МФС | Генеральный Подрядчик

ОВ

Альбом типовых решений.

Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных жилых домов

ДЛЯ ОБЪЕКТОВ РЕНОВАЦИИ
ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ

Разработчик: Воеводин Т.О., Логинов К.Л., Солнцев М.А., Фролова Т.А.

Редакция 08/2023

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной
ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Альбом типовых решений

Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных жилых домов

ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ
Версия 1

Генеральный директор	*Карапетян Е.О.*
Главный инженер проекта	*Биктимиров А.Ф.*
Зам. директора управления инженерных работ	*Гущин П.Н.*
Руководитель группы стандартизации ИОС	*Железняков М.М.*

Москва, 2023г.

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема применения вентиляционных модулей	
3	Матрица подключения вентиляционных модулей к помещениям	
4	Вентиляционные модули ВМ.ОЦ.1 М1:20	
5	Узлы крепления парных вентиляционных модулей М1:20.	
6	Узлы подключения спутников вентиляционных модулей М1:20.	
7	Узлы крепления воздуховодов последнего этажа М 1:20.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Ссылочных документов нет	
	Прилагаемые документы	
ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

1. Общие указания

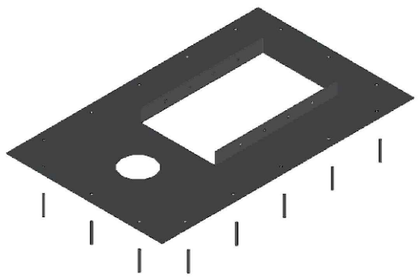
Типовой альбом разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- 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 (редакция, действующая с 01.03.2023)";
- ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях";
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
- СП 54.13330.2022 "Здания жилые многоквартирные";
- СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП 131.13330.2020 "Строительная климатология";
- СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

2. Описание

Вентиляционные модули представляют собой сборную конструкцию и включают в себя:

- Оцинкованные воздуховоды класса герметичности "В" по ГОСТ 14918-80, покрытые двухкомпонентным огнезащитным материалом огнестойкостью EI60.
- Пластину для крепления воздуховодов к плите перекрытия, покрытую слоем огнезащитной краски на органической основе с пределом огнестойкости EI60 по слою грунта ГФ-021.



Эскиз пластины П1 для крепления вентмодуля ВМ.ОЦ.1

3. Область применения

Вентиляционные модули применяются в системах естественной вентиляции многоквартирных домов высотой до 75 метров. Компоновочные решения, количество зон, достаточность сечений определяются проектом.

Вентиляционные модули применяются взамен железобетонных вентиляционных блоков в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020 п 7.11.1. На основании этого пункта воздуховоды в строительном исполнении из хризотилоцементных (асбестоцементных) конструкций и бетонных блоков не допускается применять в многоквартирных жилых зданиях, высотой более 50 м.

С целью стандартизации проектных решений в зданиях высотой до 50 метров также необходимо применять вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов. Данное решение позволяет сократить время работы башенных кранов, унифицировать графики производства работ, повысить герметичность системы и удобство санитарной обработки.

4. Типоразмеры и номенклатурный ряд

Изготавливаются вентиляционные модули следующих типов:

- ВМ.ОЦ.1 – Одиночный вентиляционный модуль из стальных оцинкованных воздуховодов, с врезкой спутника в основной канал (для типовых этажей);
- ВМ.ОЦ.1.н – Одиночный вентиляционный модуль из стальных оцинкованных воздуховодов, с врезкой спутника в основной канал, удлиненный (для установки на 3-м этаже, обслуживает 2-й этаж);
- ВМ.ОЦ.1.бв – Одиночный вентиляционный модуль из стальных оцинкованных воздуховодов, без врезки спутника в основной канал (для установки на последнем этаже, обслуживает предпоследний этаж).

5. Указания по монтажу

Конструкция вентиляционного модуля предполагает заводскую сборку основных элементов и поставку на объекты в собранном виде для последующей установки в проектное положение. Воздуховоды основных каналов прямоугольного сечения в огнезащитном покрытии крепятся резьбовыми заклёпками к полосам стальной пластины, отогнутым вдоль длинной стороны отверстия.

Пластина крепления представляет собой покрытый огнезащитной краской стальной лист толщиной 2мм по ГОСТ 16523-97 с загибами 90° и отверстиями под анкеры с гвоздями (для крепления к строительным конструкциям) и резьбовые заклёпки (для крепления к воздуховодам).

Непосредственно на стройплощадке сборный воздуховод вставляется в отверстие в плите перекрытия по направлению снизу вверх. Пластина крепления вентиляционного модуля крепится анкерами с гвоздями к плите перекрытия. Неплотности примыкания герметизируются противопожарной монтажной пеной.

После установки в монтажное положение сборного воздуховода производится монтаж спутников. Спутники вставляются в круглое отверстие в пластине и подключаются к врезке в сборном воздуховоде, где фиксируются саморезами. Место крепления спутника изолируется огнезащитным материалом. Затем нижняя часть спутника крепится уголками к пластине (для ВМ.ОЦ.1 и ВМ.ОЦ.1.бв), или к плите перекрытия (для ВМ.ОЦ.1.н).

При необходимости монтажа вентиляционного модуля вблизи стен пластина для крепления подрезается по месту.

При установке в одном отверстии двух вентиляционных модулей каждая из крепёжных пластин подрезается со стороны примыкания и монтируется встык.

Полные указания по монтажу закреплены в технологической карте изделия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ			
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов			
Разработал		Фролова			08.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Солнцев			08.23		Р	1	7
Проверил		Брагина			08.23				
Утвердил		Логинов			08.23	Общие данные	МФС | Генеральный Подрядчик		

