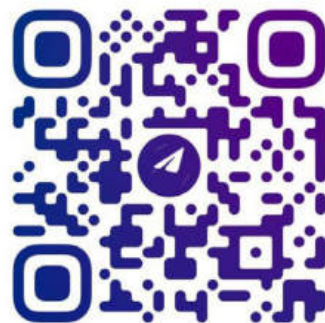


РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ОТОПЛЕНИЕ

Адрес: г.Москва, ул. Нижние Мневники, д.10, кв.156
20250626 - 0B1



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План системы отопления	
3	Схема системы отопления	
4	Коллекторный узел	
5	Узлы подключений коллектора	
6	Спецификация изделий и материалов	
7	Спецификация изделий и материалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 60.13130.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий	
СП 61.13330.2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
Stout	Технический каталог выпускаемой продукции	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Квартира	-	-25	согласно ТУ	согласно ТУ	согласно ТУ	согласно ТУ	-	-
	-	24	-	согласно ТУ	согласно ТУ	согласно ТУ	согласно ТУ	

4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Для защиты персонала, обслуживающего технологическое оборудование, предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение проектируемого оборудования в соответствии с нормами;
- использование сертифицированного оборудования;
- заземление всех металлических частей, нормально не находящихся под напряжением;
- выполнение освещенности рабочих зон в соответствии с действующими нормами;

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ должно быть проверено наличие и исправность необходимого инструмента, основных и дополнительных защитных средств.

При производстве работ должно быть обеспечено выполнение правил техники безопасности согласно СНиП III-4-93 "Техника безопасности в строительстве".

5. Охрана окружающей среды

Документация разработана в соответствии с медико-санитарными нормами.

Установливаемое оборудование вредных веществ в окружающую среду не выделяет.

Заложенные проектные решения по природоохранным мероприятиям соответствуют современным требованиям и не несут ущерба окружающей среде в районе строительства объекта.

1. Общие положения

1.1. Общие сведения

Проект выполнен на основании следующих данных:

- технического задания на проектирование;
- принятых архитектурно-планировочных и конструктивных решений;
- действующих норм и технических условий на проектирование.

1.2. Климатические условия строительства

Климат Московской области (Севера):
Влажный умеренно-континентальный, с сильным влиянием атлантического морского, с четко выраженной сезонностью.

Климатический район для строительства III. Зона влажности нормальная.

В соответствии с данными действующей редакции СНиП 23-01-99 "Строительная Климатология" (СП 131.13330.2012), Климат характеризуется следующими усредненными показателями:

- Среднесуточная месячная температура воздуха самого холодного месяца года (января): -10,9°С;
- Среднесуточная месячная температура воздуха самого теплого месяца (июля): +17,8°С;
- Абсолютный минимум температуры воздуха составляет -44,0°С;
- Абсолютный максимум температуры составляет +39,0°С;
- Продолжительность отопительного периода (периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$): 212 суток, средняя температура воздуха отопительного периода: -3,4°С;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92: -25,0°С.

2. Технические решения

2.1. Назначение систем

Системы предназначены для отопления квартиры, расположенного по адресу: г.Москва, ул. Нижние Мневники, д.10, кв.156

2.2 Система приборного отопления

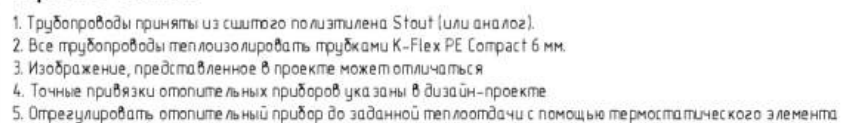
Теплосистема системы отопления является вода с температурой в подающей и обратной магистральных 90/70,°С ($\Delta T=60$) соответственно. Разводка системы отопления – коллекторная. В проекте указана предусмотрена тепловая мощность отопительных приборов, расчет выполнен относительно выделенной мощности от застройщика. Выбор приборов – внутрипольные конвектора. Трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена РЕХ-А фирмы "Stout". Все трубопроводы от коллекторов до отопительных приборов диаметром 16 мм. Трубопроводы проложить в теплоизоляции K-Flex толщиной 6 мм. Прокладка трубопроводов – скрытая, в конструкции пола. Возможна замена оборудования/арматуры/трубопроводов на аналогичные материалы.

