

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная компания «РОТОР»**

ИНН/КПП 1655170950/165501001 420012, г. Казань, ул. Муштары д. 12, тел. 89600554353

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 31.12.2013 № 1146, в 2024 году, утвержденный постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.12.2023 № 1669"

ПРОЕКТ

на объект

«Капитальный ремонт многоквартирного дома
по ул.40 лет Победы д.32 г.Чистополь Республика Татарстан»

Стадия: ПД

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения**

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

10-24-18-МКД-ОВ

Управляющий-
Индивидуальный предприниматель



ГИП

Тимергалиев Л.Ф.

Григоркина Е.Н.

г.Казань 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОТ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План системы отопления (подвал)	
3	План системы отопления по квартирно 1, 2-й этаж	
4	План системы отопления по квартирно 3, 4, 5-й этаж	
5	АксонOMETрическая схема системы отопления 1, 2	
6	Узел герметизации ввода теплосети в здание	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
СП 30.13330.2016	Внутренний водопровод и канализация зданий	
СНиП 2-08-01	Жилые здания	
	Прилагаемые документы	
10-24-18-МКД-ОВ	Спецификация изделий и материалов	Лист 1

Таблица переводов диаметров

дх мм	Стальная водопроводная 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 водопроводных труб указан условный диаметр.
При выборе металлополимерных труб отклонения от проектных, подбор труб осуществлять по условному диаметру. (см. таблицу перевода диаметров)

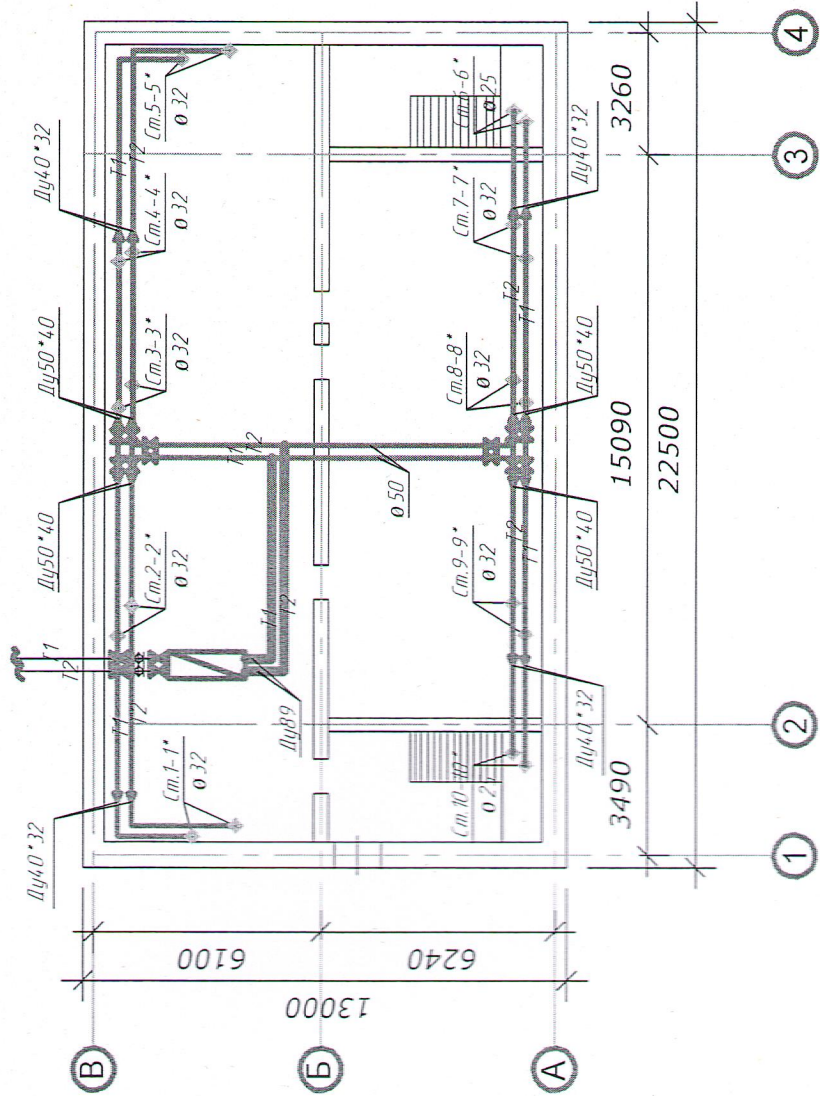
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими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



