

ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»  
Заказчик – ООО «Новый дом»

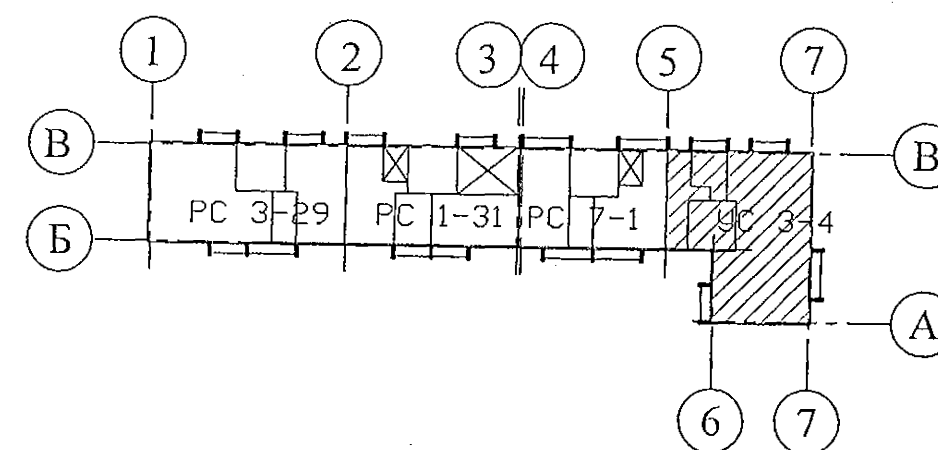
## Жилой дом № 16 многоэтажной застройки

Свердловская область, г. Каменск-Уральский,  
пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

Шифр: 789-16-2015

### РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СОСТАВ АЛЬБОМА: ОВ1  
Отопление и вентиляция



ЧЕЛЯБИНСК  
2021

ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»  
Заказчик – ООО «Новый дом»

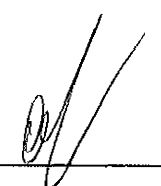
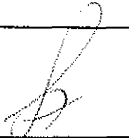
Жилой дом № 16 многоэтажной застройки

Свердловская область, г. Каменск-Уральский,  
пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

Шифр: 789-16-2015

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СОСТАВ АЛЬБОМА: ОВ1  
Отопление и вентиляция

ДИРЕКТОР \_\_\_\_\_  О.В.Бобров  
ГИП \_\_\_\_\_  Р.Р.Кидралеева


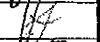


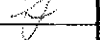
ЧЕЛЯБИНСК  
2021

[illegible]

/Кидралеева Р.Р./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
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	
789 - 16 - 2015 - ОВ1.С	Спецификация оборудования, изделий	на 7 листах
	и материалов	

Наименование	Примечание
Согласно ГОСТ 21.205-93	

						789 - 16 - 2015 - ОВ1				
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	К.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Директор	Бобров					Жилой дом №16 многоэтажной застройки		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кидралеева							Р	1	12
Разработ.	Ганеева				10.07	Общие данные (начало)		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил	Зотова									
Н.контр.	Кидралеева									

## Общие указания

1 Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы",
- СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий" (с учетом требований по второму этапу энергосбережения).

2 Климатологические данные:

Район строительства - г.Каменск-Уральский, Свердловская область.  
Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 33°C;  
Расчетная температура теплого периода - плюс 23°C;  
Расчетная среднесуточная температура воздуха - минус 6,3°C;  
Продолжительность отопительного периода - 219 сут.

3 Система конвекторного отопления присоединяется к тепловым сетям с деаэрированной водой через центральный смесительный пункт.

4 Согласно п.6.4.5 СНиП 41-01-2003 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 105-70°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 ручных балансировочных клапанов (см. раздел АОВ);

ж) для индивидуального учета тепла предусмотрена установка счетчиков - распределителей тепла (см. АОВ) 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" вместо решеток 2030 РРП. В квартирах-студиях предусмотрена установка осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 Ф" в зоне кухни на всех этажах.

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 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 водопроводные по ГОСТ 3262-75\*.

9. Условия подключения:

Технические условия №111ТС/2020 ООО УК "Теплокомплекс" от 14.12.2020




- температура в прямой трубе 105°C, давление 4,60 кг/см²;
- температура в обратной трубе 70°C, давление 3,50 кг/см².

						789 - 16 - 2015 - ОВ1					
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества					
Изм.	Кол.Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки			Стадия	Лист	Листов
									Р	2	
Разработал	Ганеева					Общие данные (продолжение)			КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил	Зотова										
Н.контр.	Кидралеева										

# Теплотехнические характеристики наружных ограждающих конструкций




Наименование ограждений		Приведенное сопротивление теплопередачи, R $\frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Вт}$	Коэффициент теплопередачи, К $\frac{Вт}{m^2 \cdot ^\circ C}$
Наружные стеновые панели	НР 1ут НР1-5ут	3,58	0,279
	НР 2ут НР 1-2ут НР2-2ут	3,53	0,283
	НР 16ут НР2-36ут	3,5 3,48	0,286 0,287
	НТ3-2ут НТ1-4ут	3,5 3,75	0,286 0,267
	НТ4-3ут НТ4-46ут	3,65	0,274
	НР 8ут НР 8аут НР 15ут	3,5	0,286
	НТ- 4ут НТ-11ут	3,68	0,272
	НР- 7ут НР1-36ут	3,60 3,49	0,278 0,287
	НР6-2ут НР10-2ут НР10-3ут	2,0	0,5
	Окна и балконные двери (тройное остекление)	0,60	1,67
	Перекрытие	4,97	0,20
	Перекрытие над техподпольем	2,05	0,49
	Двери двойные деревянные	1,20	2,33

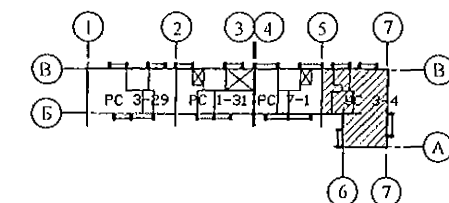
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.


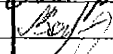

						789 - 16 - 2015 - ОВ1			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол.Уч.	Лист	Модок	Подпись	Дата				
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ганеева				10.21		Р	3	
Проверил	Зотова					Общие данные (продолжение)	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Н.контр.	Кидралеева								

