

**КСК**

КОНСОРЦИУМ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ  
КОМПАНИЙ

**Заказчик:** Некоммерческая организация "Фонд жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан"

**Программа:** "Краткосрочный план реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Республики Татарстан, утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 01.04.2022г. №301, в 2020-2022 годах "

## **ПРОЕКТ**

на объект

«Капитальный ремонт многоквартирного дома  
по ул. Чернышевского д.106в г. Чистополь Республика Татарстан»

Стадия: ПД

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

17-22/МКД-5-ОВ

Директор

ГИП



Д.В. Попов

Д.В. Попов

г.Казань 2022 г.




Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ		
Лист	Наименование	Примеч.
	Лист согласования	
1	Общие данные	
2	План системы отопления (подвал) с 1-го по 3-ий подъезд	
3	План системы отопления 1-го этажа по квартирно	
4	План системы отопления 2-3 этаж по квартирно	
5	Аксонметрическая схема системы отопления	
6	Узел герметизации ввода теплосети в здание	

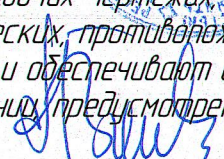
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
СНиП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СНиП 2-08-01	Жилые здания	
	Прилагаемые документы	
17-22/МКД-5-ОВ	Спецификация изделий и материалов	Лист 1

Таблица переводов диаметров			
ду мм	Стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75	Металлополимерная (по проекту)	Металлополимерная толстостенная
15	15	20*2,0	25*4,2
20	20	25*3,0	32*5,4
25	25	32*3,0	40*6,7



Примечание: а) Для металлополимерных труб указан наружный диаметр с толщиной стенки.  
б) Для стальных водогазопроводных труб указан условный диаметр.  
При выборе металлополимерных труб отличных от проектных, подбор труб осуществлять по условному диаметру. (см. таблицу перевода диаметров)



