

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: АОВ2
Автоматизация системы отопления

ЧЕЛЯБИНСК
2023

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: АОВ2
Автоматизация системы отопления

ДИРЕКТОР _____ О.В.Бобров

ГИП _____ Р.Р.Кидралеева

ЧЕЛЯБИНСК
2023

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Система отопления в осях 1-4. Схема автоматизации (начало)	
3	Система отопления в осях 1-4. Схема автоматизации (окончание)	
4	Система отопления в осях 4-7/А-Г. Схема автоматизации (начало)	
5	Система отопления в осях 4-7/А-Г. Схема автоматизации (окончание)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
970 - 2 - 2021-АОВ2.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

В данном разделе выполнена автоматизация системы отопления многоэтажного жилого дома по ул.Алексеева, 14а в г. Курган, Курганская область,

Присоединение системы отопления здания к теплосети зависимое закрытое.

В проекте выполнены:


- установка показывающих приборов в тепловом пункте для контроля параметров теплоносителя;
- автоматическое регулирование подачи теплоносителя в систему отопления в зависимости от температуры наружного воздуха по заданному тепловому графику, для экономичного режима работы.




В проекте выполнена следующая автоматизация системы отопления:

- автоматическое поддержание заданной температуры воздуха с помощью автоматических терморегуляторов RT-Г с термостатическими элементами серии TR-84, устанавливаемых у отопительных приборов жилого дома;
- гидравлическая балансировка однотрубной системы отопления, ограничение максимального расхода, распределение теплового потока по отопительным приборам, осуществляется помощью автоматического балансировочного клапана АQT-R, фирмы Ридан;
- гидравлическая балансировка системы отопления МОП, подсобных помещений выполнена ручным балансировочными клапанами MVT-R.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Главный инженер проекта:

 Кудраleeва

						970 - 2 - 2021-АОВ2			
						Курганская область, г. Курган			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по ул. Алексеева, 14а	Стадия	Лист	Листов
Директор ГИП	Бобров Кудралеева			 			Р	1	5
						Общие данные	КБ "Строительные технологии"		
Разраб.	Жильцов				04.23				

