ОВ

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ОВ

Для объектов реновации
ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1

Разработчик: Техническая дирекция / Департамент продукта

Редакция 2
02/2021

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Узел размещения прибора отопления под окном	
3	Типовой узел обвязки коллектора отопления квартир	
4	Узлы крепления воздуховодов в шахте	
5	Узлы установки осевого вентилятора на кровле	
6	Эскиз укрытия от осадков огнезадерживающих клапанов, устанавливаемых на кровле	
7	Узел крепления воздуховодов на кровле	
8	Узел крепления модульной вытяжной установки паркинга на кровле здания	
9	Узел подключения вытяжных решеток к вент. блоку (вариант 1)	
10	Узел подключения вытяжных решеток к вент. блоку (вариант 2)	
11	Узел подключения накладного вентилятора к вент. блоку (вариант 1)	
12	Узел подключения накладного вентилятора к вент. блоку (вариант 2)	
13	Узлы пересечения труб в конструкции пола (вариант 1)	
14	Узлы пересечения труб в конструкции пола (вариант 2)	
15	Узел прохода воздуховодов через стену с нормируемым пределом огнестойкости	
16	Узел прохода круглого воздуховода через межэтажное перекрытие	
17	Узел прохода прямоугольного воздуховода через межэтажное перекрытие	
18	Узел прохода трубопроводов через преграду с нормируемым пределом огнестойкости	

Общие указания

1. Типовой альбом разработан в соответствии со следующими нормативными документами:
   - Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
   - Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 № 117-ФЗ"
   - ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях"
   - СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности"
   - СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные"
   - СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
   - СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"

2. При разработке проектной и рабочей документации в рамках объектов реновации необходимо руководствоваться текущим альбомом и соблюдать принятые технические решения. В альбоме представлены технические решения и типовые узлы для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Для уточнения типоразмеров трубопроводов, отопительных приборов, типоразмеров вентиляционного оборудования и размеров воздуховодов необходимо выполнить гидравлический, аэродинамический и тепловые расчёты.

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

4. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. Инв. №

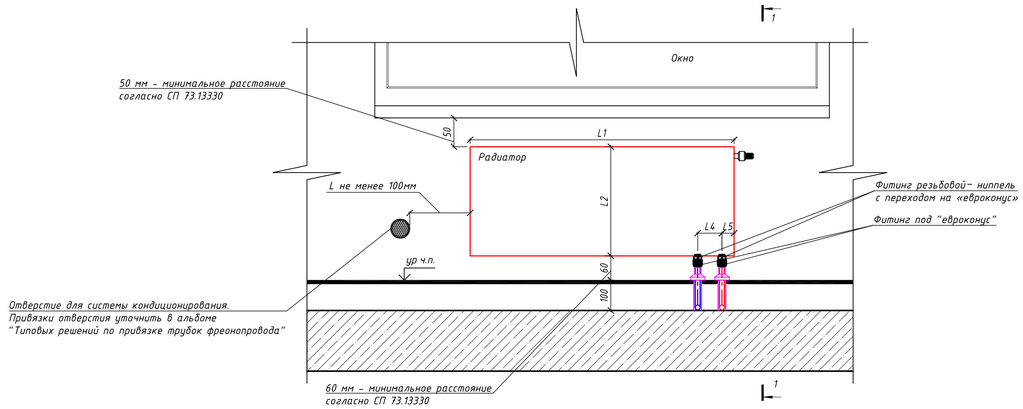
Подпись и дата

Инв. № подл.

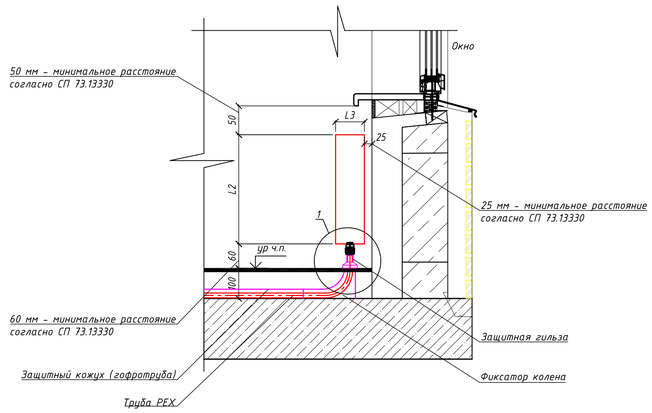
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1		
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования		
Разраб.		Брагина			01.09.20	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист 1 / Листов 18
Проверил		Пальмов			01.09.20			
Н. контр.		Батовалкина			01.09.20	Общие данные	ПИК ГРУППА	ООО "ПИК-Проект" г.Москва
Зам.рук. ИОС ТД		Демин			01.09.20			

Формат А3

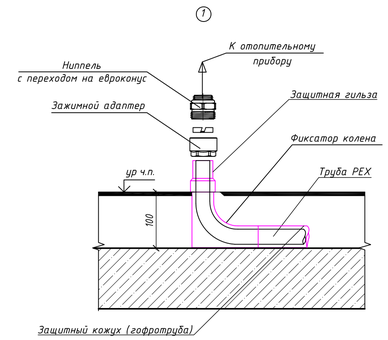
Вид спереди



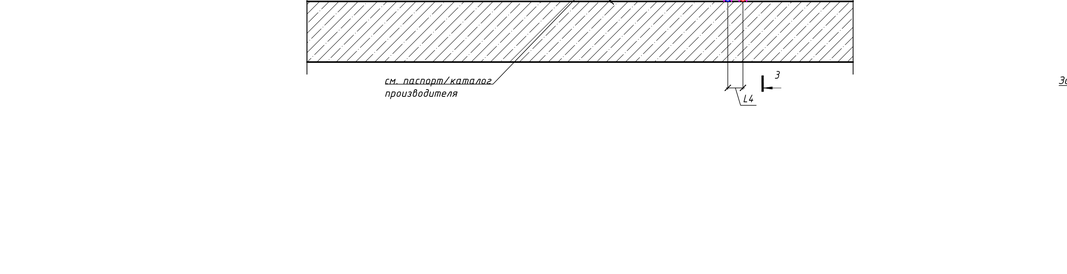
Разрез 1-1



Узел 1



Вид спереди



Разрез 2-2

Вид спереди

Разрез 3-3

Примечания:

1. *Размеры прибора отопления (L1, L2, L3, L4, L5) определяются расчетами и уточняются согласно каталогу производителя*
2. *Указаны минимальные и максимальные расстояния от поверхностей до прибора согласно СП 73.13330. Расстояния уточняются в паспорте/каталоге прибора, но не могут нарушать требований СП 73.13330.*
3. *Прибор отопления расположить по центру оконного проема с соблюдением величины размера L, если соблюсти расстояние невозможно - пренебречь расположением прибора относительно центра окна и поместить прибор на расстоянии не менее 100мм от края отверстия.*

						ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Брагина			08.02.21	Реновация. Жилой дом
Проверил		Пальмов			08.02.21	
Н. контр.		Батовалкина			08.02.21	Узел размещения прибора отопления под окном

Стадия	Лист	Листов
	2	

ООО "ПИК-Проект" г.Москва

Формат А1

Согласовано

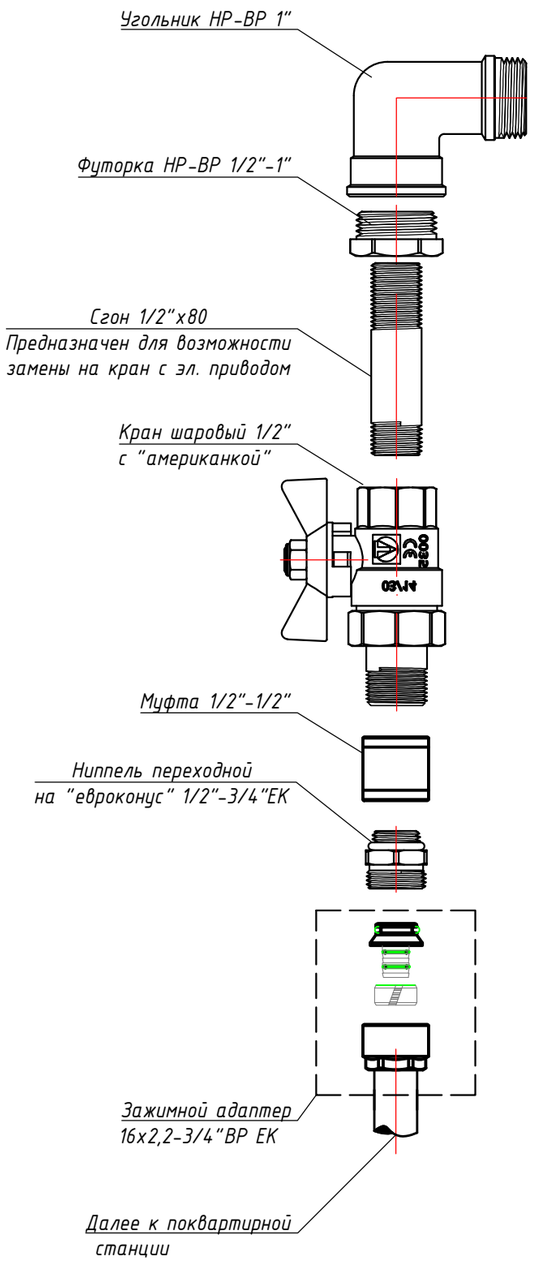
Взам. инв. №

Подп. и дата

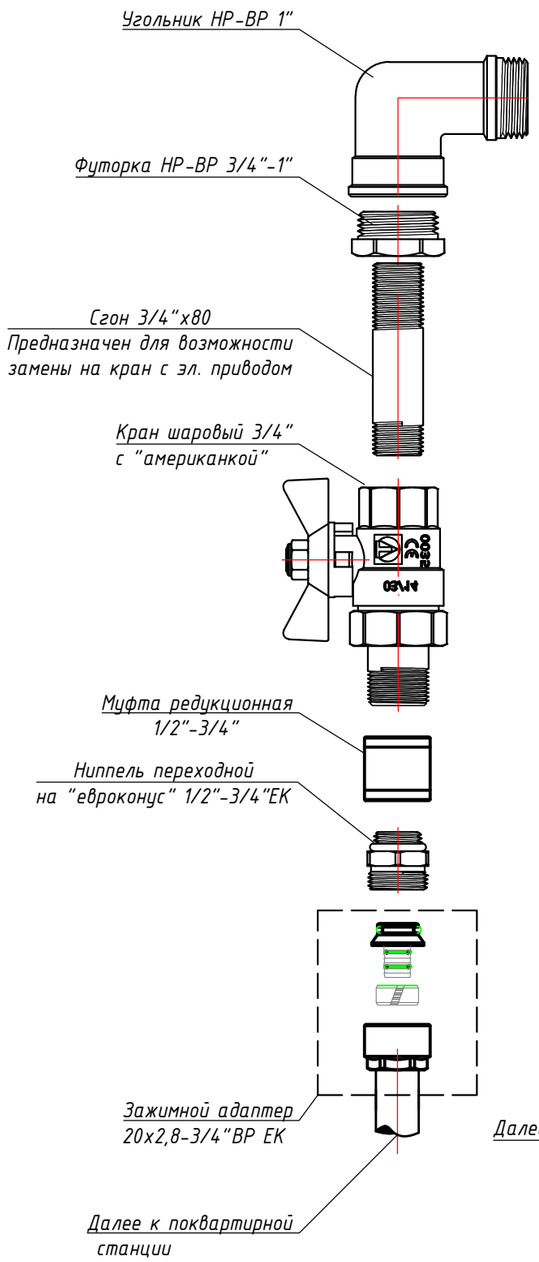
Инв. № подл.

Типовой узел обвязки коллектора отопления квартир

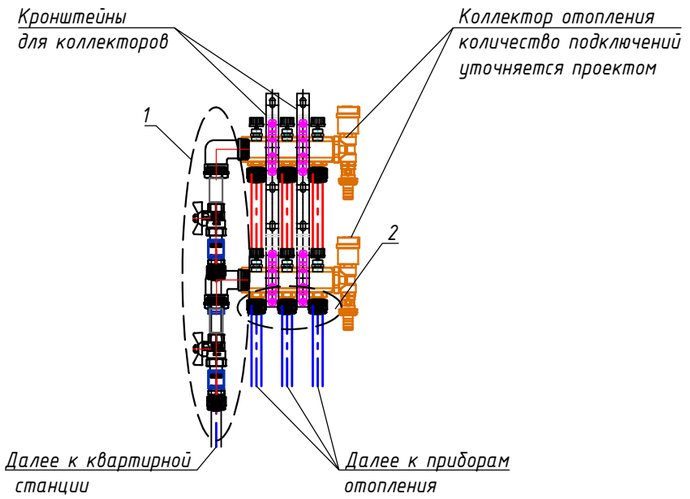
Узел обвязки коллектора отопления
при тепловой нагрузке на коллектор до 5 кВт



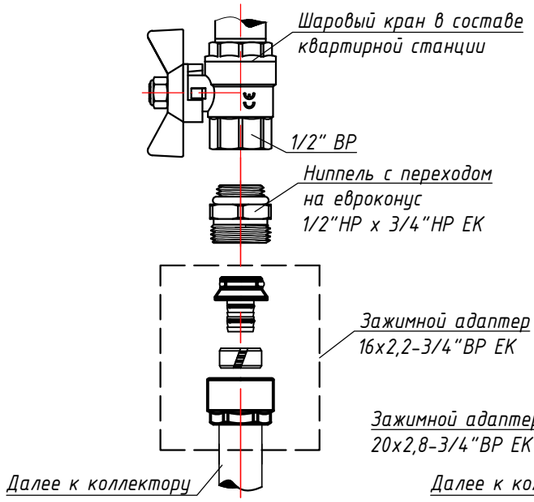
Узел обвязки коллектора отопления
при тепловой нагрузке на коллектор от 5 кВт до 8 кВт



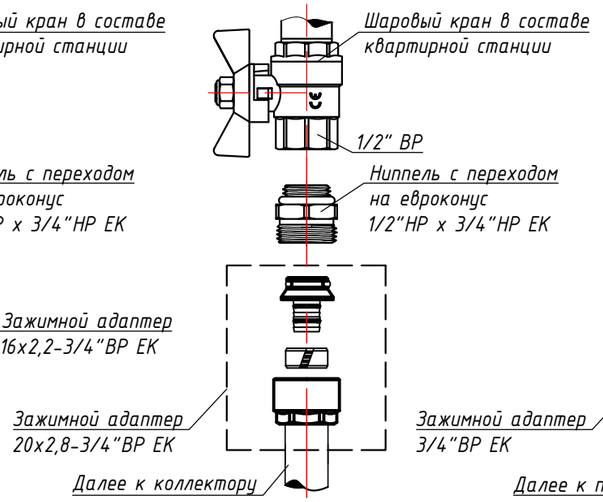
Коллектор
системы отопления



Присоединение трубы из сшитого
полиэтилена к квартирной станции
(до 5 кВт)



