Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (конец)	
4	План квартиры	
5	Принципиальная схема	
6	Схема обвязки коллектора	
7	Схема обвязки радиатора	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические	
	системы	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и	
	рабочей документации	
НХМ-56/292-ОВ.С	Спецификация оборудования и материалов	

Технические решения, принятые в проекте, 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 в проекте мероприятий.

Руководитель проекта: _____ Паникрин Н.В.

Общие данные

1. Общие положения

1.1 Основания для разработки

В настоящем рабочем проекте изложены основные технические решения построения внутренней системы отопления

1.2 Исходные данные

Настоящий проект базируется на основании архитектурно-планировочного задания заказчика.

2. Характеристика объекта

Проект системы отопления квартиры по адресу: г. Москва, Нахимовский пр-т, разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений, согласно нормам:

-№123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
-№384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
-СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
-СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные"
-СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы"
-СП 51.13330.2011 "Защита от шума"
-СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"
-СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий"
-ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях"
-ГОСТ 21.602-2016 "Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования"

3. Тепловой расчет квартиры

Основные расчетные зависимости, коэффициенты и порядок расчета потерь тепла через ограждающие конструкции здания (стены, перекрытия, окна, двери) проводятся на основании СП 131.13330.2012.

Условия эксплуатации ограждающих конструкций в зависимости от влажностного режима помещений и зон влажности приняты согласно СП 50.13330.2012 и равны для Москвы и Московской области (Б).

Данные по тепловым потерям помещения предоставлены застройщиком жилого дома и подбор отопительных приборов выполнен на основание этих данных.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	НХМ-56/292-ОВ			
						Квартира Адрес объекта: г. Москва, Нахимовский пр-т			
ГИП		Паникрин				Система отопления	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Паникрин					РД	1	7
Разработал		Сергеев							
						Общие данные (начало)			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

SAVE DOM
бережём

Расчетная зимняя температура наружного воздуха принята в соответствии с СП 131.13330.2012 исходя из средней температуры наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 равной -25°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха принята согласно ГОСТ 30494-2011 и нормам проектирования соответствующих зданий и сооружений, и равна:

- Для санузлов, ванных и детских комнат – (+25 °С);
- Для жилых помещений – (+22 °С);
- Для подсобных помещений – (+20 °С).

Поверхность отапливаемых помещений – 104.54 м^2

Расход тепла квартиры на нужды отопления составляет 6549 Вт

4. Система отопления

4.1. Общие данные

Источником теплоснабжения является централизованная общедомовая теплосеть.

Трубопровод принят из сшитого полиэтилена.

Места установки радиаторов отопления, а также схема прокладки трубопроводов должны согласовываться с заказчиком и могут быть изменены.

4.2. Система радиаторного отопления

Расчетные параметры теплоносителя при подборе отопительных приборов:

-температура подающей линии, ºС – 90;

-температура обратной линии, ºС – 70;

-разность температур, ºС – 20;

Отопление в данном проекте представлено в виде установки приборов отопления и трубопровода внутри квартиры.

Схема отопления – коллекторно-лучевая.

В качестве приборов отопления приняты:

-радиаторы GUARDO RETTA 6P.

Мощность отопительных приборов не превышает выделенной мощности на данную квартиру.

Места расположения приборов и их тип указаны на плане. Возможно изменение марки и типа приборов на аналоги с учетом необходимой теплоотдачи.

Обвязка конвекторов выполнена с использованием вентильных кранов.

Подключение коллектора и разводка труб от коллектора до приборов отопления осуществляется трубой из сшитого полиэтилена TECE.

Трубопровод отопления выполнить из труб сшитого полиэтилена и уложить в теплоизоляцию.

Регулировка температуры в комнатах отсутствует по желанию заказчика. Все разъемные соединения должны иметь к себе свободный доступ для проведения профилактического осмотра.

Монтаж труб систем отопления должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 10 ºС. Расстояния между креплениями при горизонтальной прокладке труб не менее 0.5 м, при вертикальной – 1.0 м.