Рабочая документация разработана 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. Чистополя Т=-32С
Температура внутреннего воздуха принятая по СНиП 2.08.01-89* t=22С -жилая комната угловая t=20С -жилая комната t=18С -кухня t=16С -лестничная клетка
Источником теплоснабжения для дома являются наружные тепловые сети с параметрами Т1=95С, Т2=70С. Подключение системы отопления к наружным тепловым сетям предусматривается через узел управления, расположенный в помещении теплого пункта, и оборудованный приборами регулирования и учета тепла.
Система отопления в здании однотрубная с П-образным стояком и с нижней разводкой теплоносителя. Воздухоудаление через воздушные краны конструкции Маявского, устанавливаемые в верхних проходах радиаторов. Нагревательные приборы приняты чугунные радиаторы МС-14.0. 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 теплом пункте изолируются. Так как, в соответствии с заданием, горячее водоснабжение от газовых колонок, теплоснабжение отопительных устройств в ванных комнатах проектируется от системы отопления. Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются в подвале и изолируются. Воздухоудаление из системы полотноцеушителей происходит из верхних точек стояков на пятом этаже.
Трубопроводы системы приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 3262-75 и металлополимерных по ГОСТ РРР РН 20.
Т1 подпиточный трубопровод отопления (t=95С)
Т2 обратный трубопровод отопления (t=70С)
Стяжки в квартирах выполнять из металлополимерных труб в соответствии с техническими характеристиками:
- радиаторная температура (t=95С), лиловая (t=110С);
- соединенные алюминиевой фольгой в нахлест ультразвуковая сварка;
- циклы замерзания - отогрев- до 7 раз;
- кислородпроницаемость - 100%;
- радиаторное давление при 95 градусах t-10;
- толщина диаметр 20, стенки - 2,0 мм, слой А-0,25 мм.
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 гофро трубе),
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

10-24-18-МКД-ОВ					
Капитальный ремонт многоквартирного дома по ул. 40 лет Победы, г. д. 32, Чистополь РТ					
И.м.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Г.И.П.					
И.м. (ф.и.о.)					
И.м. (ф.и.о.)					
Ремонт системы теплоснабжения				Страница	Листов
Общие данные				1	6
ООО "СК"ПРОТОР"					