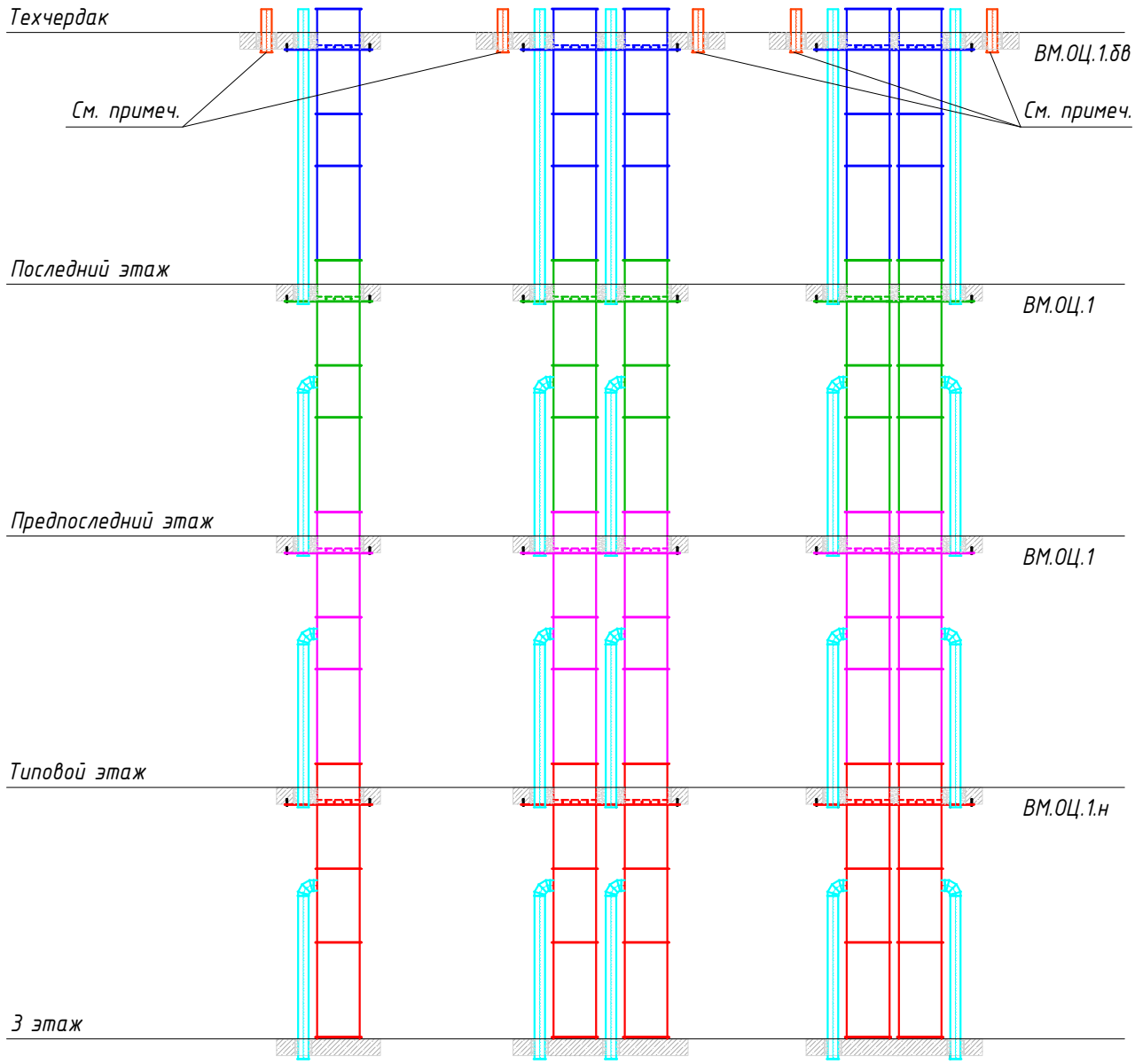
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Принципиальная схема применения вентмодулей



Примечания:

1. Для вентиляции последнего этажа выполняется отдельный канал Ф125 с выводом в теплый чердак.
2. Для санузла СТМ на последнем этаже вентиляторы, воздуховоды и материалы для их подключения входят в состав СТМ и не специфицируются в разделе ОВ.
3. Для кухонь и санузлов в строительном исполнении материалы для отдельного канала включаются в спецификацию раздела ОВ.

Согласовано

Взам инв. №

Подп и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Фролова			08.23
Разработал		Солнцев			08.23
Проверил		Брагина			08.23
Утвердил		Логинов			08.23

ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ

Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов

Реновация. Жилой дом.

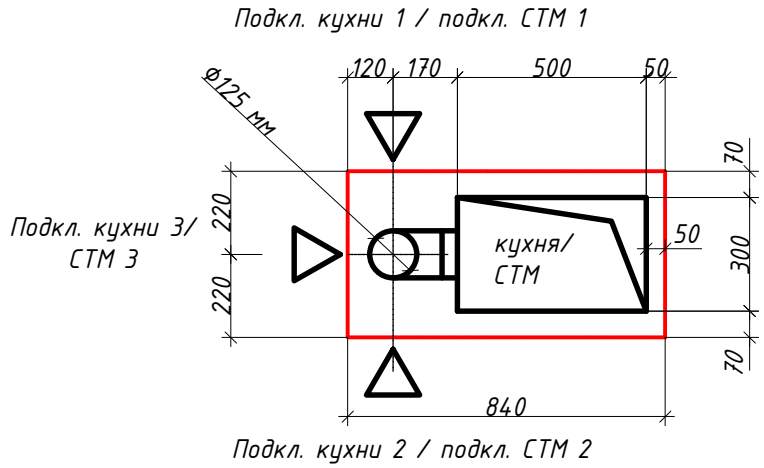
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Принципиальная схема применения вентмодулей