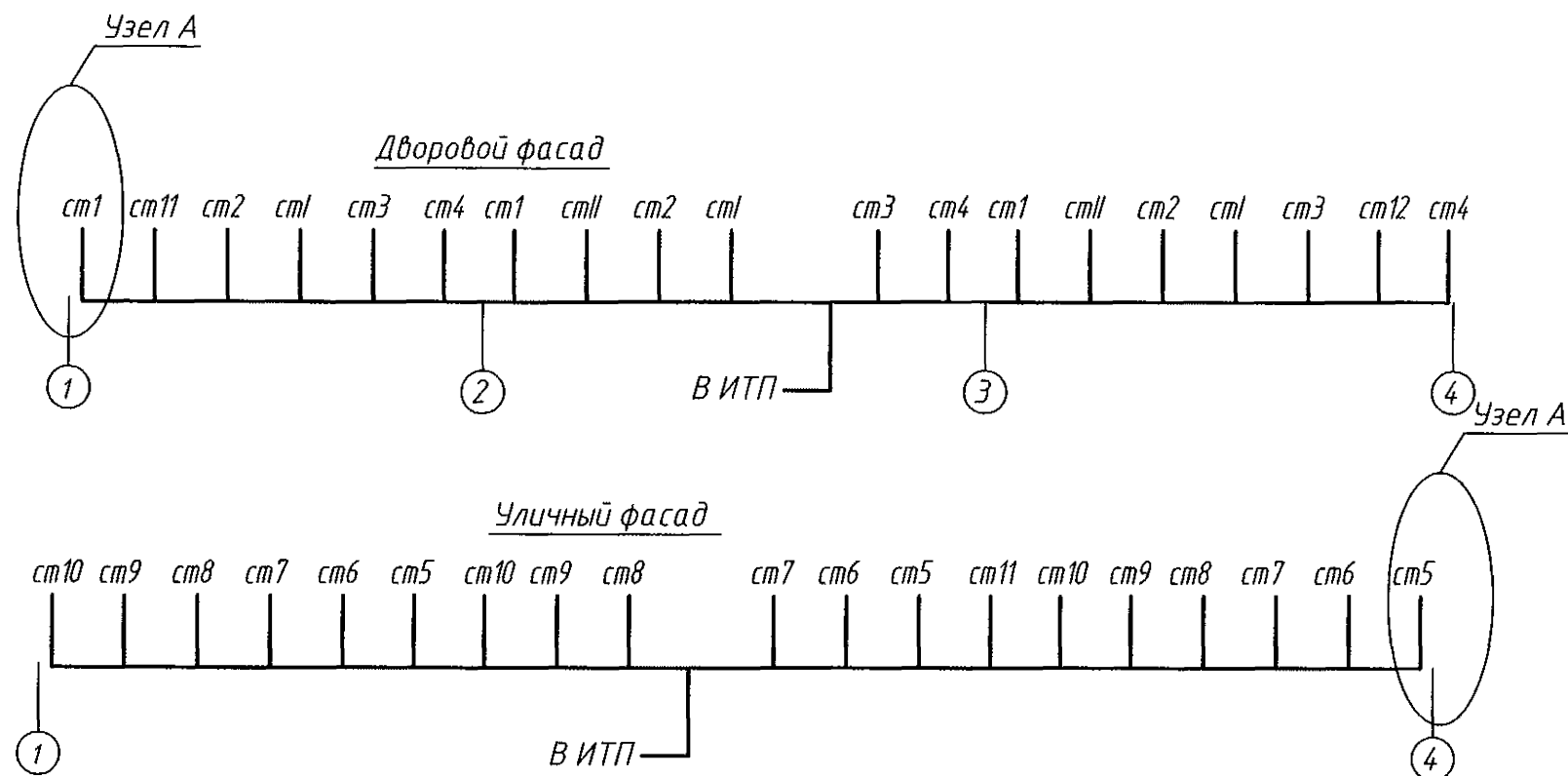
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. N

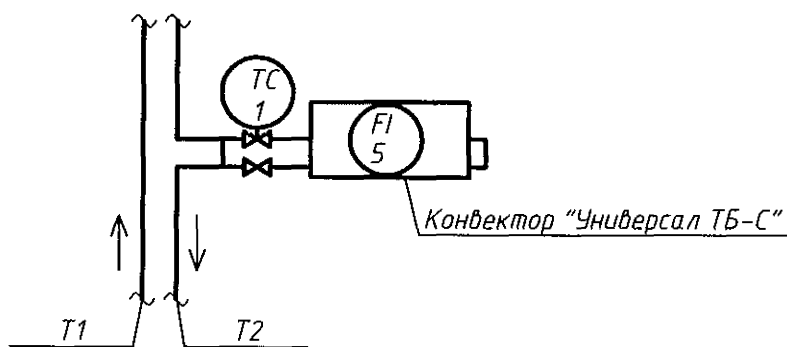
Подп. и дата

Инв. N подл.