Присоединение трубы из сшитого
полиэтилена к квартирной станции
(5-8 кВт)



Примечание:
Размеры коллектора отопления, высоты его установки см. типовой альбом "Шкаф-пакеты ШП4-ШП6"

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Пальмов			01.09.20
Проверил		Брагина			01.09.20
Н. контр.		Батовалкина			01.09.20

ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1

Альбом типовых узлов
систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
		3	

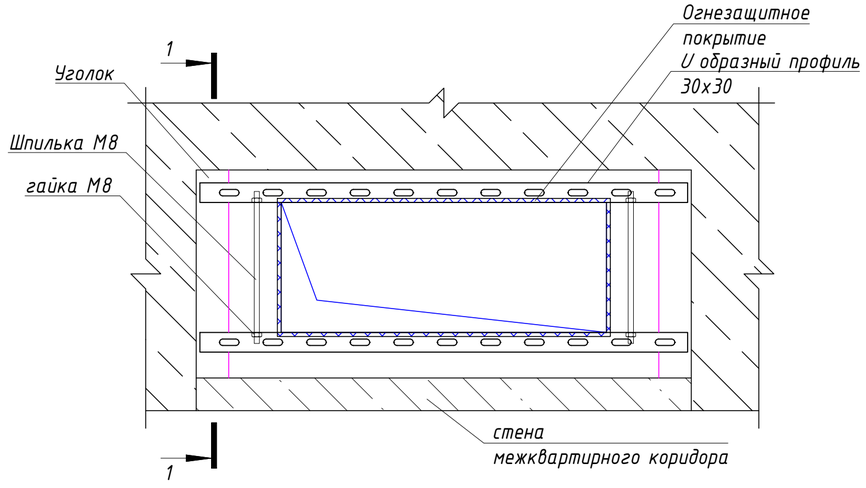
Типовой узел обвязки коллектора отопления квартир

ООО "ПИК-Проект"
г.Москва

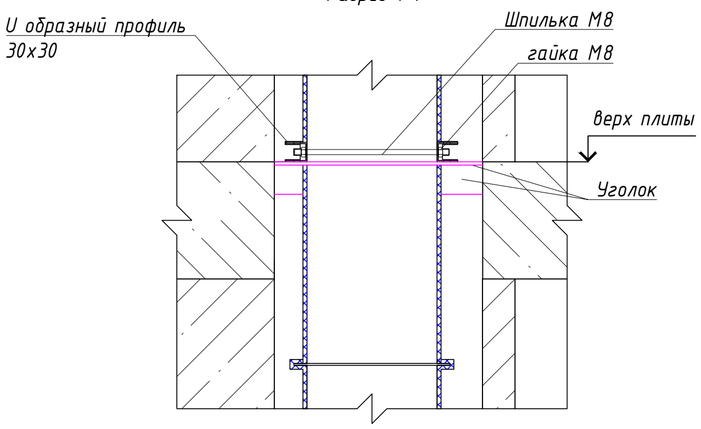
Формат А3

Узлы крепления воздуховодов в шахте

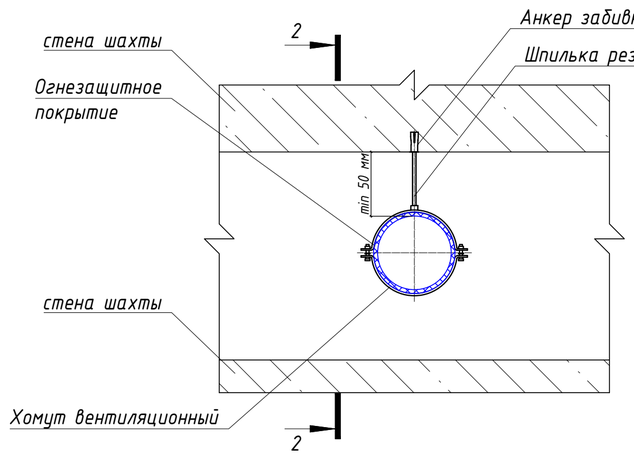
Узел крепления прямоугольного воздуховода в шахте вид сверху



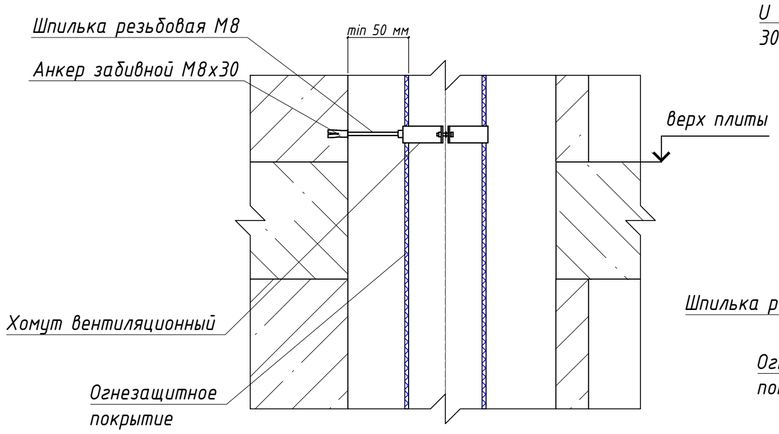
Разрез 1-1



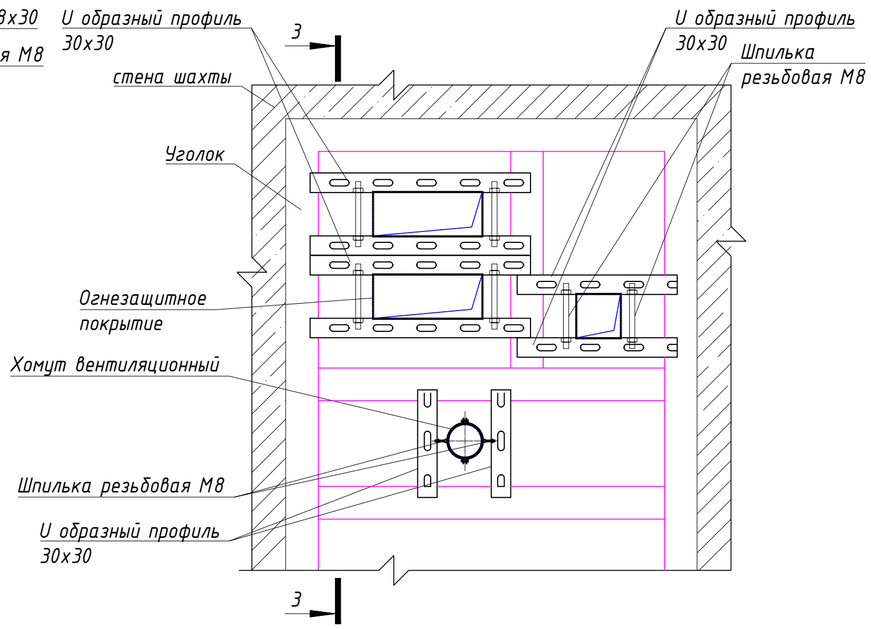
Узел крепления круглого воздуховода в шахте вид сверху



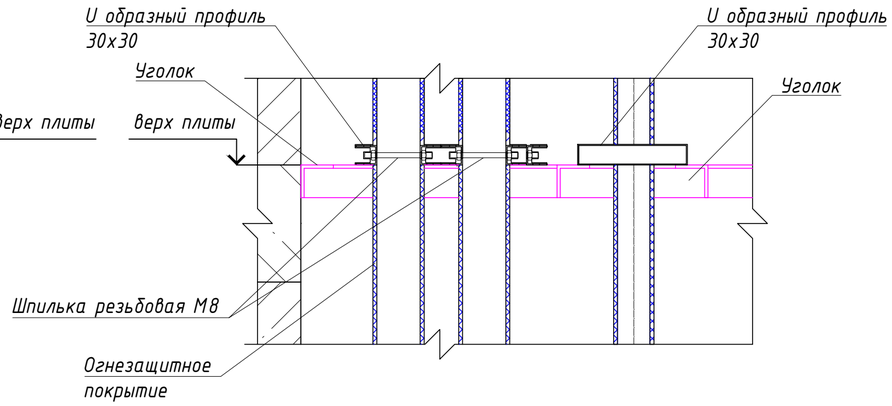
Разрез 2-2



Узел крепления нескольких воздуховодов в шахте (пример) вид сверху



Разрез 3-3



Примечание:

1. Крепление уголков к стене и их размеры - разрабатываются КМ, по заданию от ОВ.
2. Крепление круглых воздуховодов при возможности осуществляется непосредственно к стене на шпильках
3. Крепления воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, покрываются огнезащитным составом.
4. Крепление вертикальных круглых воздуховодов диаметром до 400 мм осуществляется к стене.

						ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1	
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разраб.		Брагина			08.02.21	Реновация. Жилой дом	Стадия: — / Лист: 4 / Листов: —
Проверил		Пальмов			08.02.21		
Н. контр.		Батовалкина			08.02.21	Узлы крепления воздуховодов в шахте	ООО "ПИК-Проект" г.Москва

Согласовано

Согласовано

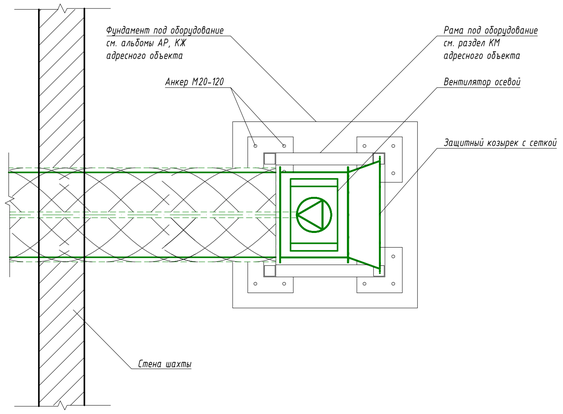
Взам. Инв. №

Подпись и дата

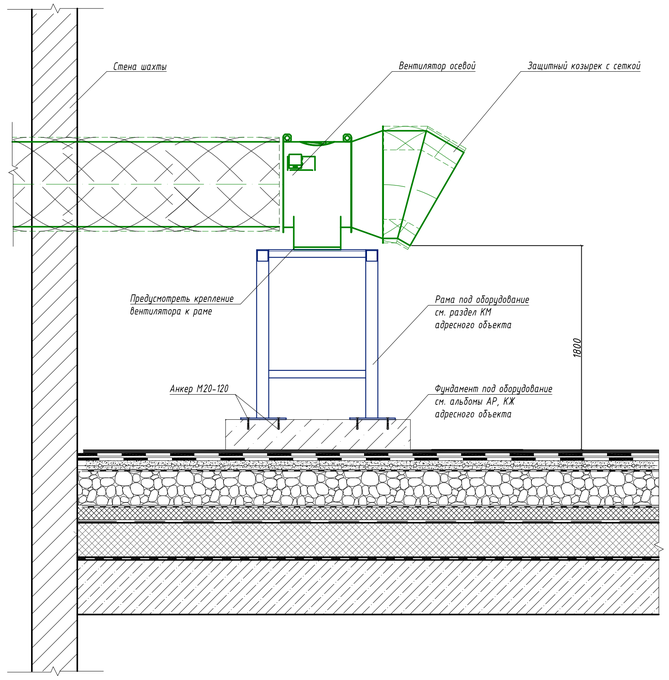
Инв. № подл.

Формат А2

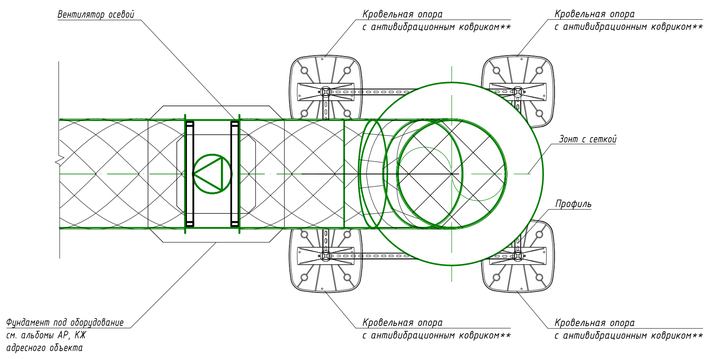
Узел установки осевого вентилятора на кровле (вид сверху)
Тип 1



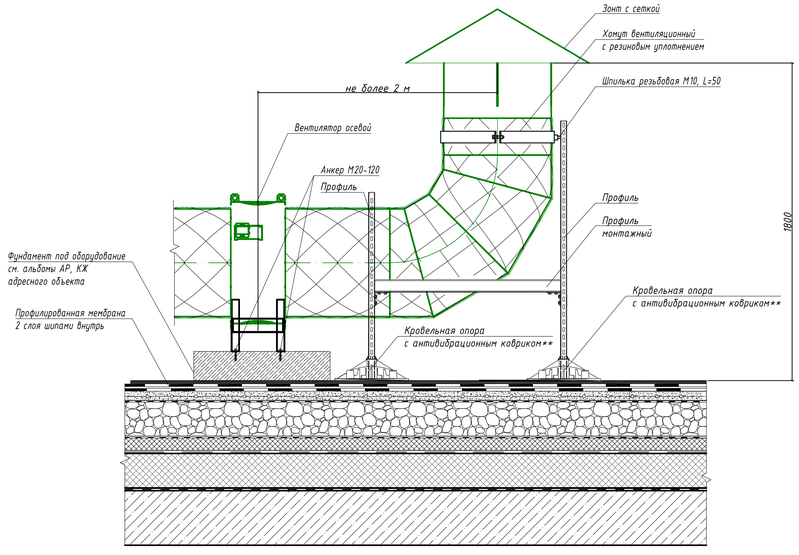
Узел установки осевого вентилятора на кровле (вид сбоку)
Тип 1