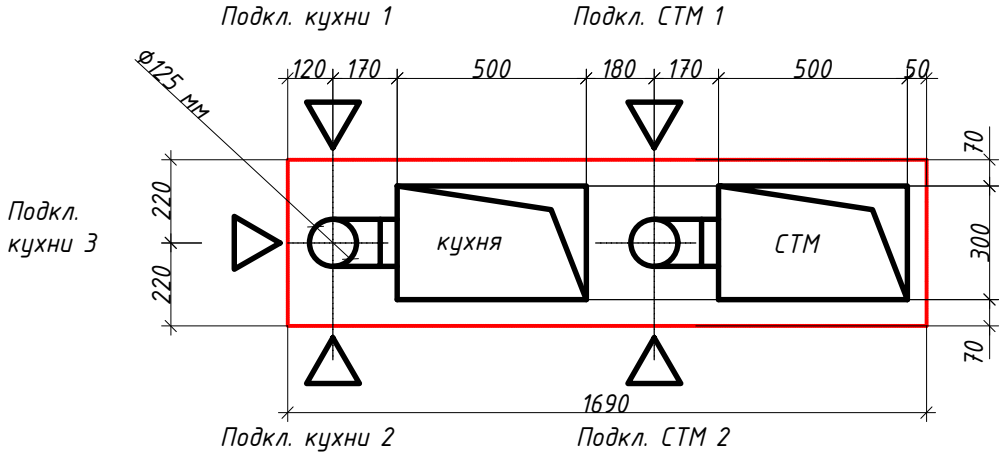
МФС | Генеральный Подрядчик

Отверстие в плите

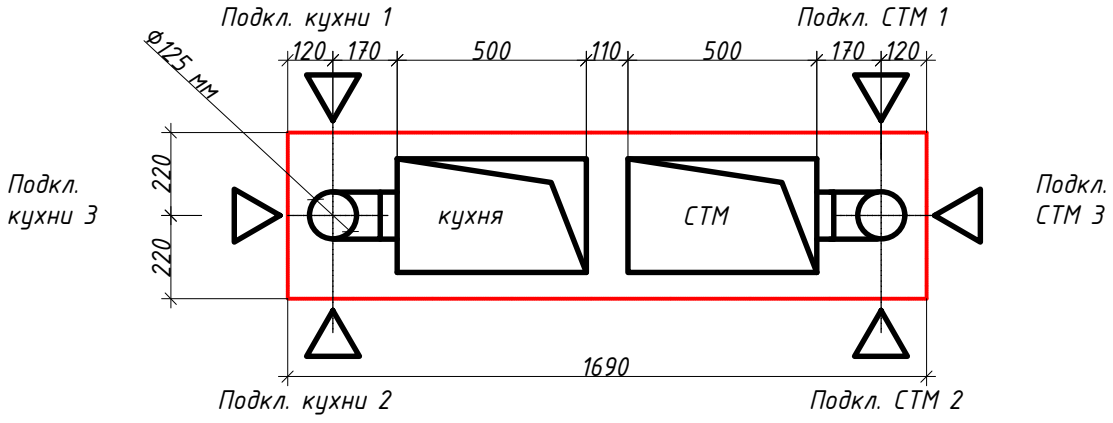
Подключение одиночного вентиляционного модуля ВМ.ОЦ.1



Подключение парных вентиляционных модулей ВМ.ОЦ.1
Вариант 1



Подключение парных вентиляционных модулей ВМ.ОЦ.1
Вариант 2



Согласовано

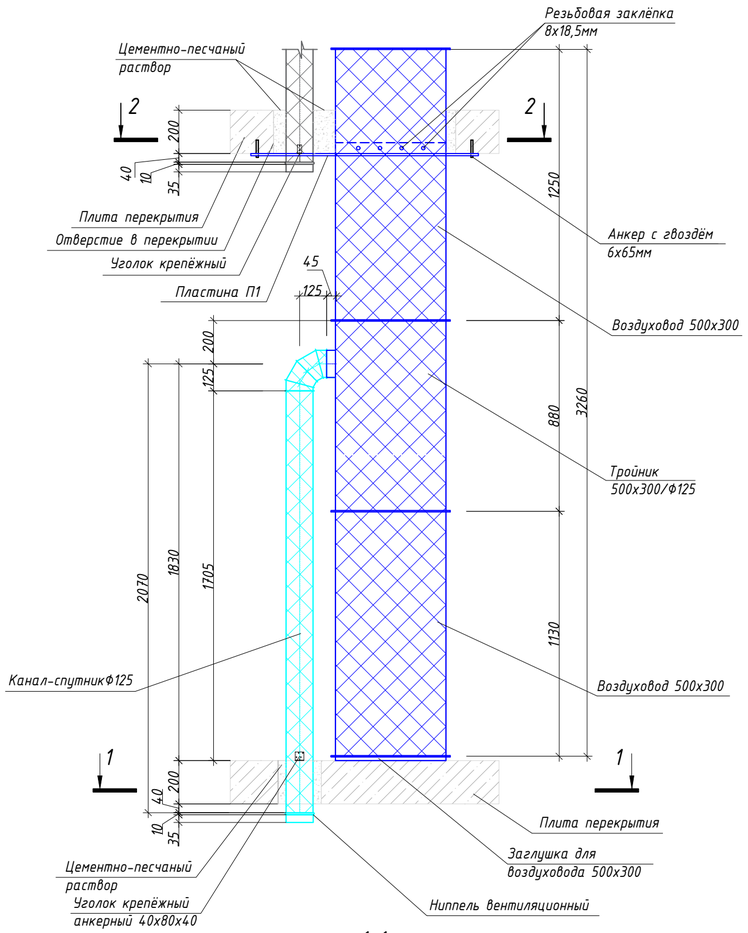
Взам инв. №

Подп и дата

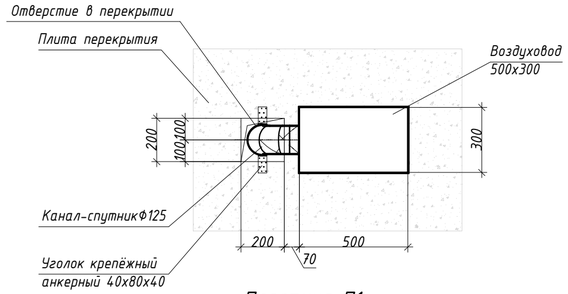
Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ			
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов			
Разработал		Фролова			08.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Солнцев			08.23		Р	3	
Проверил		Брагина			08.23				
Утвердил		Логинов			08.23	Матрица подключений вентиляционных модулей к помещениям	МФС | Генеральный Подрядчик		