По окончании монтажа системы отопления арматура и трубопроводы промываются водой и опрессовываются в соответствии с СП 60.13330.2012, после чего выполнить заливку бетонным раствором. Трубы при заливке должны находиться под давлением 0.3 МПа.

Согласно ГОСТ 21.602-2016, в спецификацию не включаются отдельные виды изделий и материалы, номенклатура и количество которых определяется строительно-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм.

4.3. Рекомендации по монтажу приборов отопления и основы их эксплуатации

1. Монтаж радиаторов производится согласно требованиям СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы" и рекомендаций /3/ и /4/.

2. Радиаторы поставляются согласно заказу соответствующей модели, окрашенными, упакованными в картон и снаружи в полиэтиленовую пленку.

3. Монтаж радиаторов производится после окончания отделочных работ при снятой упаковке.

4. Монтаж радиаторов ведется только на подготовленных (оштукатуренных и окрашенных) поверхностях стен.

5. Радиаторы рекомендуется устанавливать на расстоянии не менее 25 мм от поверхности стены, не менее 100 мм от полового покрытия и с зазором не менее 120 мм между верхом радиатора низом подоконника. Установка должна производится с обязательным применением уровня и отвеса.

6. При монтаже работы производить в следующем порядке:

- разметить места установки кроншейнов;
- закрепить кронштйны дюбель-винтами или заделкой крепежных деталей цементным раствором марки не менее 100 на глубину не менее 100 мм (без учета толщины слоя штукатурки), пристрелка кронштейнов к стене не допускается;
- установить радиатор на кронштейнах так, чтобы горизонтальные коллекторы радиатора (между секциями) легли на крюки кронштейнов;
- соединить радиатор с подводящими теплопроводами системы отопления или регуляторами теплового потока.

7. Установка перед радиатором декоративных панелей и дополнительных ограждений или завешивание его шторами не рекомендуется, т.к. в этом случае может иметь место искажение работы термостата, ухудшение тепловых и гигиенических характтеристик радиатора.

8. После окончания отделочных работ тщательно очистить радиатор от строительного мусора и прочих загрязнений, т.к. они снижают теплоотдачу радиатора. При очистке нельзя использовать абразивные материалы и растворители.

9. Рекомендуется предусмотреть установку воздухо-газоотводчика в верхнюю пробку с противоположной от подводки стороны и не допускать "закрашивания" воздуховыпускного отверстия.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Тех. нужды	Всего
Квартира Адрес объекта: г. Москва,Нахимовский пр-т, д.56, кв.292	6483	-	-	-	6483