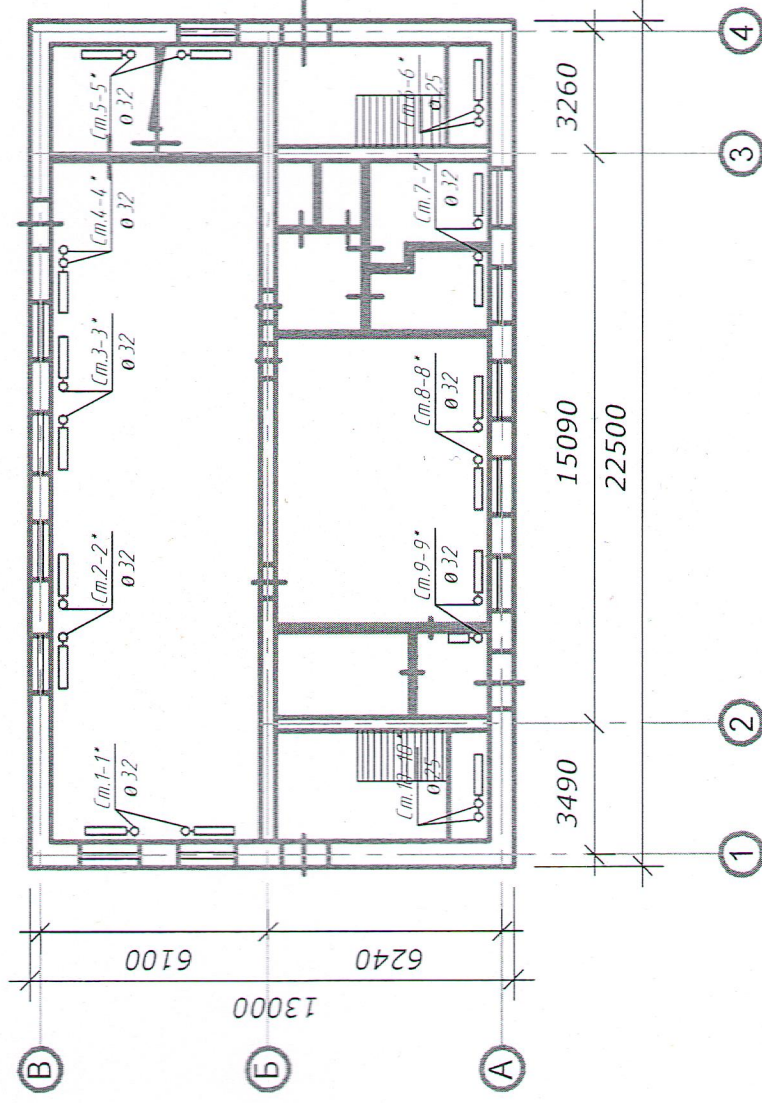
Система отопления подвала
М1:300



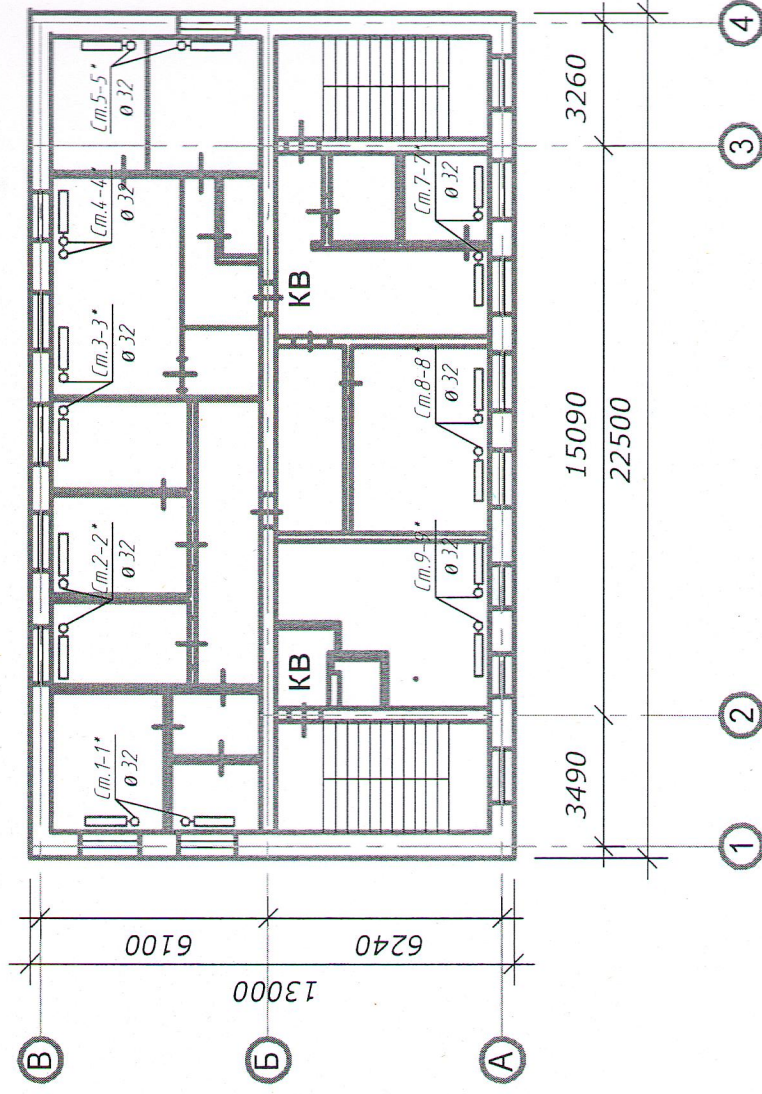
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Система отопления 1 этаж
M1300