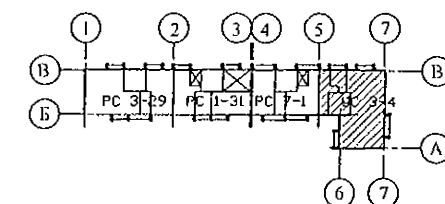
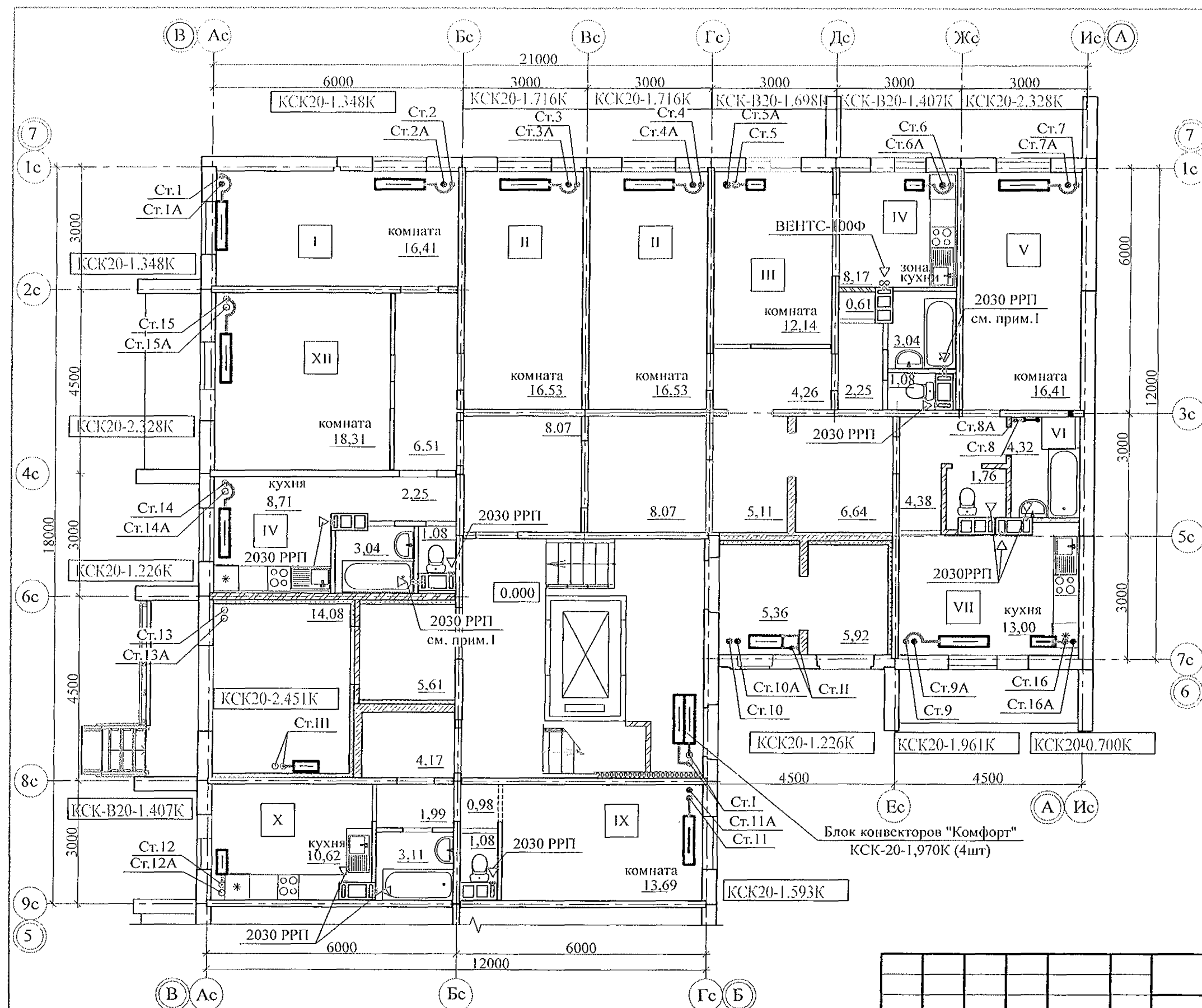
Теплопотери по помещениям, Вт

Этаж	Тип помещения												Лестн.кл.	Тепл. тамбур	Тепл. перех.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Твн	23	21	19	19	23	25	21	21	21	19	21	21	18	18	18
1	2060	1390	1290	1010	1810	270	1840	-	1270	1110	-	1920	5670	670	1720
2	1740	1080	980	700	1490	170	1480	1740	960	800	1920	1450			
3	1740	1080	980	700	1490	170	1480	1360	960	800	1450	1450			
4	1740	1080	980	700	1490	170	1480	1360	960	800	1450	1450			
5	1740	1080	980	700	1490	170	1480	1360	960	800	1450	1450			
6	1740	1080	980	700	1490	170	1480	1360	960	800	1450	1450			
7	1740	1080	980	700	1490	170	1480	1360	960	800	1450	1450			
8	1740	1080	980	700	1490	170	1480	1360	960	800	1450	1450			
9	1740	1080	980	700	1490	170	1480	1360	960	800	1450	1450			
10	1960	1290	1190	910	1710	240	1720	1620	1170	1010	1770	1770			
Итого	17 940	11 320	10 320	7 520	15 440	1 870	15 400	12 880	10 120	8 520	13 840	15 290	5 670	670	1720

						789 - 16 - 2015 - ОВ1				
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол.Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ганеева				10.01			Р	4	
Проверил	Зотова							КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Н.контр.	Кидралеева					Общие данные (окончание)				



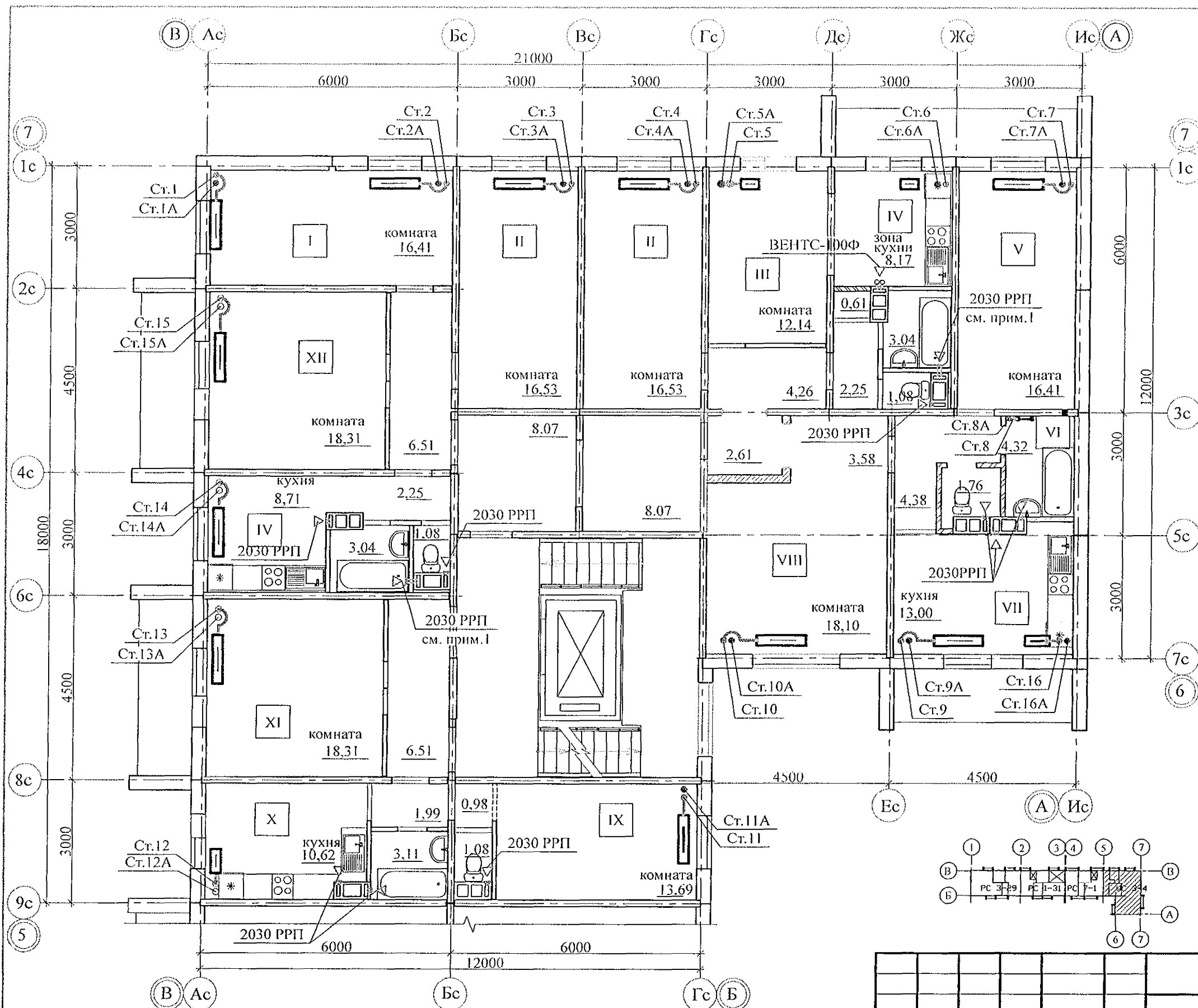
						789 - 16 - 2015 - ОВ1				
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол.Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ганеева				10.21			Р	5	
Проверил	Зотова									
Н.контр.	Кидралеева					План технического подполья		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		



Примечание:  
1) От решетки 2030 РРП до вент. канала в местах пересечения перегородок установить воздуховод 100x200 l=300мм.

