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 12/2023

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	Вентиляционный модуль ВМ.ОЦ.2.бв М1:20	
6	Узлы крепления парных вентиляционных модулей М1:20.	
7	Узлы подключения спутников вентиляционных модулей М1:20.	
8	Узлы крепления воздуховодов последнего этажа М1:20.	

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	5 листов

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 СП 60.13330.2020 Приложение М, из стали проката 02-АхВ-Б-О-Ц140-М-У-ПС-ГОСТ 14918-2020, покрытые двухкомпонентным огнезащитным материалом огнестойкостью EI60.
- Пластину из оцинкованной стали толщиной 0,8мм по ГОСТ 14918-2020, выполняющую функцию несъёмной опалубки.
- Элементы для крепления воздуховодов, покрытые слоем огнезащитной краски на органической основе с пределом огнестойкости EI60 по слою грунта ГФ-021.

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 50м.

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. Типы и назначение

В альбоме представлены 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).
- ВМ.ОЦ.2.бв – Одиночный вентиляционный модуль из стальных оцинкованных воздуховодов, без врезки спутника в основной канал, с воздуховодом для последнего этажа (для установки на последнем этаже, обслуживает предпоследний и последний этажи).

5. Указания по монтажу

Конструкция вентиляционного модуля предполагает сборку элементов на строительной площадке.

Системы монтировать начиная с нижнего этажа строго вертикально. Привязки и отметки воздуховодов уточнить при производстве монтажных работ.

Монтаж систем вентиляции, испытание и приемку в экспуатацию выполнять в соответствии с СП 73.13330.2016, СП 68.13330.2017, СП 60.13330.2020, СП 7.13130.2013, СП 54.13330.2016, СП 48.13330.2019, ГОСТ 30494-2011 и действующими инструкциями, указаниями и правилами по технике безопасности в соответствии с технологическими картами на производство работ монтажных организаций.

До начала монтажа вентиляционных модулей должны быть выполнены следующие работы:

- Подготовка отверстий в перекрытиях, перегородках, покрытиях необходимых для прокладки воздуховодов.
- Установка закладных деталей в строительных конструкциях для крепления воздуховодов.

Для герметизации фланцевых соединений воздуховодов применять базальтовые или кремнезёмные шнуры. Для герметизации бесфланцевых соединений круглых воздуховодов применять алюминиевую самоклеящуюся ленту.

Крепления воздуховодов должны иметь ту же степень огнестойкости, что и воздуховоды.

Неплотности примыкания пластины к плите перекрытия заполняются противопожарной монтажной пеной.

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

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

После установки и крепления вентиляционных модулей отверстия в плитах перекрытия заполняются цеметно-песчаным раствором М200.

Согласовано

Взам. инв. №

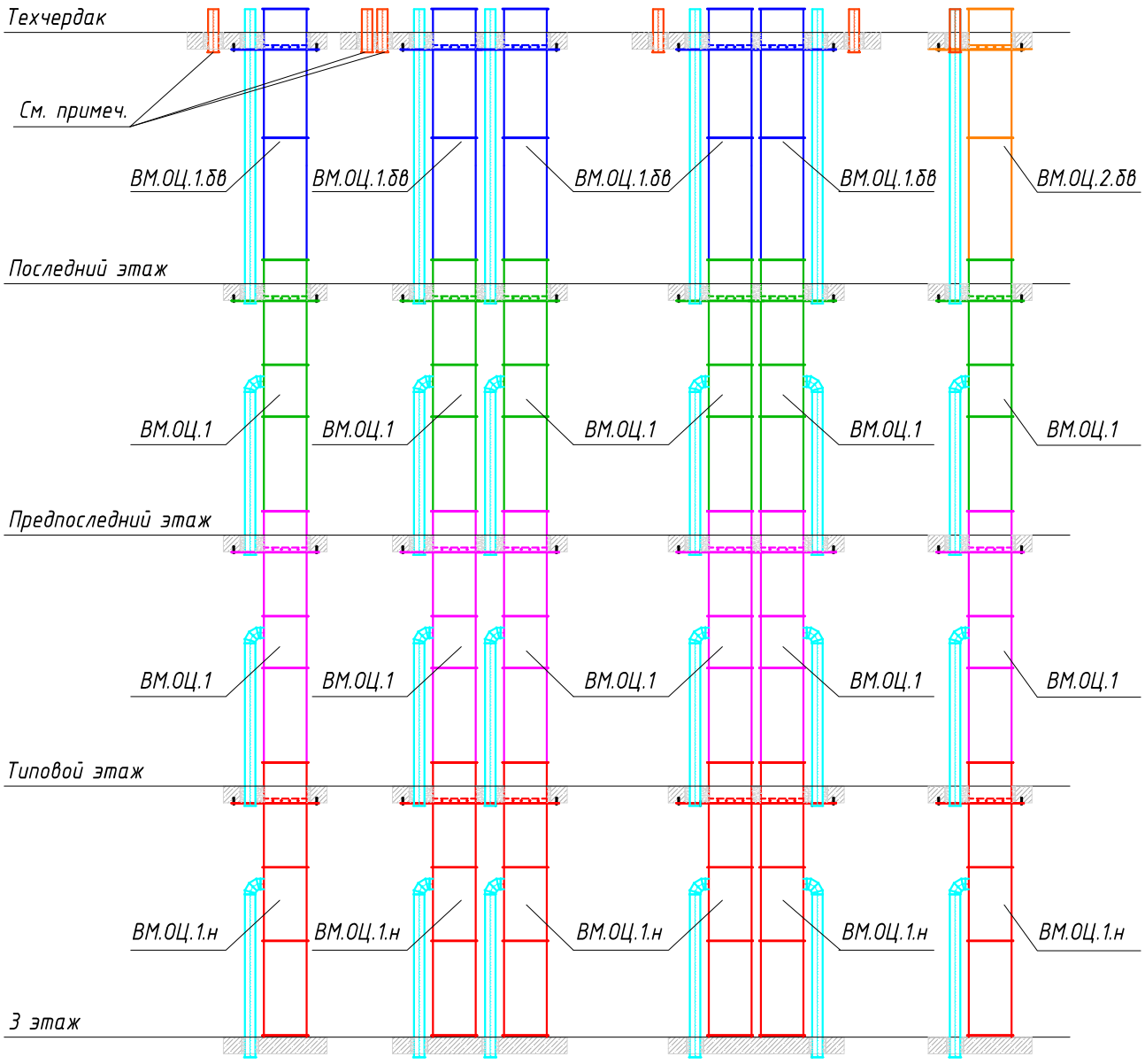
Подп. и дата

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			12.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Солнцев			12.23		Р	1	8
Проверил		Силаева			12.23				
Утвердил		Логинов			12.23	Общие данные	МФС | Генеральный Подрядчик		

Время печати: 420x297 мм(h) Формат А3

Принципиальная схема применения вентмодулей



2 этаж

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

						ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Фролова			12.23	Реновация. Жилой дом.
Разработал		Солнцев			12.23	
Проверил		Силаева			12.23	
Утвердил		Логинов			12.23	Принципиальная схема применения вентмодулей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