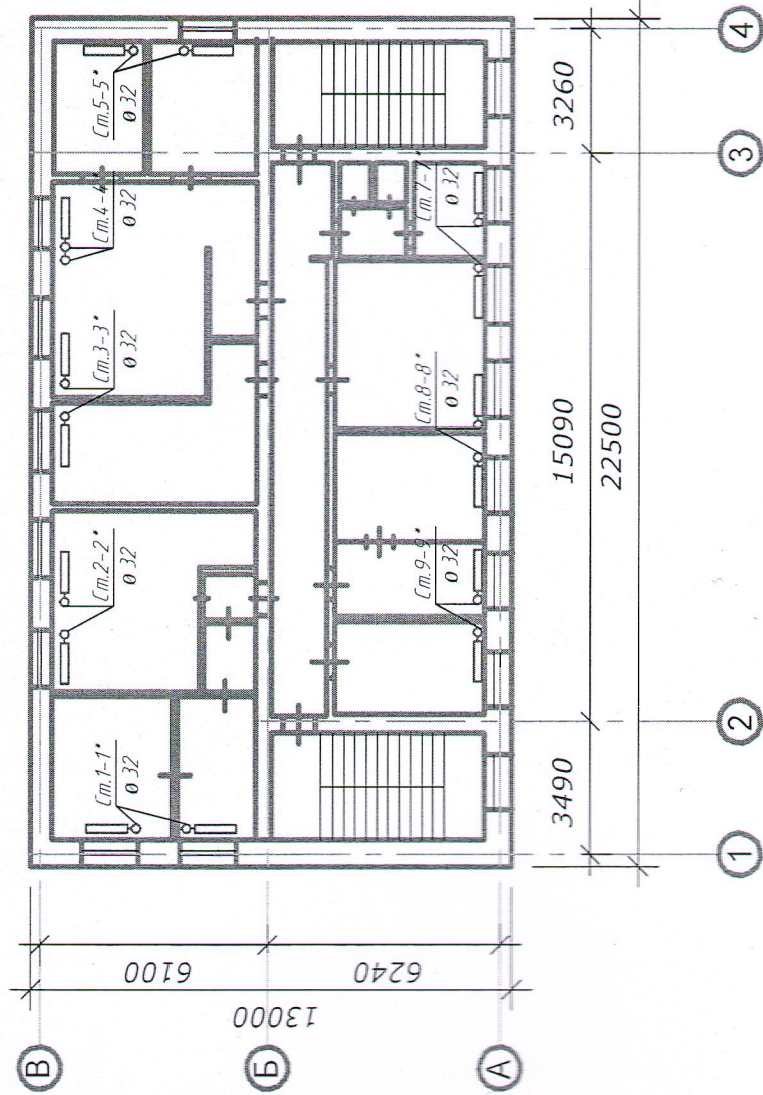
ЛДН 1-20 ЭТАЖ



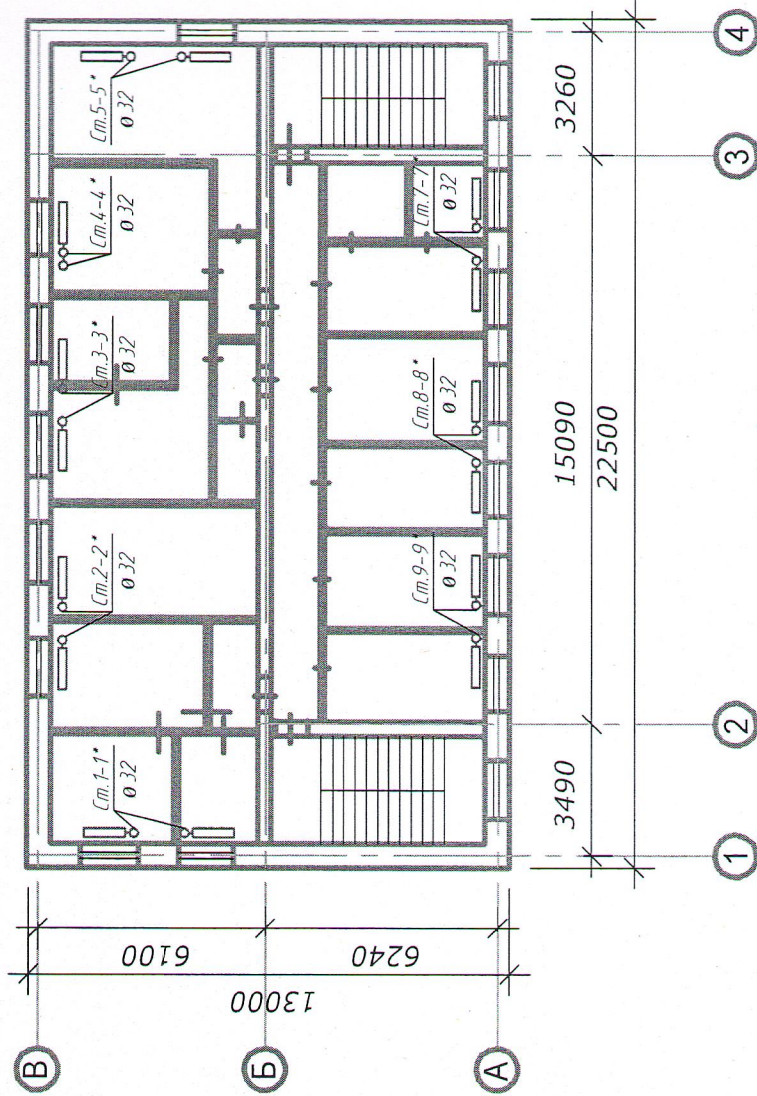
ПЛАН 2-20 ЭПЖО

[illegible]