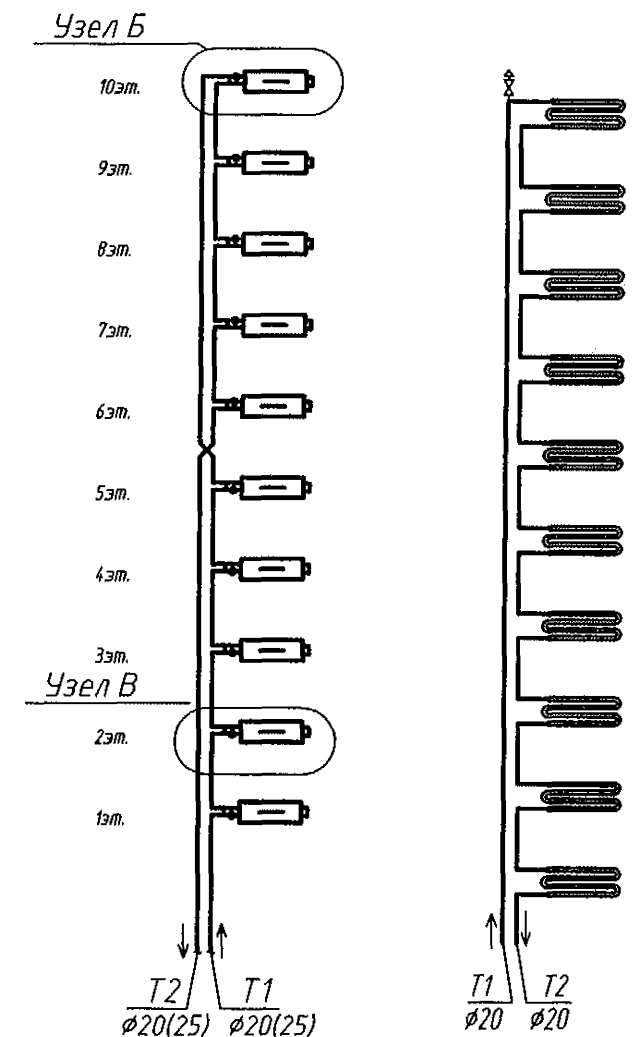
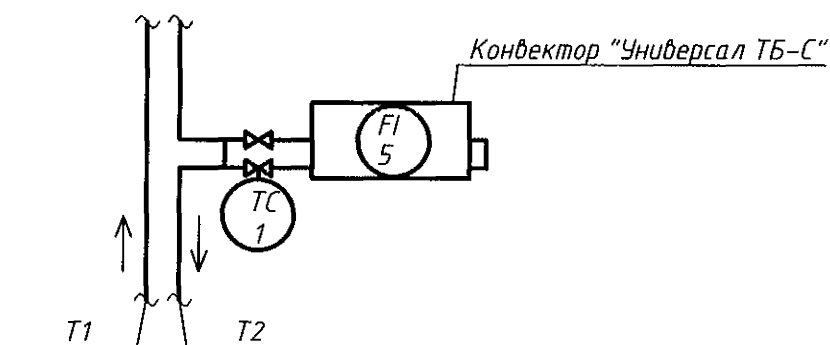
Узел "Б"

Установка терморегулятора RT-G и счетчика-распределителя INDIV-X-10R. на отопительный прибор системы отопления



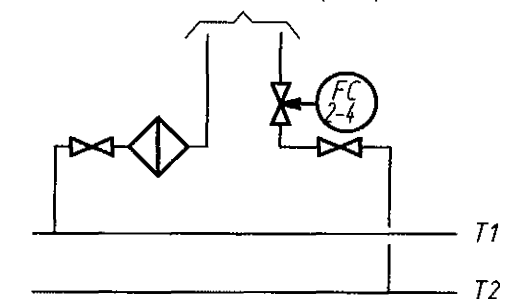
Узел "В"

Установка терморегулятора RT-G и счетчика-распределителя INDIV-X-10R. на отопительный прибор системы отопления



Узел А

Установка балансировочного клапана К отопительным приборам



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Клапан терморегулятора "RT-G" Ду=20мм с термостатическим элементом TR 84	308	
2	Балансировочный клапан MVT-R, Ду-15мм	4	
3	Авт. балансировочный клапан AQT-R, Ду-15мм	21	
4	Авт. балансировочный клапан AQT-R, Ду-20мм	12	
5	Счетчик распределитель INDIV-X-10R	308	

						970-2-2021 - АОВ2			
						Курганская область, г. Курган			
Изм.	Кол.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Н.Контр		Кидралеева				Система отопления в осях 1-4. Схема автоматизации (начало)	КБ "Строительные технологии"		
Разраб.		Жильцов			04.23				