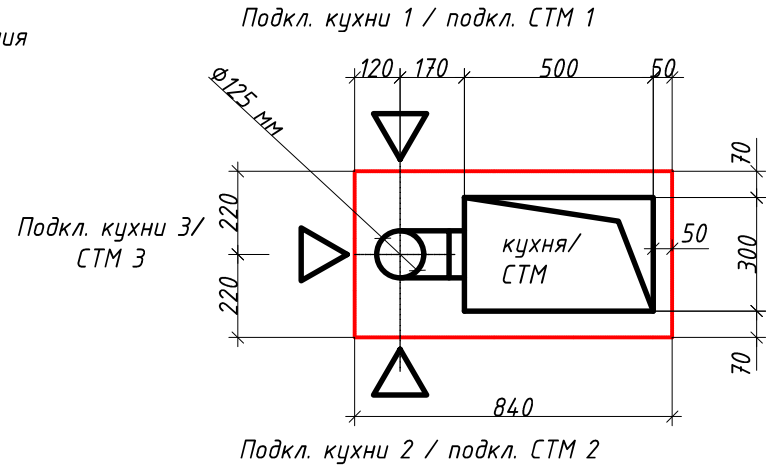
МФС | Генеральный Подрядчик

Время печати: 210x297мм (h) Формат А4

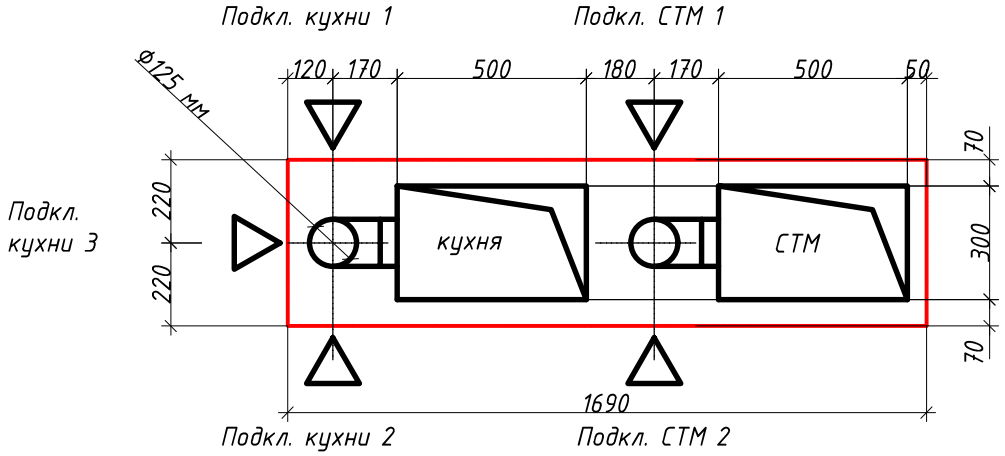
Подключение одиночного вентиляционного модуля ВМ.ОЦ.1

Условные обозначения

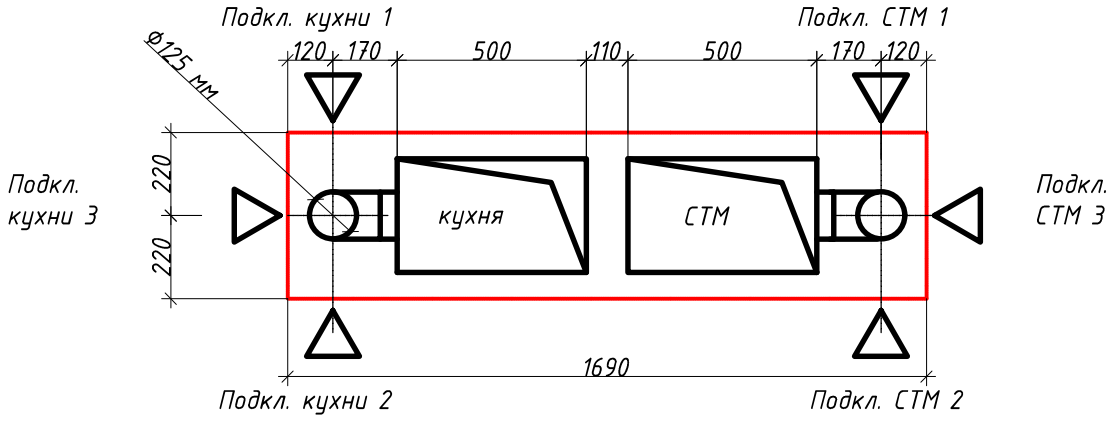
Отверстие в плите



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
Разработал		Фролова			12.23
Разработал		Солнцев			12.23
Проверил		Силаева			12.23
Утвердил		Логинов			12.23

ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ

Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов

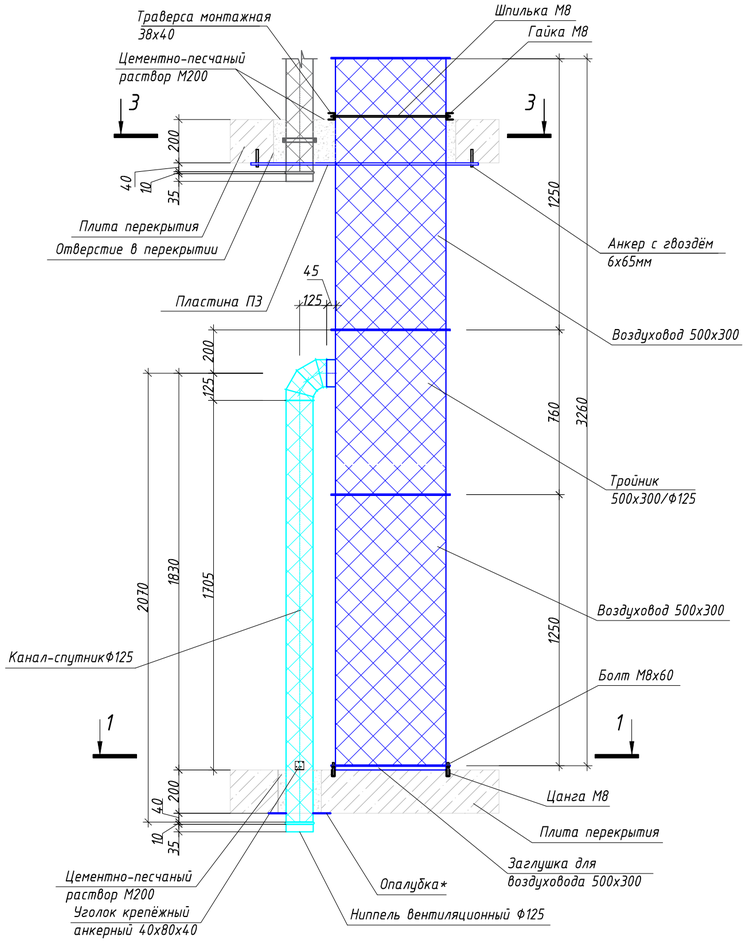
Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

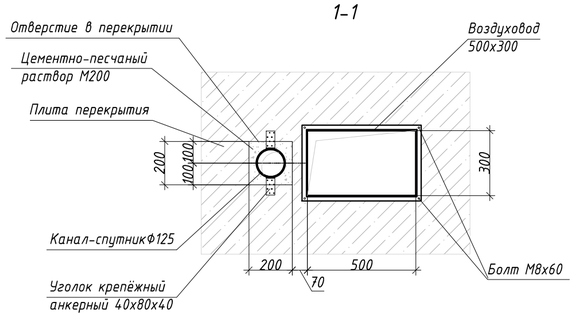
Матрица подключений вентиляционных модулей к помещениям