						789 - 16 - 2015 - ОВ1			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол.Уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Жилой дом №16 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Разработал	Ганеева			<i>Ганеева</i>	10.21	План 1 этажа	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил	Зотова			<i>Зотова</i>					
Н.контр.	Кидралеева			<i>Кидралеева</i>					





ст. 1-1А		ст. 2-2А		ст. 3-3А	
10	КСК20-1.838К	10	КСК20-1.838К	10	КСК20-2.206К
9	КСК20-1.716К	9	КСК20-1.716К	9	КСК20-1.961К
8	КСК20-1.838К	8	КСК20-1.838К	8	КСК20-2.206К
7	КСК20-2.083К	7	КСК20-2.083К	7	КСК20-2.328К
6	КСК20-2.206К	6	КСК20-2.206К	6	КСК20-2.574К
5	КСК20-1.471К	5	КСК20-1.471К	5	КСК20-1.716К
4	КСК20-1.348К	4	КСК20-1.348К	4	КСК20-1.593К
3	КСК20-1.348К	3	КСК20-1.348К	3	КСК20-1.471К
2	КСК20-1.226К	2	КСК20-1.226К	2	КСК20-1.471К
ст. 4-4А		ст. 5-5А		ст. 6-6А	
10	КСК20-2.206К	10	КСК-В20-1.698К	10	КСК-В20-1.698К
9	КСК20-1.961К	9	КСК-В20-1.698К	9	КСК-В20-1.407К
8	КСК20-2.206К	8	КСК-В20-1.698К	8	КСК-В20-1.407К
7	КСК20-2.328К	7	КСК-В20-1.698К	7	КСК-В20-1.698К
6	КСК20-2.574К	6	КСК-В20-1.698К	6	КСК-В20-1.698К
5	КСК20-1.716К	5	КСК-В20-1.698К	5	КСК-В20-1.407К
4	КСК20-1.593К	4	КСК-В20-1.407К	4	КСК-В20-1.407К
3	КСК20-1.471К	3	КСК-В20-1.407К	3	КСК-В20-1.407К
2	КСК20-1.471К	2	КСК-В20-1.407К	2	КСК-В20-1.407К
ст. 7-7А		ст. 9-9А		ст. 10-10А	
10	КСК-В20-3.208К	10	КСК20-2.574К	10	КСК20-2.696К
9	КСК20-2.819К	9	КСК20-2.328К	9	КСК20-2.451К
8	КСК-В20-3.208К	8	КСК20-2.451К	8	КСК20-2.696К
7	КСК-В20-3.482К	7	КСК20-2.696К	7	КСК20-2.941К
6	КСК-В20-3.619К	6	КСК20-2.941К	6	КСК-В20-3.482К
5	КСК20-2.451К	5	КСК20-1.961К	5	КСК20-2.083К
4	КСК20-2.206К	4	КСК20-1.838К	4	КСК20-1.961К
3	КСК20-2.083К	3	КСК20-1.716К	3	КСК20-1.838К
2	КСК20-1.961К	2	КСК20-1.593К	2	КСК20-2.206К
ст. 11-11А		ст. 12-12А		ст. 13-13А	
10	КСК20-2.083К	10	КСК-В20-1.698К	10	КСК20-2.941К
9	КСК20-1.838К	9	КСК-В20-1.407К	9	КСК20-2.574К
8	КСК20-1.961К	8	КСК-В20-1.698К	8	КСК20-2.819К
7	КСК20-2.083К	7	КСК-В20-1.698К	7	КСК-В20-3.208К
6	КСК20-2.328К	6	КСК-В20-1.698К	6	КСК-В20-3.482К
5	КСК20-1.593К	5	КСК-В20-1.407К	5	КСК20-2.206К
4	КСК20-1.471К	4	КСК-В20-1.407К	4	КСК20-1.961К
3	КСК20-1.348К	3	КСК-В20-1.407К	3	КСК20-1.838К
2	КСК20-1.226К	2	КСК-В20-1.407К	2	КСК20-2.328К
ст. 14-14А		ст. 15-15А		ст. 16-16А	
10	КСК20-1.593К	10	КСК20-2.941К	10	КСК20-0.700К
9	КСК20-1.348К	9	КСК20-2.574К	9	КСК20-0.700К
8	КСК20-1.348К	8	КСК20-2.819К	8	КСК20-0.700К
7	КСК20-1.471К	7	КСК-В20-3.208К	7	КСК20-0.700К
6	КСК20-1.593К	6	КСК-В20-3.482К	6	КСК20-0.700К
5	КСК20-1.226К	5	КСК20-2.206К	5	КСК20-0.700К
4	КСК20-1.000К	4	КСК20-2.083К	4	КСК20-0.700К
3	КСК20-1.000К	3	КСК20-1.961К	3	КСК20-0.700К
2	КСК20-1.000К	2	КСК20-1.838К	2	КСК20-0.700К

Примечание:  
 1) От решетки 2030 РРП до вент. канала в местах пересечения перегородок установить воздуховод 100х200 I=300мм.  
 2) Для квартир верхнего этажа предусмотрена установка осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 Ф" вместо решеток 2030 РРП

789 - 16 - 2015 - ОВ1					
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества					
Изм.	Кол.Уч.	Лист	Нодок	Подпись	Дата
Жилой дом №16 многоэтажной застройки				Стадия	Лист
				Р	7
План 2-10 этажей				КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Разработал	Ганеева	Проверил		Зотова	
Н.контр.	Кидралеева				