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

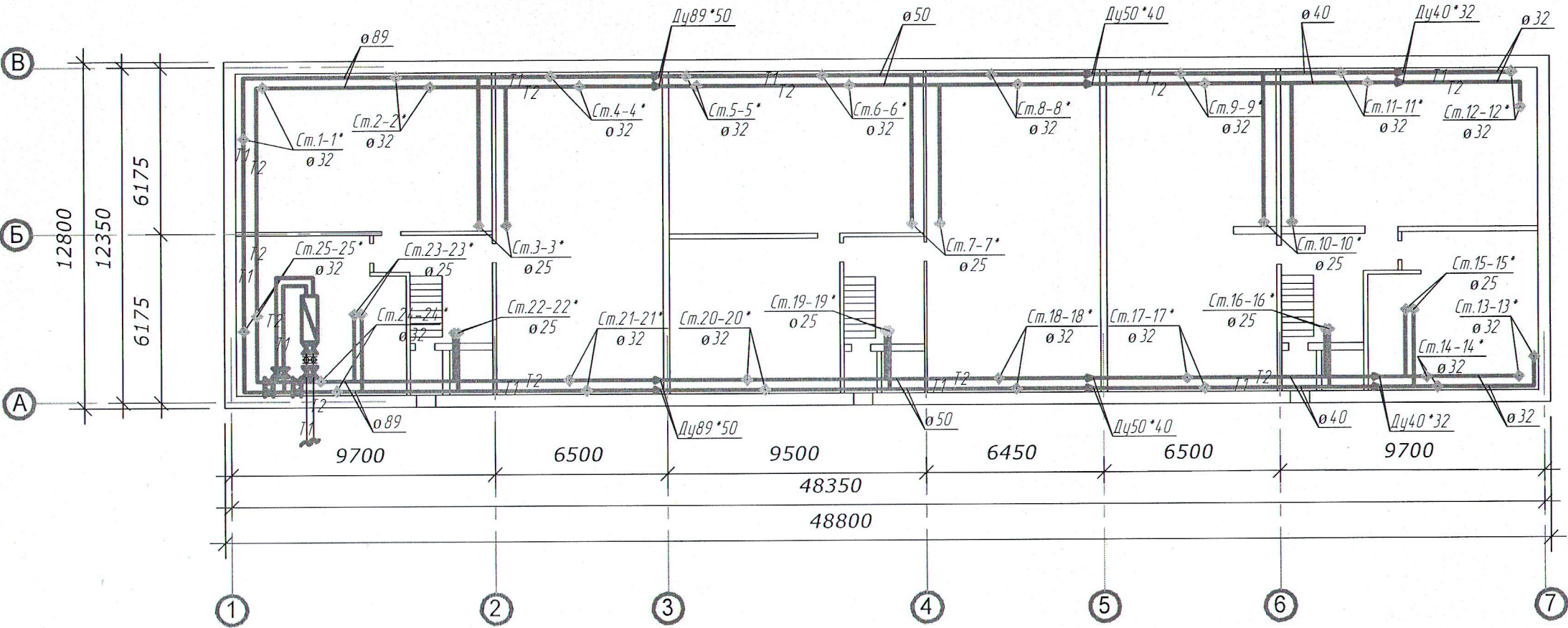
Главный инженер проекта  Д.В. Попов




1. Проект разработан на основании задания на проектирование архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СНиП 2.04.05-91\* "Отопление". СНиП 2.08.01-89\* "Жилые здания" Проектом предусматривается: Температура наружного воздуха для г. Чистополь  $T=-32^{\circ}\text{C}$   
Температура внутреннего воздуха приняты по СНиП 2.08.01-89\*  
 $t=22^{\circ}\text{C}$  -жилая комната угловая,  $t=20^{\circ}\text{C}$  -жилая комната  
 $t=18^{\circ}\text{C}$  -кухня,  $t=16^{\circ}\text{C}$  -лестничная клетка  
Источником теплоснабжения для дома являются наружные тепловые сети с параметрами  $T_1=95^{\circ}\text{C}$ ,  $T_2=70^{\circ}\text{C}$ . Подсоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусматривается через узел управления, расположенный в помещении теплового пункта, и оборудованный приборами регулирования и учета тепла.  
Система отопления в здании однотрубная с П-образным стояками и с нижней разводкой теплоносителя. Воздухоудаление через воздушные краны конструкции Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. Нагревательные приборы приняты чугунные радиаторы МС-140. Диаметры подводов к отопительным приборам приняты 20мм.  
Радиаторы на лестничной клетке установить на высоте не менее 2,2м от поверхности проступей и площадок лестницы. Трубопроводы, расположенные в подвале и тепловом пункте изолируются. Так как, в соответствии с заданием, горячее водоснабжение от газовых колонок, теплоснабжение полотенцесушителей в ванных комнатах проектируется от системы отопления. Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются в подвале и изолируются. Воздухоудаление из системы полотенцесушителей происходит из верхних точек стояков на пятом этаже.  
Трубопроводы системы приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 3262-75 и металлополимерных по ГОСТ Р РР РН 20.  
 $T_1$  подающий трубопровод отопления ( $t=95^{\circ}\text{C}$ )  
 $T_2$  обратный трубопровод отопления ( $t=70^{\circ}\text{C}$ )  
Стояки в квартирах выполнить из металлополимерных труб в соответствии с техническими характеристиками:  
- рабочая температура ( $t=95^{\circ}\text{C}$ ), пиковая ( $t=110^{\circ}\text{C}$ );  
- соединение алюминиевой фольги в нахлест ультразвуковая сварка;  
- циклы замерзания - отогрев- до 7 раз;  
- кислородопроницаемость - 100%;  
- рабочее давление при 95 градусах С-10;  
- толщина диаметр 20, стенки - 2,0 мм, слой А-0,25 мм.  
В квартирах установить светоотражающие экраны. Экран крепится на стену за отопительным прибором. В соответствии с п.6.3.3, СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха": "Прокладку трубопроводов из полимерных труб следует предусматривать скрытой: в полу (в гофротрубе), за плинтусами и экранами, в штрабах и каналах; допускается открытая прокладка их в местах, где исключаются механическое и термическое повреждение труб, а также прямое воздействие на них ультрафиолетового излучения". Предусмотреть скрытую прокладку трубопровода.

