

ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

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

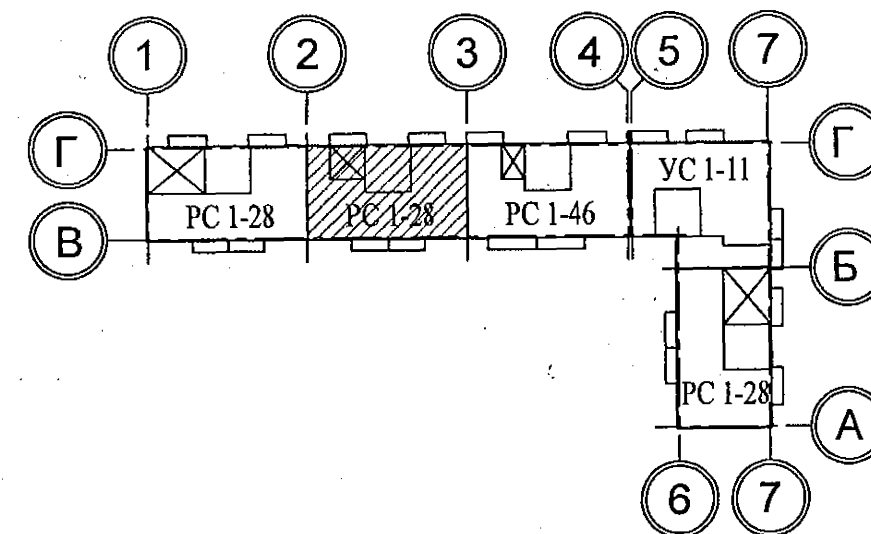
Шифр: 970 - 2 - 2021

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СОСТАВ АЛЬБОМА: ОВ1
Отопление и вентиляция

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	89-23	Э.П.И.И.	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	Изм. 2

Наименование	Примечание
Согласно ГОСТ 21.205-93	

						970 - 2 - 2021 ОВ/		
2	—	ЗМ	89-23	С.И.И.И.	04.03	Курганская область, г. Курган		
Изм.	Кол.Уч.	Лист	Нодок	Подпись	Дата			
Директор	Бобров					Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист
ГИП	Кидралеева					по ул. Алексеева, 14а	Р	1
Разработал	Ганеева							11
Проверил	Зотова							
Н.контрол.	Кидралеева					Общие данные (начало)	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	

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 = минус 36°C;
- в теплый период года - T_n = 25 °C;
- средняя температура отопительного периода $T_{ср.}$ = 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 подводах 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.


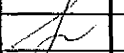
Параметры теплосети на выходе из ЦТП №139 (зимний режим):

