





ООО "2Ф"

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО МОНТАЖУ
противодымного экрана универсального "ПЭ"

А8-ПЭ

						Альбом технических решений А8-ПЭ		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Яковлева К. С.				Р	1	12
Проверил		Головащенко Н. А.						
Утв.		Данков А. С.						
Типовые схемы монтажа противодымного экрана универсального "ПЭ"						 ООО «2Ф» Московская область, г. Пушкино, ул. Чехова, д. 1, корп. 1, пом. 028, к. 21 Тел.: +7(495)147-25-87 E-mail: info@2fpro.ru		

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В настоящем Альбоме приведены типовые схемы сборки противоподымного экрана универсального "ПЭ" (далее -- экран), применяют для блокирования или ограничения распространения продуктов горения во внутренних объемах зданий при пожарах, в том числе:

- через сквозные проемы межэтажных перекрытий, в том числе в местах установки внутренних открытых лестниц и эскалаторов;
- через открытые проемы стен, перегородок, в том числе технологические и транспортные;
- в подпотолочном пространстве помещений, в том числе производственных и складских одноэтажных зданий, рекреаций, галерей и коридоров общественных и производственных зданий, помещений автостоянок.

Таблица 1 - Характеристики конструкции

Предел огнестойкости	Толщина стенки экрана (h), мм	Наименование применяемых огнезащитных плит	Наименование сопутствующих огнезащитных материалов
E 60	70	"ФПЭ", t = 10 мм	Герметик "ОГ-20"

Элементы конструкции соединяют между собой винтами самонарезающими по металлу.

При реализации типовых решений необходимо учитывать реальную ситуацию на объекте, размеры выгораживаемых помещений, наличие плотной трассировки других коммуникаций.

Места сопряжения элементов противопожарной преграды к строительным конструкциям здания (сооружения) промазать герметиком "ОГ-20" с наружной стороны. Герметик также применяют для заделки незначительных повреждений плит (сколы, царапины). Плиты со сквозными сколами/трещинами должны быть демонтированы и заменены на новые.

Приведенные в чертежах материалы приведены для справки. Конкретные характеристики и типы применяемых материалов (кроме огнезащитных плит и герметика) оговариваются в рабочем проекте. Допускается их замена на другие, аналогичные по характеристикам материалы или превосходящие исходные значения.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№ поз.	Наименование	Артикул
1	Плита огнезащитная "ФПЭ"	
2	Герметик "ОГ-20"	
3	Винт самонарезающий (далее - шуруп) по металлу (с потайной головкой, с острым наконечником) 3,5(4)×20(25)	
4	Профиль П-образный стальной оцинкованный 50×40×0,6	
5	Анкер-клин (стальной, оцинкованный или желтопассированный) 6×40	
6	Винт самонарезающий по металлу (с прессшайбой, сверло) типа "клоп" 4,2×13(16)	
7	Анкер с шайбой М10×100	

* - допускается применять другие крепежные элементы экрана, отличающиеся от указанных в таблице, по согласованию с ООО "2Ф".