						17-22/МКД-5-ОВ		
						Капитальный ремонт жилого дома №106В по ул. Чернышевского, г. Чистополь РТ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт системы теплоснабжения	Стация	Лист
								Листов
ГИП		Д.В. Попов				Общие данные		1
инженер		Д.В. Попов						6
Н.контраль		Д.В. Попов					ООО "КСК"	



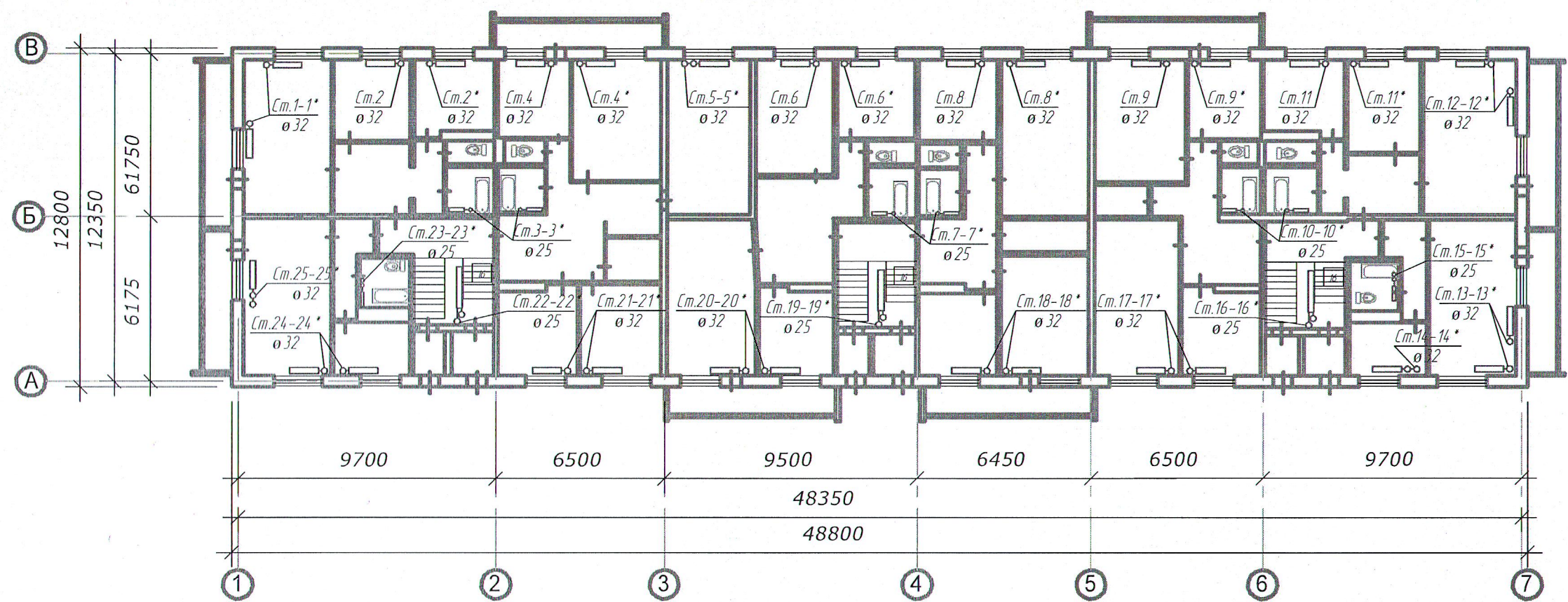
Система отопления подвала  
М1:300



						17-22/МКД-5-ОВ				
						Капитальный ремонт жилого дома №106В по ул. Чернышевского, г. Чистополь РТ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт системы теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов	
									2	6
ГИП		Д.В. Попов								
инженер		Д.В. Попов				План системы отопления (подвал)	ООО "КСК"			
Н.контроль		Д.В. Попов								