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

Давление в обратном трубопроводе $P_2=3,8-4,2$ кгс/см²

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

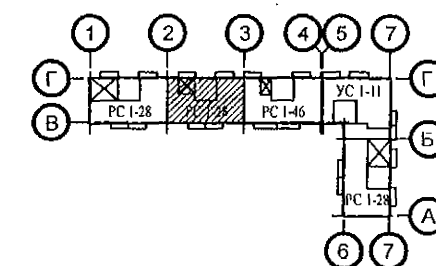
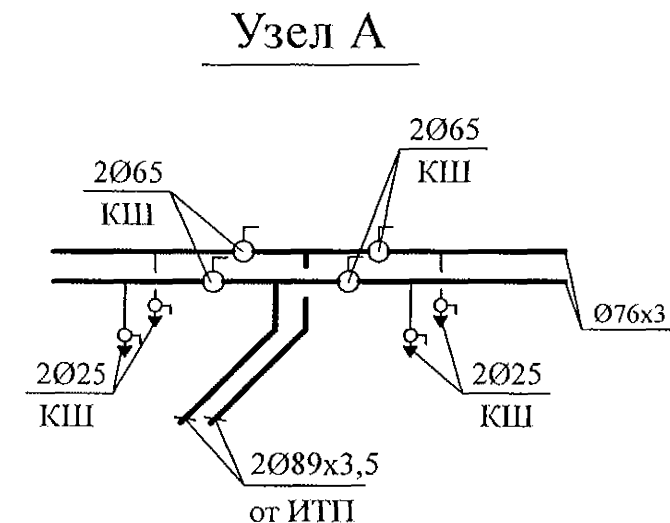
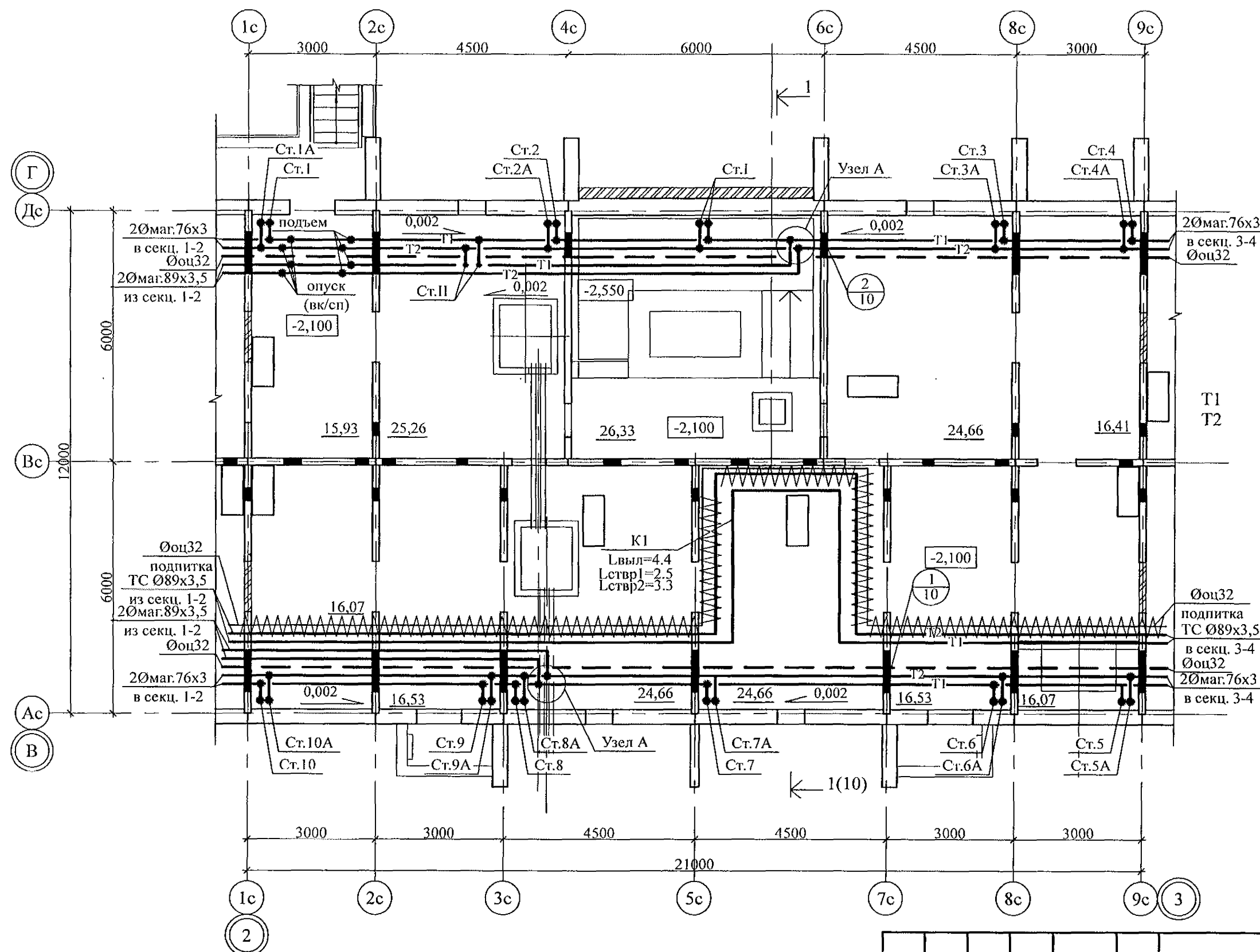
11 Подающие и обратные трубопроводы теплоснабжения от ввода в здание до ИТП, покрываются грунтовочной мастикой "Вектор" в 3 слоя с последующей изоляцией материалом URSA толщиной 50 мм. Для предотвращения замерзания подпиточный трубопровод прокладывается совместно с обратным трубопроводом тепловой сети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