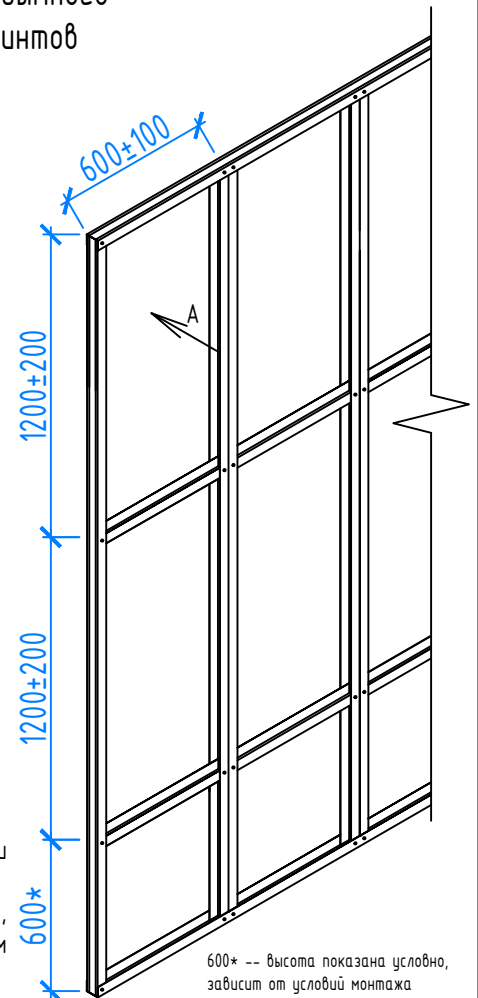
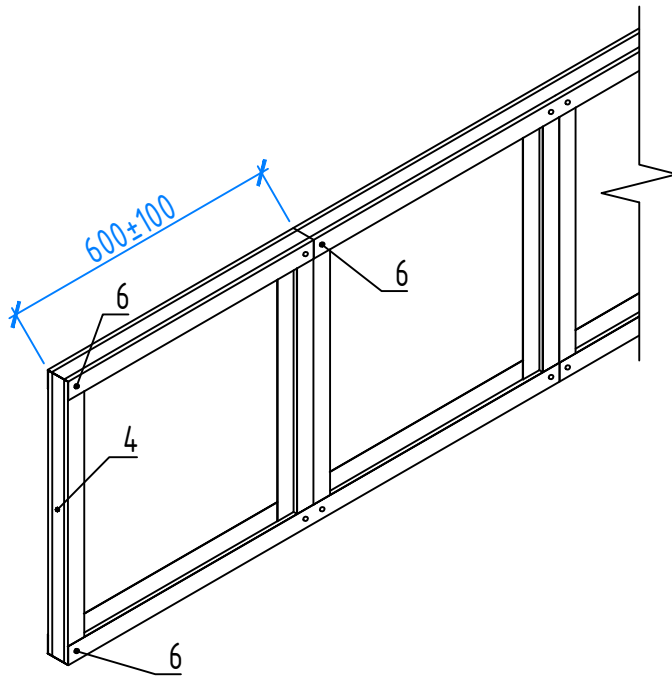
						Альбом технических решений А8-ПЭ	Лист 3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Этапы монтажа экрана:

- разметка мест для установки экрана на строительных конструкциях;
- сборка стального каркаса из профилей;
- крепление стального каркаса к строительным конструкциям;
- крепление плит к стальному каркасу;
- промазка огнезащитным герметиком мест примыкания плит к строительным конструкциям и стыков плит.

Этап 1.

Скрепление стального каркаса противоподымного экрана с помощью самонарезающих винтов



Разметка мест для установки экрана на строительных конструкциях

Произвести разметку на несущих строительных конструкциях мест для установки экрана в соответствии с проектной документацией.

Поверхность строительных конструкций должна быть очищена от грязи, наплывов, горючих покрытий, каверны, впадины должны быть заделаны строительным раствором или материалом по роду конструкции.

Сборка стального каркаса из профилей

Профили нарезать в требуемый размер. Вертикальные профили каркаса изготовить как показано на л. 5 и л. 6. Крепления профилей друг к другу осуществлять самонарезающими винтами 4,2×13(16) мм (п. 6).

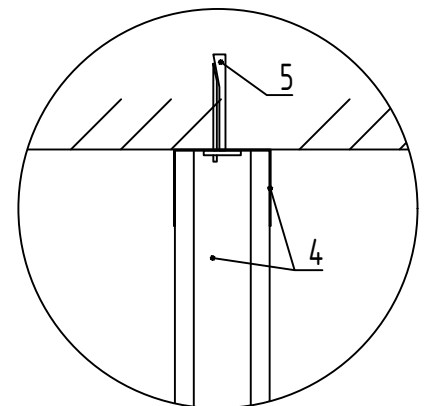
Каркас собирать частями длиной 0,1-3 м (допускаются иные размеры в зависимости от длины профилей, размеров плит и/или условий монтажа).