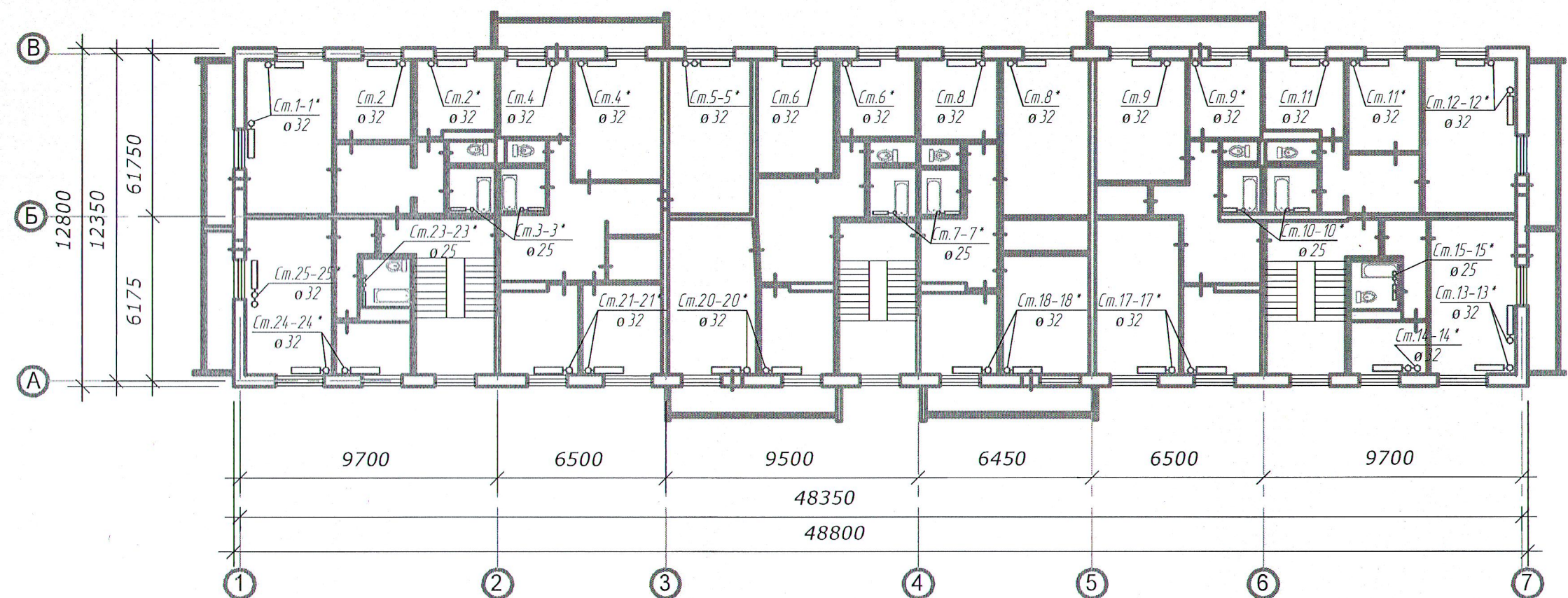
Система отопления 1 этажа  
М1:300






						17-22/МКД-5-ОВ		
						Капитальный ремонт жилого дома №106В по ул. Чернышевского, г. Чистополь РТ		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт системы теплоснабжения	Стация	Лист
								Листов
ГИП	Д.В. Попов							3
инженер	Д.В. Попов							6
Н.контроль	Д.В. Попов					План системы отопления(1ый этаж), с 1-го по 3-ий подъезд)	ООО "КСК"	