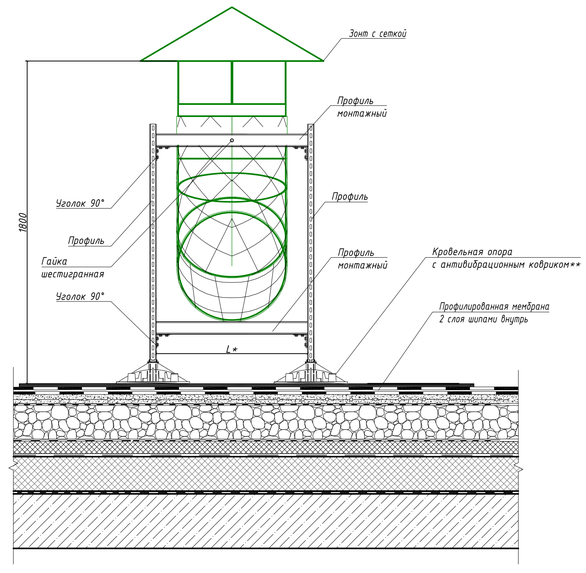
Узел установки осевого вентилятора на кровле (вид сверху)
Тип 2



Узел установки осевого вентилятора на кровле (вид сбоку)
Тип 2



Узел установки осевого вентилятора на кровле (вид спереди)
Тип 2



Примечание:

1. *Тип1 - приоритетный тип установки осевого вентилятора на кровле*
2. *Рама под оборудование разрабатывается в разделе КМ по заданию от раздела ОВ*
3. **- размеры зависящие от размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту. Минимальное расстояние между опорами принять не менее 500 мм и не более 1000 мм*
4. *** - комплектацию кровельной опоры антивибрационным ковриком уточнять у производителя. При необходимости антивибрационный коврик вносить в спецификацию отдельной позицией*

Согласовано

Взам. инв. №

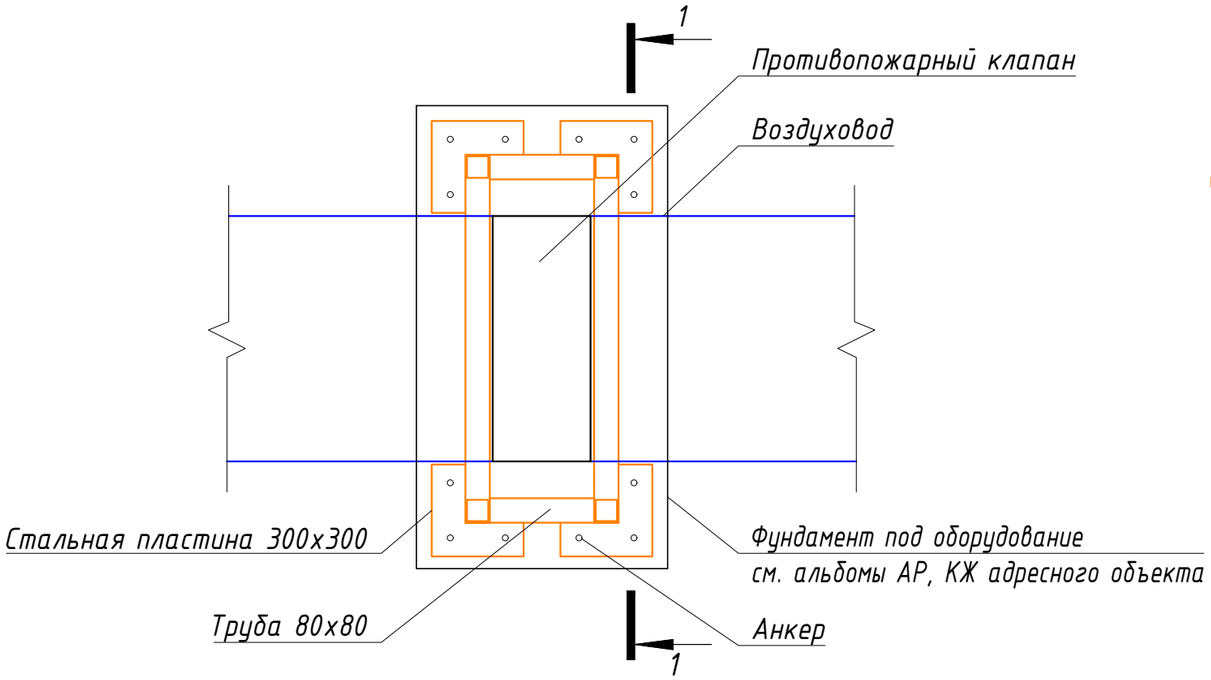
Подп. и дата

Инв. № подл.

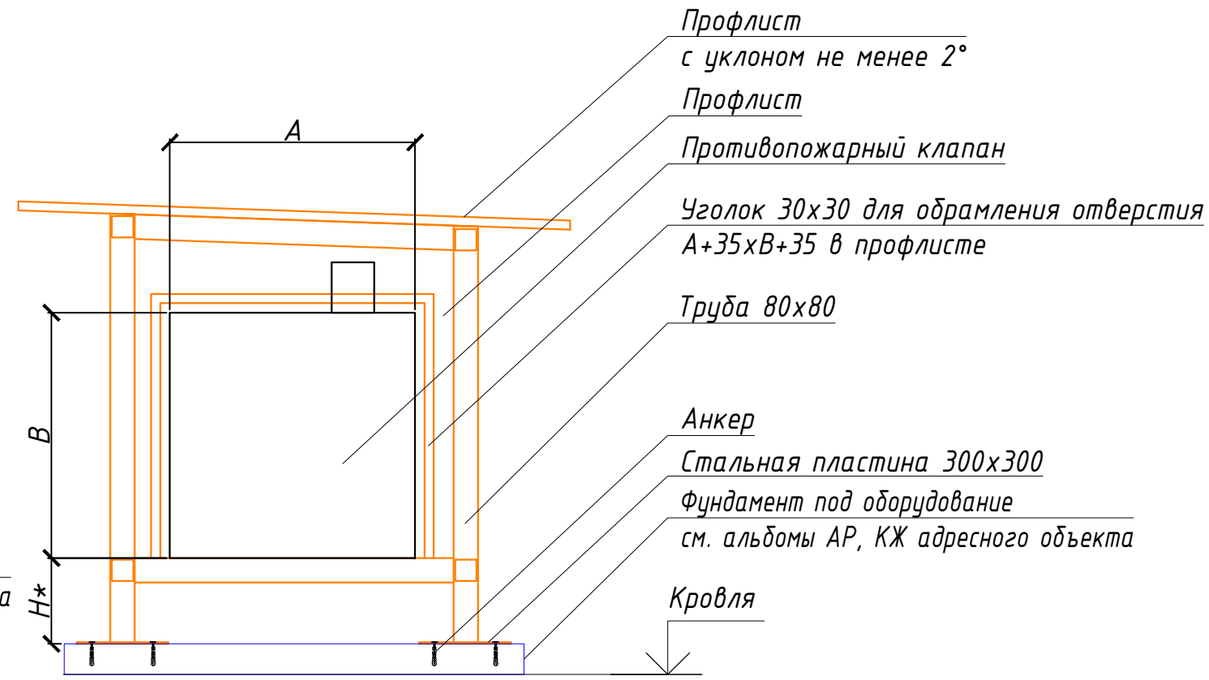
						ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1	
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Брагина			08.02.21	Реновация. Жилой дом	Стадия: — / Лист: 5 / Листов: —
Проверил		Пальмов			08.02.21		
Н. контр.		Батовалкина			08.02.21	Узлы установки осевого вентилятора на кровле	ПИК ГРУППА ООО "ПИК-Проект" г.Москва

Формат А1

Фрагмент плана кровли



Разрез 1-1



Примечание:

1. *А х В - ширина и высота противопожарного клапана*
2. ** - определяется проектом*
3. *Рама для укрытия разрабатывается в разделе КМ по заданию от раздела ОВ*

						ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1	
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разраб.		Брагина			01.09.20	Реновация. Жилой дом	Стадия: — / Лист: 6 / Листов: —
Проверил		Пальмов			01.09.20		
Н. контр.		Батовалкина			01.09.20	Эскиз укрытия от осадков огнезадерживающих клапанов, устанавливаемых на кровле	ООО "ПИК-Проект" г.Москва

Согласовано

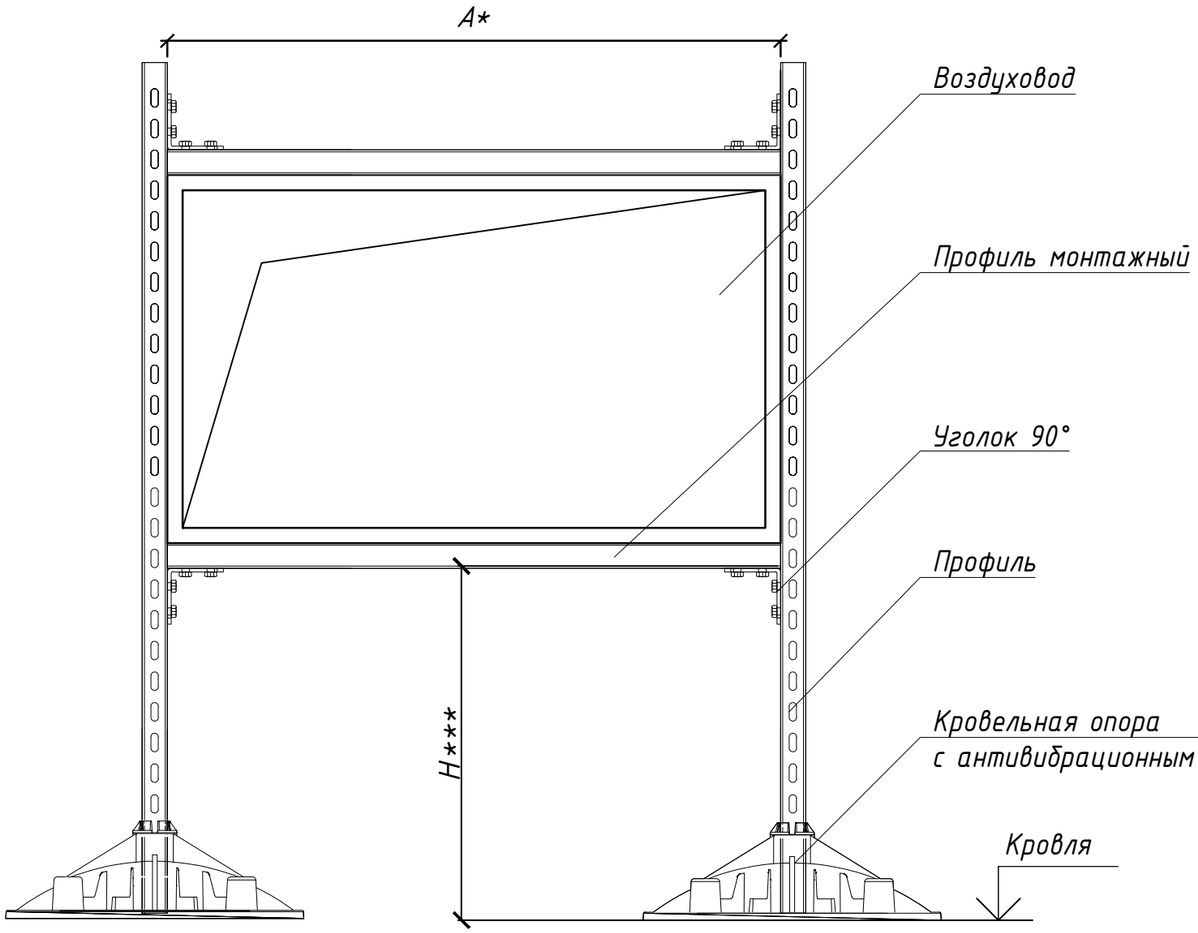
Взам. Инв. №

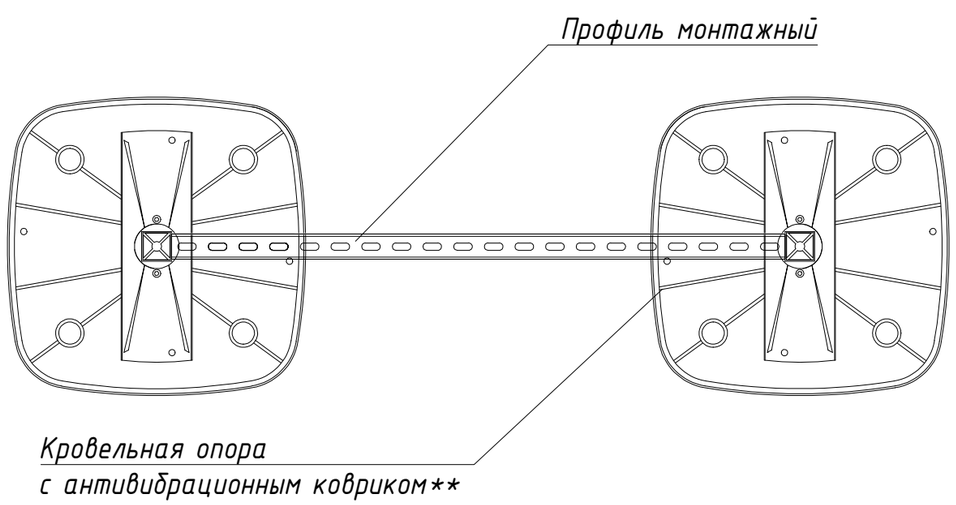
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Рама для монтажа горизонтальных воздуховодов на кровле





Примечание:

1. *- размеры зависящие от размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту.
2. ** - комплектацию кровельной опоры антивибрационным ковриком уточнять у производителя. При необходимости антивибрационный коврик вносить в спецификацию отдельной позицией
3. ***- мерные позиции уточнить по месту монтажа. Узел должен быть проверен и утвержден производителем креплений перед использованием на конкретном объекте

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1			
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования			
Разраб.		Брагина			08.02.21	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Пальмов			08.02.21			7	
Н. контр.		Батовалкина			08.02.21	Узел крепления воздуховодов на кровле	ПИК ГРУППА	ООО "ПИК-Проект" г.Москва	

Согласовано

Взам. Инв. №

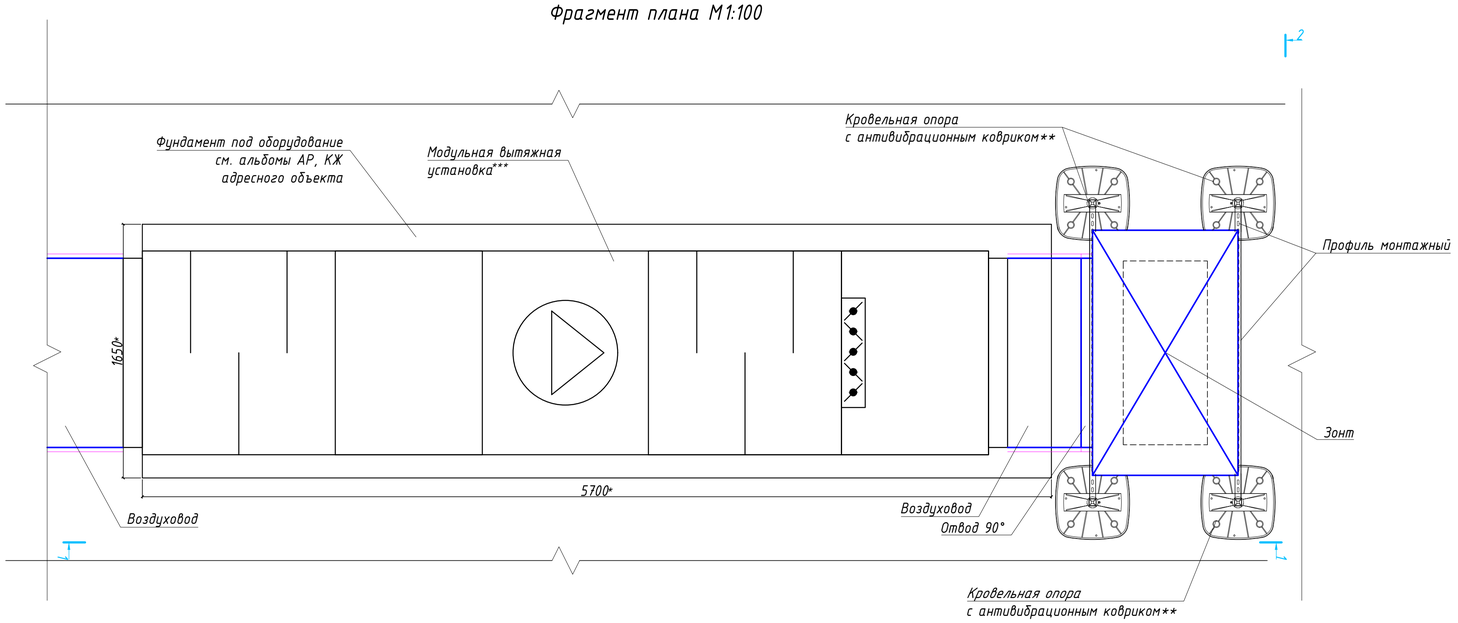
Подпись и дата

Инв. № подл.