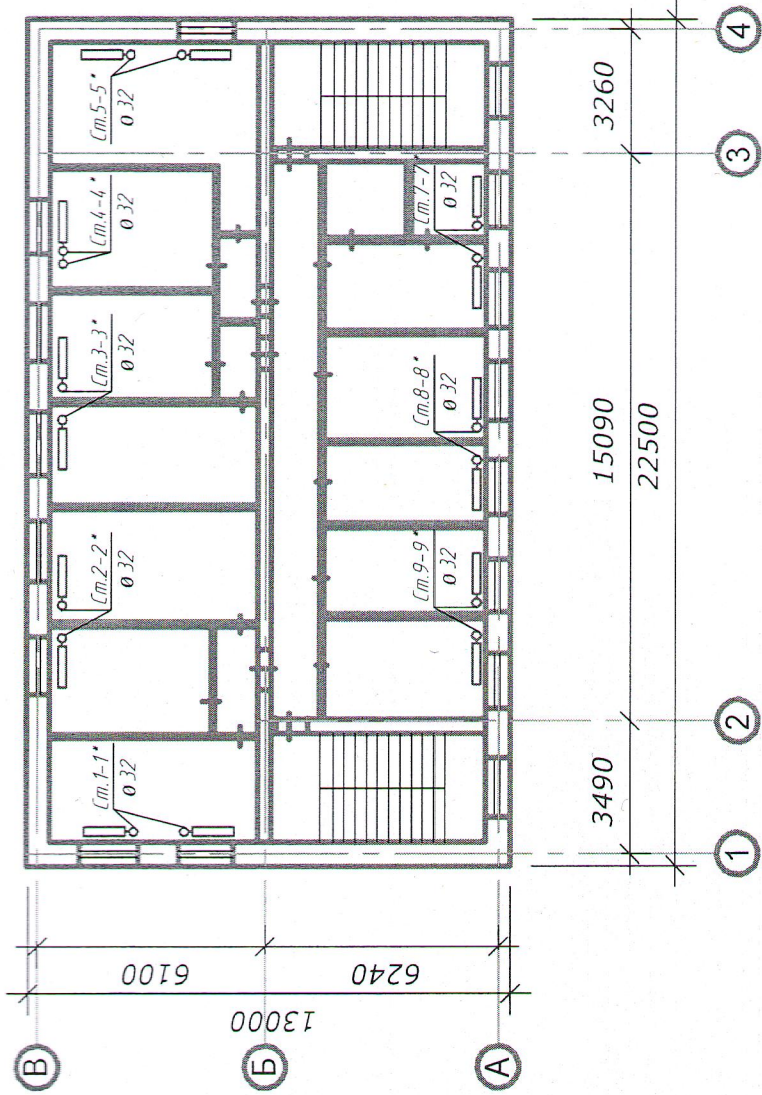
План 3-го этажа

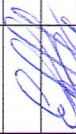