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

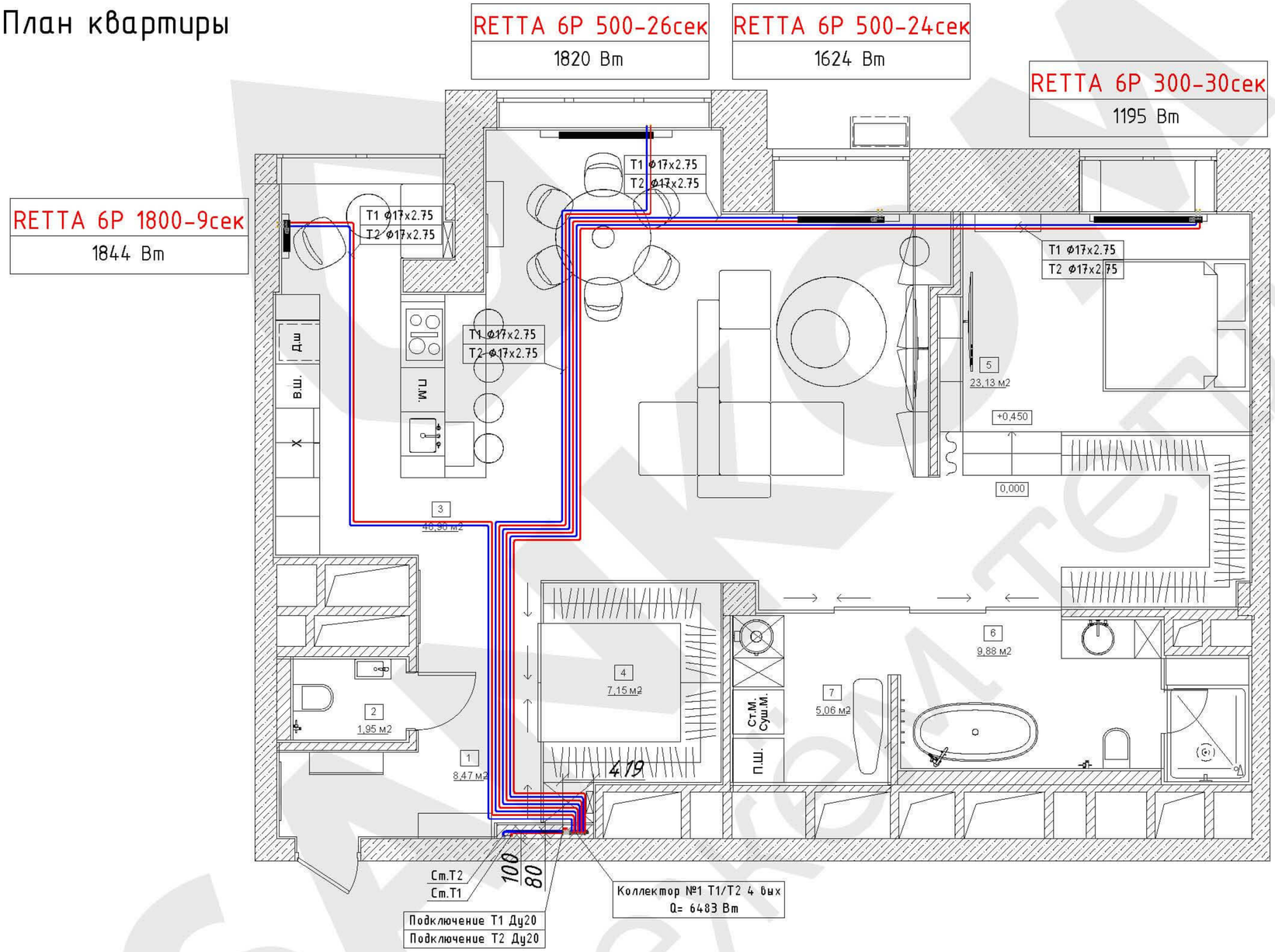
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

НХМ-56/292-ОВ

Лист 3

План квартиры



Условные обозначения:

Т1 – Трубопровод отопления подающий

Т2 – Трубопровод отопления обратный

Примечание:

- Окончательные привязки приборов отопления уточнить по месту.
- Приборы отопления – радиаторы GUARDO RETTA 6P.
- От стояков отопления до коллектора отопления принята стальная труба Ду20.
- Трубопровод отопления от коллектора до приборов отопления принят TECE d16.
- Возможно изменение марки и типа прибора на аналогичные по теплоотдаче и размеру.
- Трубопровод отопления уложить в теплоизоляционных трубках, в стяжке пола.

						НХМ-56/292-ОВ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Квартира Адрес объекта: г. Москва, Нахимовский пр-т,		
ГИП		Паникрин				Система отопления	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Паникрин					РД	4	7
Разработал		Сергеев							
						План квартиры			