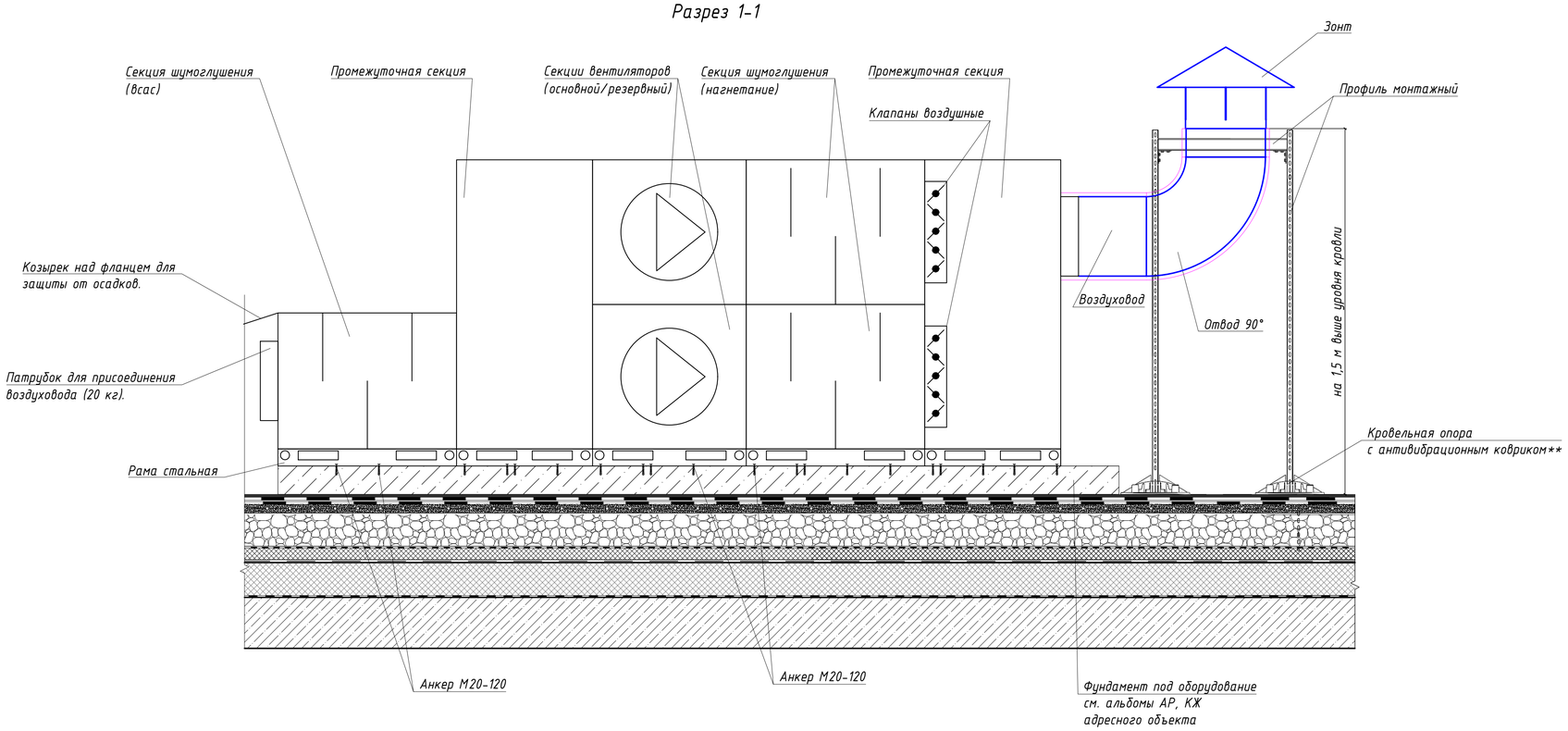
Формат А3

Узел крепления модульной вытяжной установки паркинга на кровле здания

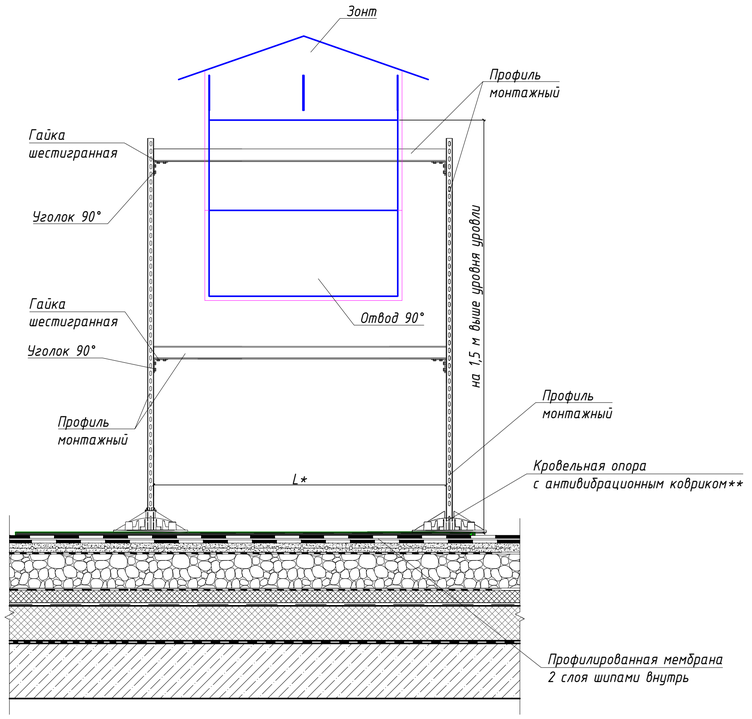
Фрагмент плана М1:100



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Примечание:

1. *- размеры зависящие от размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту. Минимальное расстояние между опорами принять 1000 мм.
2. ** - комплектацию кровельной опоры антивибрационным ковриком уточнять у производителя. При необходимости антивибрационный коврик вносить в спецификацию отдельной позицией.
3. *** - габаритные размеры оборудования определяются проектом;
4. Допускается не предусматривать зонт для выброса воздуха, если низ отверстия для выброса воздуха из установки выше на 1.5 м уровня кровли.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Анисимов			02.21
Проверил		Петрушин			02.21
Н. контр.		Петрушин			02.21

ЖД-ТА-РЕН-МОС-ОВ.1

Альбом типовых узлов
систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
	8	

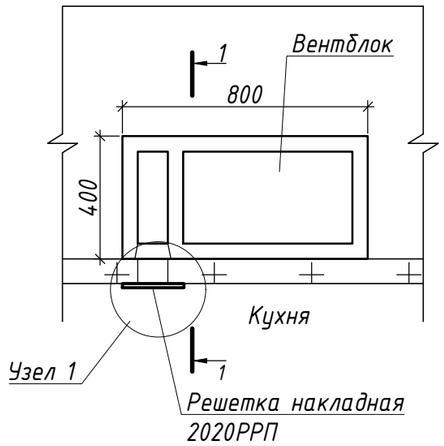
Узел крепления модульной вытяжной установки паркинга на кровле здания

ООО "ПИК-Проект"
г.Москва

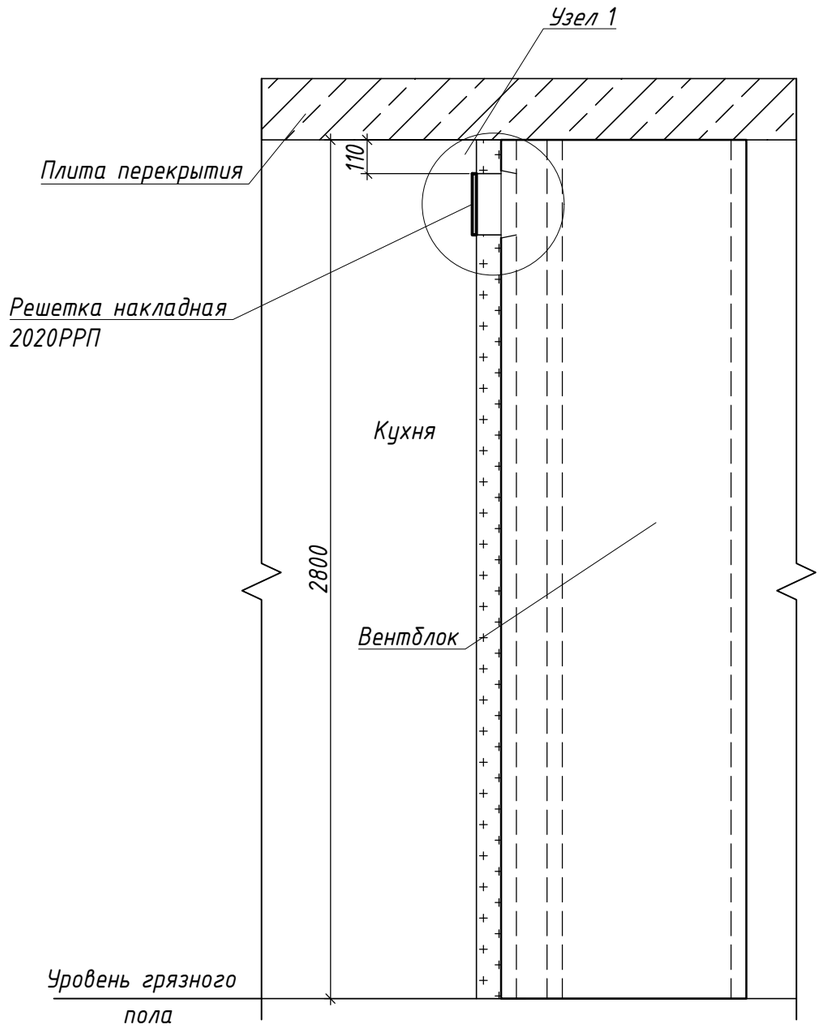
Формат А1

Узел подключения вытяжных решеток к вент. блоку (вариант 1)

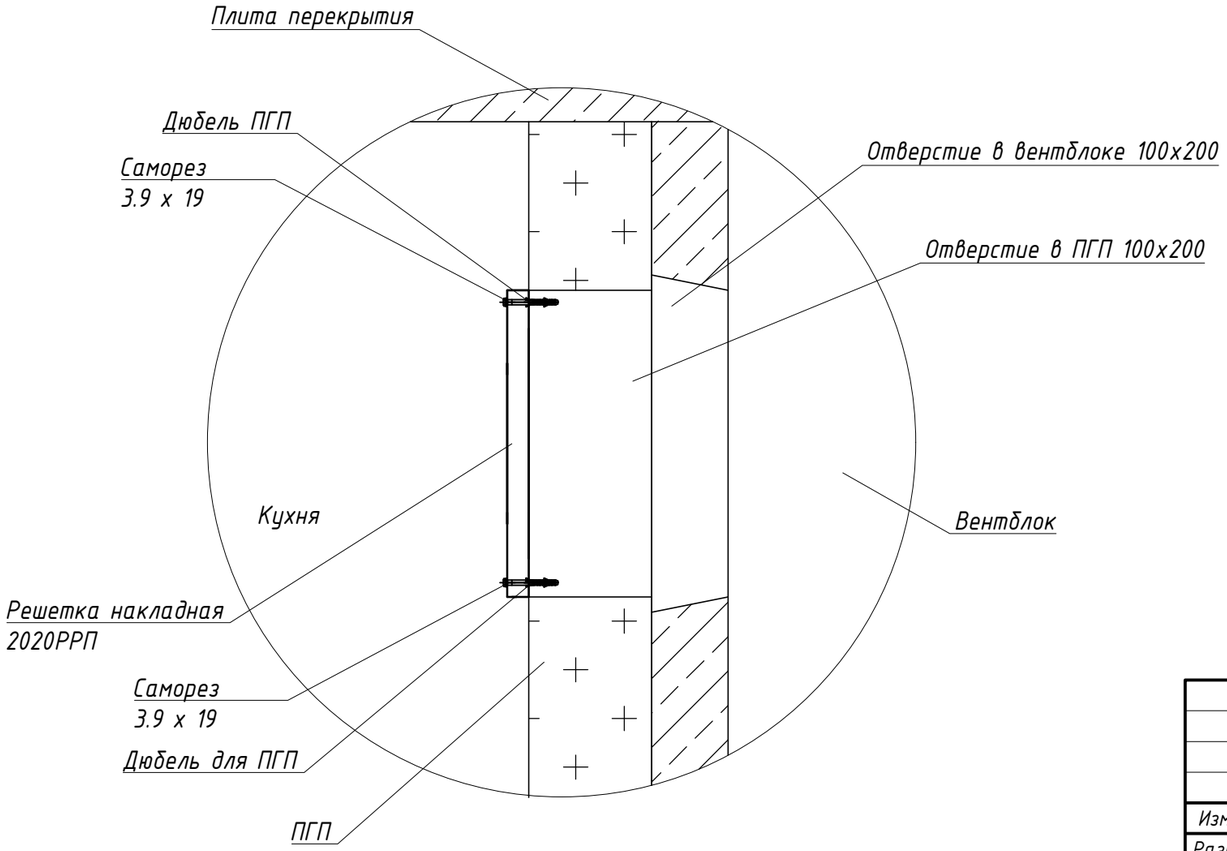
Фрагмент плана М 1:100



Разрез 1-1



Узел 1



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Анисимов			02.21
Проверил		Петрушин			02.21
Н.контр.		Петрушин			02.21

ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1

Альбом типовых узлов
систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
	9	

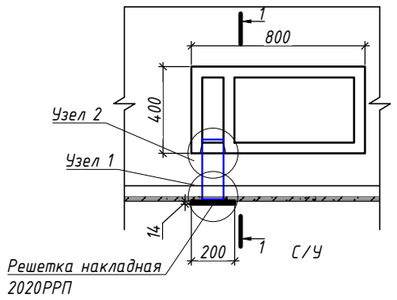
Узел подключения вытяжных решеток к вент. блоку (вариант 1)

ООО "ПИК-Проект"

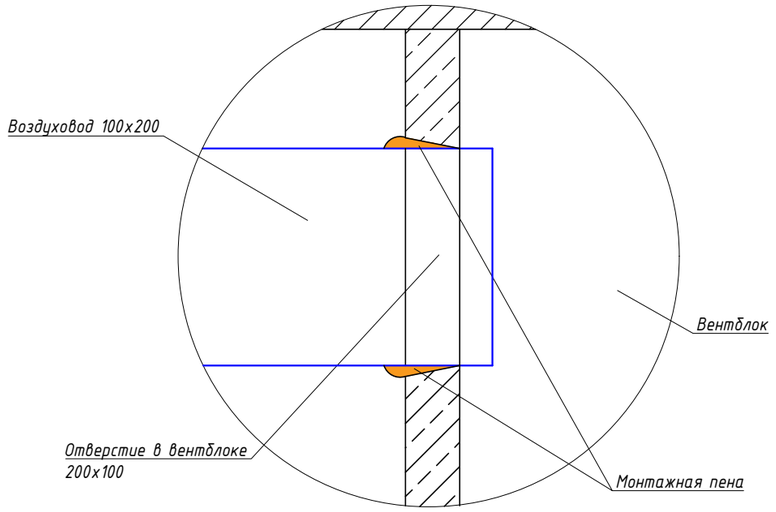
Формат А3

Узел подключения вытяжных решеток к вент. блоку (Вариант 2)

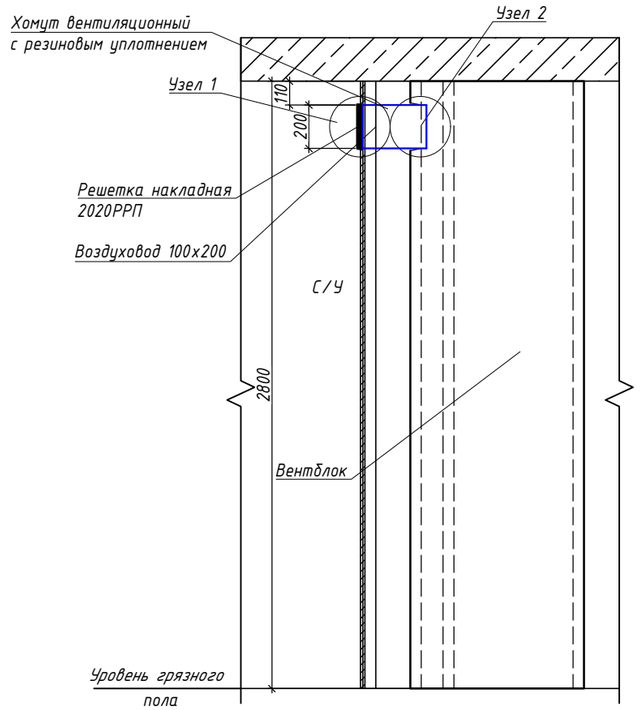
Фрагмент плана М 1:100



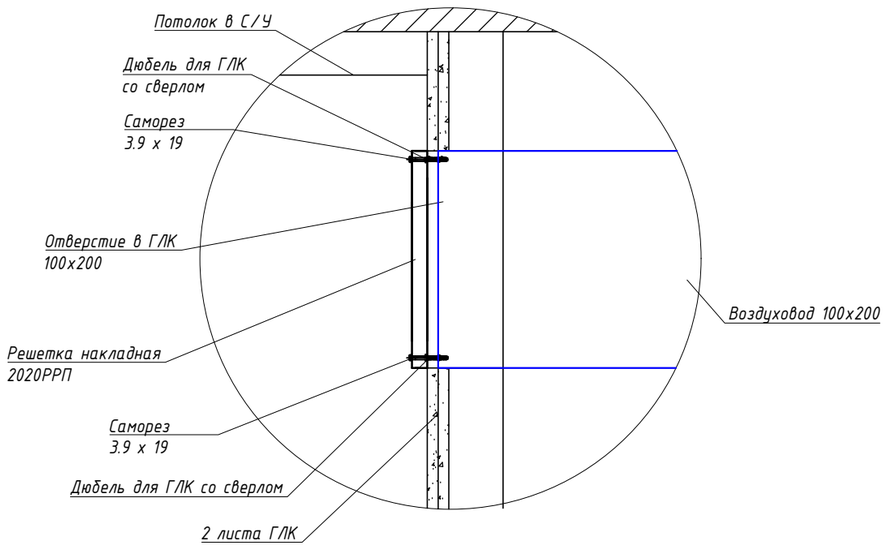
Узел 2



Разрез 1-1



Узел 1



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

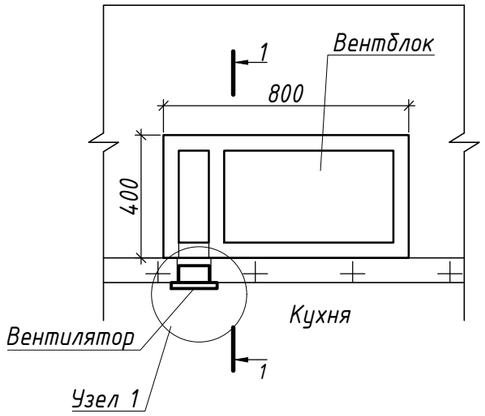
Инв. № подл.

						ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Анисимов			02.21	Реновация. Жилой дом
Проверил		Петрушин			02.21	Стадия: — Лист: 10 Листов: —
Н.контр.		Петрушин			02.21	Узел подключения вытяжных решеток к вент. блоку (вариант 2)
						ООО "ПИК-Проект"

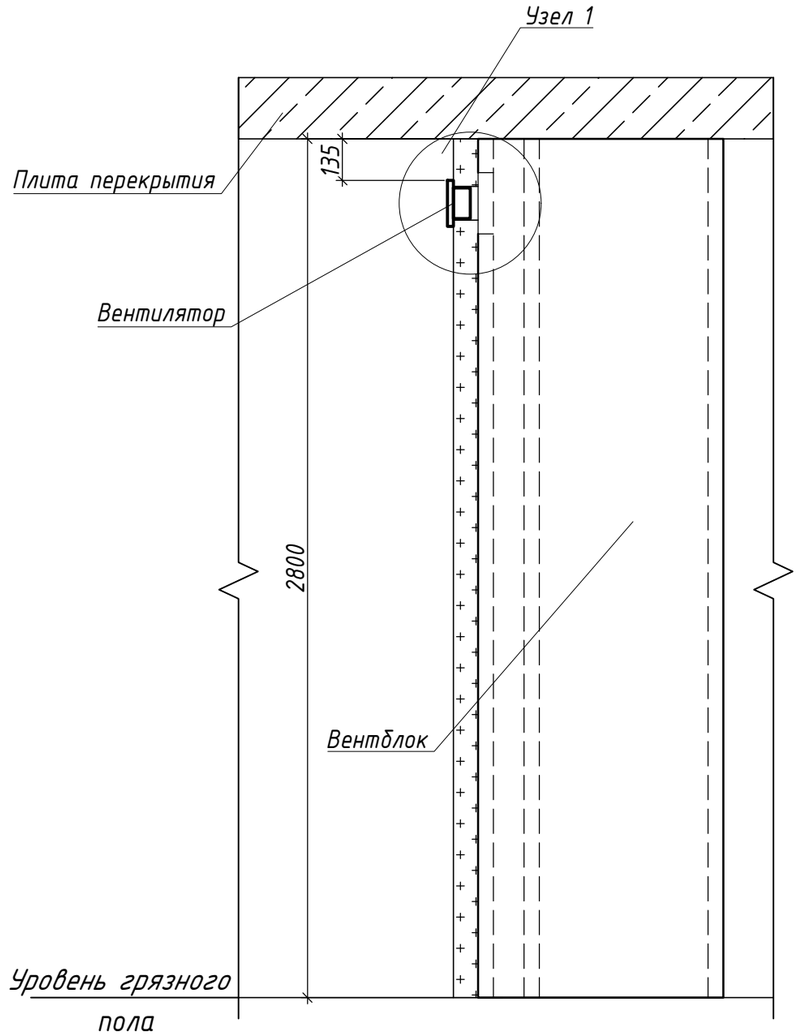
Формат А2

Узел подключения накладного вентилятора к вент. блоку (вариант 1)

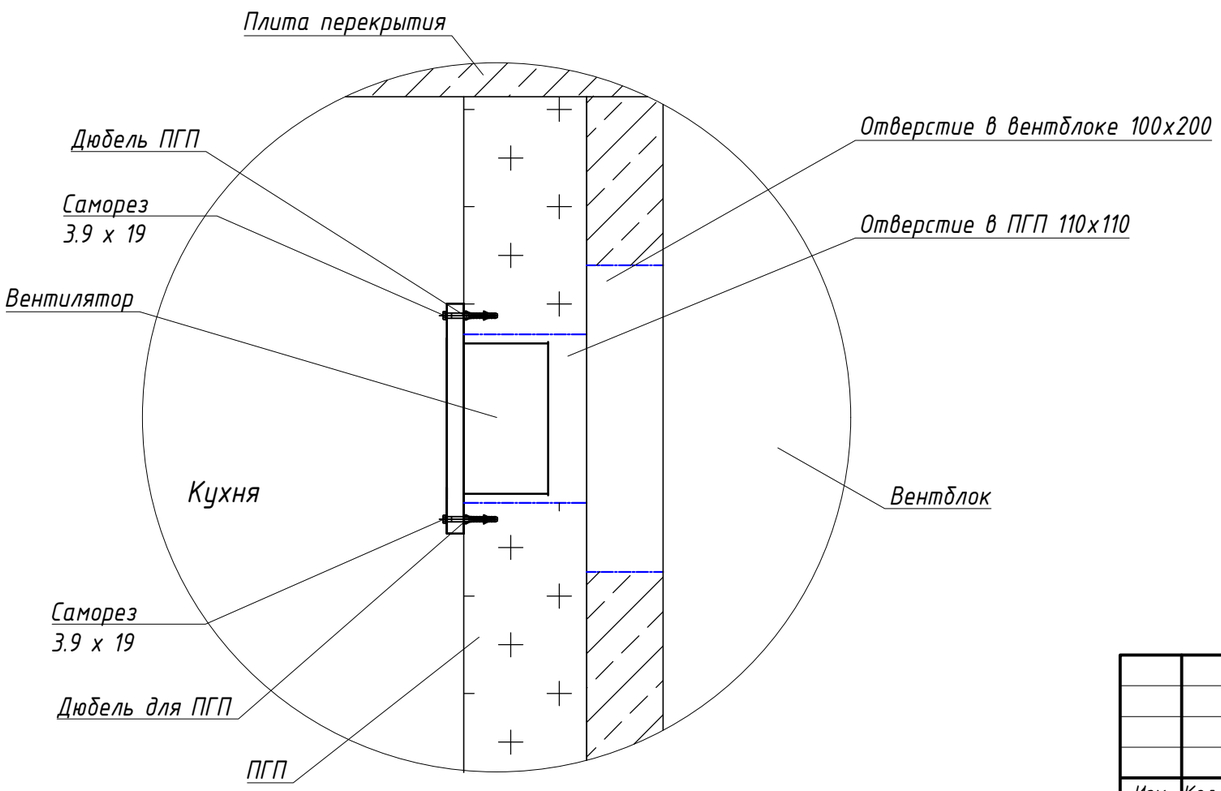
Фрагмент плана М 1:100



Разрез 1-1



Узел 1



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Анисимов			02.21
Проверил		Петрушин			02.21
Н.контр.		Петрушин			02.21

ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1

Альбом типовых узлов
систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
	11	

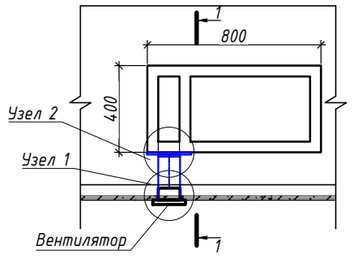
Узел подключения накладного вентилятора к вент. блоку (вариант 1)

ООО "ПИК-Проект"

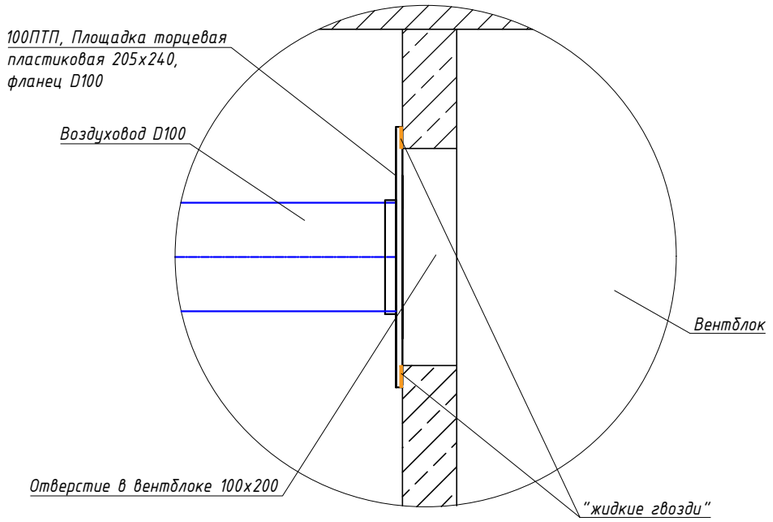
Формат А3

Узел подключения накладного вентилятора к вент. блоку (вариант 2)