Каркас как правило собирается на столе или приспособленной для этого поверхности. Допускается сборку каркаса осуществлять непосредственно на месте установки (строительной конструкции). Для этого необходимо закрепить верхний горизонтальный профиль к строительной конструкции (перекрытие, покрытие или иное в соответствии с проектной документацией) анкер клином 6×40 мм с шагом 300±50 мм (л. 5). Затем вертикальные двоянные профили вставить в верхний горизонтальный профиль и закрепить их анкерными болтами с гайкой 10×100 мм (не менее 10×90 мм) к перекрытию здания. Профили вставлять друг в друга до полного упора (л. 5).

Допускается верхний профиль крепить отрезками 350÷450 мм или в соответствии с проектной документацией через промежутки 200÷250 мм. В эти промежутки установить вертикальные двоянные профили с креплением их к перекрытию анкерными болтами с гайкой 10×100 мм (не менее 10×90 мм), (л. 5).

Между вертикальными профилями установить горизонтальные профили с шагом 1200±200 мм, при этом расстояние между двумя нижними параллельными может быть менее 1200 мм (в соответствии с требуемой высотой противоподымного экрана). Горизонтальные профили крепить к вертикальным самонарезающими винтами 4,2×13(16) мм (п. 6).

Узел крепления профиля к перекрытию



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Крепление стального каркаса к строительным конструкциям

Крепление готовых участков каркаса к строительным конструкциям здания (сооружения) осуществлять анкер-клином 6×40 мм как показано на листах 4-5. Шаг установки анкер-клинов 300±50 мм. Вертикальные профили крепить анкером М10×100, как показано на л. 5.

Участки каркаса крепить с примыканием к друг другу.

Торцы каркаса, примыкающие к вертикальным строительным конструкциям (стена, перегородка, колонна или в соответствии с проектной документацией), должны быть в них закреплены анкер-клином либо дюбелем, для исключения подвижности.

Каркас изготавливать таким образом, чтобы он «огибал» рельеф строительной конструкции обеспечивая плотное к ней прилегание.

Каркас закрепить к строительной конструкции (перекрытие, покрытие или иное в соответствии с проектной документацией) через верхний горизонтальный профиль анкер-клином 6×40 мм с шагом 300±50 мм.

При невозможности устройства вертикальных профилей с шагом 600 мм в каркасе из-за наличия в месте монтажа инженерных коммуникаций, элементов строительных конструкций допускается изменять шаг, но не более 1200 мм. При необходимости увеличения шага более чем 1200 мм необходимо устройство дополнительных профилей, в соответствии с проектной документацией.

При высоте каркаса превышающей длину плиты, необходимо дополнительно установить горизонтальный профиль на месте стыка плит.

Крепление плит к стальному каркасу

На смонтированный и закрепленный к строительным конструкциям каркас осуществить крепление плит с трёх (двух) сторон каркаса (в соответствии с проектной документацией). Как правило крепление плит осуществлять снаружи с боковых сторон каркаса и к нижнему профилю.

Перед монтажом плиты нарезать в соответствующий размер, таким образом, чтобы их вертикальные стыки были на вертикальном профиле каркаса.

Крепление плит к стальному каркасу осуществлять по периметру винтами самонарезающими (с потайной головкой, с острым наконечником) 3,5×25 мм (допускаются другие размеры винтов по согласованию с ООО «2Ф»). Шаг винтов 300±50 мм.

Промазка огнезащитным герметиком мест примыкания плит к строительным конструкциям и стыков плит.

Места примыкания плит к строительным конструкциям здания промазать герметиком снаружи стыка.