Схема разводящих магистралей уличного фасада секции в осях 5-7

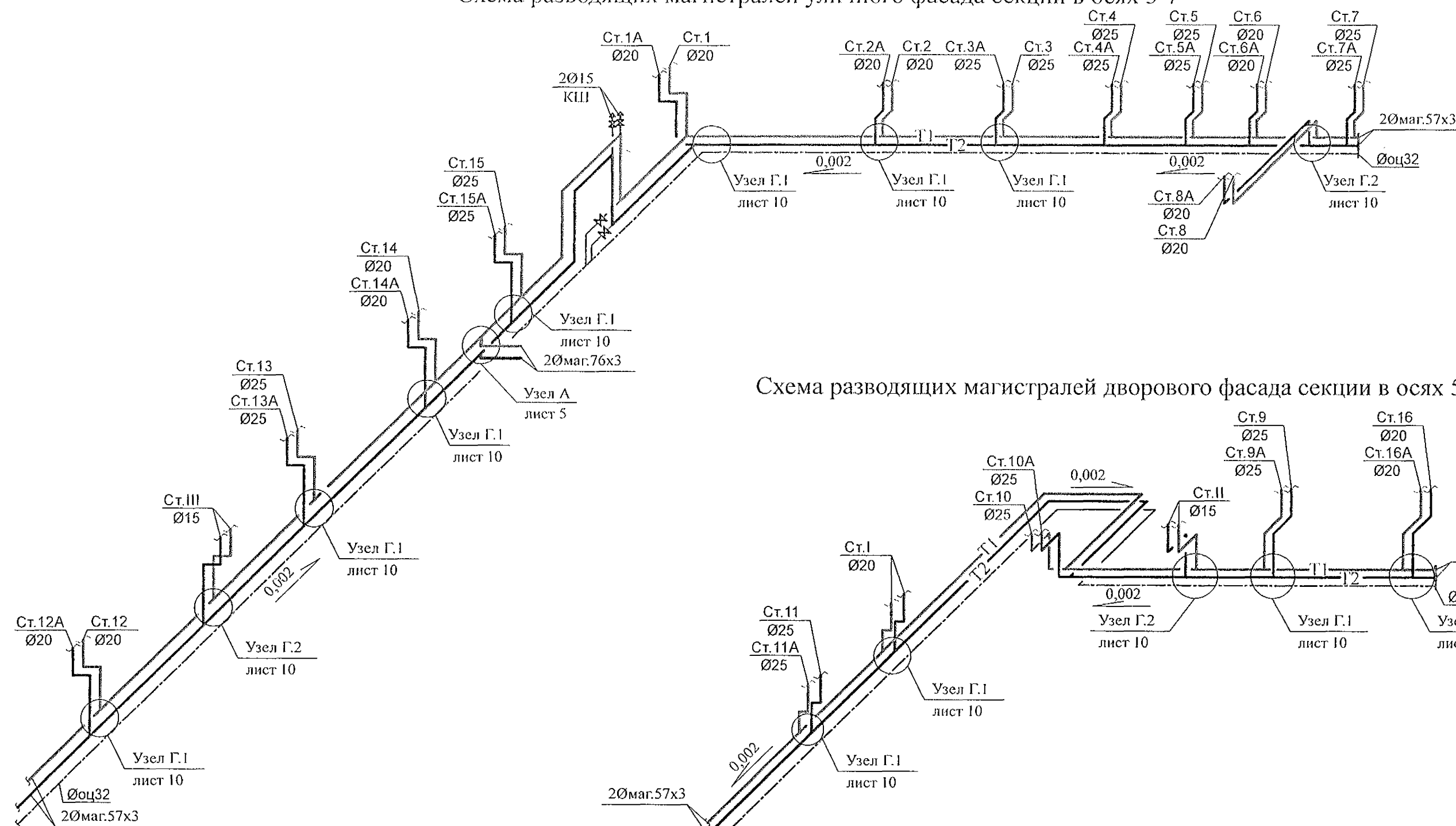
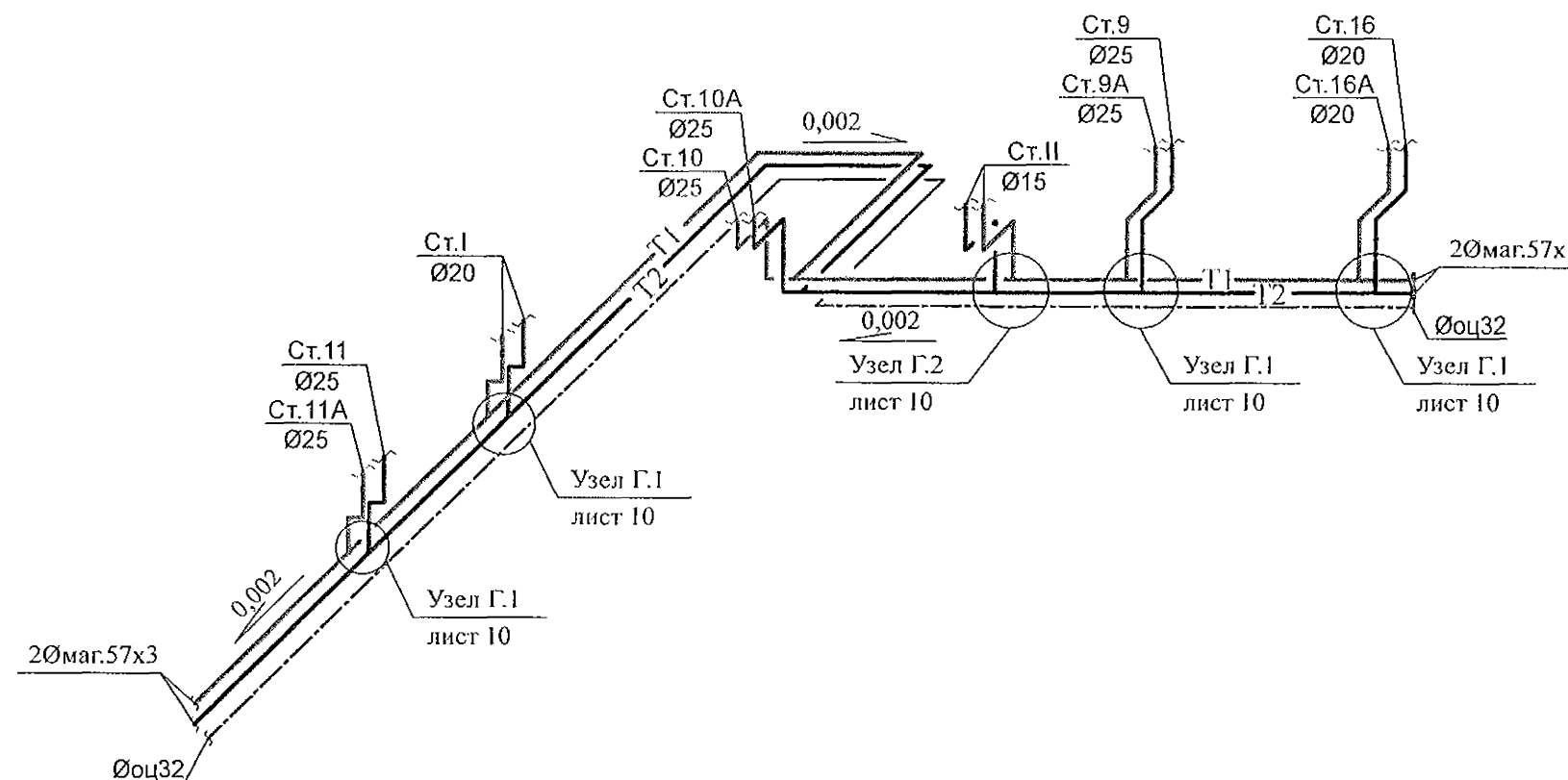
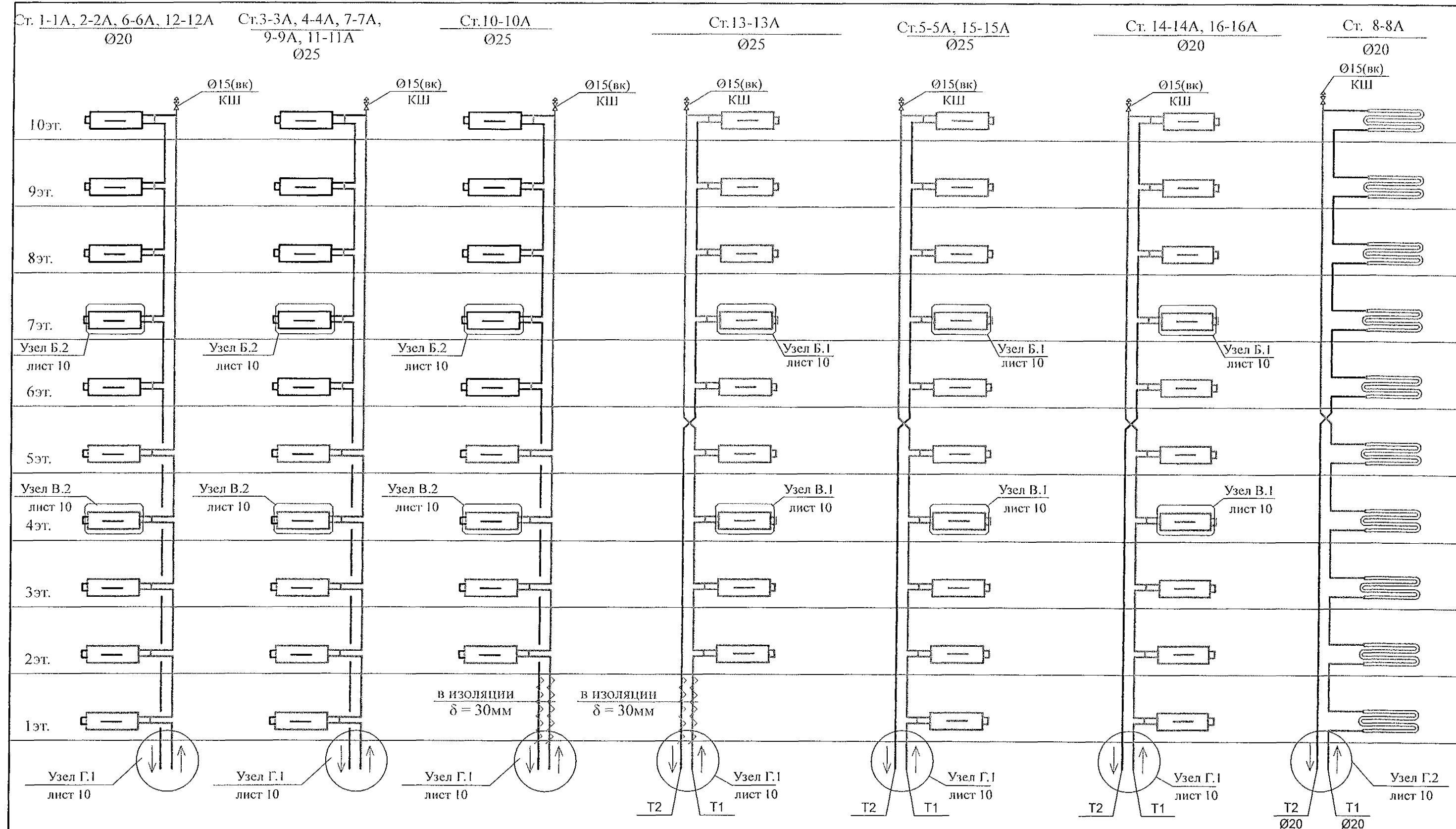