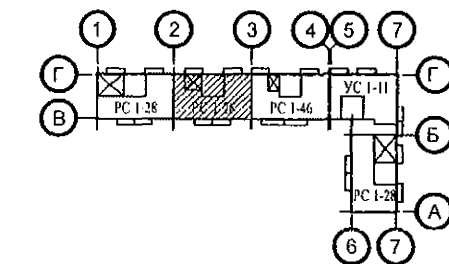
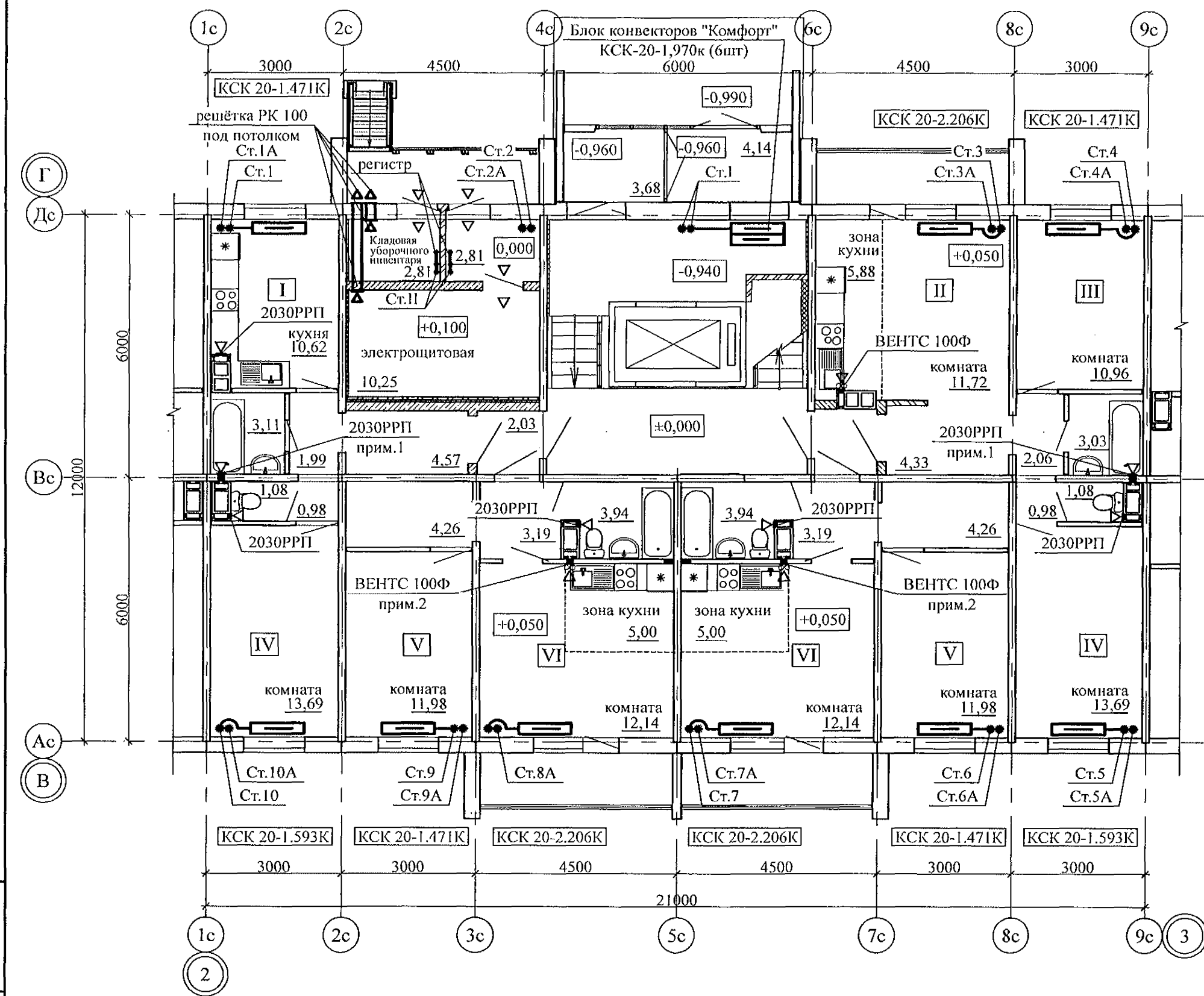
						970 - 2 - 2021 ОВ1			
2	-	Зам.	19-23	В. Тамф	04.23	Курганская область, г. Курган			
Изм.	Кол.Уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Разработал	Ганеева						Общие данные (продолжение)	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Н.контрол.	Кидралеева								