3. Указания по монтажу

Монтаж систем вести в соответствии с СП 73.13330.2016. После завершения монтажных работ производится пуско-наладочные работы, гидравлические испытания и регулировка системы.

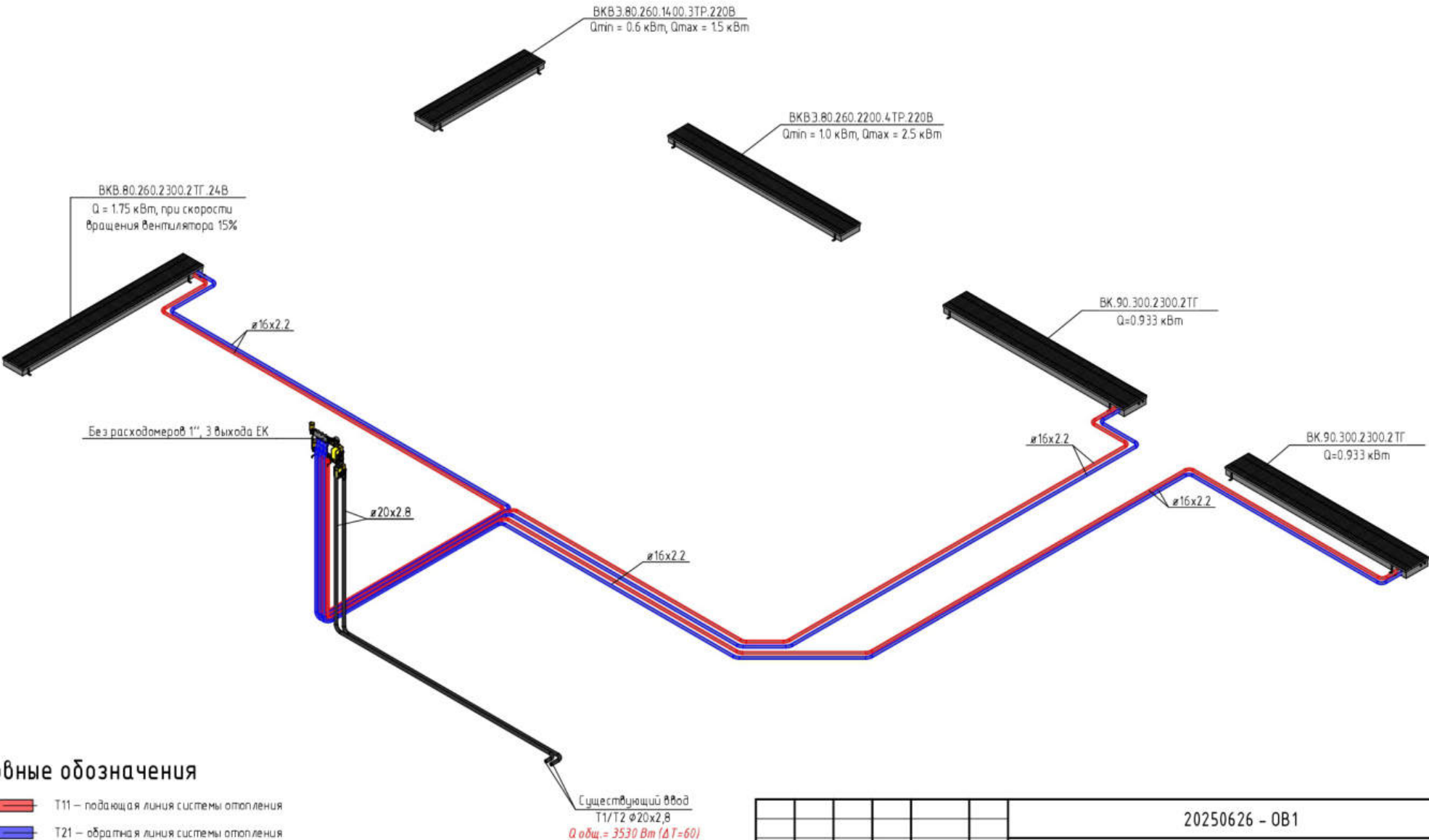
-  T11 – подающая линия системы отопления
-  T21 – обратная линия системы отопления
-  Существующие линии системы отопления