Система отопления 2-3 этажа  
М1:300

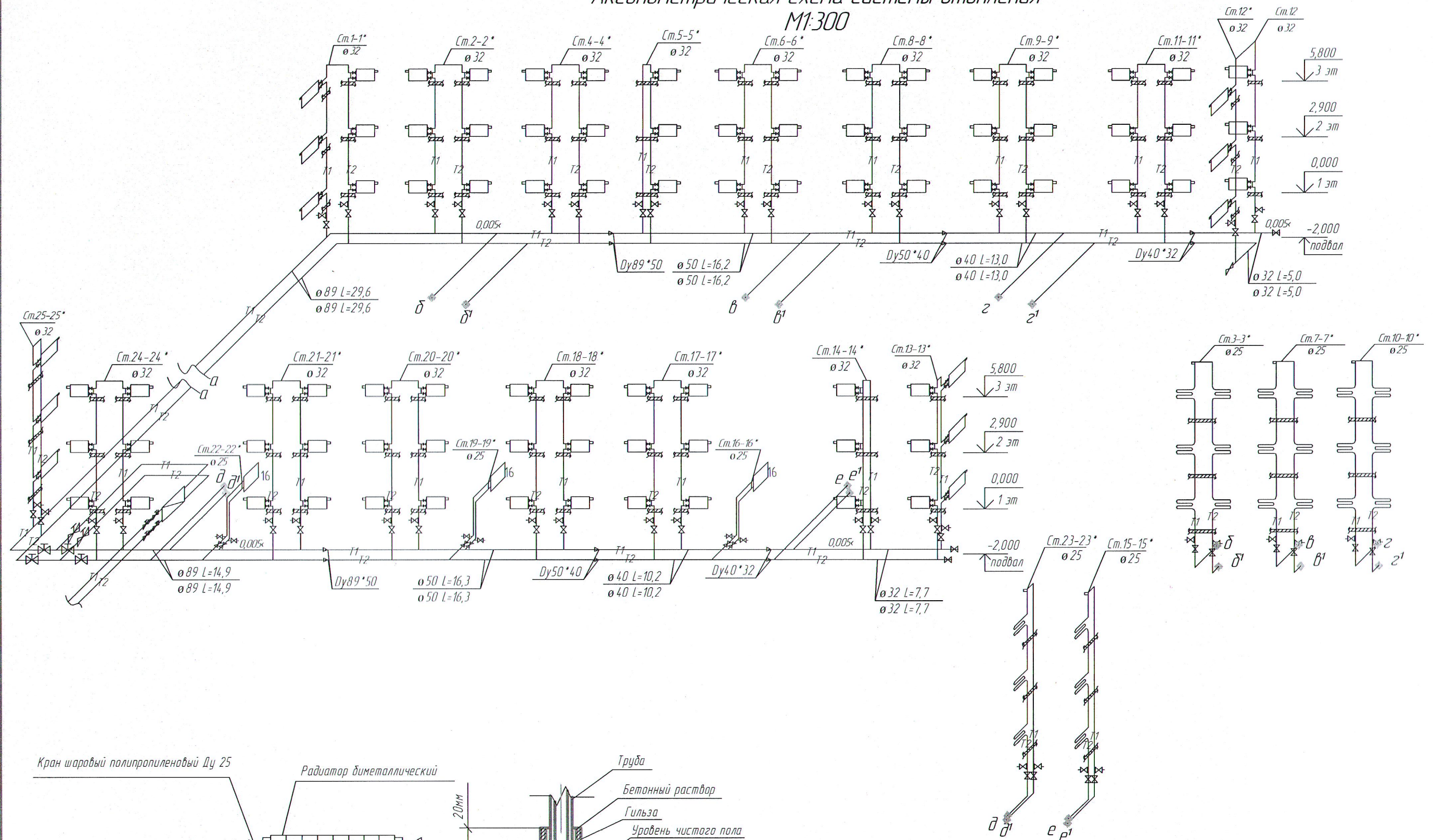


						17-22/МКД-5-ОВ			
						Капитальный ремонт жилого дома №106В по ул. Чернышевского, г. Чистополь РТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт системы теплоснабжения	Стация	Лист	Листов
								4	6
ГИП	Д.В. Попов								
инженер	Д.В. Попов					План системы отопления (2-3 ий этаж)	ООО "КСК"		
Н.контроль	Д.В. Попов								