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

Примечание:
1) Подпиточный трубопровод проложить совместно с трубопроводом Т2 тепловой сети в теплоизоляции

970 - 2 - 2021 ОВ1				
Курганская область, г. Курган				
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а			Стадия	Лист
План технического этажа. Секция в осях 2-3			Р	5
КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			Листов	

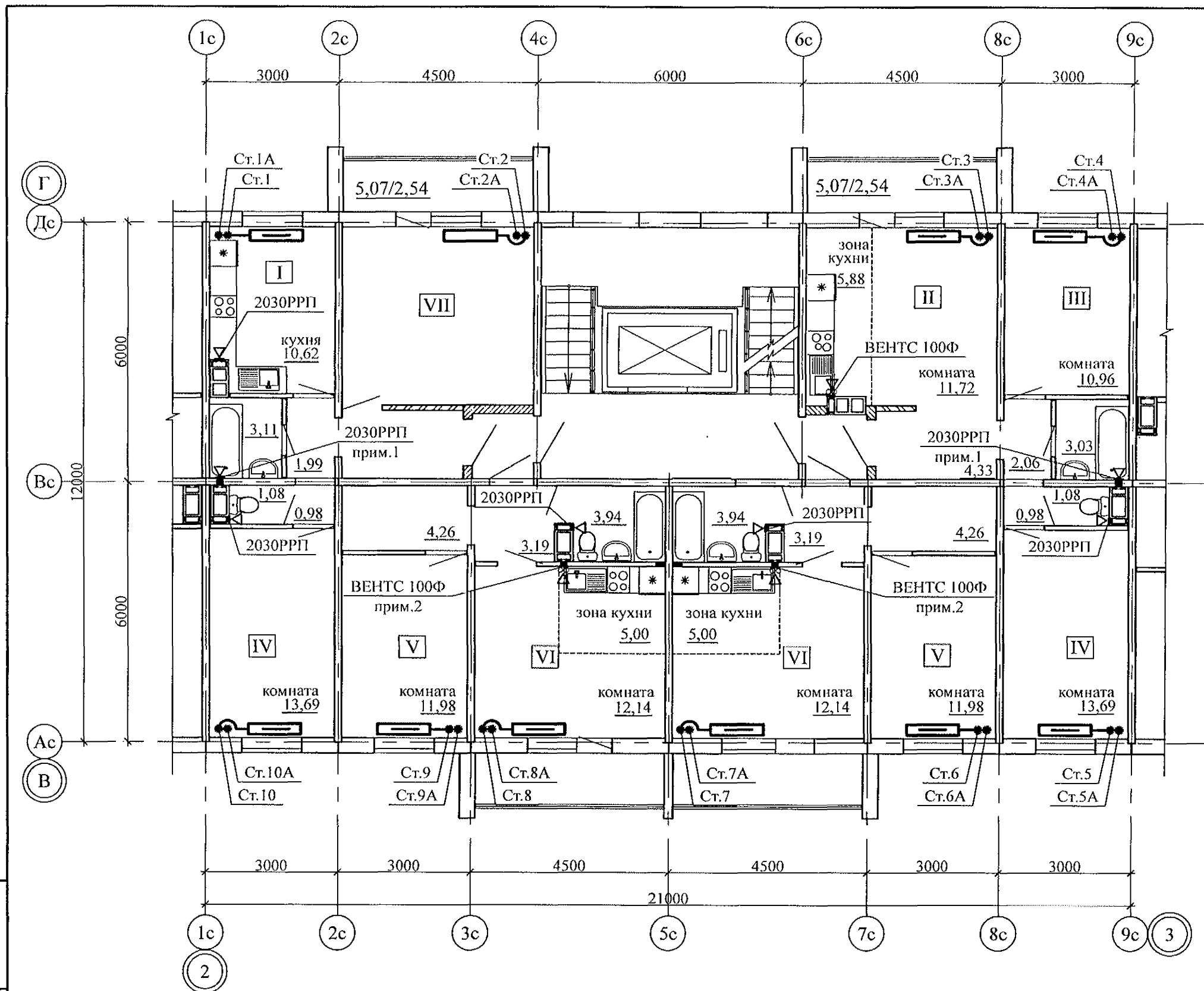




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Примечание:
 1) От решетки 2030 РРП до вент. канала в местах пересечения перегородок установить воздуховод 100х200 l=300мм.
 2) От осевого вентилятора до вент. канала в местах пересечения перегородок установить воздуховод 150х200 l=300мм.
 3) Приток воздуха в помещения электрощитовой и КУИ осуществляется через подрезку дверного полотна высотой не менее 0,02 м.