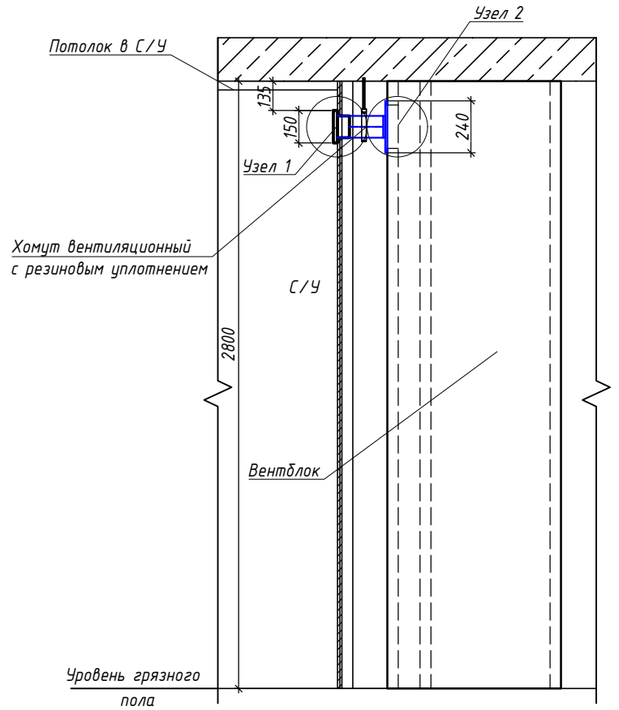
Фрагмент плана М 1:100



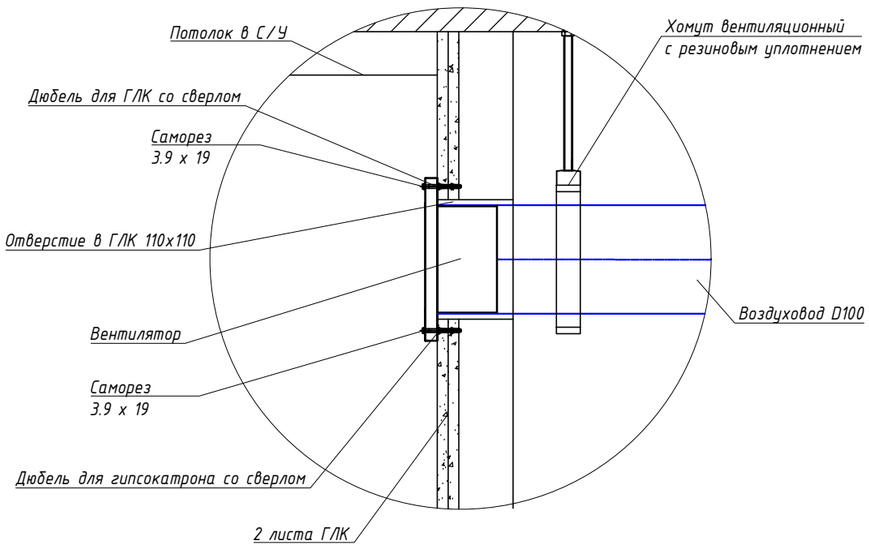
Узел 2



Разрез 1-1



Узел 1



Согласовано

Взам. Инв. №

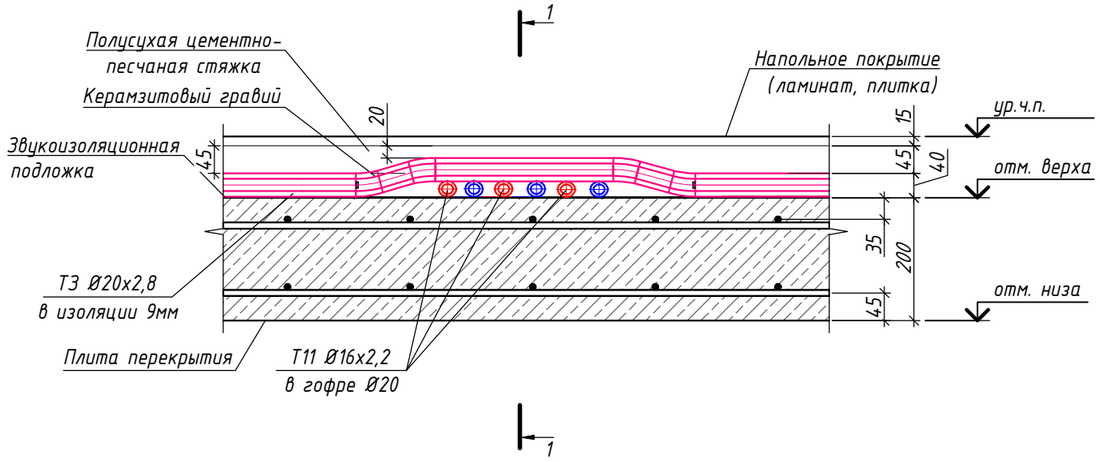
Подпись и дата

Инв. № подл.

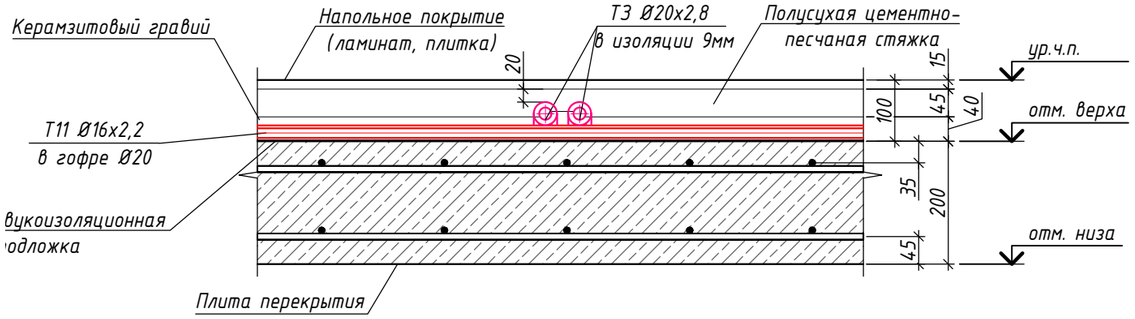
						ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1	
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Анисимов			02.21	Реновация. Жилой дом	Стадия: — / Лист: 12 / Листов: —
Проверил		Петрушин			02.21		
Н.контр.		Петрушин			02.21	Узел подключения накладного вентилятора к вент. блоку (вариант 2)	ООО "ПИК-Проект"

Формат А2

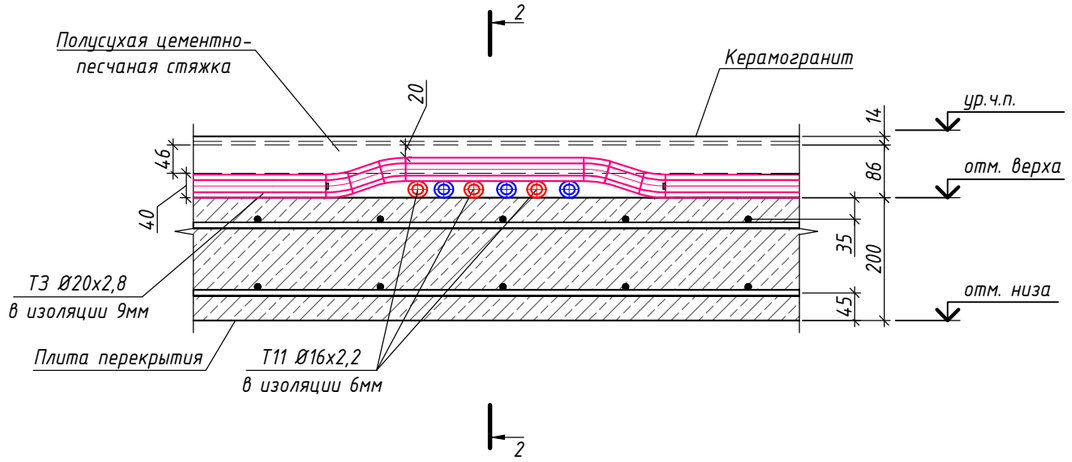
Узел пересечения труб в конструкции пола квартиры



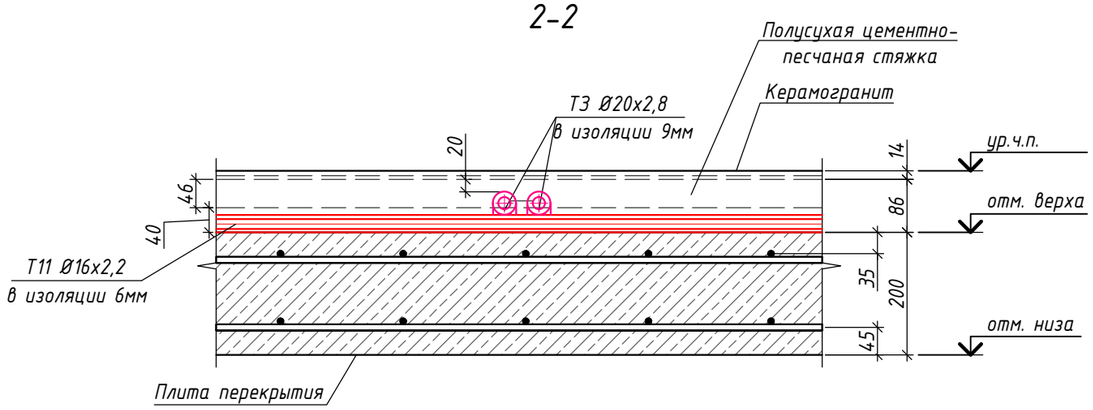
1-1



Узел пересечения труб в конструкции пола коридора



2-2



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Анисимов			02.21
Проверил		Петрушин			02.21
Н.контр.		Петрушин			02.21

ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1

Альбом типовых узлов
систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Реновация. Жилой дом

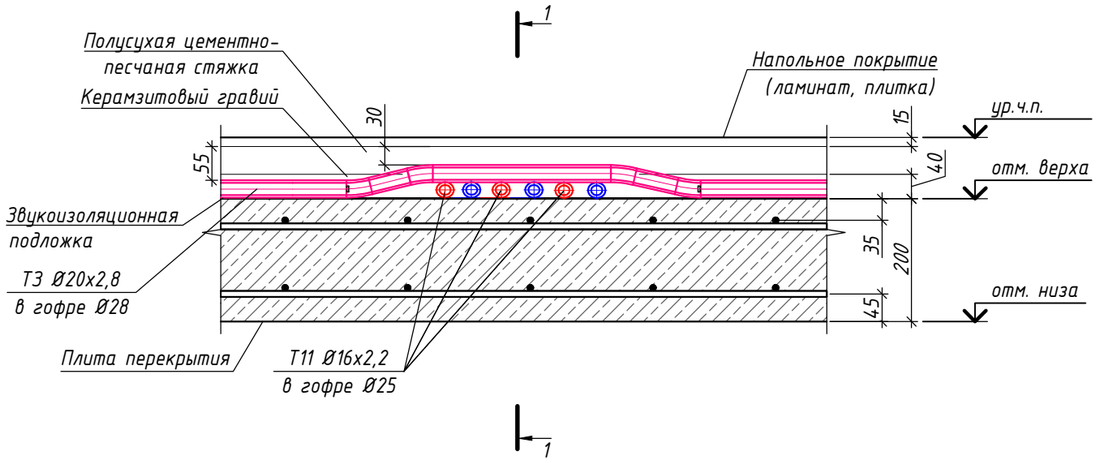
Стадия	Лист	Листов
	13	

Узлы пересечения труб
в конструкции пола (вариант 1)

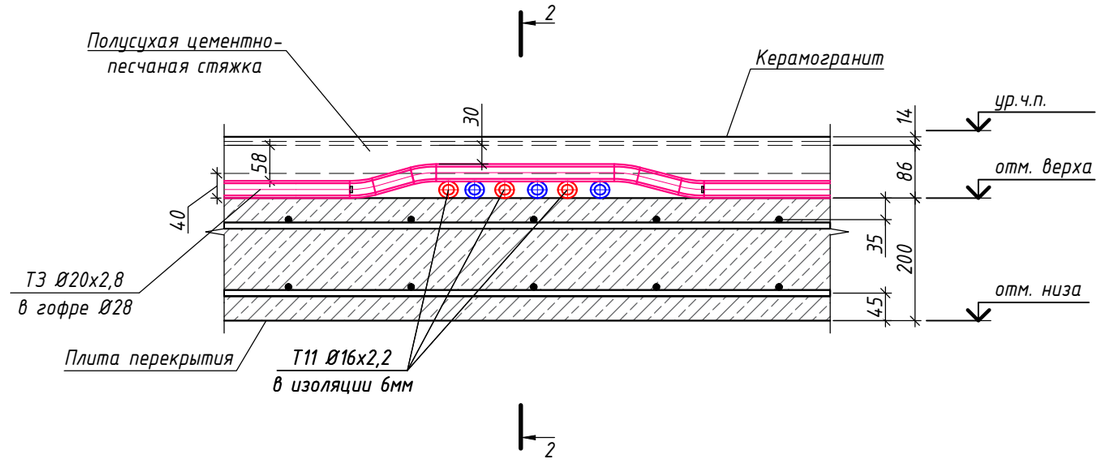
ООО "ПИК-Проект"

Формат А3

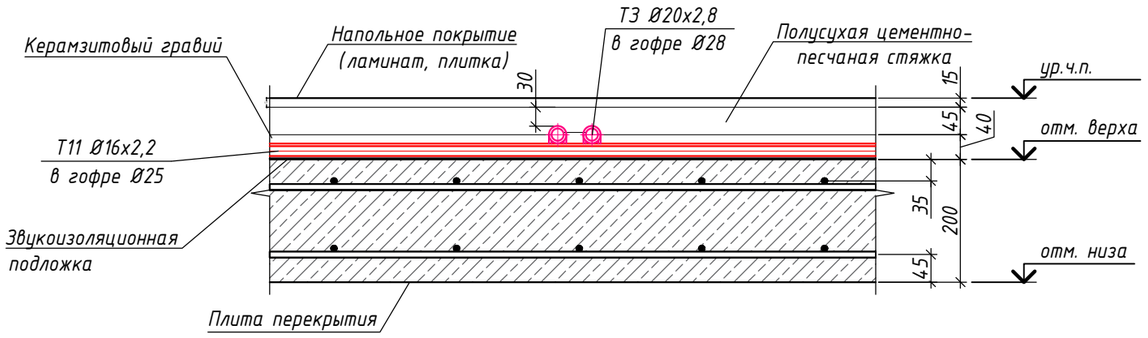
Узел пересечения труб в конструкции пола квартиры