						20250626 - ОВ1			
						ОТОПЛЕНИЕ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: г.Москва, ул. Нижние Мневники, д.10, кв.156.	Стация	Лист	Листов
Разработал	Власов				06.25		Р	1	
Проверил	Аракин				06.25				
Утвердил	Аракин				06.25				
						Общие данные	PIPE DESIGN		



						20250626 - 0B1		
						ОТОПЛЕНИЕ		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Власов				06.25	Адрес: г.Москва, ул. Нижние Мневники, д.10,		
Проверил	Аралкин				06.25	Стация	Лист	Листов
Утвердил	Аралкин				06.25	Р	2	
						План системы отопления		
						 		

Схема системы отопления



Условные обозначения

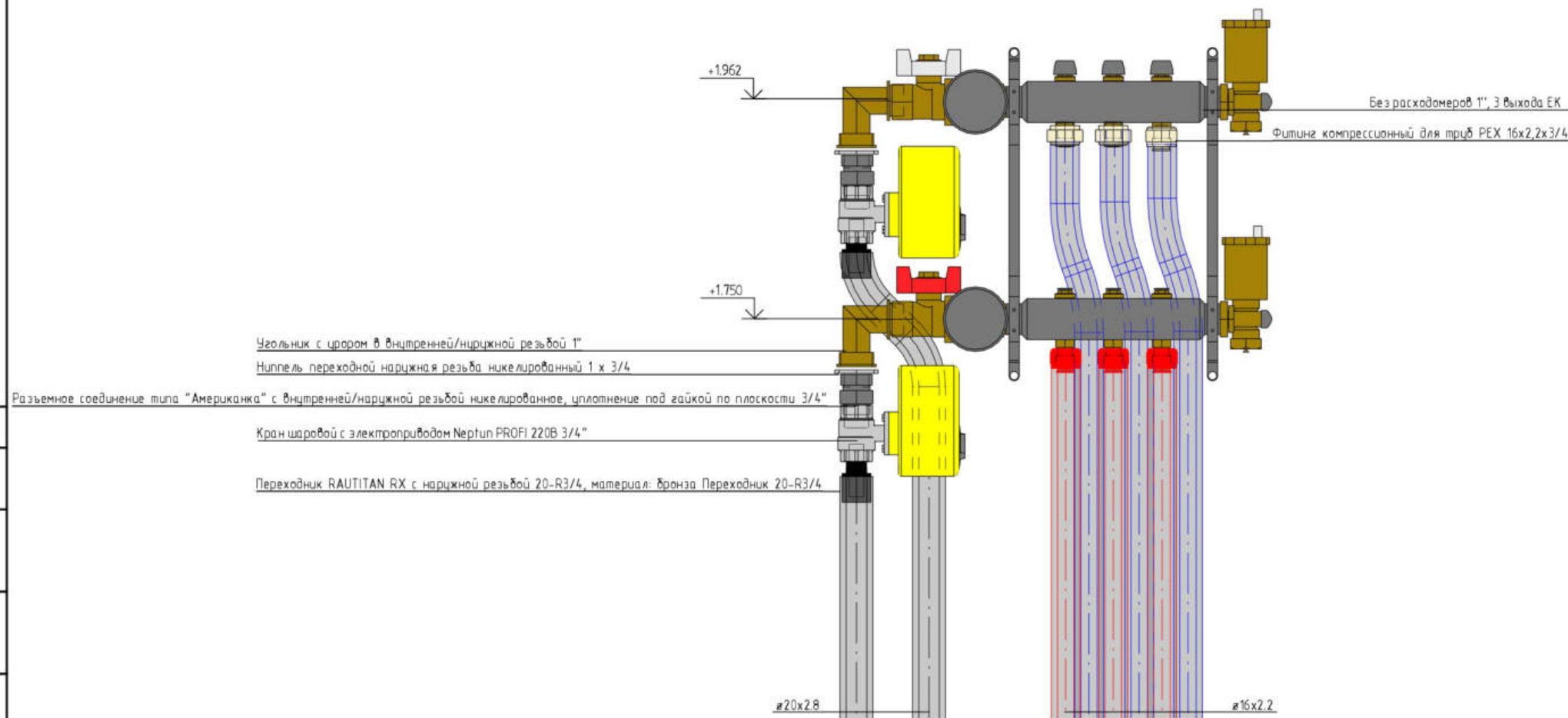
- T11 — подающая линия системы отопления
- T21 — обратная линия системы отопления
- Существующие линии системы отопления