План 4-го этажа

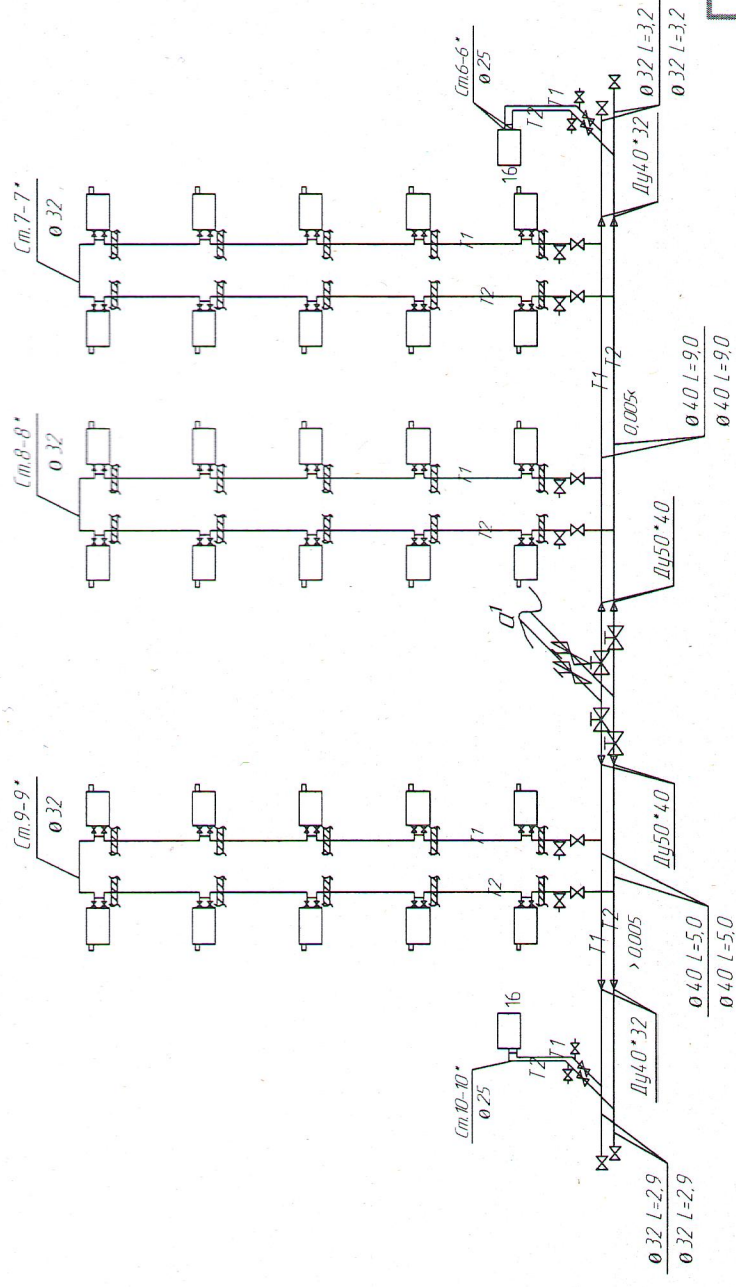
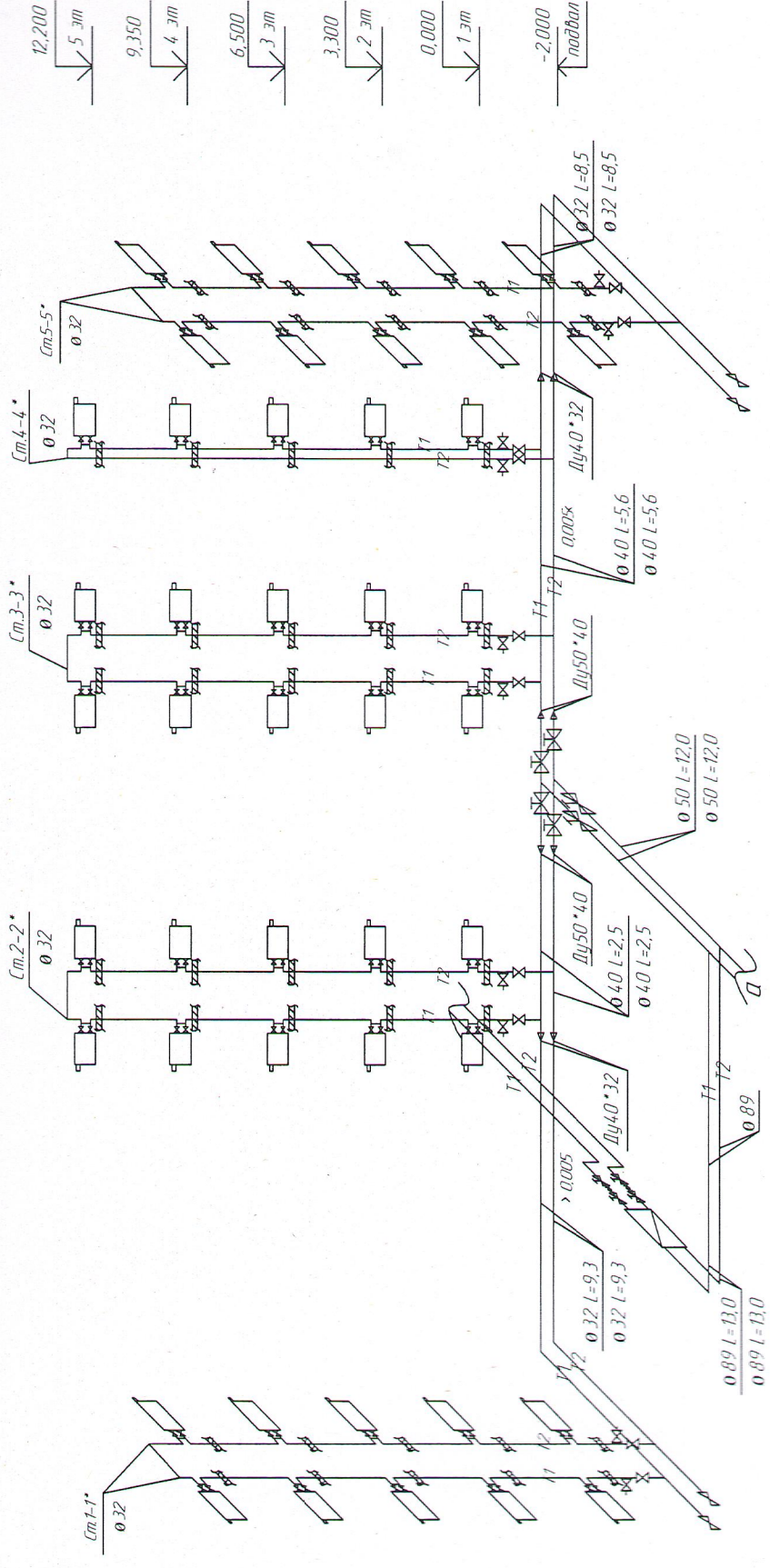