Согласовано

Подп. и дата

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Таблица выбора настроек балансировочных клапанов AQT-R

Дворовой фасад

Н стояка	Расход, кг/ч	Ду баланс. клапана мм	Ду стояка мм	Настройка об	Поз. прибора
В осях 1-2					
1	332	15	25	6,1	3
2	433	20	25	3,8	4
1	234	15	20	4,3	3
3	433	20	25	3,8	4
4	261	15	20	4,8	3
В осях 2-3					
1	244	15	20	4,5	3
2	394	20	25	3,5	4
1	234	15	20	4,3	3
3	430	20	25	3,8	4
4	261	15	20	4,8	3
В осях 3-4					
1	423	20	25	3,7	4
2	244	15	20	4,5	3
1	234	15	20	4,3	3
3	435	20	25	3,8	4
4	323	15	25	5,9	3

Уличный фасад

Н стояка	Расход, кг/ч	Ду баланс. клапана мм	Ду стояка мм	Настройка об	Поз. прибора
В осях 1-2					
10	408	20	25	3,6	4
9	270	15	20	5,0	3
8	427	20	25	3,8	4
7	427	20	25	3,8	4
6	270	15	20	5,0	3
5	290	15	25	5,3	3
В осях 2-3					
10	290	15	25	5,3	3
9	270	15	20	5,0	3
8	427	20	25	3,8	4
7	427	20	25	4,0	4
6	270	15	20	5,0	3
5	290	15	25	5,3	3
В осях 3-4					
10	261	15	20	4,8	3
9	325	15	25	6,0	3
8	252	15	20	4,6	3
7	252	15	20	4,6	3
6	270	15	20	5,0	3
5	408	20	25	3,6	3

Таблица выбора настроек балансировочных клапанов MVT-R

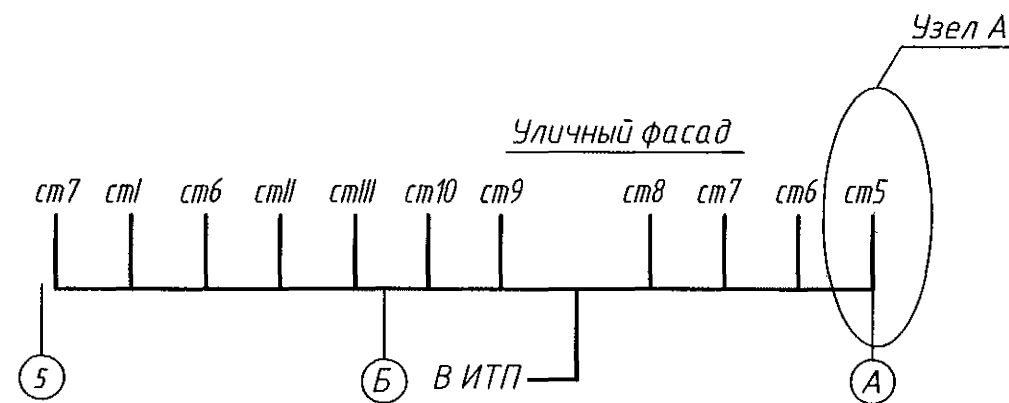
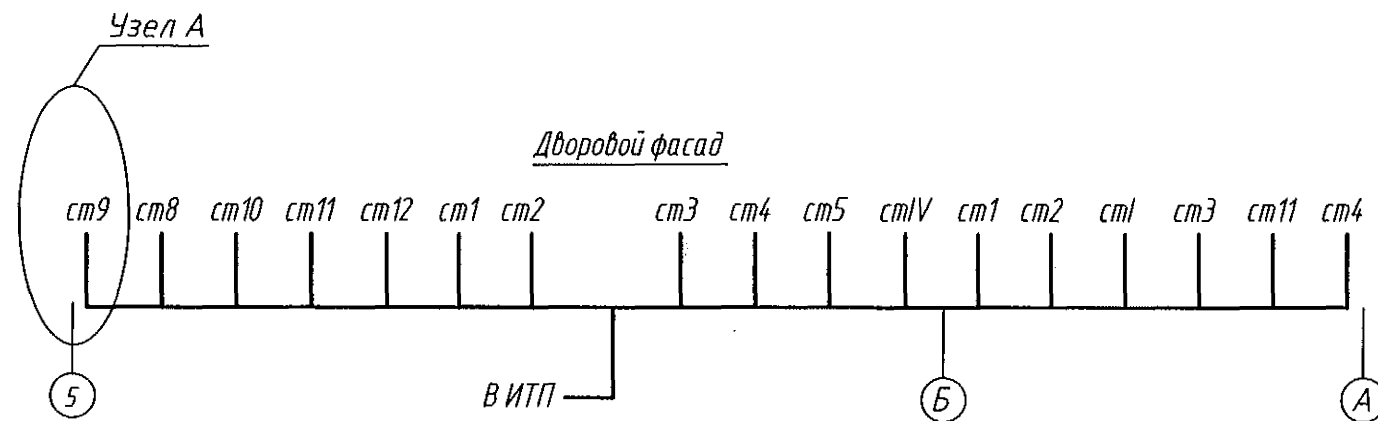
Н стояка	Расход, кг/ч	Ду баланс. клапана мм	Ду стояка мм	Настройка об	Поз. прибора
В осях 1-2					
11	35	15	20	0,2	2
В осях 2-3					
11	23	15	20	0,2	2
В осях 2-3					
11	12	15	20	0,2	2
12	35	15	20	0,2	2