Примечания

- Трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена Stout (или аналог).
- Все трубопроводы теплоизолировать трубками K-Flex PE Compact 6 мм.
- Изображение, представленное в проекте может отличаться
- Точные привязки отопительных приборов указаны в дизайн-проекте
- Отрегулировать отопительный прибор до заданной теплоотдачи с помощью термостатического элемента

						20250626 - 0B1			
						ОТОПЛЕНИЕ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: г.Москва, ул. Нижние Мневники, д.10, кв.156.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				06.25		Р	3	
Проверил	Аракин				06.25				
Утвердил	Аракин				06.25				
						Схема системы отопления	PIPE DESIGN		

Разрез 1-1 (1: 4)



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

Примечания

1. Трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена Stout (или аналог).
2. Все трубопроводы теплоизолировать трубами K-Flex PE Contrast 6 мм.
3. Изображение, представленное в проекте может отличаться
4. Точные привязки отопительных приборов указаны в дизайн-проекте
5. Отрегулировать отопительный прибор до заданной теплоотдачи с помощью термостатического элемента

						20250626 - 0В1			
						ОТОПЛЕНИЕ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: г.Москва, ул. Нижние Мневники, д.10, кв.156.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				06.25		Р	4	
Проверил	Аракин				06.25				
Утвердил	Аракин				06.25	Коллекторный узел	PIPE DESIGN		