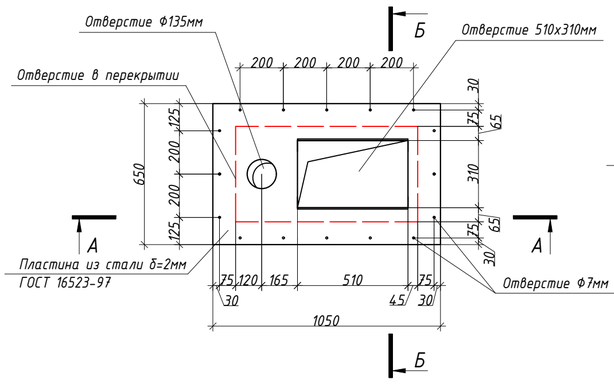
ВМ.ОЦ.1.н



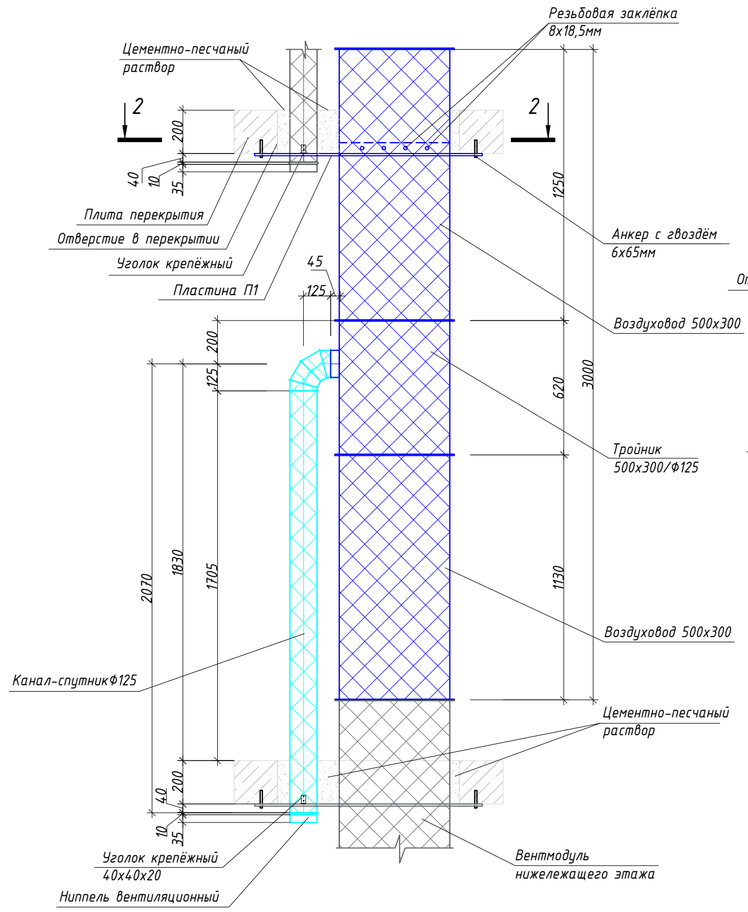
1-1



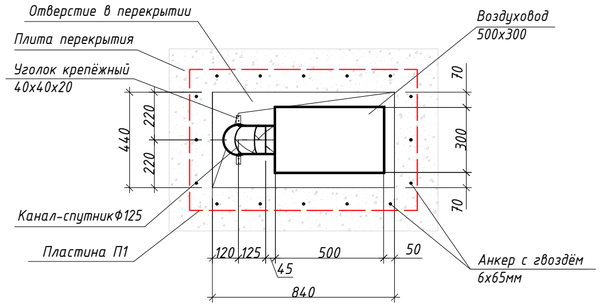
Пластина П1



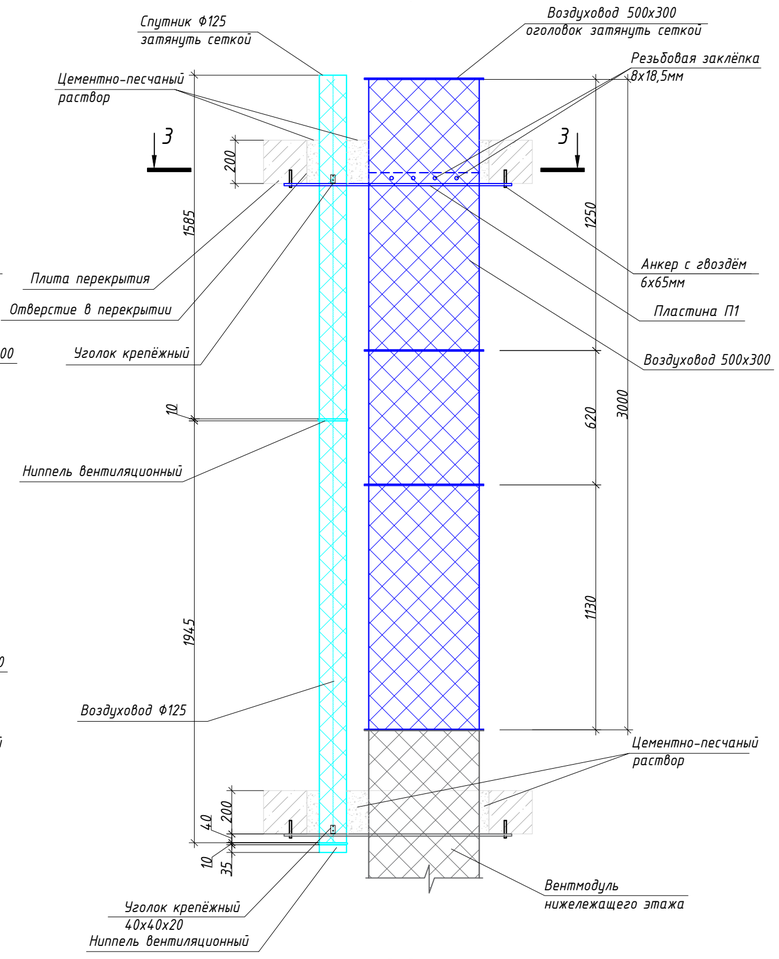
ВМ.ОЦ.1



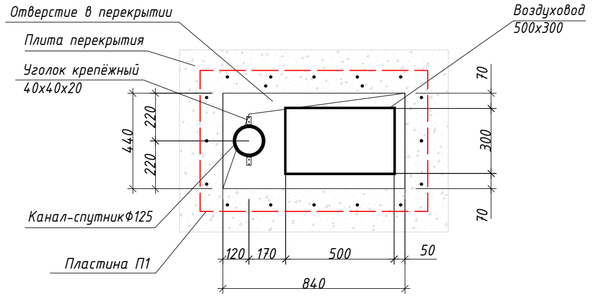
2-2



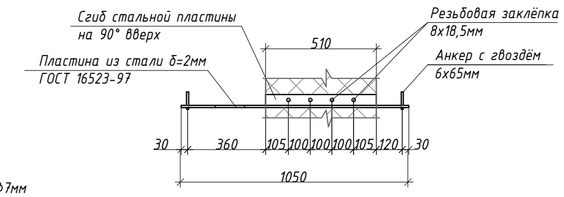
ВМ.ОЦ.1.бв



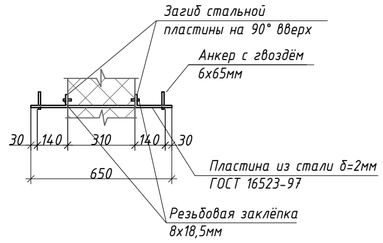
3-3



А-А



Б-Б



						ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ		
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фролова			08.23		Р	4	
Разработал		Солнцев			08.23				
Проверил		Брагина			08.23				
Утвердил		Логинов			08.23	Вентиляционные модули ВМ.ОЦ.1 М1:20	МФС | Генеральный Подрядчик		