970 - 2 - 2021 ОВ1					
Курганская область, г. Курган					
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а				Стадия	Лист
План 1-го этажа. Секция в осях 2-3				Р	6
КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				Листов	

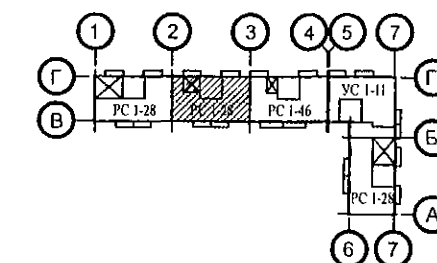


ст. 1-1А		ст. 2-2А		ст. 3-3А	
10	КСК 20-1.838К	10	КСК 20-2.819К	10	КСК 20-2.819К
9	КСК 20-1.593К	9	КСК 20-2.451К	9	КСК 20-2.451К
8	КСК 20-1.716К	8	КСК 20-2.696К	8	КСК 20-2.696К
7	КСК 20-1.838К	7	КСК 20-2.941К	7	КСК 20-2.941К
6	КСК 20-1.961К	6	КСК-В20-3.482К	6	КСК-В20-3.208К
5	КСК 20-1.348К	5	КСК 20-2.083К	5	КСК 20-2.083К
4	КСК 20-1.226К	4	КСК 20-1.961К	4	КСК 20-1.961К
3	КСК 20-1.226К	3	КСК 20-1.838К	3	КСК 20-1.838К
2	КСК 20-1.226К	2	КСК 20-2.206К	2	КСК 20-1.838К

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

ст. 7-7А		ст. 8-8А		ст. 9-9А	
10	КСК 20-2.819К	10	КСК 20-2.819К	10	КСК 20-1.961К
9	КСК 20-2.451К	9	КСК 20-2.451К	9	КСК 20-1.593К
8	КСК 20-2.696К	8	КСК 20-2.696К	8	КСК 20-1.716К
7	КСК 20-2.819К	7	КСК 20-2.819К	7	КСК 20-1.961К
6	КСК-В20-3.208К	6	КСК-В20-3.208К	6	КСК 20-2.083К
5	КСК 20-2.083К	5	КСК 20-2.083К	5	КСК 20-1.348К
4	КСК 20-1.961К	4	КСК 20-1.961К	4	КСК 20-1.348К
3	КСК 20-1.838К	3	КСК 20-1.838К	3	КСК 20-1.226К
2	КСК 20-1.716К	2	КСК 20-1.716К	2	КСК 20-1.226К

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

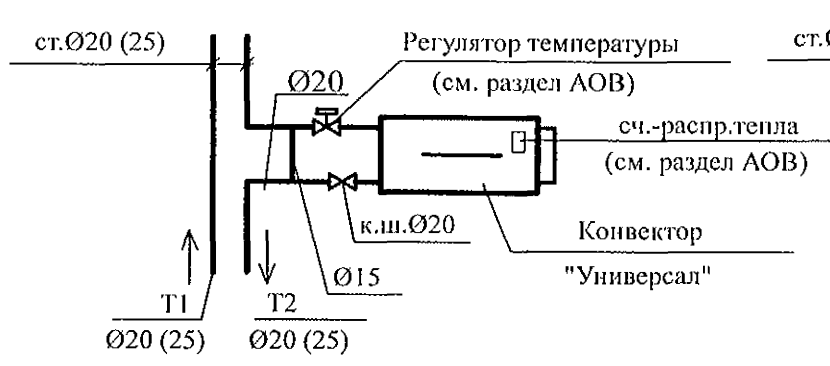


Примечание:
 1) От решетки 2030 РРП до вент. канала в местах пересечения перегородок установить воздуховод 100х200 l=300мм.
 2) От осевого вентилятора до вент. канала в местах пересечения перегородок установить воздуховод 150х200 l=300мм.
 3) Для квартир верхнего этажа предусмотрена установка осевых вентиляторов вместо решеток 2030 РРП