Узел подключения конвектора

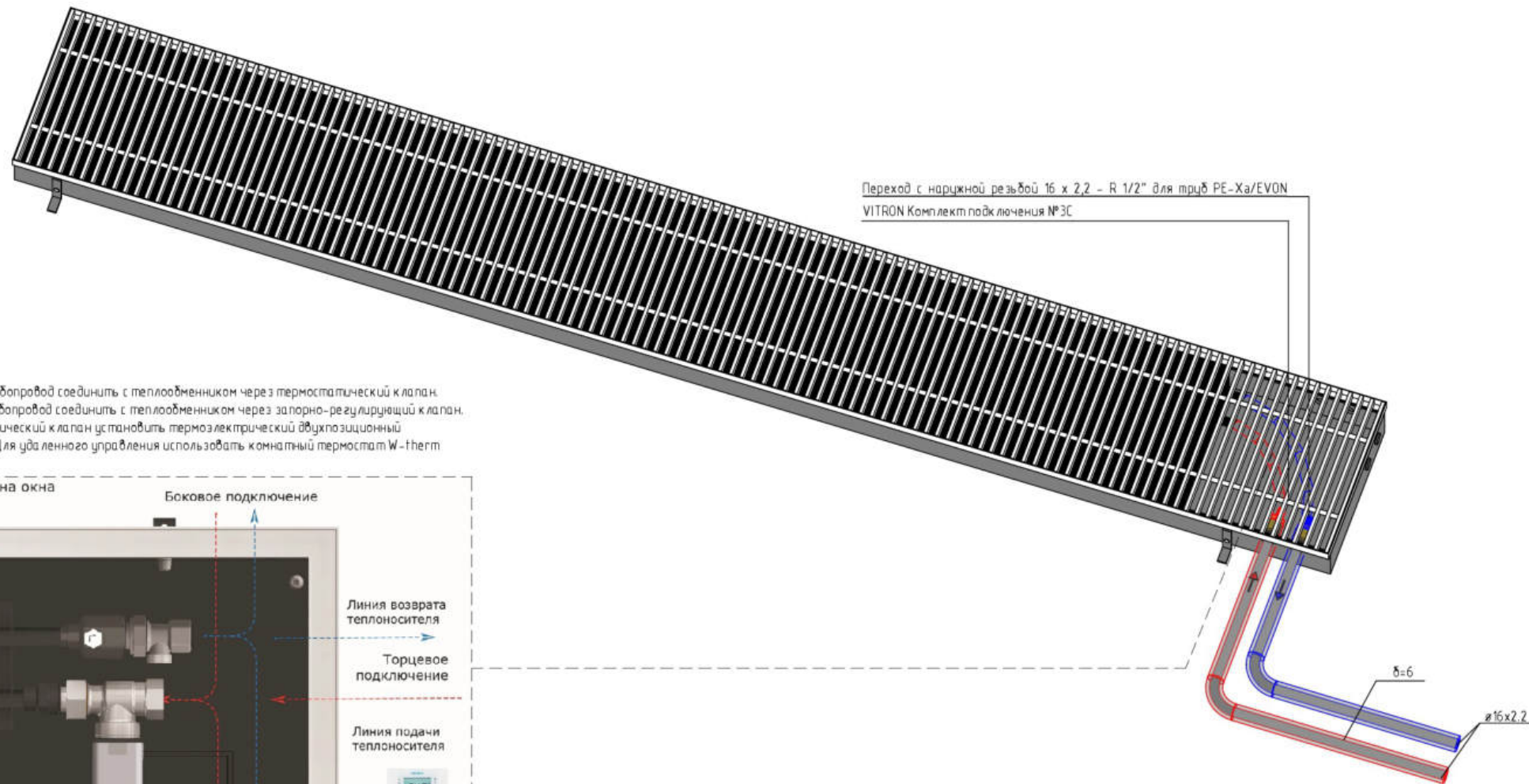
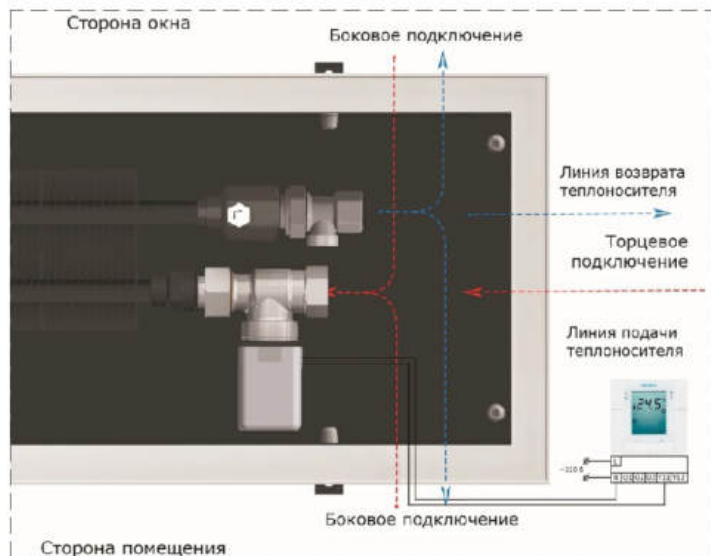


Схема "С"

Подводящий трубопровод соединить с теплообменником через термостатический клапан. Обратный трубопровод соединить с теплообменником через запорно-регулирующий клапан. На термостатический клапан установить термoeлектрический двухпозиционный сервопривод. Для удаленного управления использовать комнатный термостат W-therm TVW-WiFi.



Примечания

1. Трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена Stout (или аналог).
2. Все трубопроводы теплоизолировать трубками K-Flex PE Contrast 6 мм.
3. Изображение, представленное в проекте может отличаться
4. Точные привязки отопительных приборов указаны в дизайн-проекте
5. Отрегулировать отопительный прибор до заданной теплоотдачи с помощью термостатического элемента