Формат А3

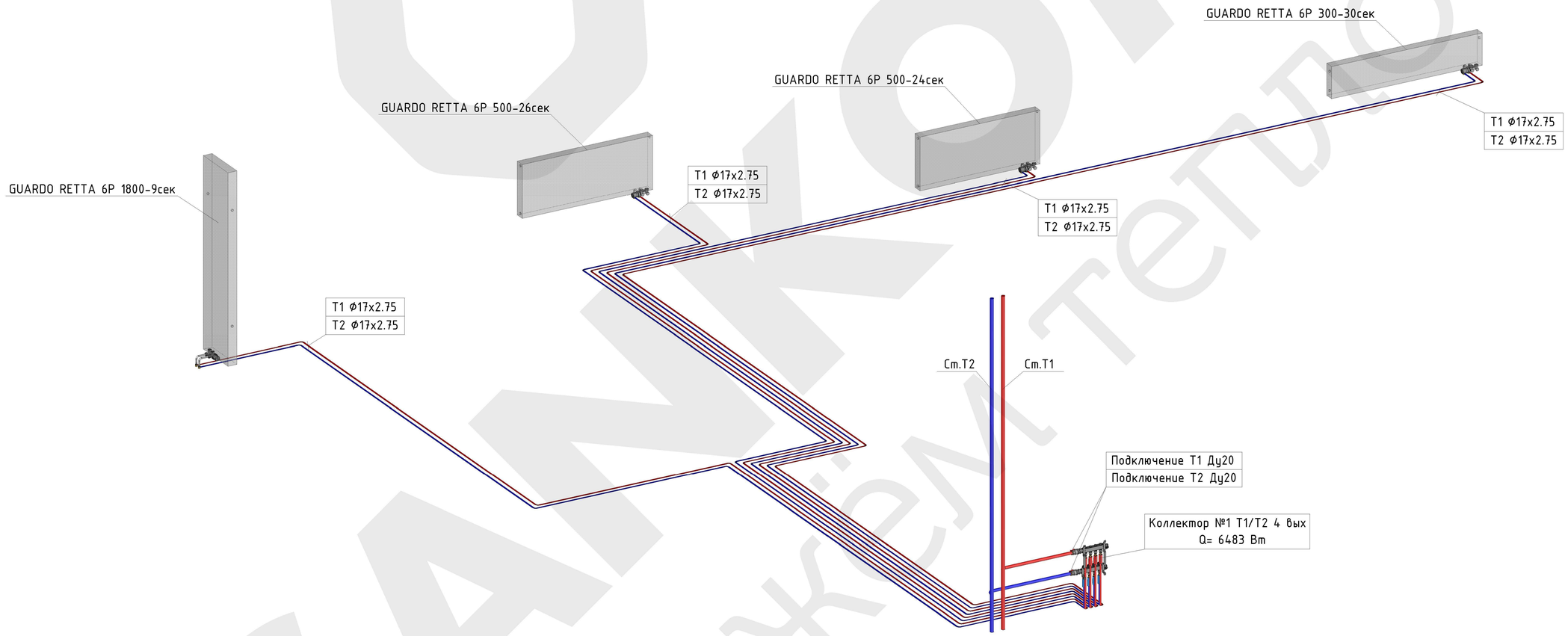
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Принципиальная схема



Условные обозначения:

T1 - Трубопровод отопления подающий

T2 - Трубопровод отопления обрантый

Примечание:

-Окончательные привязки приборов отопления уточнить по месту.
-Приборы отопления - радиаторы GUARDO RETTA 6P.
-От стояков отопления до коллектора отопления принята стальная труба Ду20.
-Трубопровод отопления от коллектора до приборов отопления принят TECE d16.
-Возможно изменение марки и типа прибора на аналогичные по теплоотдаче и размеру.
-Трубопровод отопления уложить в теплоизоляционных трубках, в стяжке пола.