МФС | Генеральный Подрядчик

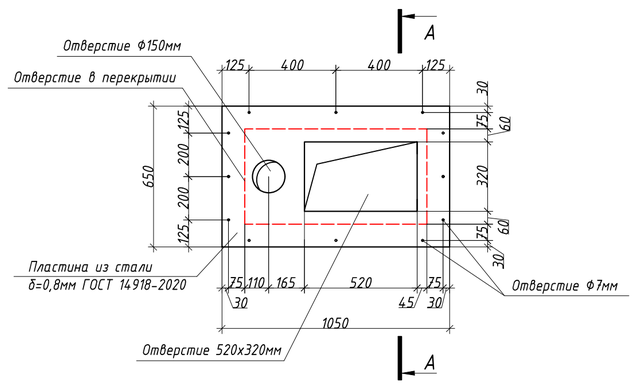
ВМ.ОЦ.1.н



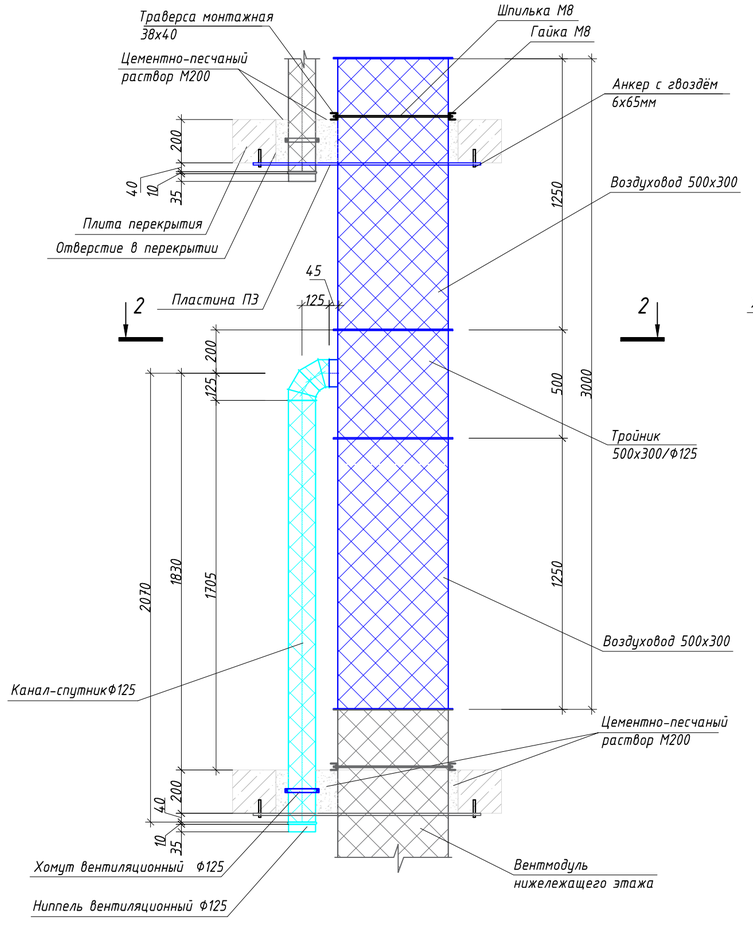
1-1



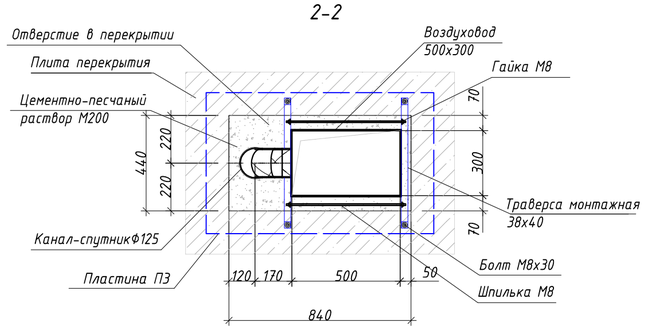
Пластина ПЗ



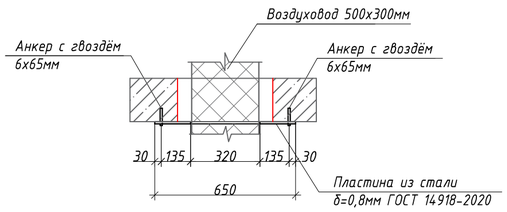
ВМ.ОЦ.1



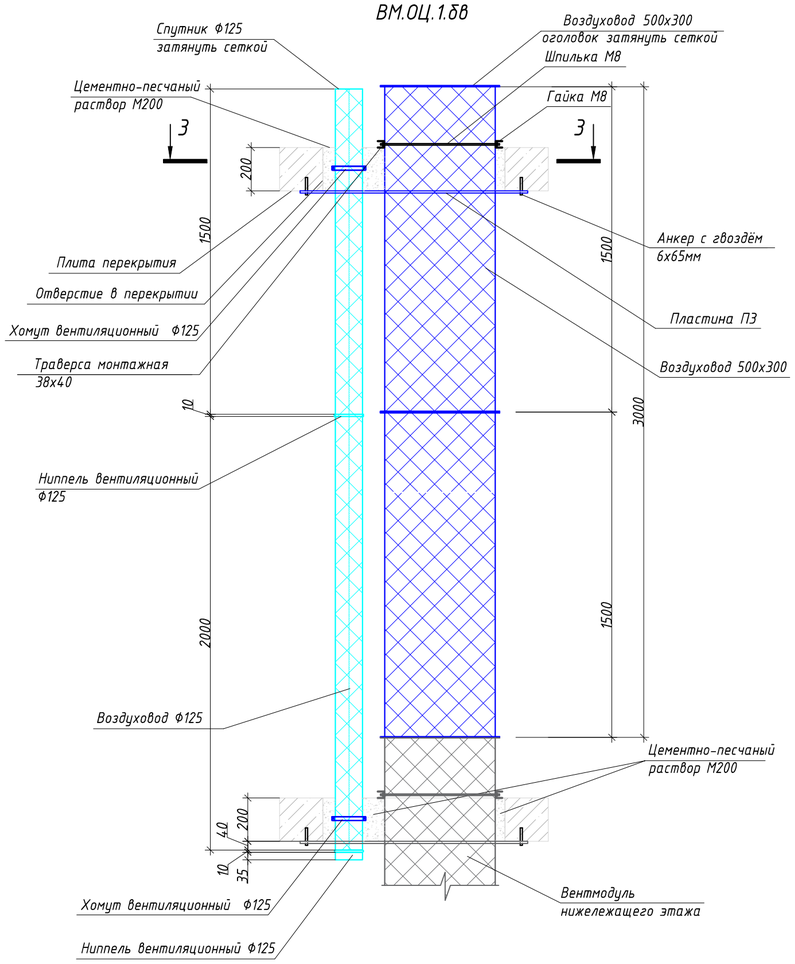
2-2



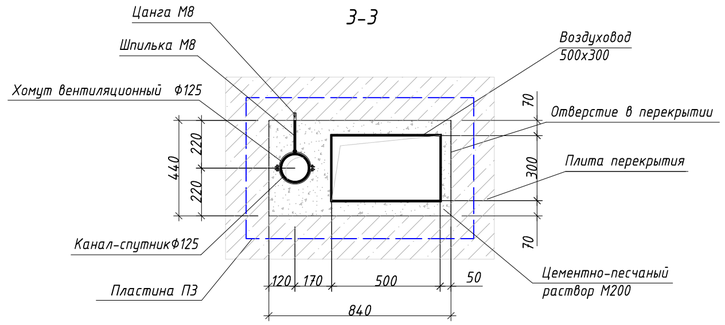
А-А



ВМ.ОЦ.1.δв



3-3



Примечание:

1. *Для герметизации бесфланцевых соединений круглых воздуховодов применять алюминиевую самоклеящуюся ленту шириной 50мм.*
2. *Уплотнение фланцевых соединений осуществлять базальтовыми или кремнеземными шнурами, или уплотнительными лентами группы горючести НГ.*
3. *Все соединения воздуховодов из оцинкованной стали после монтажа покрыть двухкомпонентным огнезащитным материалом с пределом огнестойкости EI60.*
3. *Крепления воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, покрываются огнезащитной краской.*
4. ** Крепление опалубки допускается монтажным пистолетом с помощью гвоздей для крепления к бетону, типоразмер 14 мм.*

						ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Фролова			12.23	Реновация. Жилой дом.
Разработал		Солнцев			12.23	
Проверил		Силаева			12.23	
Утвердил		Логинов			12.23	
						Вентиляционные модули ВМ.ОЦ.1 М1:20

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

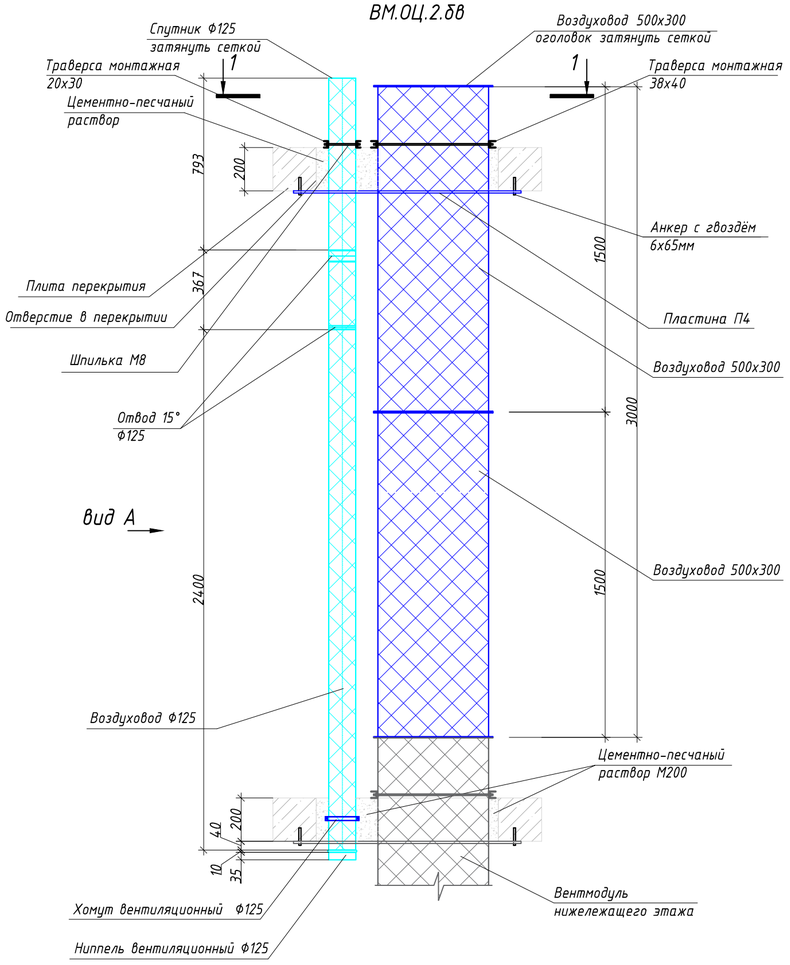
Инв. № подл.

Время печати:

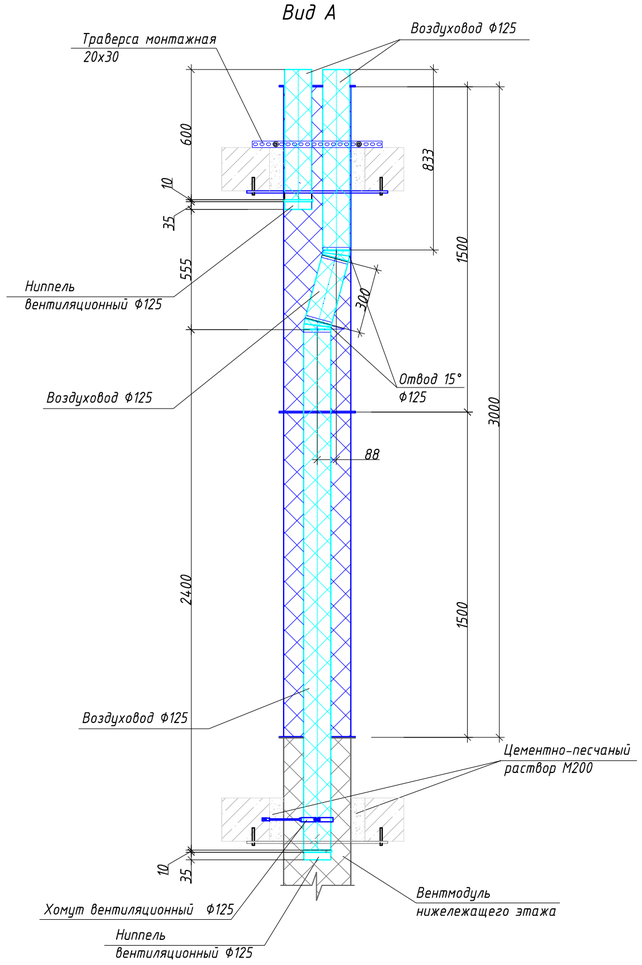
594х420мм (h)

Формат А2

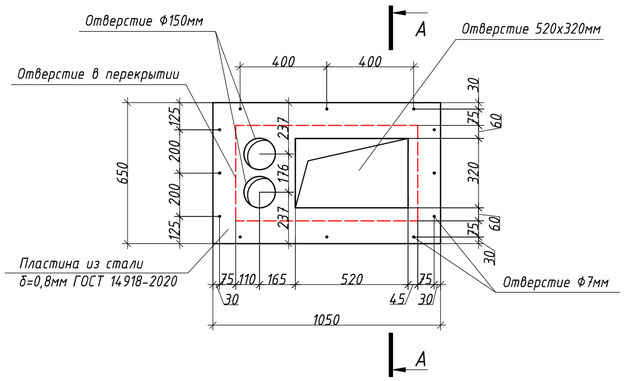
ВМ.ОЦ.2.5в



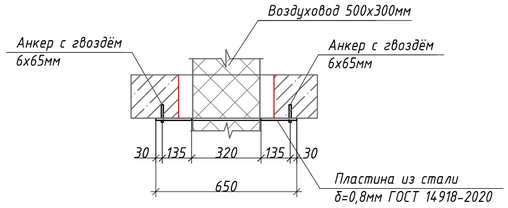
Вид А



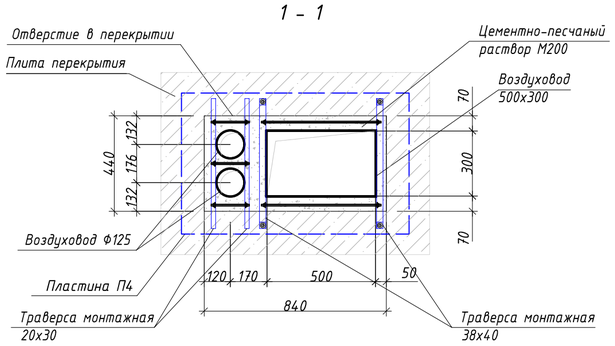
Пластина П4



А-А



1 - 1



Примечание:

1. ВМ.ОЦ.2.5в применять в случае отсутствия возможности вывода отдельного канала для вентиляции последнего этажа.
2. Воздуховод Ф125 для последнего этажа располагать всегда ближе к обслуживаемому помещению, чем воздуховод для предпоследнего этажа.
3. Для герметизации бесфланцевых соединений круглых воздуховодов применять алюминиевую самоклеящуюся ленту шириной 50мм.
4. Уплотнение фланцевых соединений осуществлять базальтовыми или кремнеземными шнурами, или уплотнительными лентами группы горючести НГ.
5. Все соединения воздуховодов из оцинкованной стали после монтажа покрыть двухкомпонентным огнезащитным материалом с пределом огнестойкости EI60.
6. Крепления воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, покрываются огнезащитной краской.

						ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Фролова			12.23	Реновация. Жилой дом.
Разработал		Солнцев			12.23	
Проверил		Силаева			12.23	
Утвердил		Логинов			12.23	Вентиляционный модуль ВМ.ОЦ.2.5в М1:20

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

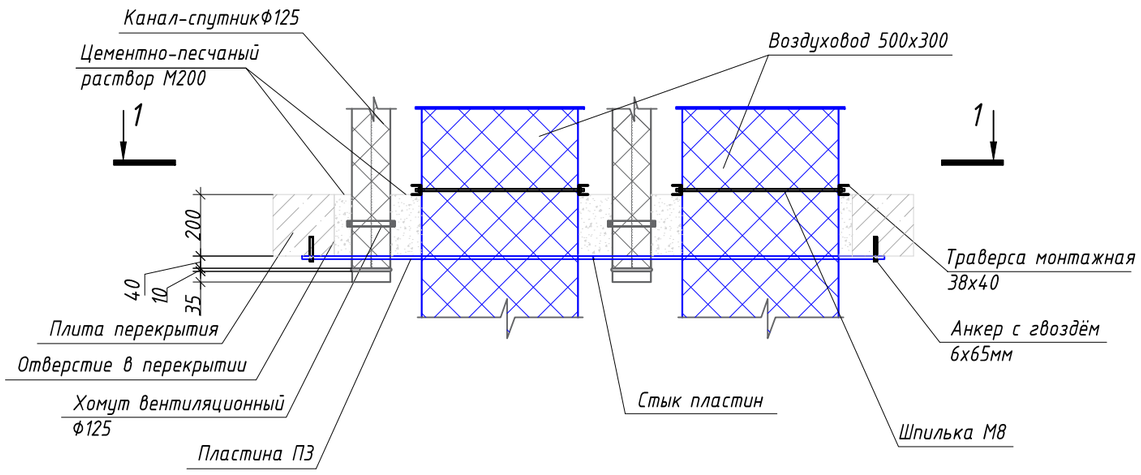
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

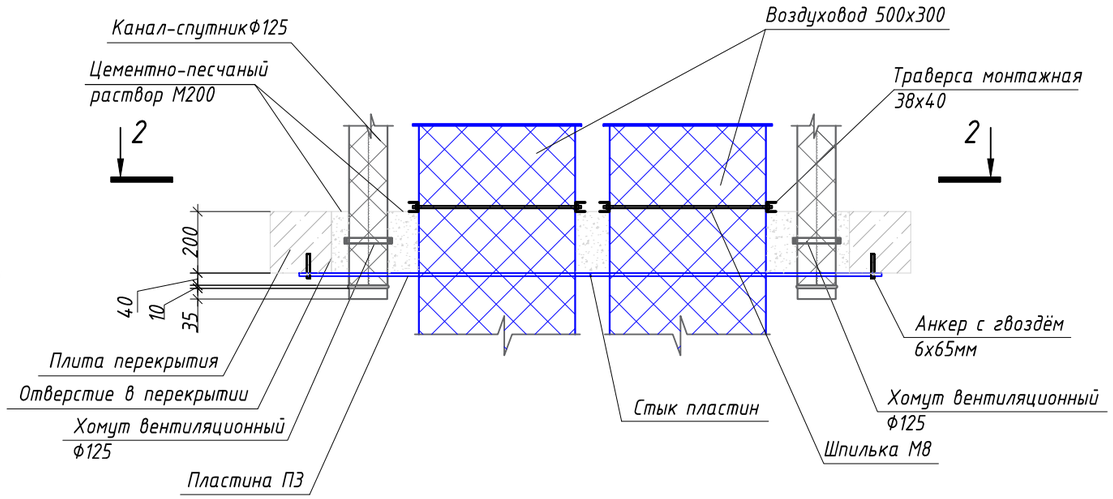
Инв. № подл.

Узел крепления парных вентмодулей ВМ.ОЦ.1
Вариант 1

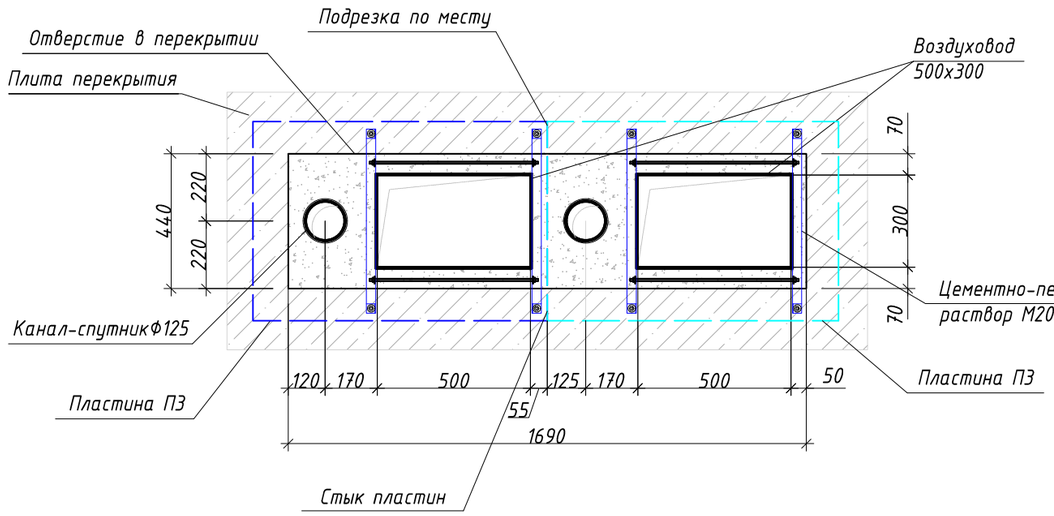


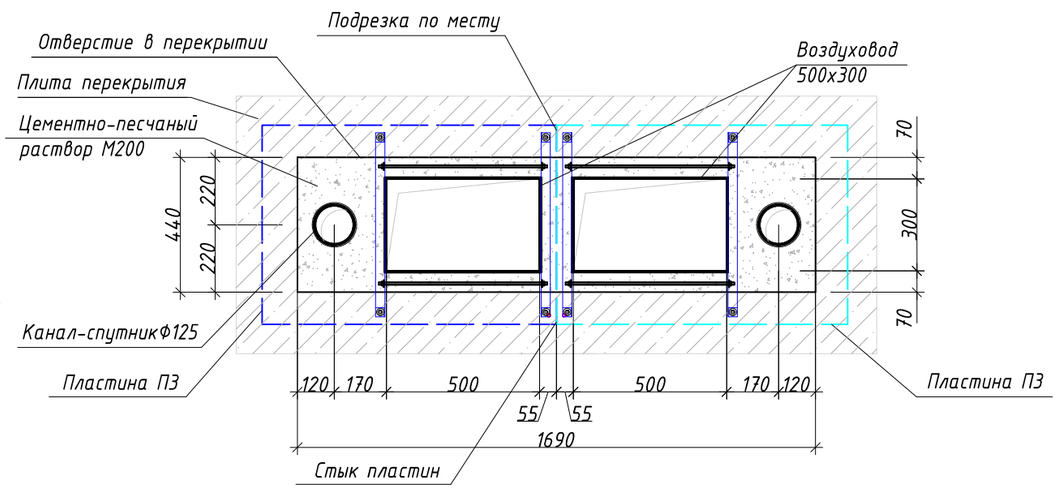
Разрез 1-1

Узел крепления парных вентмодулей ВМ.ОЦ.1
Вариант 2



Разрез 2-2





Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Фролова			12.23
Разработал		Солнцев			12.23
Проверил		Силаева			12.23
Утвердил		Логинов			12.23

ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ

Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Узлы крепления парных вентиляционных модулей М1:20.