Согласовано

Инь. Н подл. Подп. и дата. Взам. инв. Н

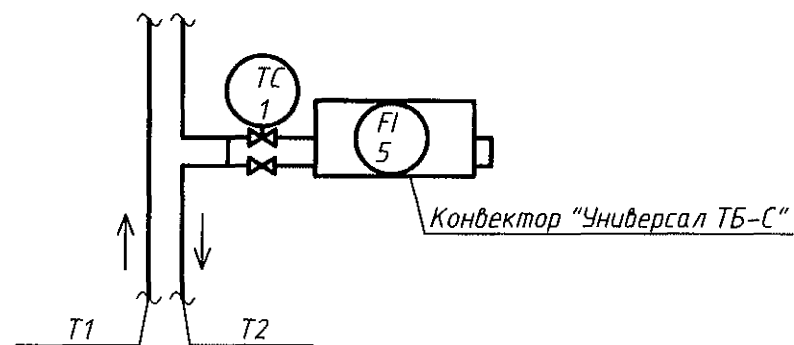
						970-2-2021 - АОВ2				
						Курганская область, г. Курган				
Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата					
Н.Контр						Кидралеева				
Разраб.						Жильцов	04.23			
						Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а		Стадия	Лист	Листов
								Р	3	
						Система отопления в осях 1-4. Схема автоматизации (окончание)		КБ "Строительные технологии"		