						20250626 - 0B1			
						ОТОПЛЕНИЕ			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: г.Москва, ул. Нижние Мневники, д.10, кв.156.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				06.25				
Проверил	Аралкин				06.25		Р	5	
Утвердил	Аралкин				06.25				
						Узлы подключений конвектора	PIPE DESIGN		
							DESIGN		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Оборудование								
	Конвектор встраиваемый в пол с естественной конвекцией ВК.90.300.2300.2ТГ	ВК.90.300.2300.2ТГ	ВК.90.300.2300.2ТГ	Вилма / VITRON	шт.	2	21.265968	
	Конвектор встраиваемый в пол с принудительной конвекцией ВКВ.80.260.2300.2ТГ.24 В	ВКВ.80.260.2300.2ТГ.24 В	ВКВ.80.260.2300.2ТГ.24 В	Вилма / VITRON	шт.	1	22.305018	
	Конвектор электрический встраиваемый в пол с принудительной конвекцией ВКВЗ.80.260.1400.3ТР.220В	ВКВЗ.80.260.1400.3ТР.220В	ВКВЗ.80.260.1400.3ТР.220В	Вилма / VITRON	шт.	1	12.204549	
	Конвектор электрический встраиваемый в пол с принудительной конвекцией ВКВЗ.80.260.2200.4ТР.220В	ВКВЗ.80.260.2200.4ТР.220В	ВКВЗ.80.260.2200.4ТР.220В	Вилма / VITRON	шт.	1	19.175055	
Трубопроводы								
	Труба полимерная STOUT из молекулярно сшитого полиэтилена (PE-Xa-EVOH) универсальная для систем водоснабжения и отопления ø16x2,2	PE-Xa/EVOH		STOUT	м.п.	93.3		
Арматура трубопровода								
	Коллектор из нержавеющей стали без расходомеров в сборе	Без расходомеров 1", 3 выхода EK	SMS 0912 000003	Stauf	шт.	1	3.847	
	Кран шаровый с электроприводом Neptun PROFI 220В 3/4"			CCT	шт.	2	0	
	VITRON Комплект подключения №3С		КП№3С	Vitron	шт.	3		

Примечание:
Эл. приводы, управляющая арматура, блоки питания и другое дополнительное оборудование определяется и заказывается по факту монтажа

							20250626 - 0В1		
							ОТОПЛЕНИЕ		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Адрес: г.Москва, ул. Нижние Мневники, д.10, кв.156.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				06.25		Р	6	
Проверил	Аракин				06.25				
Утвердил	Аракин				06.25				
						Спецификация изделий и материалов	PIPE DESIGN		
									

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Фасонные части трубопровода								
	Гильза монтажная надвижная для труб PE-Ха/EVON	16 мм	SFA-0020-000016	Stout	шт.	12	0.026	
	Надвижная гильза RAUTITAN PX полимерная (PVDF) d20, единица поставки 17 шт.	Гильза RAUTITAN PX d20	11600021001	REHAU	шт.	2	0.012	
	Ниппель переходной наружная резьба никелированный	1 x 3/4	SFT-0003-000134	Stout	шт.	2		
	Переход с наружной резьбой 16 x 2,2 – R 1/2" для труб PE-Ха/EVON		SFA-0001-001612	Stout	шт.	6		
	Переходник RAUTITAN RX с наружной резьбой 20-R3/4, материал: бронза	Переходник 20-R3/4	13660531001	REHAU	шт.	2	0.074	
	Разъемное соединение типа "Американка" с внутренней/наружной резьбой никелированное, уплотнение под гайкой по плоскости	3/4"	SFT-0045-000034	Stout	шт.	2		
	Угольник с узором в внутренней/наружной резьбой	1"	SFT-0015-000001	Stout	шт.	2		
	Фитинг компрессионный для труб PEX	16x2,2x3/4	SFC 0020 001622	Stout	шт.	6	0.074	
Материалы изоляции трубопроводов								
	Трубка теплоизоляционная, b=6 мм для Ø16	PE Compact – 6 мм		K-FLEX	м.п.	93.3		
	Трубка теплоизоляционная, b=6 мм для Ø20	PE Compact – 6 мм		K-FLEX	м.п.	11.53		
Дополнительные материалы								
	Фиксатор поворота угла 90 с креплением для труб диаметром 16 мм (пластик)			Stout	шт.	40		
	Фиксатор поворота угла 90 с креплением для труб диаметром 20 мм (пластик)			Stout	шт.	4		
	Дюбель-крюк двойной, для труб Ø16мм, длина 80мм			Stout	уп.	1		
	Лен сантехнический в полиэтиленовой упаковке 200 гр.			Unipak	уп.	1		
	Паста для уплотнения резьбовых соединений 250 гр.			Unipak	уп.	1		