План 5-го этажа

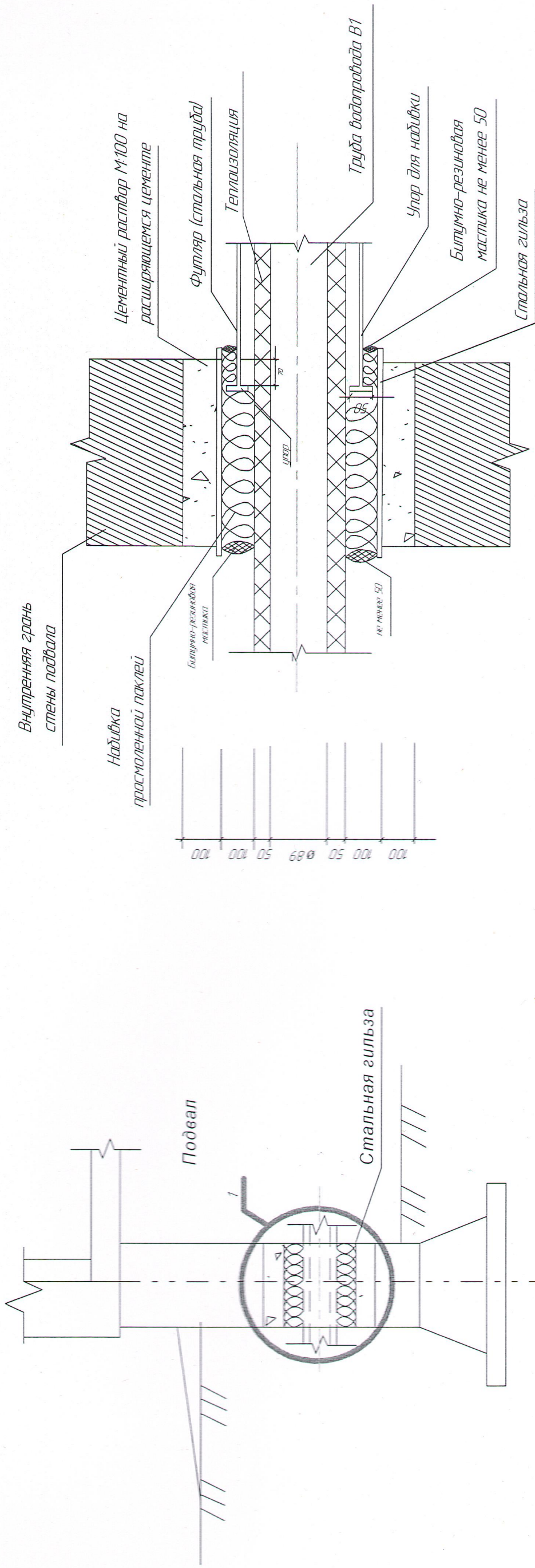


10-24-18-МКД-ОВ									
Капитальный ремонт многоквартирного дома по ул. 40 лет Победы, г. д. 32, Чистополь РТ									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт системы теплоснабжения			
						Спидия			
						Лист			
ГИП		Е.Н. Григоркина						4	6
инженер		Тимергалиев Л.Ф.							
Н.контроль		Тимергалиев Л.Ф.							
План системы отопления 3,4,5 этаж						ООО "СК"РОТОР"			

Аксонметрическая схема системы отопления

[illegible]

Узел герметизации ввода теплосети в здание



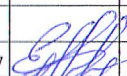

Спецификация элементов ввода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. к2	Примечание
1		Детали			
		Стальная гильза Ø 24.5(351)	1		шт
		Упор для надбитки	1		шт
		Материалы			
2		Цементный раствор М100	0.19		м3
3		Надбита просмоленной паклей	0.5		к2
4		Зачеканка	0.6		к2
5		Замозка	0.5		к2

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Спецификация изделий материалов

Марка поз	Обозначение	Тип, марка, обозначение	Ед. изм.	Количество
1	Трубы стальные бесшовные D=89		м	26,0
2	Трубы стальные бесшовные D=50		м	28,0
3	Трубы стальные бесшовные D=40		м	44,2