# АксонOMETрическая схема системы отопления

M1:300



Кран шаровый полипропиленовый Ду 25

Радиатор биметаллический

Труба

Бетонный раствор

Гильза

Уровень чистого пола

Ду 20

Кран шаровый полипропиленовый Ду 25

17-22/МКД-5-ОВ

Капитальный ремонт жилого дома №106В по  
ул. Чернышевского, г. Чистополь РТ

Ремонт системы  
теплоснабжения

Стация

Лист

Листов

5

6

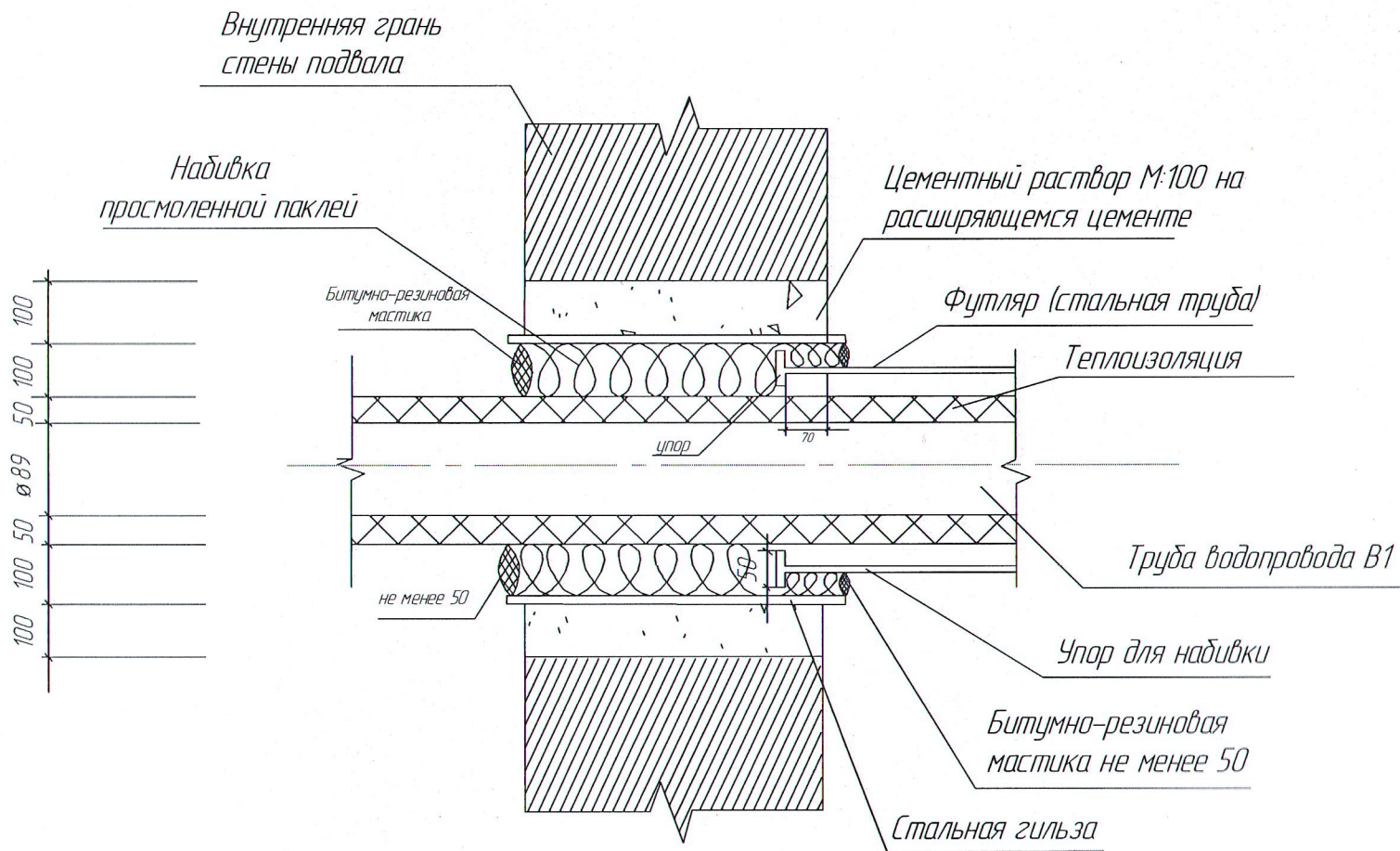
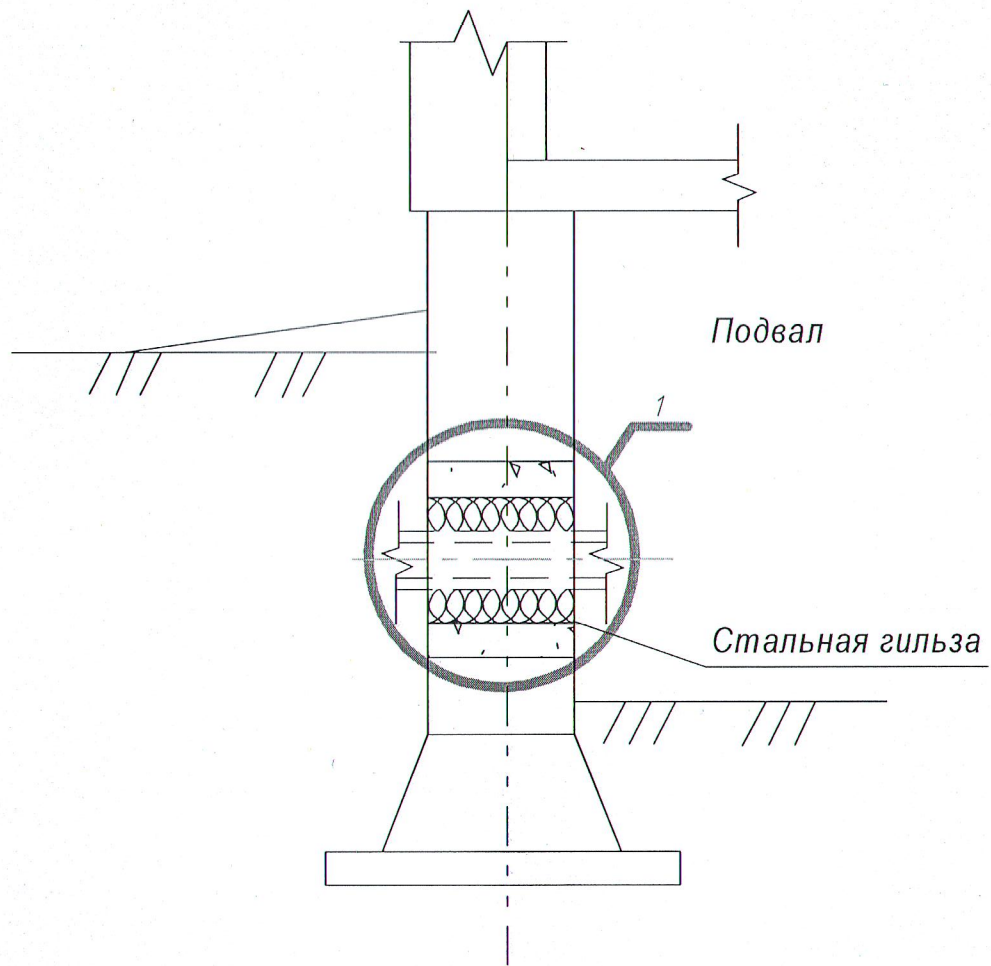
АксонOMETрическая схема системы  
отопления 1,2,3 подъезд