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

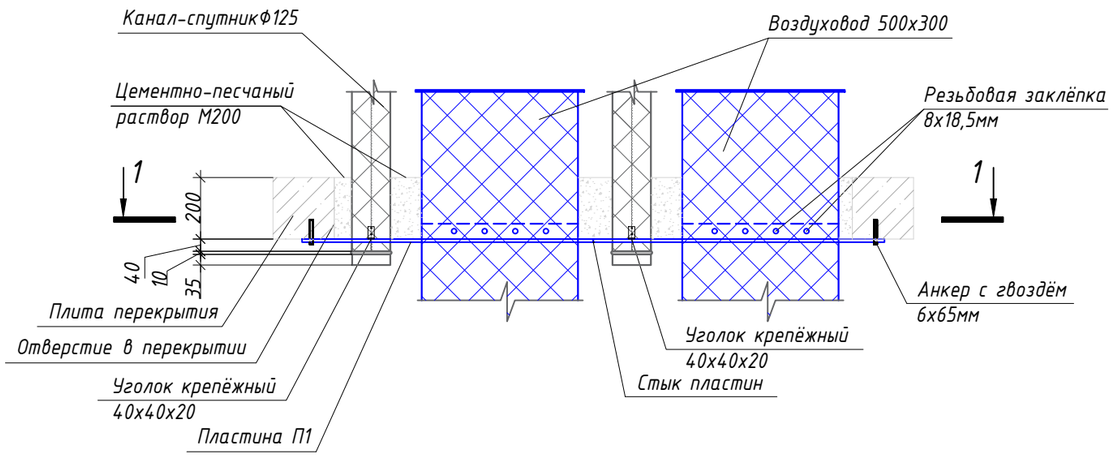
Инв. № подл.

Время печати:

594х420мм (h)

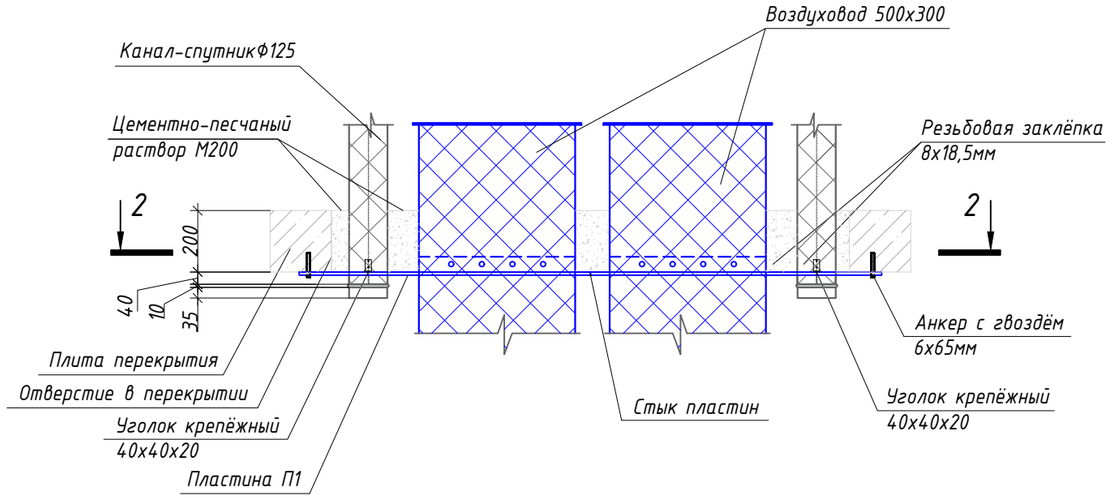
Формат А2

Узел крепления парных вентмодулей ВМ.ОЦ.1
Вариант 1

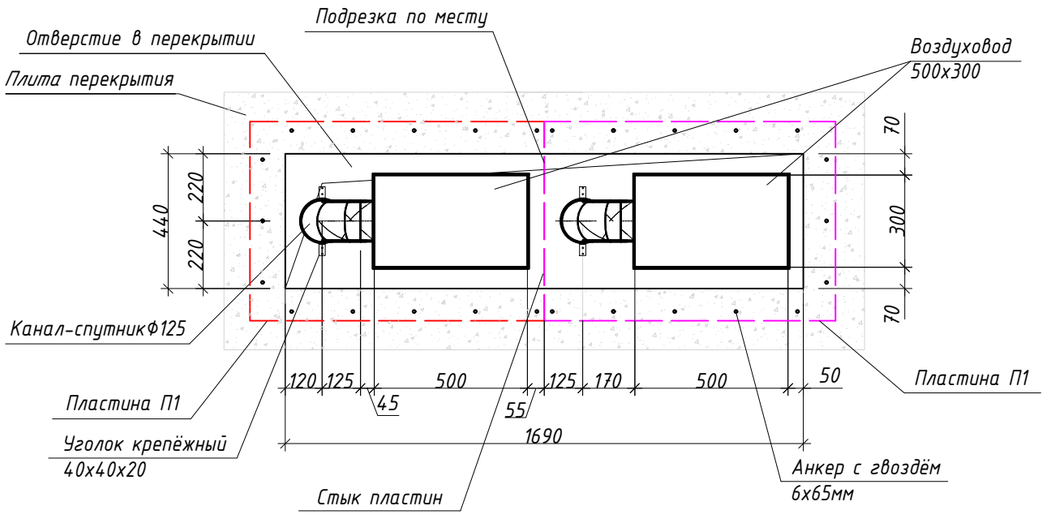


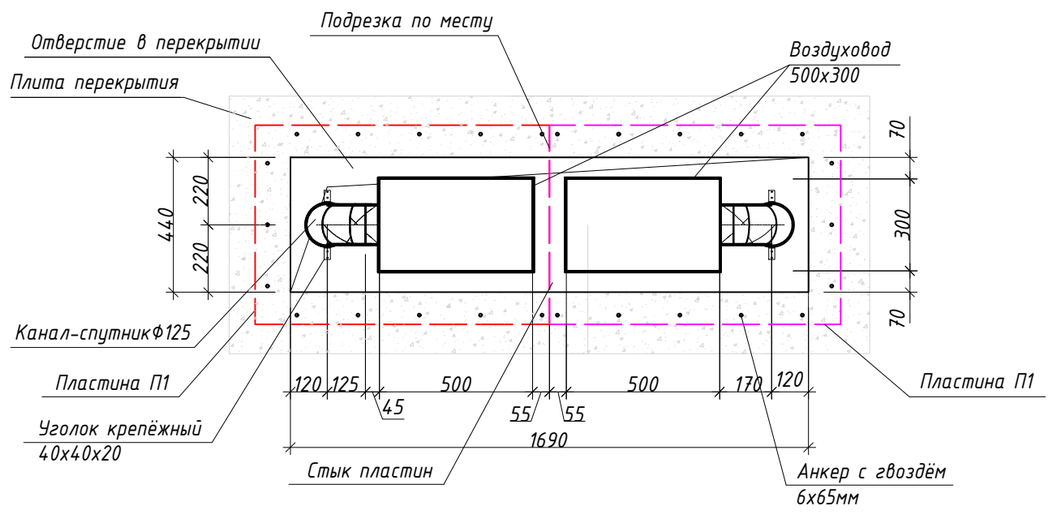
Разрез 1-1

Узел крепления парных вентмодулей ВМ.ОЦ.1
Вариант 2



Разрез 2-2





						ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Фролова			08.23	Реновация. Жилой дом.
Разработал		Солнцев			08.23	
Проверил		Брагина			08.23	
Утвердил		Логинов			08.23	Узлы крепления парных вентиляционных модулей М1:20.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