Схема разводящих магистралей дворового фасада секции в осях 5-7



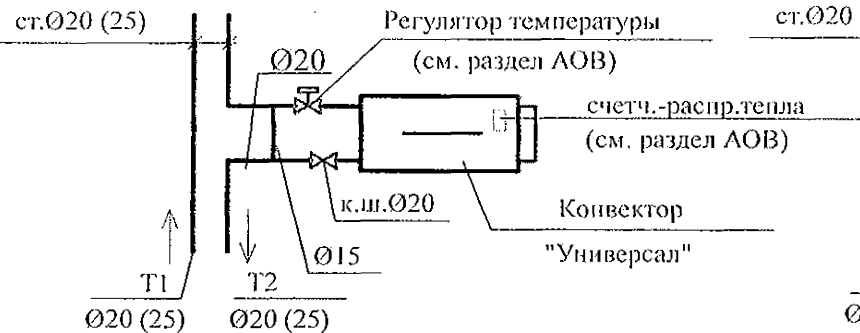
						789 - 16 - 2015 - ОВ1			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. Уч.	Лист	Модок	Подпись	Дата				
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки		Стадия	Лист
								Р	8
Разработал	Ганеева				16.07	Схемы разводящих магистралей		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил	Зотова								
Н.контр.	Кидраеева								



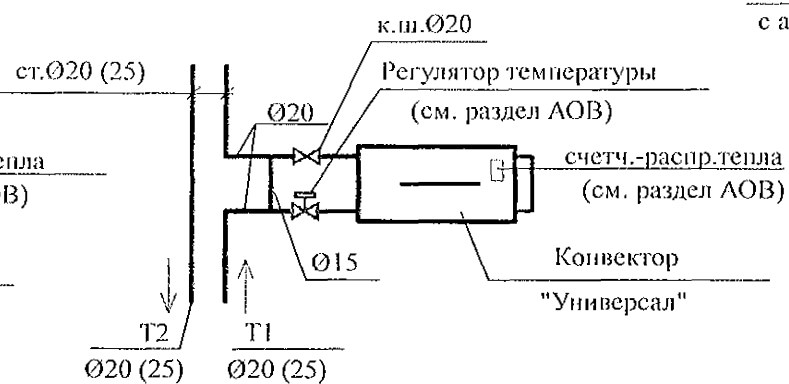
1 Допускается установка воздушного крана  
типа "Маевского" взамен шарового крана Ø15

						789 - 16 - 2015 - ОВ1				
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол.Уч	Лист	Редок	Подпись	Дата					
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки		Стадия	Лист	Листов
								Р	9	
Разработал	Ганеева				10.21	Схемы стояков отопления		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил	Зотова									
Н.контр.	Кидралеева									

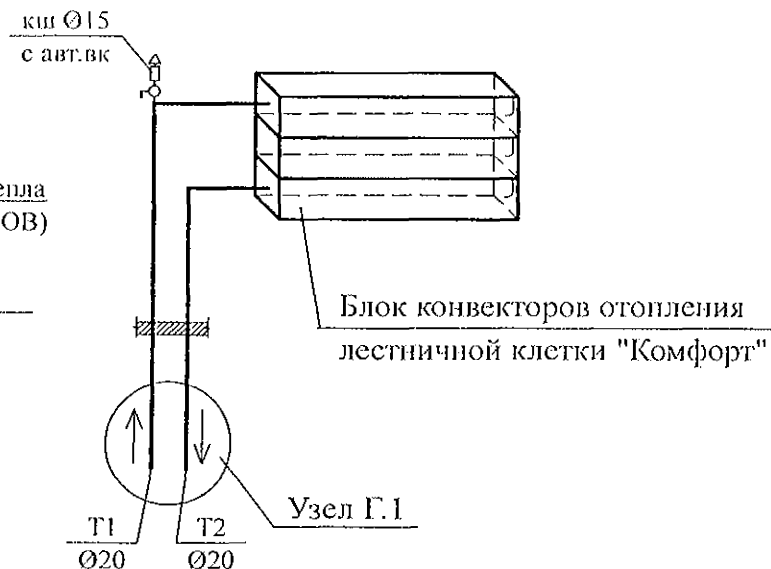
Узел Б.2 (зеркально)



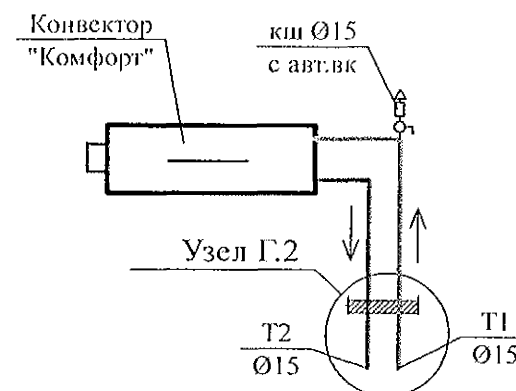
Узел В.2 (зеркально)