МФС | Генеральный Подрядчик

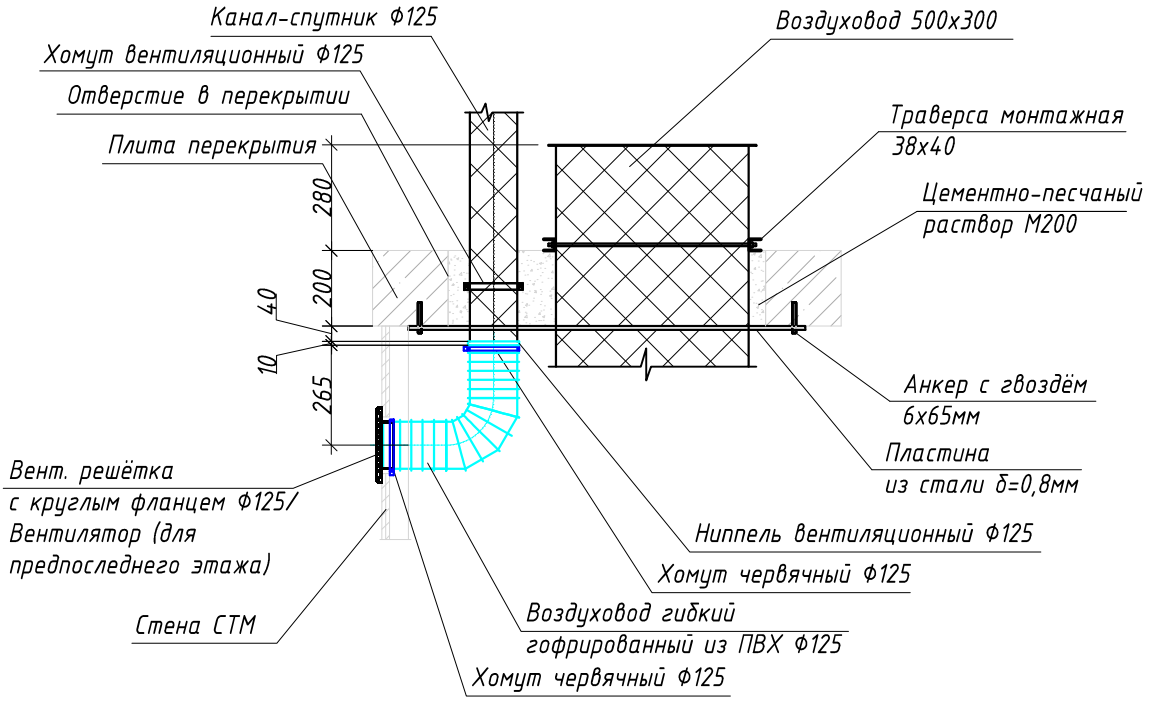
Согласовано

Взам. инв. №

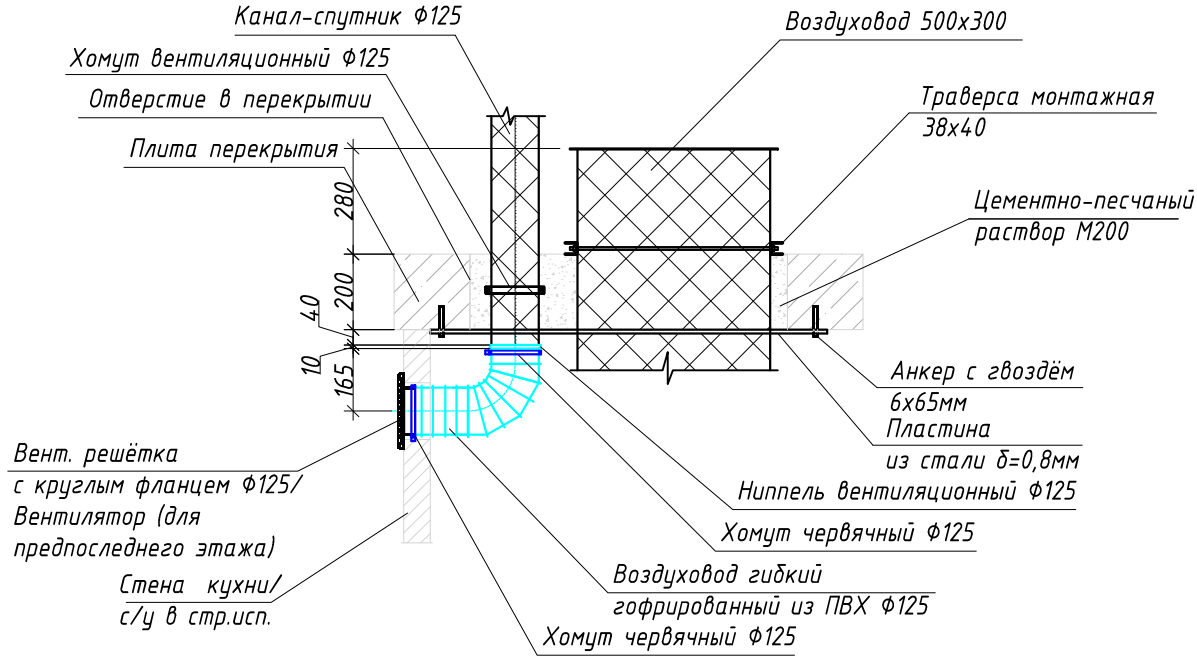
Подп. и дата

Инв. № подл.

Узел подключения спутника вентиляционного модуля к СТМ



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



Примечания:

1. *Для санузлов СТМ решётки, вентиляторы, воздуховоды и материалы для их подключения входят в состав СТМ и не специфицируются в разделе ОВ.*
2. *Соединение воздуховода из оцинкованной стали с ниппелем закрепить саморезами. Стык проклеить алюминиевой самоклеящейся лентой шириной 50мм.*
3. *Гибкий воздуховод из ПВХ зафиксировать на ниппеле с помощью червячного хомута.*