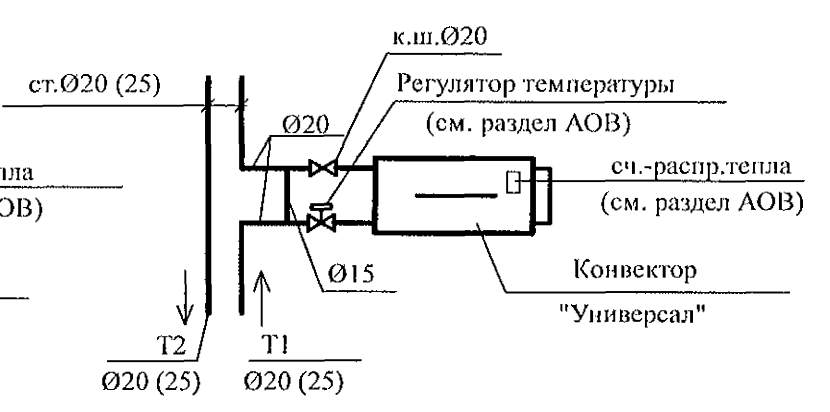
970 - 2 - 2021 ОВ1					
Курганская область, г. Курган					
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а				Стадия	Лист
План 2-10-го этажей. Секция в осях 2-3				Р	7
КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				Листов	

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

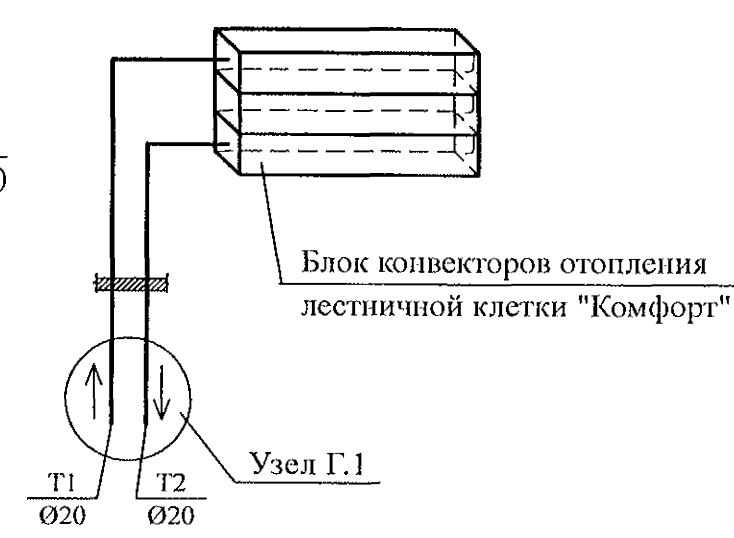
Узел Б.1
Узел Б.2 (зеркально)



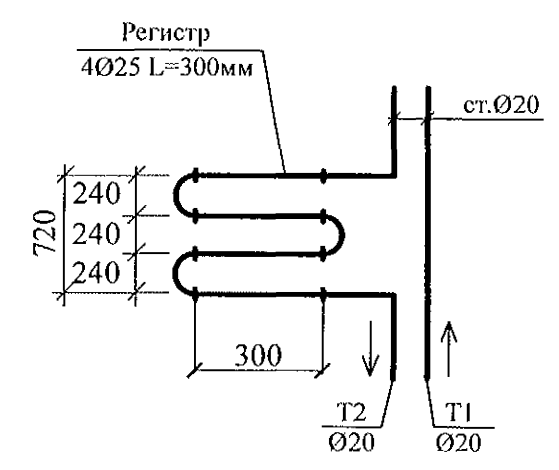
Узел В.1
Узел В.2 (зеркально)