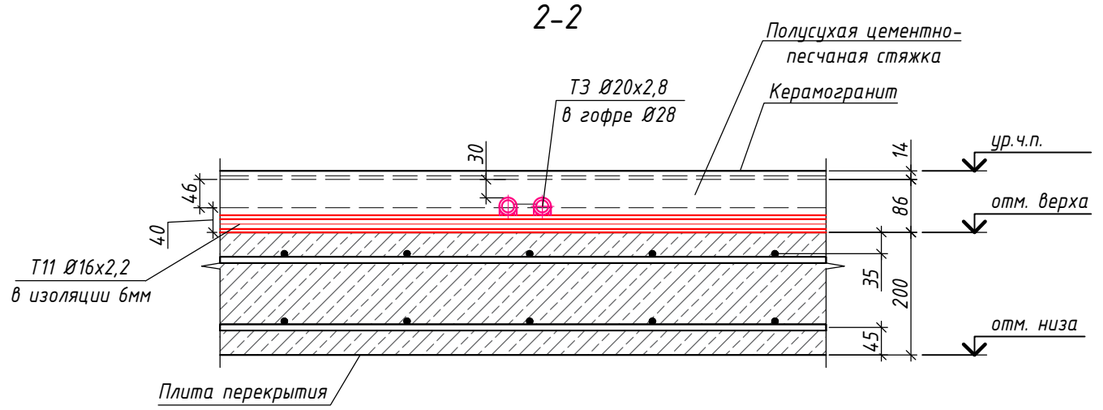
Узел пересечения труб в конструкции пола коридора



1-1



2-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Анисимов			02.21
Проверил		Петрушин			02.21
Н.контр.		Петрушин			02.21

ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1

Альбом типовых узлов
систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
	14	

Узлы пересечения труб
в конструкции пола (вариант 2)

ООО "ПИК-Проект"

Формат А3

Согласовано

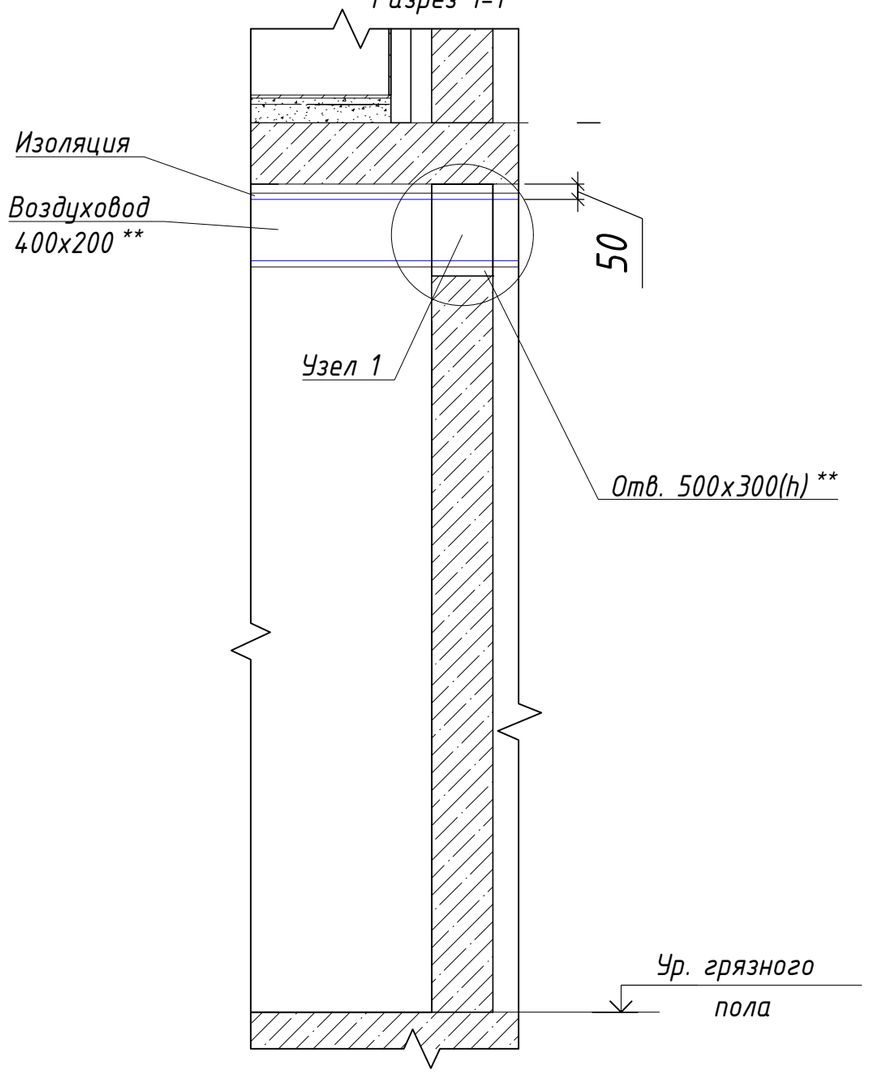
Взам. Инв. №

Подпись и дата

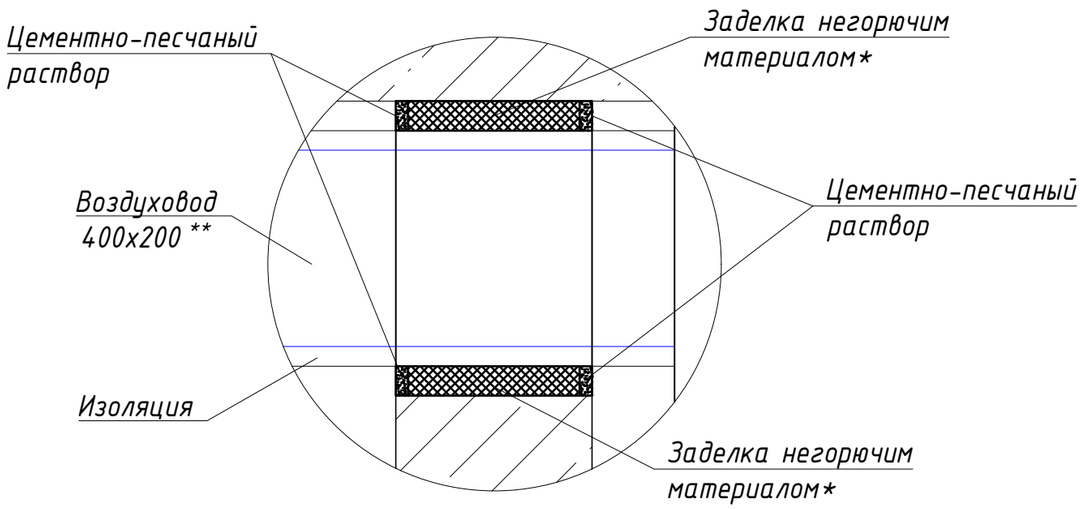
Инв. № подл.

Узел прохода воздуховодов через стену с нормируемым пределом огнестойкости.

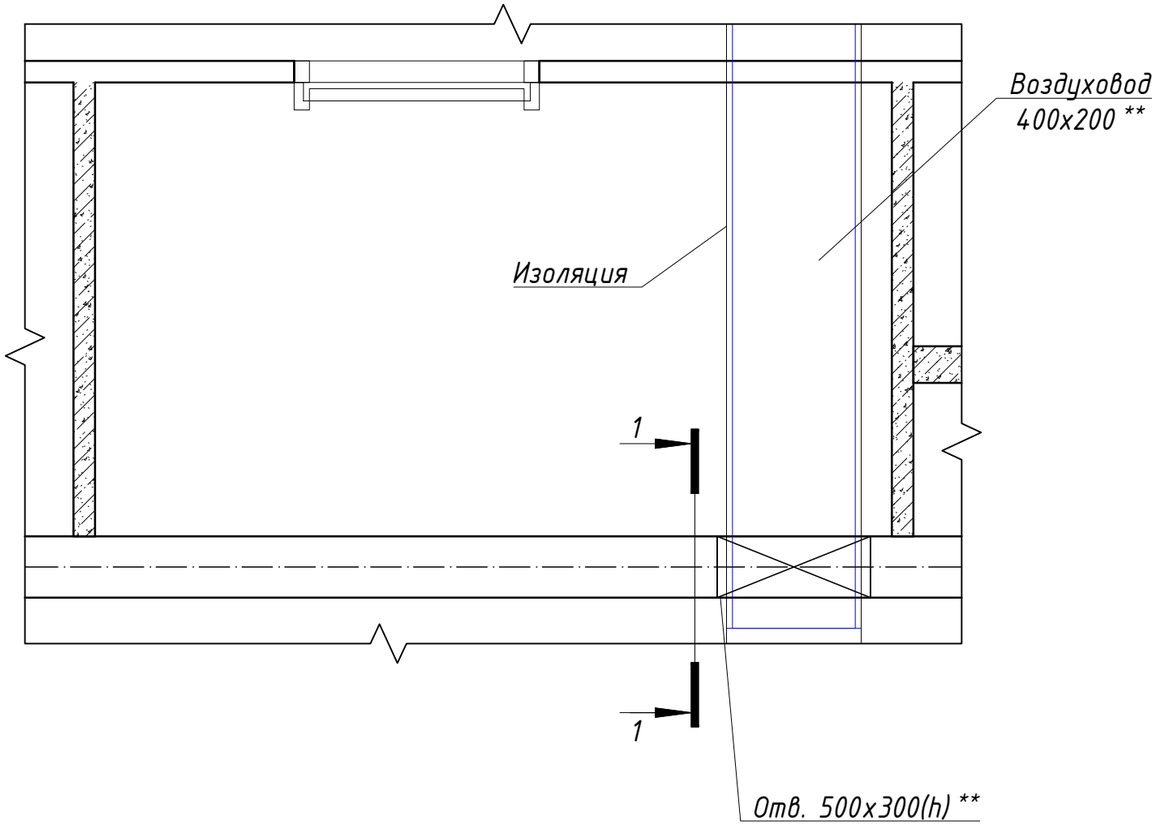
Разрез 1-1



Узел 1, М 1:5



Фрагмент плана подвала



* – материалы из каменной ваты, шнур базальтовый, шнур асбестовый.

** – уточняется в конкретном проекте.

						ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1		
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Анисимов			02.21	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист 15 / Листов
Проверил.		Петрушин			02.21			
Н.контр.		Петрушин			02.21	Узел прохода воздуховодов через стену с нормируемым пределом огнестойкости	ПИК ГРУППА	ООО "ПИК-Проект"

Согласовано

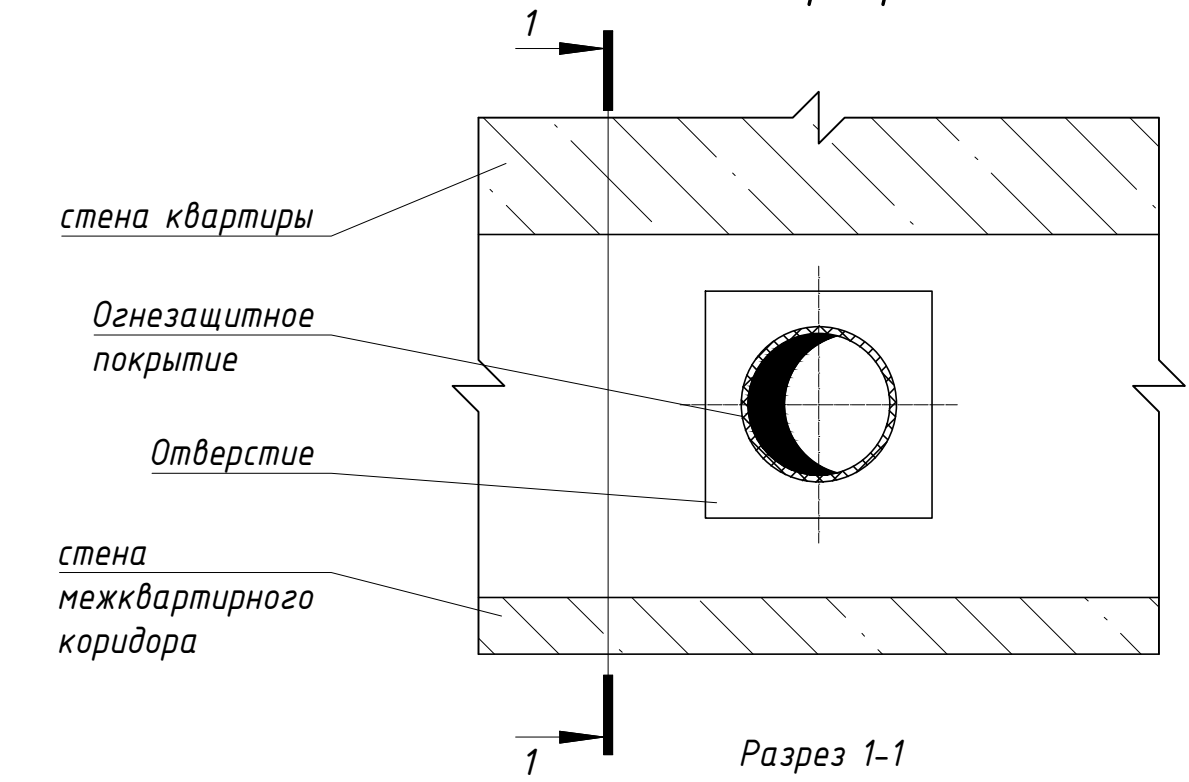
Взам инв. N

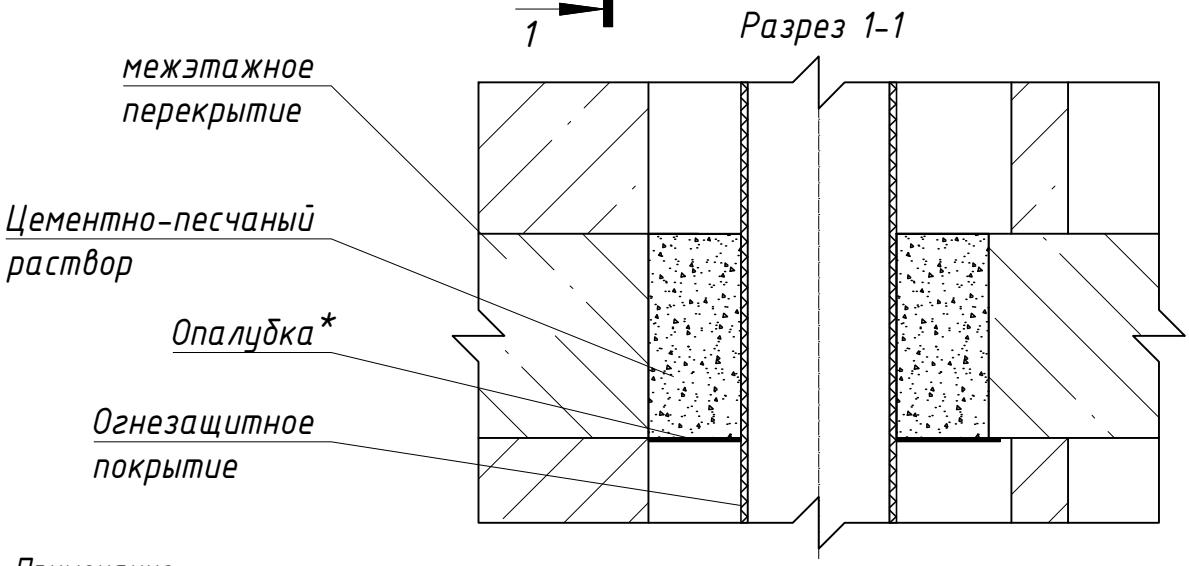
Подп. и дата

Инв. N подл

Формат А3 420х297

Узел прохода круглого воздуховода через межэтажное перекрытие





Примечание:

1. Крепление вертикальных круглых воздуховодов диаметром до 400 мм осуществляется к стене.
2. Крепления воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, покрываются огнезащитным составом.
3. * - Крепление опалубки допускается монтажным пистолетом с помощью гвоздей для крепления к бетону, типоразмер 14 мм.

