20 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,66	42	
	(в том числе изолировано)			м	1,66	21	
3	Труба ст. водогазопроводная Ø25 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	2.39	36	
	(в том числе изолировано)			м	2.39	18	
	<u>Подающие трубопроводы:</u>						
4	Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177	ТУ 6-10-1642-79		м2		4,2	
5	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø21	ГОСТ 23208-2003		м		3	
6	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø28	ГОСТ 23208-2003		м		21	
7	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø35	ГОСТ 23208-2003		м		18	
8	Лента полипропиленовая 0,7х20 мм			кг		3,0	
9	Стеклопластик РСТ	ТУ 6-11-145-80		м2		14,16	
							Лист
							3

2	-	Зам.	89-25	В.Танф	04.23
Изм.	К.Уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата

970 - 2 - 2021 ОВ1.С