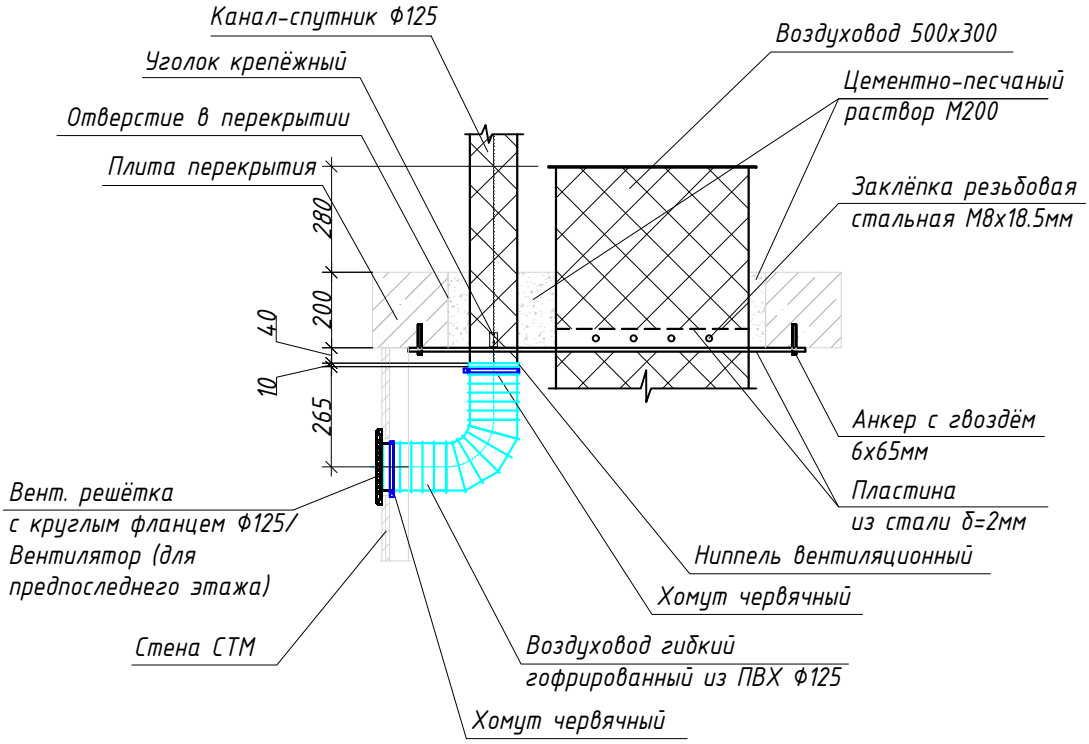
Инв. № подл.

Время печати:

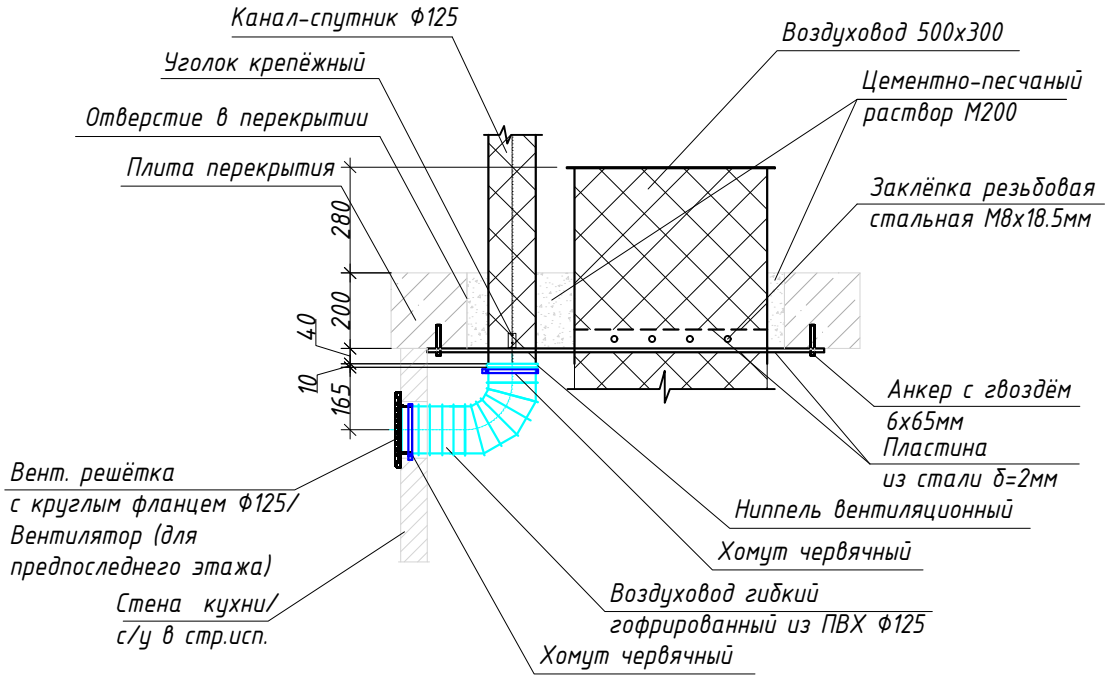
420х297 мм(h)

Формат А3

Узел подключения спутника вентиляционного модуля к СТМ



Узел подключения спутника вентиляционного модуля к кухне/санузлу в строительном исполнении



Примечание:

Для санузлов СТМ решётки, вентиляторы, воздуховоды и материалы для их подключения входят в состав СТМ и не специфицируются в разделе ОВ.