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

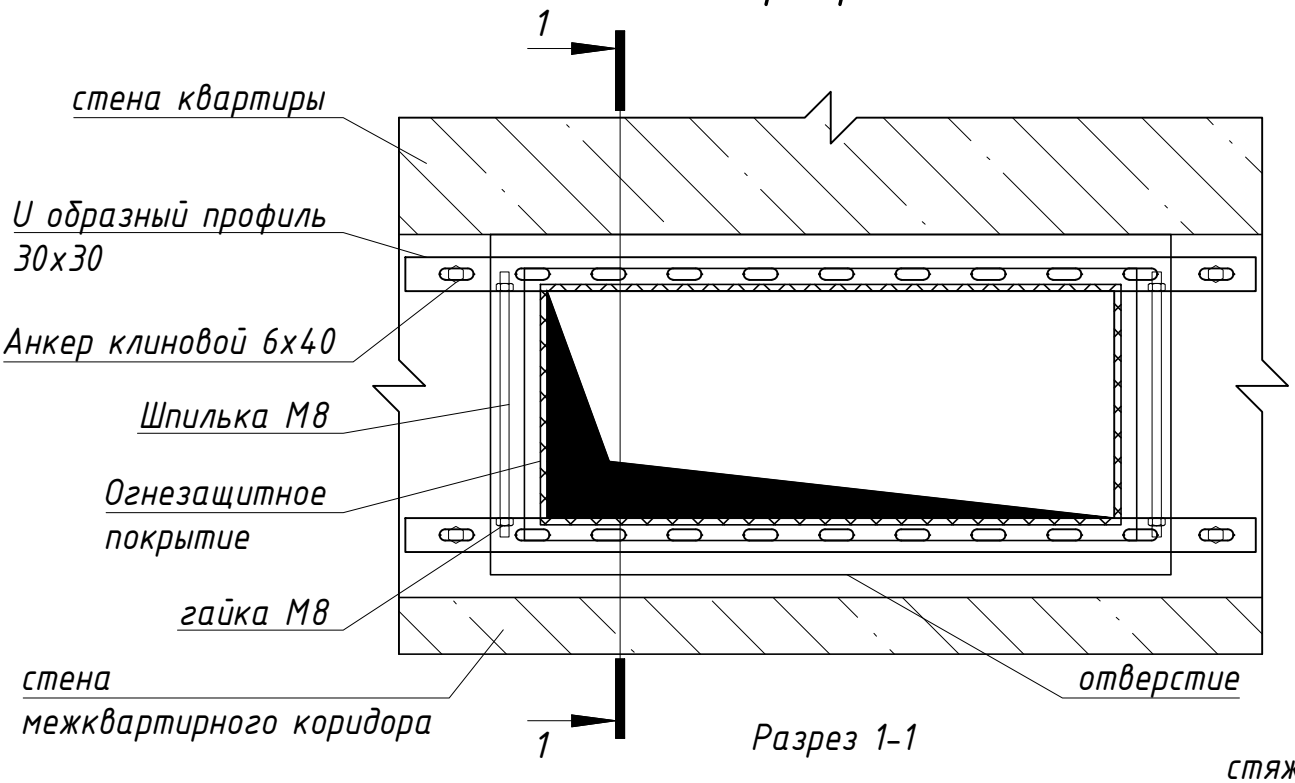
ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.N ПОДЛ.

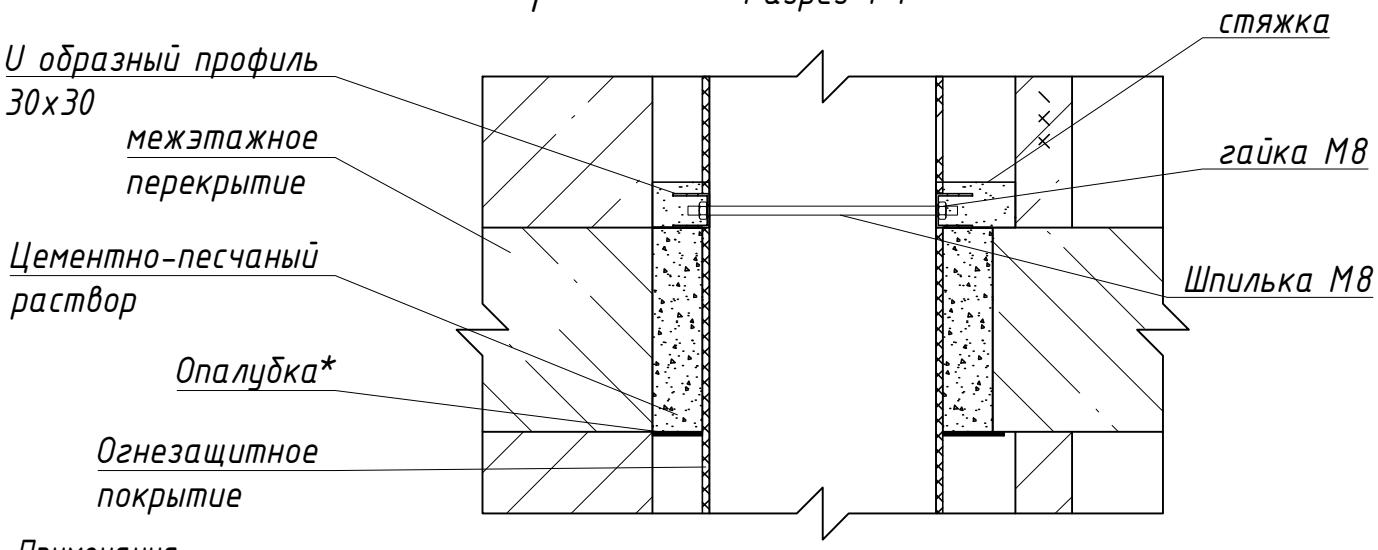
						ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1	
						Альбом типовых узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Анисимов			02.21	Реновация. Жилой дом	Стадия: — / Лист: 16 / Листов: —
Проверил.		Петрушин			02.21		
Н.контр.		Петрушин			02.21	Узел прохода круглого воздуховода через межэтажное перекрытие	ООО "ПИК-Проект"

ФОРМАТ А4 210x297

Узел прохода прямоугольного воздуховода через межэтажное перекрытие



Разрез 1-1



Примечания:

1. Крепления воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, покрываются огнезащитным составом.
2. Крепление воздуховодов выполнять к межэтажному перекрытию. Предусматривается одно крепление на этаж.
3. * - Крепление опалубки допускается монтажным пистолетом с помощью гвоздей для крепления к бетону, типоразмер 14 мм.

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.N ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Анисимов			02.21
Проверил.		Петрушин			02.21
Н.контр.		Петрушин			02.21

ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1

Альбом типовых узлов
систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
	17	

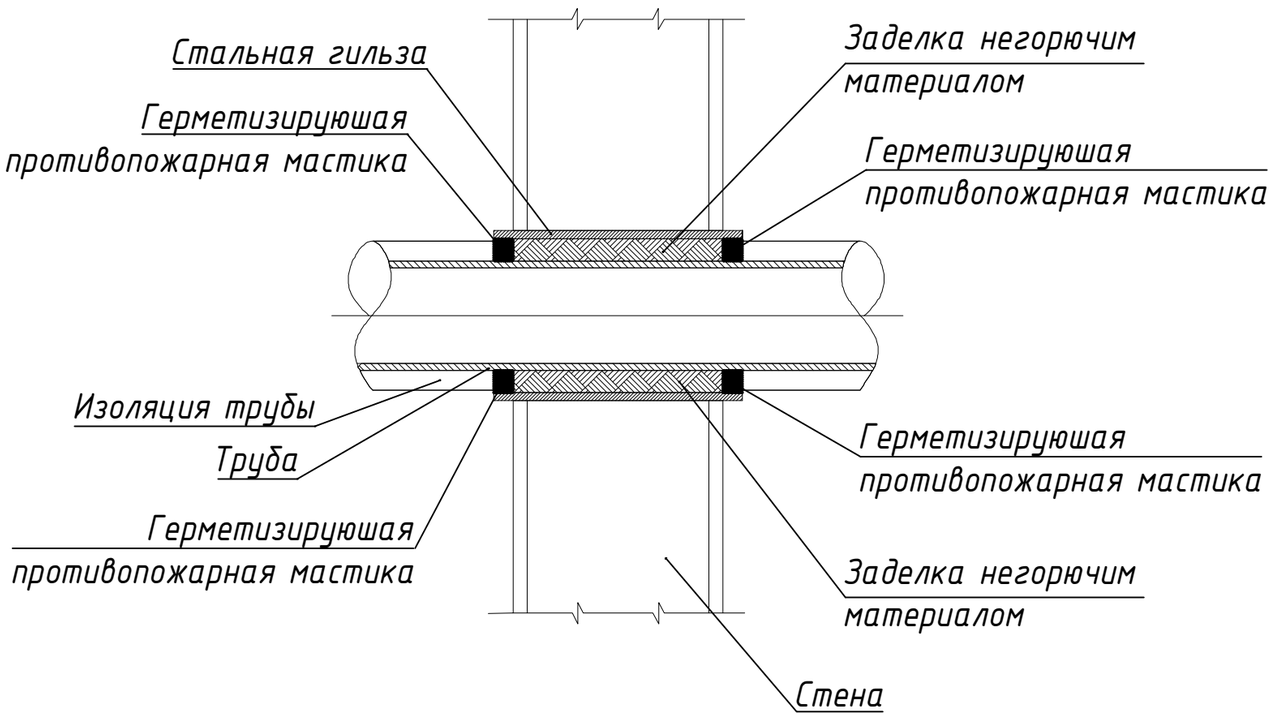
Узел прохода прямоугольного воздуховода через межэтажное перекрытие

ООО "ПИК-Проект"

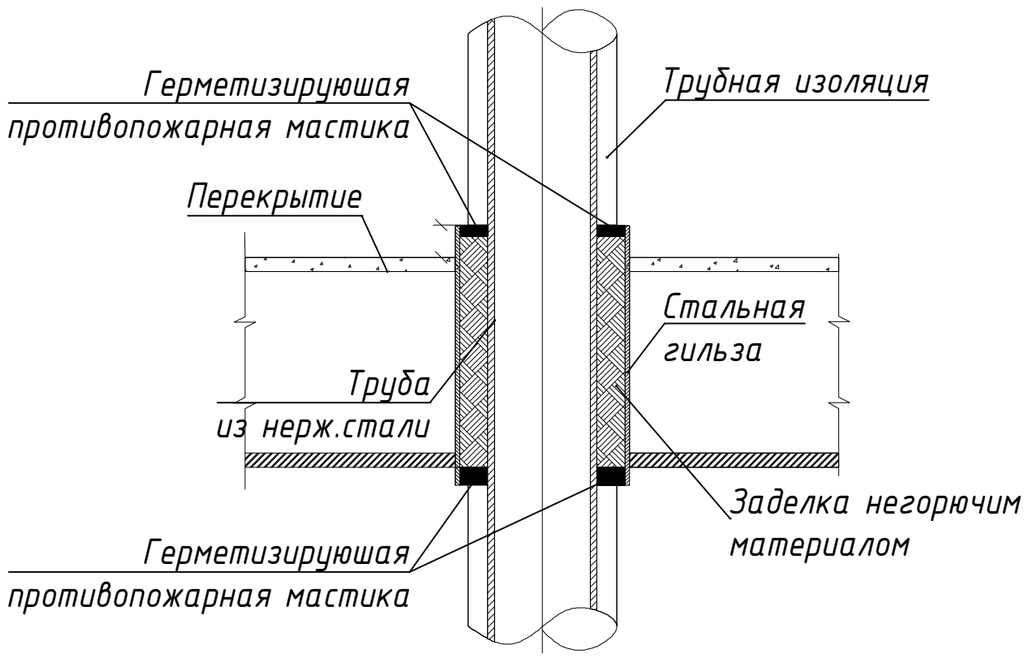
ФОРМАТ А4 210х297

Узел прохода трубопроводов через преграду с нормируемым пределом огнестойкости

Проход трубы через стены



Проход трубопроводов через перекрытие



Примечания.

1. Предел огнестойкости негорючего материала и мастики должен быть не менее нормируемого предела огнестойкости пересекаемой конструкции.
2. Соединения трубопроводов выполнять в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей и требованиями СП 73.13330.2016
3. При замене материалов участков трубопроводов уточнить расстановку неподвижных опор и компенсаторов
4. Для стальных гильз предусмотреть окраску за два раза по слою грунта
5. Диаметр стального трубопровода для гильз принять на 2 типоразмера больше диаметра условного прохода трубопровода систем отопления и теплоснабжения.

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Анисимов			02.21
Проверил.		Петрушин			02.21
Н.контр.		Петрушин			02.21

ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1

Альбом типовых узлов
систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
	18	

Узел прохода трубопроводов через преграду с нормируемым пределом огнестойкости

ООО "ПИК-Проект"

Формат А3 420х297