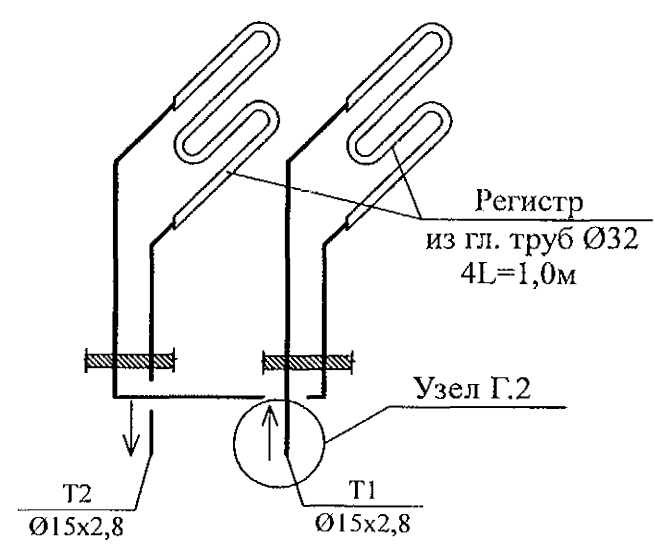
ст. I
отопление лестничной клетки



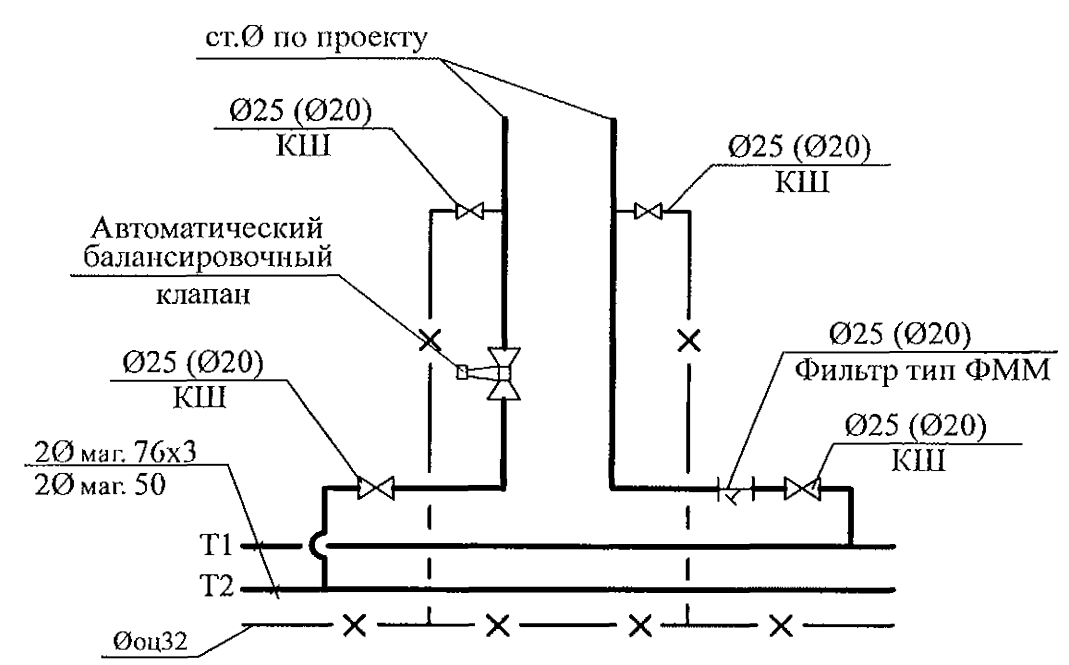
Узел "Д"