Формат А3



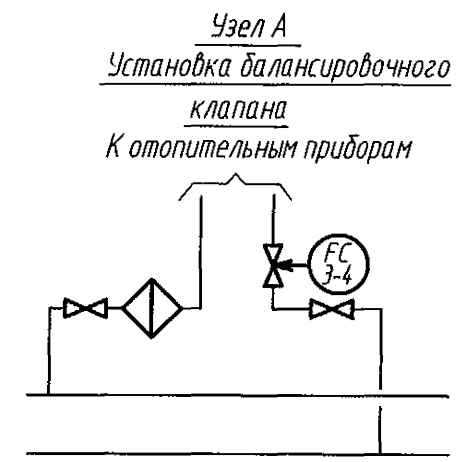
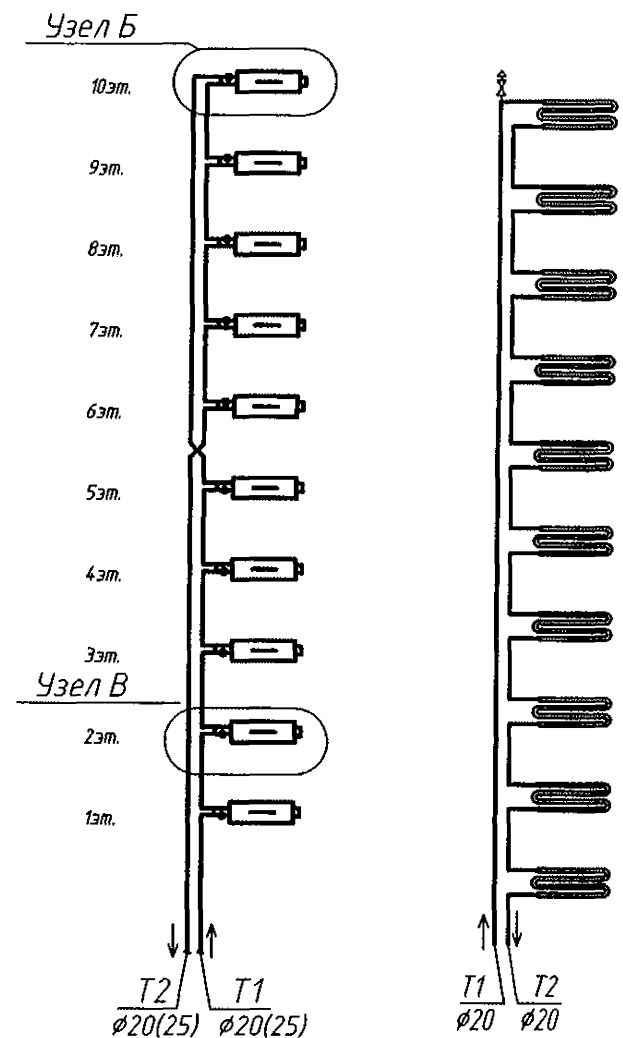
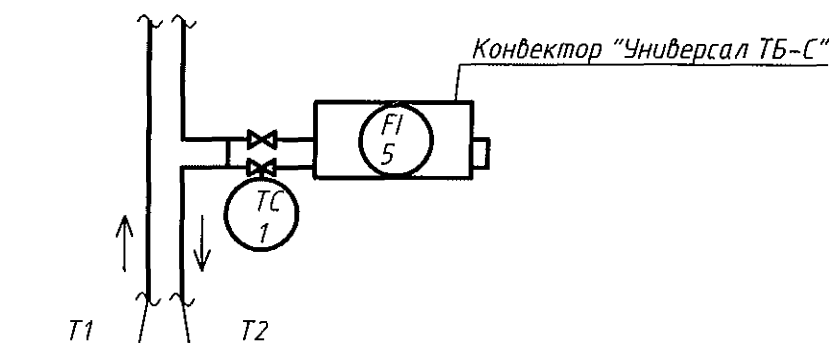
Узел "Б"

Установка терморегулятора RT-6
и счетчика-распределителя
INDIV-X-10R. на отопительный
прибор системы отопления



Узел "В"

Установка терморегулятора RT-6
и счетчика-распределителя
INDIV-X-10R. на отопительный
прибор системы отопления



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Клапан терморегулятора "RT-6" Ду=20мм с термостатическим элементом TR 84	208	
2	Балансировочный клапан MVT-R, Ду-15мм	7	
3	Авт. балансировочный клапан AQT-R, Ду-15мм	12	
4	Авт. балансировочный клапан AQT-R, Ду-20мм	9	
5	Счетчик распределитель INDIV-X-10R	208	

						970-2-2021 - АОВ2		
						Курганская область, г. Курган		
Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом по ул. Алексева, 14а	Стадия	Лист
							Р	4
Н.Контр		Кидралеева				Система отопления в осях 4-7/А-Г. Схема автоматизации (начало)	КБ "Строительные технологии"	
Разраб.		Жильцов			04.23			