Согласовано

Взам инв. №

Подп и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Фролова			08.23
Разработал		Солнцев			08.23
Проверил		Брагина			08.23
Утвердил		Логинов			08.23

ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ

Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов

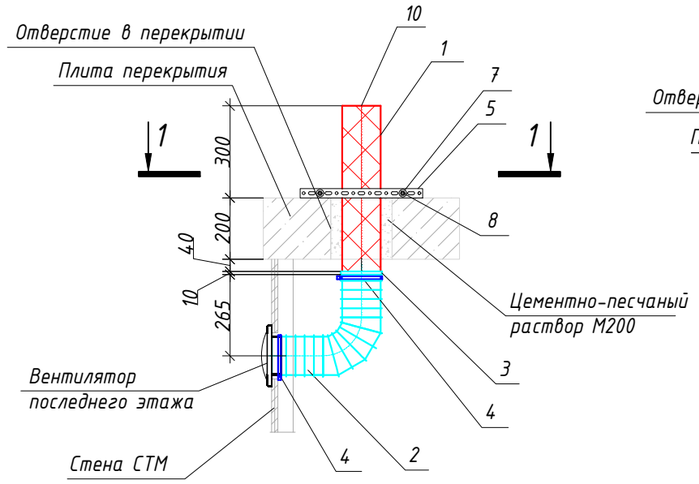
Реновация. Жилой дом.

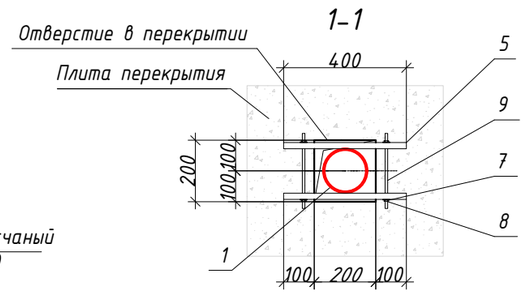
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Узлы подключения спутников вентиляционных модулей М1:20

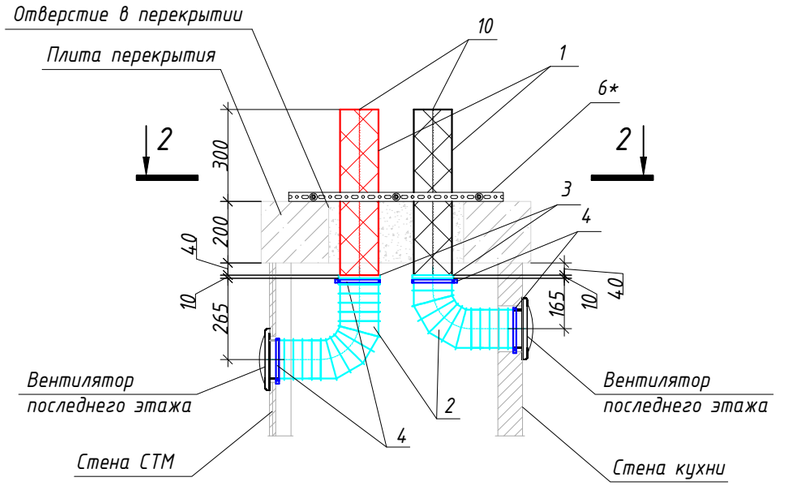
МФС | Генеральный Подрядчик

Узел крепления воздуховода для вентиляции СТМ последнего этажа

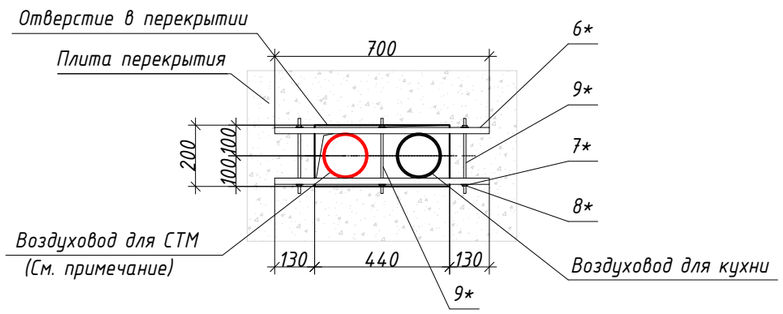




Узел крепления воздуховодов для вентиляции СТМ и кухни последнего этажа



2-2



Спецификация материалов для вентиляции СТМ последнего этажа

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 14918-80	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В", δ=0,8мм, Ф125, L=540мм в изоляции двухкомпонентным огнезащитным покрытием EI60	1	
2		Воздуховод гибкий гофрированный из ПВХ Ф125, L=500мм	1	длину уточнить по месту
3		Ниппель вентиляционный круглый из оцинкованной стали δ=0,5мм, Ф125	1	
4		Хомут червячный Ф125	2	
5		Траверса монтажная оцинкованная 20х30, L=400мм	2	
7		Шайба М8 плоская увеличенная	4	
8		Гайка шестигранная М8	4	
9		Шпилька М8 резьбовая оцинкованная, L=250мм	2	
10		Сетка в рамке Ф125мм	1	

Спецификация материалов для вентиляции СТМ и кухни последнего этажа

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 14918-80	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В", δ=0,8мм, Ф125, L=540мм в изоляции двухкомпонентным огнезащитным покрытием EI60	2	
2		Воздуховод гибкий гофрированный из ПВХ Ф125, L=500мм	2	длину уточнить по месту
3		Ниппель вентиляционный круглый из оцинкованной стали δ=0,5мм, Ф125	2	
4		Хомут червячный Ф125	4	
6		Траверса монтажная оцинкованная 20х30, L=700мм	2	
7		Шайба М8 плоская увеличенная	6	
8		Гайка шестигранная М8	6	
9		Шпилька М8 резьбовая оцинкованная, L=250мм	3	
10		Сетка в рамке Ф125мм	2	

Примечание:

Для санузла СТМ на последнем этаже вентиляторы, воздуховоды и материалы для их подключения входят в состав СТМ и не специфицируются в разделе ОВ.

* В случае, если согласно рабочей документации один из воздуховодов будет не в объеме СТМ (воздуховод вентиляции из помещения кухни), то рама для крепления полностью входит в объем СТМ и монтируется силами монтажной бригады СТМ. После подрядчики по ИОС к данной раме подводят воздуховод вентиляции из помещения кухни.

						ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Фролова			08.23	Реновация. Жилой дом.
Проверил		Солнцев			08.23	
Проверил		Брагина			08.23	
Утвердил		Логинов			08.23	Узлы крепления воздуховодов последнего этажа М1:20.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Вентиляционный модуль ВМ.ОЦ.1							
1	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В",	ГОСТ 14918-80			п.м.	1,945		
	с толщиной стенки 0.8 мм, Ø125							
2	Воздуховод оцинкованный прямоугольного сечения, класса гермет. "В"	ГОСТ 14918-80			п.м.	3		
	с толщиной стенки 0.8 мм, 500х300							
3	Отвод 90 град. воздуховода круглого сечения Ø125	ГОСТ 14918-80			шт.	1		
4	Врезка воздуховода круглого сечения Ø125, l = 45 мм	ГОСТ 14918-80			шт.	1		
5	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				м²	7,5		
	базальтового материала и огнезащитного клеевого							
	состава (расход клея 1,0 кг/м2), толщиной 5 мм, с пределом							
	огнестойкости EI60							
6	Ниппель вентиляционный круглый из оцинкованной стали δ=0,5мм Ø125				шт.	1		
7	Пластина крепёжная стальная δ=2мм 1050х650мм с отверстиями	ГОСТ 16523-97	П1		шт.	1		
8	Заклёпка стальная резьбовая 8х18.5мм				шт.	8		
9	Грунт по металлу ГФ-021 в 1 слой	ГОСТ 25129-82			кг	0,12		
10	Краска огнезащитная EI60				м²	1,2		весовой расход уточнить у производителя
	Дополнительные материалы для монтажа ВМ.ОЦ.1							
1	Анкер-гвоздь металлический 6х65мм				шт.	16		
2	Уголок крепёжный 40х40х20х2				шт.	2		
3	Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу				шт.	6		
4	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				м²	1		
	базальтового материала и огнезащитного клеевого							
	состава (расход клея 1,0 кг/м2), толщиной 5 мм, с пределом							
	огнестойкости: EI60							
5	Скотч алюминиевый термостойкий шириной 50мм				м	25		
6	Пена противопожарная				л	0,15		уточнить по месту

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Фролова			08.23
Разработал		Солнцев			08.23
Проверил		Брагина			08.23
Утвердил		Логинов			08.23

ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ.С

Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

МФС | Генеральный Подрядчик

Время печати:

420х297 мм(h)

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Вентиляционный модуль ВМ.ОЦ.1.н							
1	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В",	ГОСТ 14918-80			п.м.	1,945		
	с толщиной стенки 0.8 мм, Ø125							
2	Воздуховод оцинкованный прямоугольного сечения, класса гермет. "В"	ГОСТ 14918-80			п.м.	3,26		
	с толщиной стенки 0.8 мм, 500х300							
3	Отвод 90 град. воздуховода круглого сечения Ø125	ГОСТ 14918-80			шт.	1		
4	Врезка воздуховода круглого сечения Ø125, l = 45 мм	ГОСТ 14918-80			шт.	1		
5	Заглушка воздуховода прямоугольного сечения 500х300				шт.	1		
6	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				м²	8		
	базальтового материала и огнезащитного клеевого							
	состава (расход клея 1,0 кг/м2), толщиной 5 мм, с пределом							
	огнестойкости EI60							
7	Ниппель вентиляционный круглый из оцинкованной стали δ=0,5мм Ø125				шт.	1		
8	Пластина крепёжная стальная δ=2мм 1050х650мм с отверстиями	ГОСТ 16523-97	П1		шт.	1		
9	Заклёпка стальная резьбовая 8х18.5мм				шт.	8		
10	Грунт по металлу ГФ-021 в 1 слой	ГОСТ 25129-82			кг	0,12		
11	Краска огнезащитная EI60				м²	1,2		весовой расход уточнить у производителя
	Дополнительные материалы для монтажа ВМ.ОЦ.1							
1	Анкер-гвоздь металлический 6х65мм				шт.	16		
2	Уголок крепёжный анкерный 40х80х40х2				шт.	2		
3	Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу				шт.	6		
4	Дюбель-гвоздь 6х40				шт.	4		
5	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				м²	1		
	базальтового материала и огнезащитного клеевого							
	состава (расход клея 1,0 кг/м2), толщиной 5 мм, с пределом							
	огнестойкости: EI60							
6	Скотч алюминиевый термостойкий шириной 50мм				м	25		
7	Пена противопожарная				л	0,15		уточнить по месту
	Вентиляционный модуль ВМ.ОЦ.1.δв							
1	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В",	ГОСТ 14918-80			п.м.	3,53		
	с толщиной стенки 0.8 мм, Ø125							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ.С

Лист 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
2	Воздуховод оцинкованный прямоугольного сечения, класса гермет. "В"	ГОСТ 14918-80			п.м.	3		
	с толщиной стенки 0.8 мм, 500х300							
3	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				м²	7,8		
	базальтового материала и огнезащитного клеевого							
	состава (расход клея 1,0 кг/м2), толщиной 5 мм, с пределом							
	огнестойкости EI60							
4	Ниппель вентиляционный круглый из оцинкованной стали δ=0,5мм Ø125				шт.	2		
5	Пластина крепёжная стальная δ=2мм 1050х650мм с отверстиями	ГОСТ 16523-97	П1		шт.	1		
6	Заклёпка стальная резьбовая 8х18.5мм				шт.	8		
7	Грунт по металлу ГФ-021 в 1 слой	ГОСТ 25129-82			кг	0,12		
8	Краска огнезащитная EI60				м²	1,2		весовой расход уточнить у производителя
	Дополнительные материалы для монтажа ВМ.ОЦ.1.5в							
1	Анкер-гвоздь металлический 6х65мм				шт.	16		
2	Уголок крепёжный 40х40х20х2				шт.	4		
3	Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу				шт.	8		
4	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				м²	1		
	базальтового материала и огнезащитного клеевого							
	состава (расход клея 1,0 кг/м2), толщиной 5 мм, с пределом							
	огнестойкости: EI60							
5	Скотч алюминиевый термостойкий шириной 50мм				м	25		
6	Пена противопожарная				л	0,15		уточнить по месту
7	Сетка стальная плетёная одинарная с квадратной ячейкой N20	ГОСТ 5336-80			шт	1		
	из оцинк. проволоки диаметром 2,0 мм гр. 2 в рамке 500х300мм							
8	Сетка стальная плетёная одинарная с квадратной ячейкой N20	ГОСТ 5336-80			шт	1		
	из оцинк. проволоки диаметром 2,0 мм гр. 2 в рамке Ø125мм							
	Материалы для подключения спутника							
	к СТМ/санузлу в строит.исполн./кухне							
1	Воздуховод гибкий гофрированный из ПВХ Ø125 L=500мм				шт.	1		длину уточнить по месту
2	Хомут червячный Ø125				шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Время печати: 420х297 мм(h) Формат А3