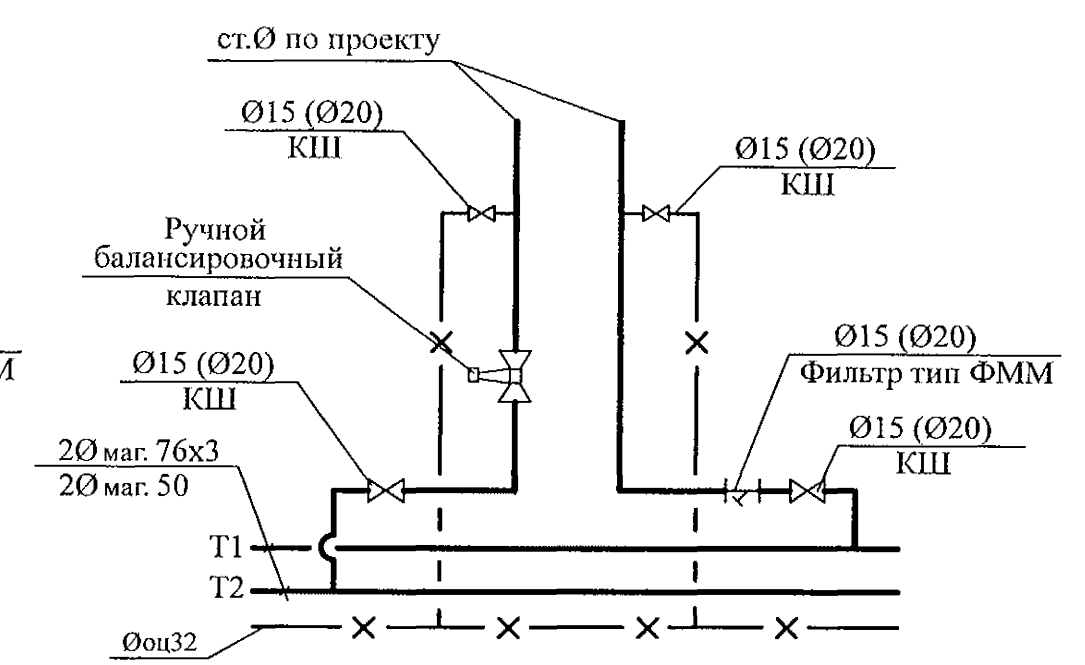
Ст. II
схема отопления
э/щитовой и КУИ



Узел Г.1
стояки жилого дома,
лестничная клетка



Узел Г.2
КУИ, 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					
Курганская область, г. Курган					
Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а				Стадия	Лист
Схема стояка I. Узлы Б, В, Г, Д.				Р	10
КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ					

Согласовано					
Изм.	2	3	4	5	6
Кол. Уч.					
Лист					
Подп.					
Инд. № подл.					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					

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-20-2,819к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		6	
			г. Челябинск	кВт		16,91	
13	———— // ————— КСК-20-2,941к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		2	
			г. Челябинск	кВт		5,88	
14	Конвектор отопительный стальной тип "Универсал-Супер ТБС"	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		3	
	КСК-В20-3,208к		г. Челябинск	кВт		9,62	
15	———— // ————— КСК-В20-3,482к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		1	
				кВт		3,48	
16	Конвектор отопительный стальной "Комфорт"	ГОСТ 31311-2005	3-д"ЮЖУРАЛ-Сантехмонтаж"	шт		6	
	(для лестничной клетки) КСК-20-1,970К		г. Челябинск	кВт		11,82	
17	Регистр из гл. труб Ø32x3,2 4L=1,00м	ГОСТ 3262-75*		шт		2	(электроцит. и КУИ)
18	Кран шаровой воздуховыпускной Ø15	Optima	HLV	шт		10	
19	Кран шаровой Ø20	Optima	HLV	шт		99	
20	Труба ст. водогазопроводная Ø15 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,28	61	
21	Труба ст. водогазопроводная Ø20 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,66	362	
22	Труба ст. водогазопроводная Ø25 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	2,39	370	
	(в том числе изолировано)			м	2,39	6	
23	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза			м2		79,3	
24	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø35	ГОСТ 23208-2003		м		6	
25	Лента полипропиленовая 0,7x20 мм			кг		0,45	
26	Стеклопластик РСТ	ТУ 6-11-145-80		м2		2,1	
27	Решетка вентиляционная 2030 РРП	ГОСТ 13448-82		шт		63	
28	Вентилятор осевой (G=54м3/ч, N=14Вт, n=2300 1/мин)	ВЕНТС 100 Ф		шт	0,64	37	либо аналог
29	Воздуховод ст.оц.толщ. 0,6мм 100x200	ГОСТ 14918-80*		м		5,4	
30	Воздуховод ст.оц.толщ. 0,6мм 150x200	ГОСТ 14918-80*		м		6,6	
31	Решетка вентиляционная круглая РК100			шт		4	(электроцит. и КУИ)
32	Воздуховод ст.оц.толщ. 0,6мм Ф100	ГОСТ 14918-80*		м		2,0	(электроцит. и КУИ)

2	-	Зам.	83-23	8. Janf	04.23
Изм.	К.Уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата

970 - 2 - 2021 ОВ1.С