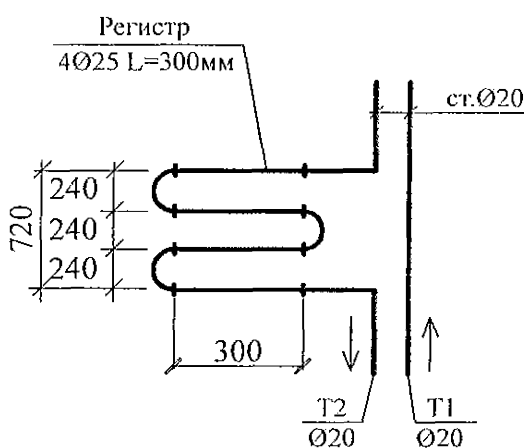
## ОТОПЛЕНИЕ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ



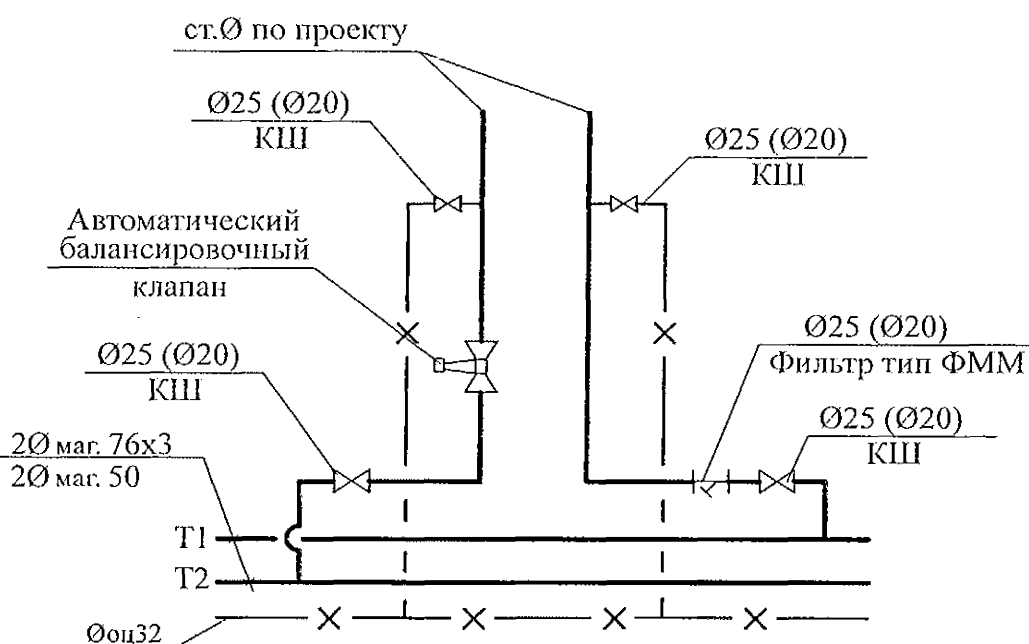
отопление теплого перехода  
и теплого тамбура