Согласовано

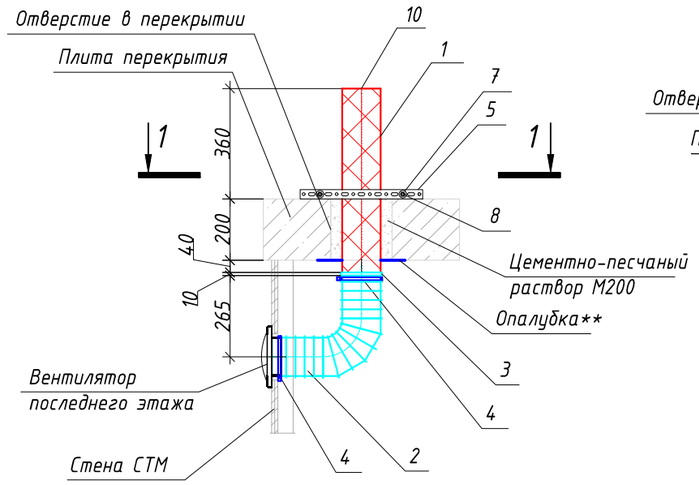
Взам инв. №

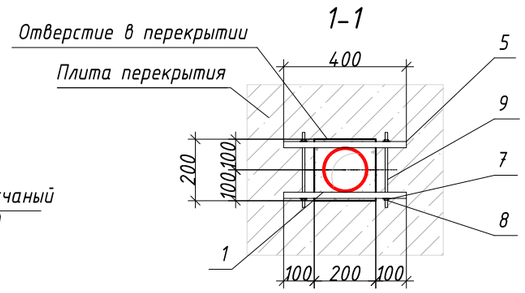
Подп и дата

Инв № подл

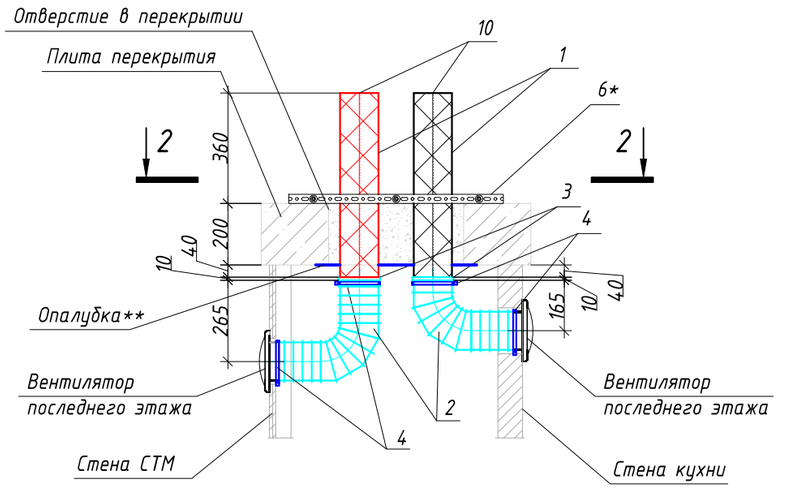
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ			
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов			
Разработал		Фролова			12.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Солнцев			12.23		Р	7	
Проверил		Силаева			12.23				
Утвердил		Логинов			12.23	Узлы подключения спутников вентиляционных модулей М1:20	МФС | Генеральный Подрядчик		

Узел крепления воздуховода для вентиляции СТМ последнего этажа

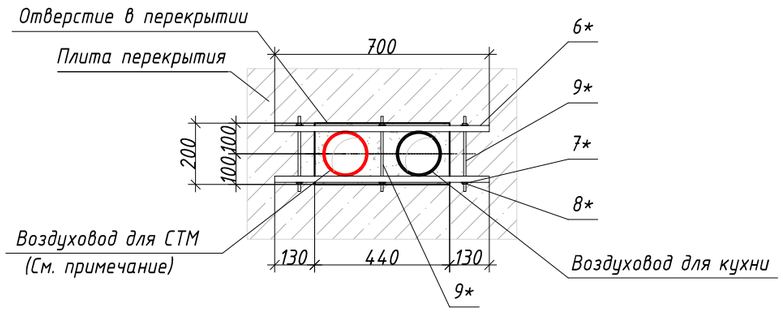




Узел крепления воздуховодов для вентиляции СТМ и кухни последнего этажа



2-2



Спецификация материалов для вентиляции СТМ последнего этажа

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 14918-2020	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В", δ=0,8мм, Ф125, L=600мм 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, l=80мм	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	
11		Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу	3	

Спецификация материалов для вентиляции СТМ и кухни последнего этажа

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 14918-2020	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В", δ=0,8мм, Ф125, L=600мм 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, l=80мм	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	
11		Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу	3	

Примечания:

1. Для санузла СТМ на последнем этаже вентиляторы, воздуховоды и материалы для их подключения входят в состав СТМ и не специфицируются в разделе ОВ.
2. Соединение воздуховода из оцинкованной стали с ниппелем закрепить саморезами. Стык проклеить алюминиевой самоклеящейся лентой шириной 50мм.
3. Гибкий воздуховод из ПВХ зафиксировать на ниппеле с помощью червячного хомута.
4. * 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.
5. ** Крепление опалубки допускается монтажным пистолетом с помощью гвоздей для крепления к бетону, типоразмер 14 мм.

						ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ
						Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Фролова			12.23	Реновация. Жилой дом.
Разработал		Солнцев			12.23	
Проверил		Силаева			12.23	
Утвердил		Логинов			12.23	Узлы крепления воздуховодов последнего этажа М1:20.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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							
1	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В",	ГОСТ 14918-2020			п.м	1,945		
	с толщиной стенки 0.8 мм, Ø125							
2	Воздуховод оцинкованный прямоугольного сечения, класса гермет. "В"	ГОСТ 14918-2020			п.м	3,0		
	с толщиной стенки 0.8 мм, 500х300							
3	Отвод сегментный 90 град. воздуховода круглого сечения Ø125	ГОСТ 14918-2020			$м^2$	0,14		
	с ниппельным соединением							
4	Врезка воздуховода круглого сечения Ø125, l = 45 мм	ГОСТ 14918-2020			$м^2$	0,02		
5	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				$м^2$	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, l=80мм				$м^2$	0,03		
7	Пластина ПЗ из оцинк. стали δ=0,8мм 1050х650мм с отверстиями	ГОСТ 14918-2020	ПЗ		$м^2$	0,683	4,3	
8	Хомут вентиляционный Ф125				кг	0,148	0,148	
9	Анкер забивной из оцинкованной стали (цанга) М8				кг	0,04	0,008	
10	Траверса монтажная оцинкованная 38х40х2, L=600мм				кг	2,16	1,08	
11	Шпилька из оцинкованной стали М8				кг	0,37	0,288	
12	Болт из оцинкованной стали М8х30мм				кг	0,068	0,017	
13	Гайка из оцинкованной стали М8				кг	0,024	0,006	
14	Шайба из оцинкованной стали М8				кг	0,016	0,002	
15	Грунт по металлу ГФ-021 в 1 слой	ГОСТ 25129-2020			$м^2$	0,36		весовой расход 0,1кг/$м^2$
16	Краска огнезащитная EI60 (состав огнезащитный вспучивающийся	EXPERT FIRE-ОМ			$м^2$	0,36		весовой расход для EI60 – 5кг/$м^2$
	на основе органического связующего)							
17	Шнур базальтовый Ф10мм	ШБТ 10			п.м	4,8		или аналог

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Фролова			12.23
Разработал		Солнцев			12.23
Проверил		Силаева			12.23
Утвердил		Логинов			12.23

ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ.С

Вентиляционные модули из оцинкованных воздуховодов для естественной вентиляции многоквартирных домов