Согласовано

Подп. и дата

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Таблица выбора настроек балансировочных клапанов AQT-R

Дворовой фасад

№ стояка	Расход, кг/ч	Ду баланс. клапана мм	Ду стояка мм	Настройка об	Поз. прибора
В осях 5-Б					
10	450	20	25	4,0	4
11	276	15	20	5,1	3
12	421	20	25	3,8	4
1	468	20	25	4,1	4
2	281	15	25	2,5	3
3	281	15	25	2,5	3
4	421	20	25	3,8	4
5	255	15	20	4,7	3
В осях Б-А					
1	261	15	20	4,8	3
2	433	20	25	3,8	4
1	234	15	20	4,3	3
3	433	20	25	3,8	4
4	340	15	25	6,2	3

Таблица выбора настроек балансировочных клапанов MVT-R

№ стояка	Расход, кг/ч	Ду баланс. клапана мм	Ду стояка мм	Настройка об	Поз. прибора
В осях 5-Б					
9	59	15	15	0,2	2
8	66	15	15	0,2	2
IV	20	15	15	0,2	2
В осях Б-А					
11	35	15	20	0,2	2

Уличный фасад

№ стояка	Расход, кг/ч	Ду баланс. клапана мм	Ду стояка мм	Настройка об	Поз. прибора
В осях 5-Б					
7	340	15	25	6,3	3
1	166	15	20	3,0	3
6	362	15	25	6,7	3
В осях Б-А					
10	290	15	25	5,3	3
9	325	15	20	6,0	3
8	427	20	25	3,8	4
7	427	20	25	3,8	4
5	408	20	25	3,6	4

Таблица выбора настроек балансировочных клапанов MVT-R

№ стояка	Расход, кг/ч	Ду баланс. клапана мм	Ду стояка мм	Настройка об	Поз. прибора
В осях 5-Б					
II	20	20	15	0,2	2
III	33	15	15	0,2	2
В осях Б-А					
6	35	15	20	0,2	2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

970-2-2021 - АОВ2

Курганская область, г. Курган

Изм.	Кол.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
Н.Контр		Кидрапеева			
Разраб.		Жильцов			04.23

Многоквартирный жилой дом
по ул. Алексева, 14а


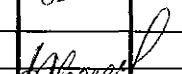
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Система отопления в осях 4-7/А-Г.
Схема автоматизации (окончание)

КБ "Строительные технологии"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Система отопления</u>							
	Клапан для однотрубной насосной и двухтрубной гравитационной систем отопления, с внутренней резьбой Ду=20мм	TR-G		"Ридан"	шт.	516		
	Термостатический элемент	TR 84		"Ридан"	шт.	516		
	Комбинированный балансировочный клапан – ограничитель расхода с наружной резьбой, с измерительными ниппелями, с изменяемой настройкой; PN = 20 бар, Tmax = 130 °C, ΔРmax = 4 бара:							
	- диаметром Ø15	AQT-R		"Ридан"	шт.	33		
	- диаметром Ø20	AQT-R		"Ридан"	шт.	21		
	Ручной балансировочный клапан Ø15	MVT-R		"Ридан"	шт.	11		
	Электронный счетчик-распределитель расхода тепловой энергии для установки на обогреватели конвектора в комплекте:	INDIV-X-10R		"Ридан"	компл.	516		
	- Гайка М3 – 2 шт.							
	- Резьбовая шпилька – 1 шт.							
	<u>Монтажные изделия и материалы</u>							
	1. Сталь (переходы, фитинги, труба, фланцы)				кг.	30		

						970-2-2021 - АОВЗ.С			
						Курганская область, г. Курган			
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата				
						Многоквартирный жилой дом по ул. Алексея, 14а	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр		Кидралеева					Р	1	1
						СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ.	КБ "Строительные технологии"		
Разраб		Жильинов			04.23				

Формат АЗ