						НХМ-56/292-ОВ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Квартира Адрес объекта: г. Москва, Нахимовский пр-т,		
ГИП		Паникрин				Система отопления	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Паникрин					РД	5	7
Разработал		Сергеев							
						Принципиальная схема			

Формат А3

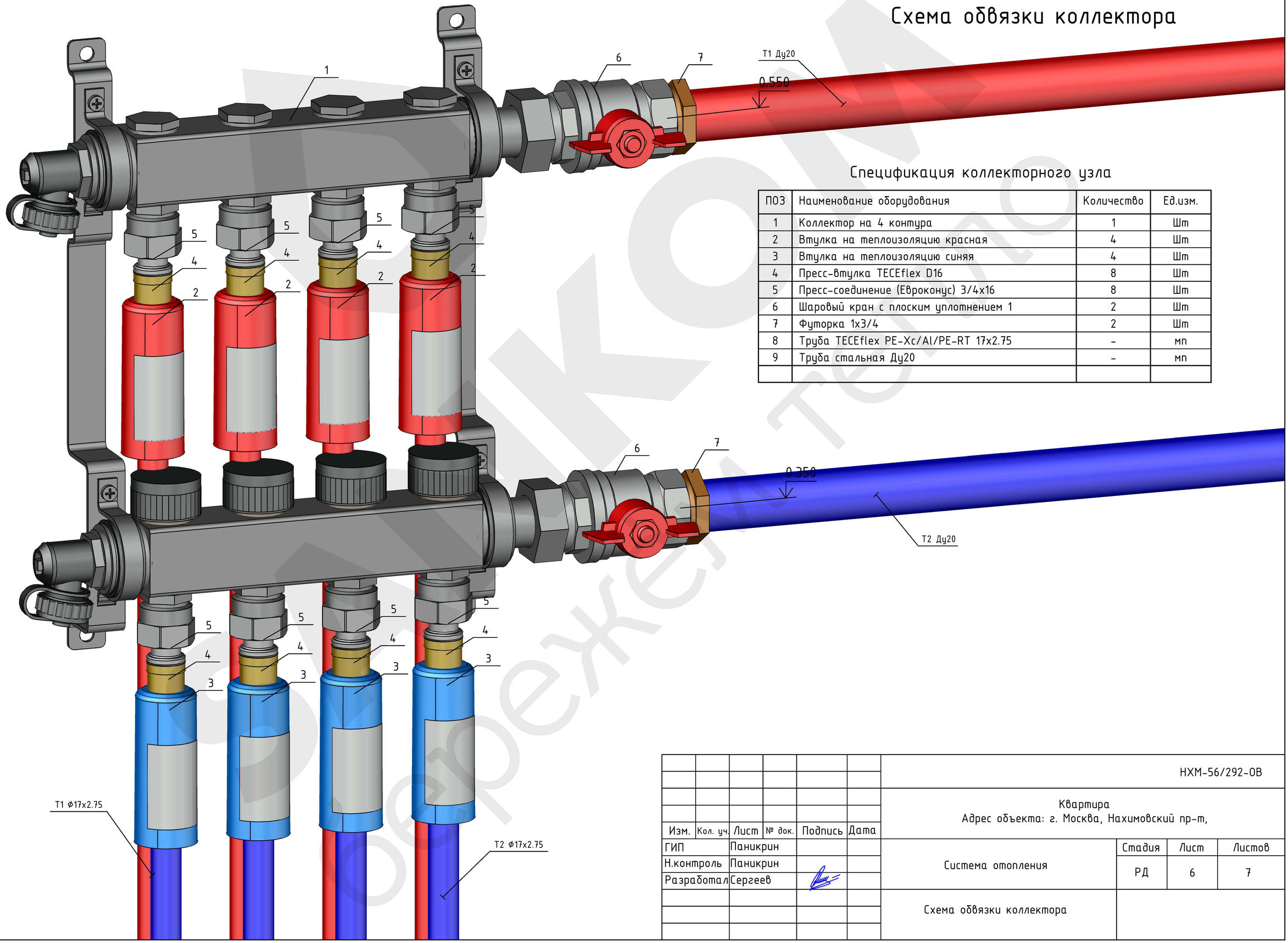
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Схема обвязки коллектора