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

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
18	Анкер-гвоздь металлический 6х65мм				кг	0,18	0,015	
19	Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу				кг	0,012	0,0013	
20	Скотч алюминиевый термостойкий односторонний шириной 50мм				м	25		
21	Пена противопожарная	ТЕХНОНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL			л	0,15		в объёме готовой заделки
	Вентиляционный модуль ВМ.ОЦ.1.н							
1	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В",	ГОСТ 14918-2020			п.м	1,945		
	с толщиной стенки 0.8 мм, Ø125							
2	Воздуховод оцинкованный прямоугольного сечения, класса гермет. "В"	ГОСТ 14918-2020			п.м	3,26		
	с толщиной стенки 0.8 мм, 500х300							
3	Отвод сегментный 90 град. воздуховода круглого сечения Ø125	ГОСТ 14918-2020			$м^2$	0,14		
	с ниппельным соединением							
4	Врезка воздуховода круглого сечения Ø125, l = 45 мм	ГОСТ 14918-2020			$м^2$	0,02		
5	Заглушка воздуховода прямоугольного сечения 500х300				$м^2$	0,23		
6	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				$м^2$	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, l=80мм				$м^2$	0,03		
8	Пластина ПЗ из оцинк. стали δ=0,8мм 1050х650мм с отверстиями	ГОСТ 14918-2020	ПЗ		$м^2$	0,683	4,3	
9	Анкер забивной из оцинкованной стали (цанга) М8				кг	0,064	0,008	
10	Траверса монтажная оцинкованная 38х40х2, L=600мм				кг	2,16	1,08	
11	Шпилька из оцинкованной стали М8				кг	0,32	0,288	
12	Болт из оцинкованной стали М8х30мм				кг	0,068	0,017	
	Болт из оцинкованной стали М8х60мм				кг	0,104	0,026	
13	Гайка из оцинкованной стали М8				кг	0,048	0,006	
14	Шайба из оцинкованной стали М8				кг	0,024	0,002	
15	Грунт по металлу ГФ-021 в 1 слой	ГОСТ 25129-2020			$м^2$	0,36		весовой расход 0,1кг/$м^2$
16	Краска огнезащитная EI60 (состав огнезащитный вспучивающийся	EXPERT FIRE-ОМ			$м^2$	0,36		весовой расход для EI60 - 5кг/$м^2$
	на основе неорганического связующего)							
17	Шнур базальтовый Ф10мм	ШБТ 10			п.м	4,8		или аналог

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
18	Анкер-гвоздь металлический 6х65мм				кг	0,24	0,015	
19	Уголок крепёжный анкерный оцинкованный 40х80х40х2				кг	0,144	0,072	
20	Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу				кг	0,022	0,0013	
21	Дюбель-гвоздь 6х40				кг	0,012	0,003	
22	Скотч алюминиевый термостойкий односторонний шириной 50мм				м	25		
23	Пена противопожарная	ТЕХНОНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL			л	0,15		в объёме готовой заделки
	Вентиляционный модуль ВМ.ОЦ.1.5в							
1	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В",	ГОСТ 14918-2020			п.м	3,5		
	с толщиной стенки 0.8 мм, Ø125							
2	Воздуховод оцинкованный прямоугольного сечения, класса гермет. "В"	ГОСТ 14918-2020			п.м	3,0		
	с толщиной стенки 0.8 мм, 500х300							
3	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				$м^2$	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, l=80мм				$м^2$	0,06		
5	Пластина ПЗ из оцинк. стали δ=0,8мм 1050х650мм с отверстиями	ГОСТ 14918-2020	ПЗ		$м^2$	0,683	4,3	
6	Хомут вентиляционный Ф125				кг	0,296	0,148	
7	Анкер забивной из оцинкованной стали (цанга) М8				кг	0,048	0,008	
8	Траверса монтажная оцинкованная 38х40х2, L=600мм				кг	2,16	1,08	
9	Шпилька из оцинкованной стали М8				кг	0,42	0,288	
10	Болт из оцинкованной стали М8х30мм				кг	0,068	0,017	
11	Гайка из оцинкованной стали М8				кг	0,024	0,006	
12	Шайба из оцинкованной стали М8				кг	0,016	0,002	
13	Грунт по металлу ГФ-021 в 1 слой	ГОСТ 25129-2020			$м^2$	0,36		весовой расход 0,1кг/$м^2$
14	Краска огнезащитная EI60 (состав огнезащитный вспучивающийся	EXPERT FIRE-ОМ			$м^2$	0,36		весовой расход для EI60 – 5кг/$м^2$
	на основе органического связующего)							
15	Шнур базальтовый Ф10мм	ШБТ 10			п.м	4,8		или аналог
16	Анкер-гвоздь металлический 6х65мм				кг	0,18	0,015	
17	Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу				кг	0,012	0,0013	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ.С	Лист 3

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
18	Скотч алюминиевый термостойкий односторонний шириной 50мм				м	25		
19	Пена противопожарная	ТЕХНОНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL			л	0,15		в объёме готовой заделки
20	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							
21	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							
	Вентиляционный модуль ВМ.ОЦ.2.бв							
1	Воздуховод оцинкованный круглого сечения, класса герметичности "В",	ГОСТ 14918-2020			п.м	4,135		
	с толщиной стенки 0.8 мм, Ø125							
2	Воздуховод оцинкованный прямоугольного сечения, класса гермет. "В"	ГОСТ 14918-2020			п.м	3,0		
	с толщиной стенки 0.8 мм, 500х300							
3	Отвод сегментный 15 град. воздуховода круглого сечения Ø125	ГОСТ 14918-2020			$м^2$	0,12		
	с ниппельным соединением							
4	Двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного				$м^2$	7,8		
	базальтового материала и огнезащитного клеевого							
	состава (расход клея 1,0 кг/м2), толщиной 5 мм, с пределом							
	огнестойкости EI60							
5	Ниппель вентиляционный круглый из оцинкованной стали δ=0,5мм Ø125, l=80мм				$м^2$	0,06		
6	Пластина П4 из оцинк. стали δ=0,8мм 1050х650мм с отверстиями	ГОСТ 14918-2020	П4		$м^2$	0,683	4,3	
7	Хомут вентиляционный Ф125				кг	0,148	0,148	
8	Анкер забивной из оцинкованной стали (цанга) М8				кг	0,04	0,008	
9	Траверса монтажная оцинкованная 38х40х2, L=600мм				кг	2,16	1,08	
10	Траверса монтажная оцинкованная 20х30х1,2, L=600мм				кг	0,848	0,424	
11	Шпилька из оцинкованной стали М8				кг	0,52	0,288	
12	Болт из оцинкованной стали М8х30мм				кг	0,068	0,017	
13	Гайка из оцинкованной стали М8				кг	0,06	0,006	
14	Шайба из оцинкованной стали М8				кг	0,036	0,002	
15	Грунт по металлу ГФ-021 в 1 слой	ГОСТ 25129-2020			$м^2$	0,56		весовой расход 0,1кг/$м^2$
16	Краска огнезащитная EI60 (состав огнезащитный вспучивающийся	EXPERT FIRE-ОМ			$м^2$	0,56		весовой расход для EI60 – 5кг/$м^2$
	на основе органического связующего)							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ.С	Лист 4

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
17	Шнур базальтовый Ф10мм	ШБТ 10			п.м	4,8		или аналог
18	Анкер-гвоздь металлический 6х65мм				кг	0,18	0,015	
19	Саморез 4,2х16 с пресс-шайбой и сверлом по металлу				кг	0,023	0,0013	
20	Скотч алюминиевый термостойкий односторонний шириной 50мм				м	25		
21	Пена противопожарная	ТЕХНОНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL			л	0,15		в объёме готовой заделки
22	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							
23	Сетка стальная плетёная одинарная с квадратной ячейкой N20	ГОСТ 5336-80			шт	2		
	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				п.м	0,5		длину уточнить по месту
2	Хомут червячный Ø125				кг	0,072	0,036	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЖД-ТАС-РЕН-ИОС.ВМ.С	Лист 5