ООО "КСК"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Д.В. Попов							
инженер	Д.В. Попов							
Н.контроль	Д.В. Попов							



Узел герметизации ввода теплосети в здание



Спецификация элементов ввода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
Детали					
1.		Стальная гильза $\varnothing 245(351)$	1		шт
		Упор для набивки	1		шт
Материалы					
2.		Цементный раствор М100	0,19		м3
3.		Набивка просмоленной паклей	0,5		кг
4.		Зачеканка	0,6		кг
5.		Замазка	0,5		кг

						17-22/МКД-5-ОВ		
						Капитальный ремонт жилого дома №106В по ул. Чернышевского, г. Чистополь РТ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт системы теплоснабжения	Этадия	Лист
								Листов
ГИП	Д.В. Попов					Узел ввода теплосети в здание		6
инженер	Д.В. Попов							6
Н.контроль	Д.В. Попов							000 "КСК"



Спецификация изделий материалов

Марка поз	Обозначение	Тип, марка, обозначение	Ед. изм.	Количество
1	Трубы стальные бесшовные D=108		м	7
2	Трубы стальные бесшовные D=89		м	94,0
3	Трубы стальные бесшовные D=50		м	65,0
4	Трубы стальные бесшовные D=40		м	46,4
5	Трубы стальные бесшовные D=32,		м	25,4
6	Трубы стальные бесшовные D=25(подъезд)		м	24,0
7	Задвижка стальная D = 108	ЭК/1 2-16	шт	4
8	Задвижка стальная D = 80	ЭК/1 2-16	шт	6
9	Трубы металлополимерные D =32	PPR PN 25/32	м	291,2
10	Трубы металлополимерные D = 20	PPR PN 25/20	м	46,5
11	Трубы металлополимерные D = 25	PPR PN 25/25	м	272,6
12	Вентили проходные муфтовые D=25	15 БЗР	шт	38
13	Вентили проходные муфтовые D=20	15 БЗР	шт	58
14	Вентили проходные муфтовые D=15	15 БЗР	шт	56
15	Радиаторы биметаллические		шт/секц	3/48
	Радиаторы биметаллические мощн.165Вт	16 секционные	шт	3
16	Кран Маевского D=15		шт	5
17	Кран шаровый D=25 полипропиленовый	PPRC PN 20/25	шт	186
18	Фильтр сетчатый D=100	BRON V821	шт	2
19	Противопожарная муфта Ду=32	PTMK- 32	шт	102
20	Противопожарная муфта Ду=25	PTMK- 25	шт	30
21	Грязевик Ду=108	из стальных труб	шт	2

						17-22/МКД-5-0В			
						Капитальный ремонт жилого дома №106В по ул. Чернышевского, г. Чистополь РТ			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт системы теплоснабжения	Стандия	Лист	Листов
								1	1
ГИП	Д.В. Попов					Спецификация изделий и материалов	ООО "КСК"		
инженер	Д.В. Попов								
Н.Контроль	Д.В. Попов								