4	Трубы стальные бесшовные D=32		м	47,8
5	Трубы стальные с резьбой D=25		м	2,0
6	Трубы стальные бесшовные D=25(подъезд)		м	22,0
7	Задвижка стальная D = 80	ЭК/1 2-16	шт	4,0
8	Задвижка стальная D = 50	ЭК/1 2-16	шт	12,0
9	Трубы металлополимерные D =32	PPR PN 25/32	м	272,0
10	Трубы металлополимерные D = 25	PPR PN 25/25	м	113,0
11	Трубы металлополимерные D = 20	PPR PN 25/20	м	38,0
12	Вентили проходные муфтовые D=25	15 БЗР	шт	24,0
13	Вентили проходные муфтовые D=15	15 БЗР	шт	24,0
14	Радиаторы биметаллические		шт/секц	9/102
	Радиаторы биметаллические мощн.197Вт	16 секционные	шт	2
	Радиаторы биметаллические мощн.197Вт	10 секционные	шт	7
15	Кран шаровый D=25 полипропиленовый	PPRC PN 20/25	шт	150,0
16	Грязевик D=89		шт	2
17	Фильтр D=80		шт	2
18	Муфта противопожарная Ду 32		шт	80

						10-24-18-МКД-ОВ			
						Капитальный ремонт многоквартирного дома по ул. 40 лет Победы, д. 32, г. Чистополь РТ			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Страница	Лист	Листов
						Ремонт системы теплоснабжения		1	1
ГИП	Е.Н. Григоркина					Спецификация изделий и материалов	ООО "СК"РОТОР"		
инженер	ЛФ. Тимергалиев								
Н.Контроль	ЛФ. Тимергалиев			