Спецификация коллекторного узла

ПОЗ	Наименование оборудования	Количество	Ед.изм.
1	Коллектор на 4 контура	1	Шт
2	Втулка на теплоизоляцию красная	4	Шт
3	Втулка на теплоизоляцию синяя	4	Шт
4	Пресс-втулка TECEflex D16	8	Шт
5	Пресс-соединение (Евроконус) 3/4х16	8	Шт
6	Шаровый кран с плоским уплотнением 1	2	Шт
7	Футорка 1х3/4	2	Шт
8	Труба TECEflex PE-Xc/Al/PE-RT 17х2.75	-	мп
9	Труба стальная Ду20	-	мп

Согласовано

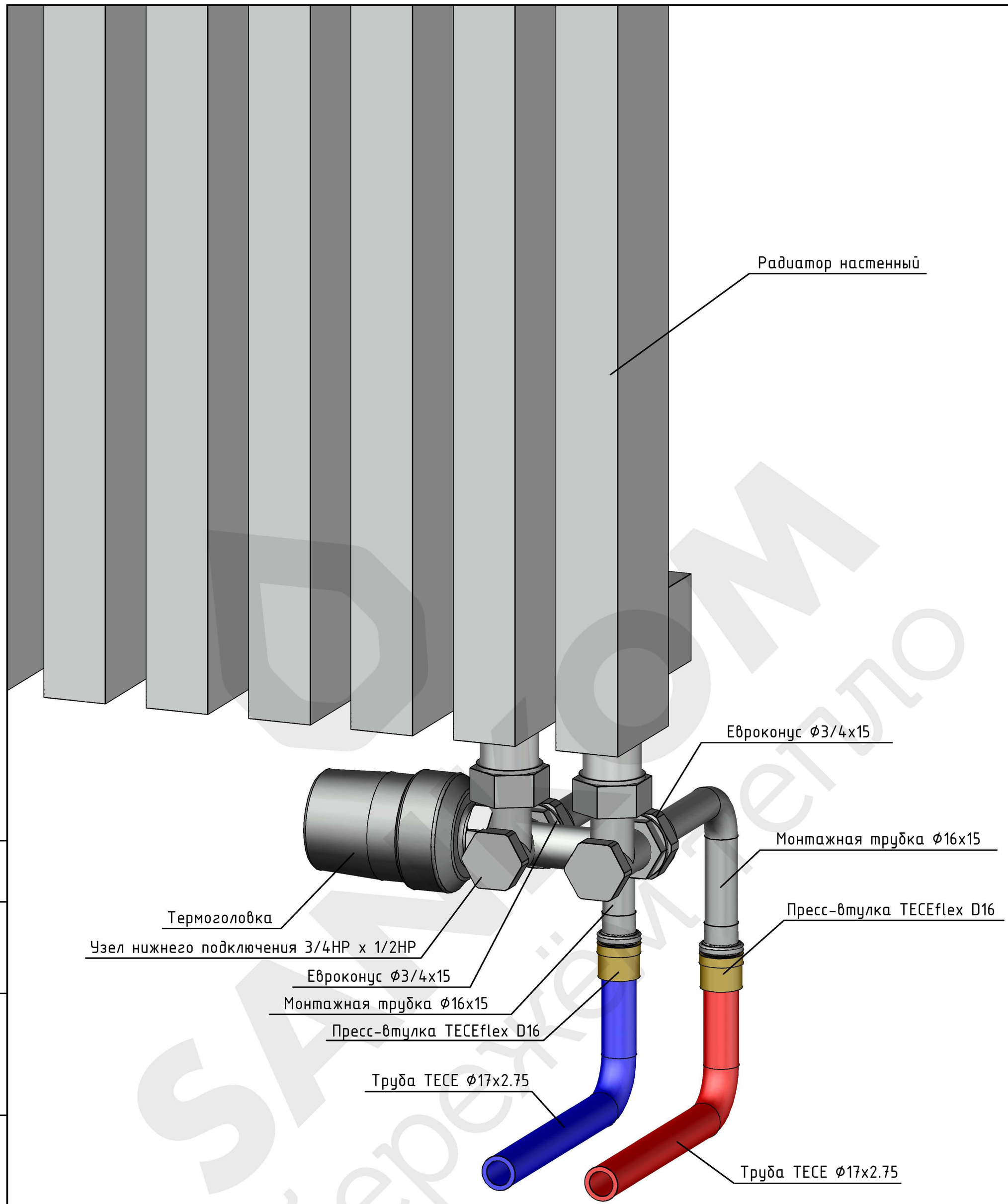
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	НХМ-56/292-ОВ		
						Квартира Адрес объекта: г. Москва, Нахимовский пр-т,		
ГИП		Паникрин				Система отопления	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Паникрин					РД	6	7
Разработал		Сергеев							
						Схема обвязки коллектора			