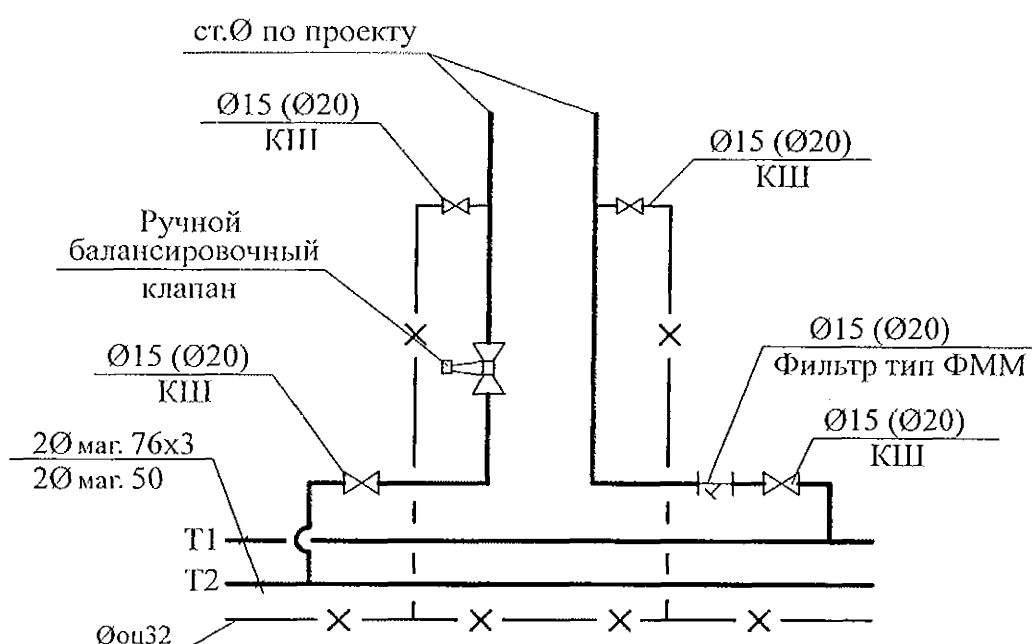
## ОТОПЛЕНИЕ ВАННОЙ КОМНАТЫ



стояки жилого дома,  
лестничная клетка



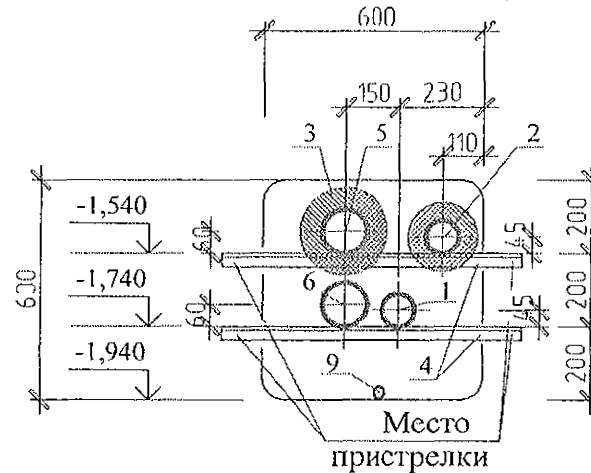
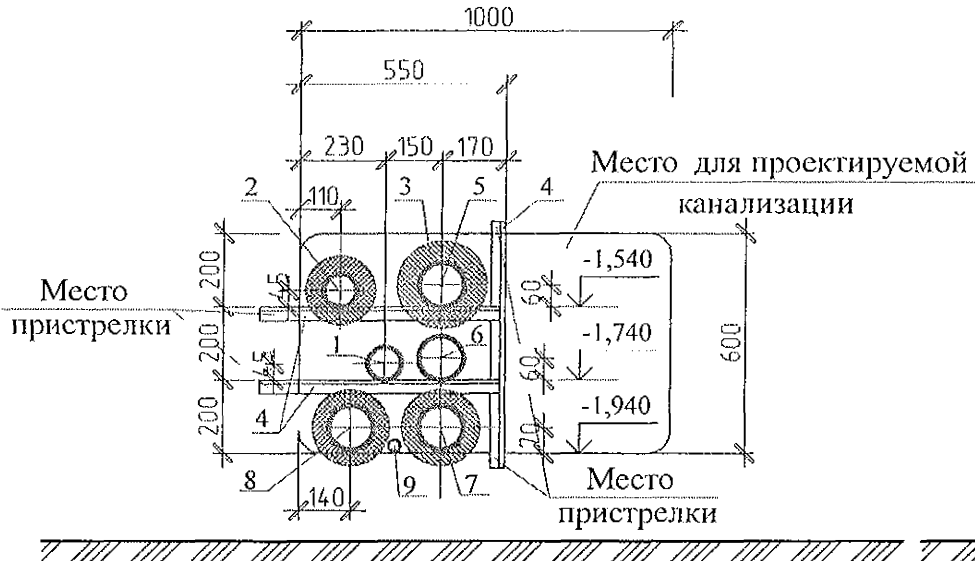
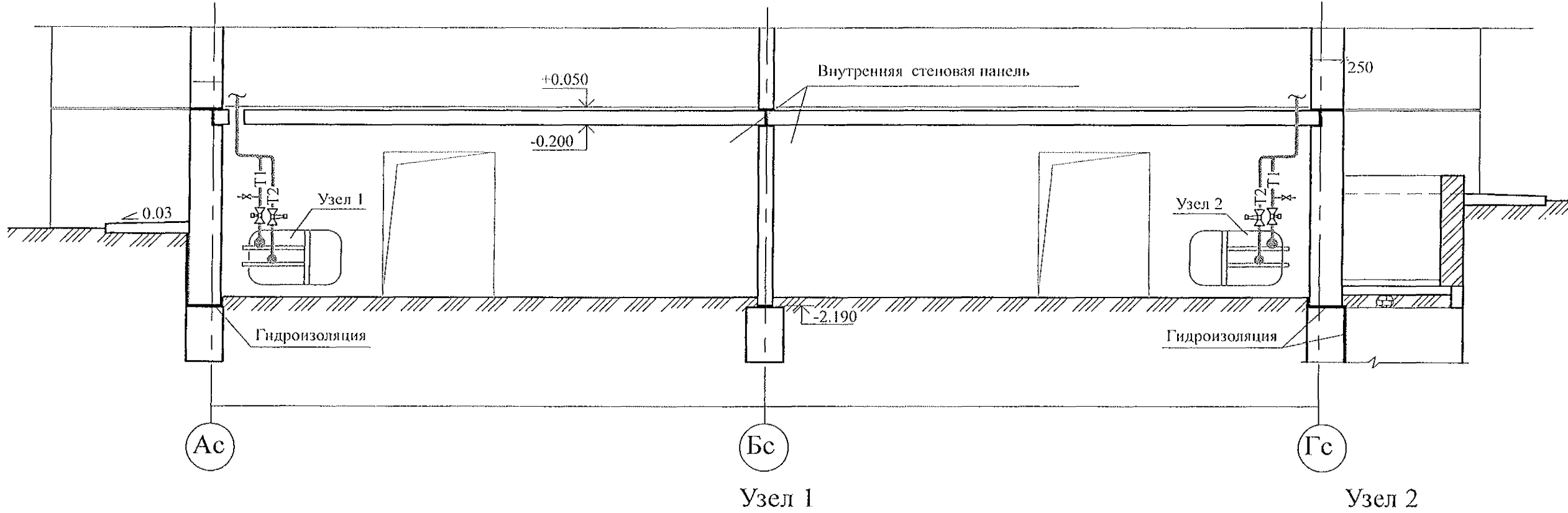
ванные комнаты



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

						789 - 16 - 2015 - ОБ1		
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки	Стадия	Лист
							Р	10
Разработал	Ганеева					Схемы стояков I, II, III. Узлы Б, В, Г, Д.	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Проверил	Зотова							
Н.контр.	Килдеева							

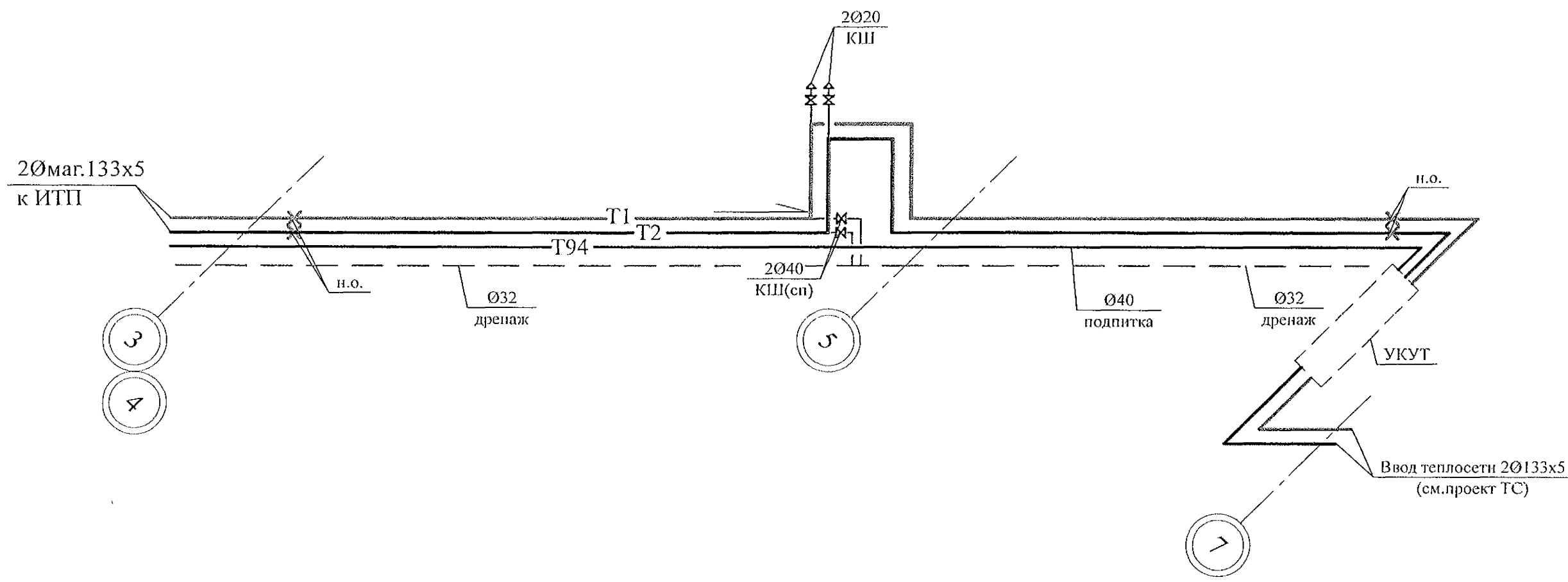
## Разрез 1-1

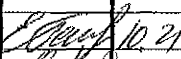


Поз.	Наименование
1	Обратный трубопровод отопления
2	Подающий трубопровод отопления
3	Теплоизоляция
4	Уголок стальной равнополочный L 32x32x4
5	Возможная прокладка подающего
	трубопровода системы отопления
6	Возможная прокладка обратного
	трубопровода системы отопления
7	Возможная прокладка транзитной теплосети
8	Возможная прокладка транзитной теплосети
9	Спускной трубопровод из оцинкованных труб




						789 - 16 - 2015 - ОБ1			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол.Уч.	Лист	Федок	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки	Р	11	
Разработал	Ганеева					Разрез по техподполью 1-1. Узлы 1, 2	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил	Зотова								
Н.контр.	Кидралеева								

Схема тепловой сети



						789 - 16 - 2015 - ОВ1			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол.Уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	12	
Разработал	Ганеева				10.21				
Проверил	Зотова								
						Схема тепловой сети	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Н.контр.	Кидралеева								