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Паникрин			
Н.контроль		Паникрин			
Разработал		Сергеев			

НХМ-56/292-ОВ

Квартира
Адрес объекта: г. Москва, Нахимовский пр-т

Система отопления

Стадия	Лист	Листов
РД	7	7

Схема обвязки радиатора

Формат А4

Позиция.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготовитель	Единица измерения.	Количество.	единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ (Т1, Т2)								
1	Коллектор на 4 контура		140 65 54	Oventrop (Германия)	Шт	1		
2	Стальной трубчатый радиатор,h1800мм,9 секций,н.п. правое	RETTA 6Р 1800-9сек		GUARDO (Россия)	Шт	1		+ крепеж
3	Стальной трубчатый радиатор,h300мм,30 секций,н.п. правое	RETTA 6Р 300-30сек		GUARDO (Россия)	Шт	1		+ крепеж
4	Стальной трубчатый радиатор,h500мм,24 секций,н.п. правое	RETTA 6Р 500-24сек		GUARDO (Россия)	Шт	1		+ крепеж
5	Стальной трубчатый радиатор,h500мм,26 секций,н.п. правое	RETTA 6Р 500-26сек		GUARDO (Россия)	Шт	1		+ крепеж
6	Втулка на теплоизоляцию красная		01RD10	Sankom (Россия)	Шт	4		
7	Втулка на теплоизоляцию синяя		01BL10	Sankom (Россия)	Шт	4		
8	Концовка разборная (Евроконус) G3/4x15		8740439	TECE (Германия)	Шт	8		
9	Монтажная трубка TECEflex 16x15 300мм		714016	TECE (Германия)	Шт	8		
10	Пресс-втулка TECEflex D16		734516	TECE (Германия)	Шт	16		
11	Пресс-соединение (Евроконус) 3/4x16		7136161	TECE (Германия)	Шт	8		
12	Угловое подключение с термоголовкой 3/4НР x 1/2НР, прав.		TSGS0202CFK/P	VarioTerm (Польша)	Шт	4		Уточнить цвет
13	Шаровый кран с плоским уплотнением 1		140 63 84	Oventrop (Германия)	Шт	2		
14	Футорка 1x3/4		VTr.581.N.0605	Valtec (Россия)	Шт	2		
15	Труба TECEflex PE-Xc/Al/PE-RT 17x2.75		7320168	TECE (Германия)	Мп	155		
16	Труба стальная Ду20			(Россия)	Мп	-		От застройщика
17	Утеплитель для труб Super Protect 18/6 мм			Energoflex (Россия)	Мп	155		
18	Утеплитель для труб Super Protect 28/6 мм			Energoflex (Россия)	Мп	-		Определить по месту
19	Комплект наклеек «Отопление»		01TERMO	Sankom (Россия)	Шт	1		
20	Мелкие крепежные элементы(хомуты, шпильки, подпятник)			Walraven(Германия)	Компл	1		

Примечание:
-Возможно изменение материалов на аналогичные по качеству и размеру.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Паникрин			
Н.контроль		Паникрин			
Разработал		Сергеев			

НХМ-56/292-ОВ.С

Квартира
Адрес объекта: г. Москва, Нахимовский пр-т,

Система отопления

Стадия	Лист	Листов
РД	1	1

Спецификация оборудования и материалов

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

SAMI КОМ
бережём тепло