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
	Отопление и вентиляция выше 0.000 в осях 5-7						
1	Конвектор средней глубины "Универсал ТБС"	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		10	
			г. Челябинск	кВт		7,0	
2	то же	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		3	
			г. Челябинск	кВт		3,0	
3	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		5	
			г. Челябинск	кВт		6,33	
4	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		9	
			г. Челябинск	кВт		12,13	
5	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		8	
			г. Челябинск	кВт		11,77	
6	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		7	
			г. Челябинск	кВт		11,15	
7	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		7	
			г. Челябинск	кВт		12,01	
8	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		9	
			г. Челябинск	кВт		16,54	
9	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		9	
			г. Челябинск	кВт		17,65	
10	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		7	
			г. Челябинск	кВт		14,58	
11	—————//—————	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		10	
			г. Челябинск	кВт		22,06	

						789 - 16 - 2015 - ОВ1.С				
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол.Уч	Лист	Недок	Подпись	Дата					
						Жилой дом №16 многоэтажной застройки		Стадия	Лист	Листов
									1	6
Разработал	Ганеева				10.01	Спецификация оборудования, изделий и материалов		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил	Зотова									
Н.контр.	Кидралеева									

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-20-2,328к	ГОСТ 31311-2005		шт		7	
			г. Челябинск	кВт		16,30	
13	————//———— КСК-20-2,451к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		3	
			г. Челябинск	кВт		7,35	
14	————//———— КСК-20-2,574к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		5	
			г. Челябинск	кВт		12,87	
15	————//———— КСК-20-2,696к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		3	
			г. Челябинск	кВт		8,09	
16	————//———— КСК-20-2,819к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		3	
			г. Челябинск	кВт		8,46	
17	————//———— КСК-20-2,941к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		4	
			г. Челябинск	кВт		11,76	
18	Конвектор отопительный стальной тип "Универсал-ТБС-Супер	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		16	
	КСК-В20-1,407к		г. Челябинск	кВт		22,5	
19	————//———— КСК-В20-1,698к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		14	
			г. Челябинск	кВт		23,8	
20	————//———— КСК-В20-3,208к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		4	
			г. Челябинск	кВт		12,8	
21	————//———— КСК-В20-3,482к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		4	
			г. Челябинск	кВт		13,93	
22	————//———— КСК-В20-3,619к	ГОСТ 31311-2005	ООО "Атлант"	шт		1	
			г. Челябинск	кВт		3,62	
23	Конвектор отопительный стальной "Комфорт"	ГОСТ 31311-2005	з-д "ЮЖУРАЛ-Сантехмонтаж"	шт		4	
	(для лестничной клетки) КСК-20-1,970К		г. Челябинск	кВт		7,88	
24	Регистр из гл. труб Ø25х2,8 L=1,92м	ГОСТ 3262-75*		шт		10	
	(для ванной комнаты)						

Изм.

К.Уч.

Лист

№ док

Подпись

Дата

789 - 16 - 2015 - ОБ1.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
	Отопление и вентиляция выше 0,000 в осях 5-7						
25	Конвектор средней глубины "Универсал ТБС"	ГОСТ 31311-2005	з-д "ЮЖУРАЛ-Сантехмонтаж"	шт		1	
	(тепл.тамбур) КСК-20-1,226к		г. Челябинск	кВт		1,23	
26	Конвектор средней глубины "Универсал ТБС"	ГОСТ 31311-2005	з-д "ЮЖУРАЛ-Сантехмонтаж"	шт		1	
	(тепл.переход) КСК-20-2.451к		г. Челябинск	кВт		2,45	
27	Кран шаровой воздуховыпускной Ø15	Optima	HLV	шт		19	
28	Кран шаровой Ø20	Optima	HLV	шт		148	
29	Труба ст. водогазопроводная Ø15 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,28	95	
30	Труба ст. водогазопроводная Ø20 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,66	601	
31	Труба ст. водогазопроводная Ø25 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	2,39	554	
32	( в том числе изолировано)			м	2,39	12	
33	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза			м2		125	
34	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø35	ГОСТ 23208-2003		м		12,0	
35	Лента полипропиленовая 0,7х20 мм			кг		0,9	
36	Стеклопластик РСТ	ТУ 6-11-145-80		м2		4,2	
37	Решетка вентиляционная 2030 РРП	ГОСТ 13448-82		шт		99	
38	Вентилятор осевой (G=54м3/ч, N=14Вт, n=2300 1/мин)	ВЕНТС 100 Ф		шт	0,64	21	
39	Воздуховод ст.оц.толщ. 0,6мм 100х200	ГОСТ 14918-80*		м		5,4	
40	Воздуховод ст.оц.толщ. 0,6мм 150х200	ГОСТ 14918-80*		м		0,6	

Изм.	К.Уч.	Лист	Модок	Подпись	Дата

789 - 16 - 2015 - ОВ1.С

Лист

3

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
	Отопление и вентиляция ниже 0,000 в осях осях 5-7						
1	Труба ст. водогазопроводная Ø15 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,28	12	
	( в том числе изолировано)			м	1,28	6	
2	Труба ст. водогазопроводная Ø20 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	1,66	48	
	( в том числе изолировано)			м	1,66	24	
3	Труба ст. водогазопроводная Ø25 (обыкновенная)	ГОСТ 3262-75*		м	2.39	54	
	( в том числе изолировано)			м	2.39	27	
	<u>Подающие трубопроводы:</u>						
4	Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177	ТУ 6-10-1642-79		м2		5,7	
5	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø21	ГОСТ 23208-2003		м		6	
6	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø28	ГОСТ 23208-2003		м		24	
7	Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø35	ГОСТ 23208-2003		м		27	
8	Лента полипропиленовая 0,7х20 мм			кг		4,08	
9	Стеклопластик РСТ	ТУ 6-11-145-80		м2		19,23	
	<u>Обратные трубопроводы:</u>						
10	Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177	ТУ 6-10-1642-79		м2		5,7	
11	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза			м2		5,7	
12	Труба стальная оцинкованная Ø15	ГОСТ 3262-75*		м	1.32	12	
13	Труба стальная оцинкованная Ø20	ГОСТ 3262-75*		м	2,24	48	
14	Труба стальная оцинкованная Ø25	ГОСТ 3262-75*		м	2.45	54	

Изм.	К.Уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

789 - 16 - 2015 - ОВ1.С

Лист
4

[illegible]

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
	Разводящие магистрали в осях 5-7						
1	Труба ст. электросварная Ø57x3,0	ГОСТ 10704-91		м		146	
	( в том числе изолировано)					73	
2	Труба ст. электросварная Ø76x3,0	ГОСТ 10704-91		м		34	
	( в том числе изолировано)					17	
3	Труба стальная оцинкованная Ø32	ГОСТ 3262-75*		м	3,18	68	
4	Кран шаровой воздуховыпускной Ø15	Optima	HLV	шт		2	
5	Кран шаровой Ø25 (сливной)	Optima	HLV	шт		6	
6	Уголок стальной равнополочный L 32x32x4	ГОСТ 8509-86		м	1,91	39	
7	Затвор дисковый поворотный межфланцевый Ø50	BVE1221	Energy	шт		4	
	Подающие трубопроводы:						
8	Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177	ТУ 6-10-1642-79		м2		17,2	
9	Изоляция ISOROLL Ø57 толщ. 40мм для тр.Ø57	ГОСТ 23208-2003		м		73	
10	Изоляция ISOROLL Ø76 толщ. 50мм для тр.Ø76	ГОСТ 23208-2003		м		17	
11	Лента полипропиленовая 0,7x20 мм			кг		9,2	
12	Стеклопластик РСТ	ТУ 6-11-145-80		м2		46,2	
	Обратные трубопроводы:						
13	Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177	ТУ 6-10-1642-79		м2		17,2	
14	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза			м2		17,2	
				Изм.	К.Уч.	Лист	Лист
				№ док.	Подпись	Дата	6
				789 - 16 - 2015 - ОВ1.С			

[illegible]