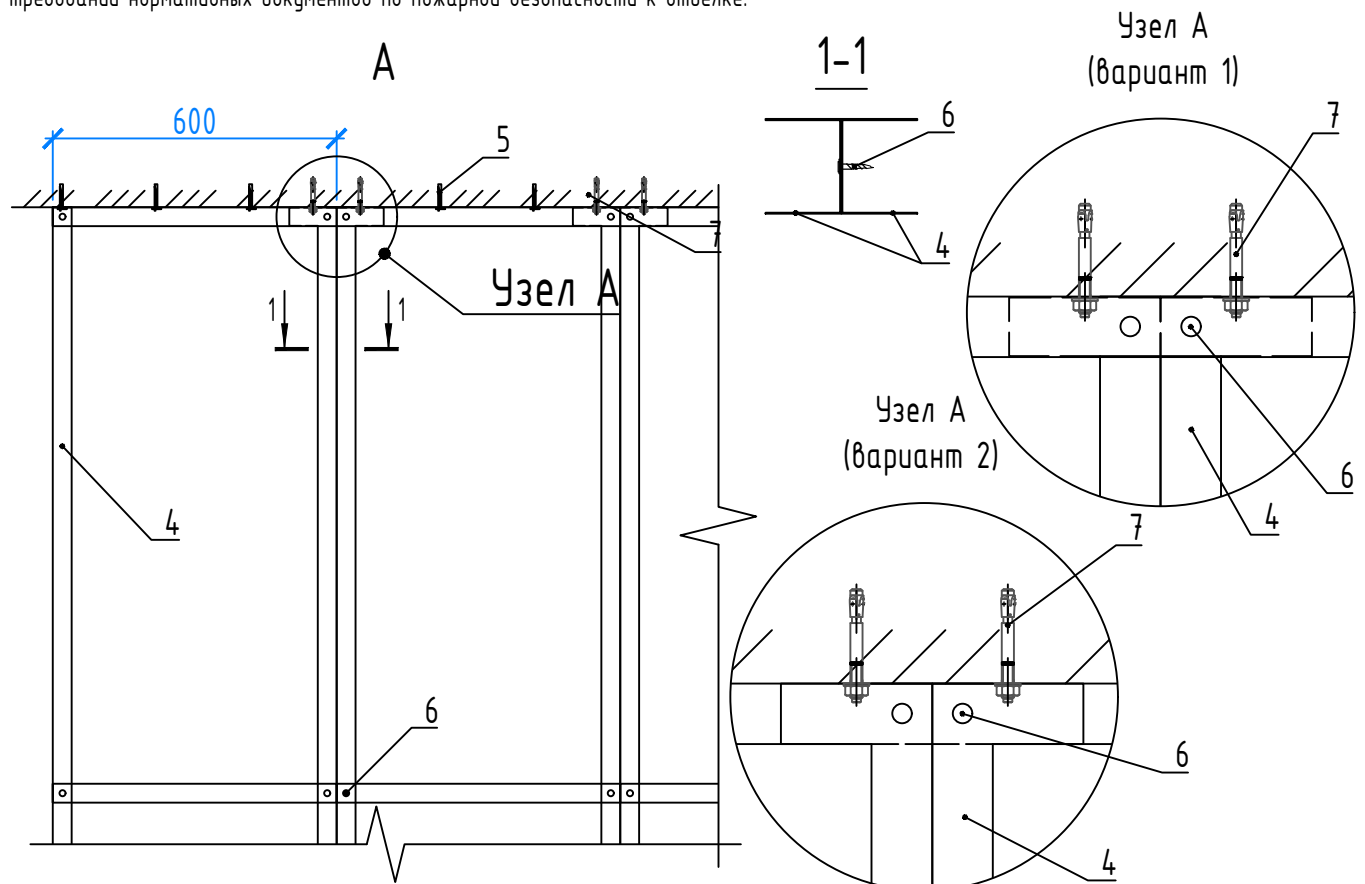
Стыки плит экрана промазать герметиком снаружи стыка.

Расход герметика для промазки стыков плит и мест примыкания плит к строительным конструкциям здания для экрана принимать из расчета 0,5 кг/м² поверхности экрана.

Щели в местах стыков плит, а также между плитами и строительными конструкциями заполнять герметиком.

Места пересечения (сопряжения) экрана с инженерными коммуникациями промазать герметиком.

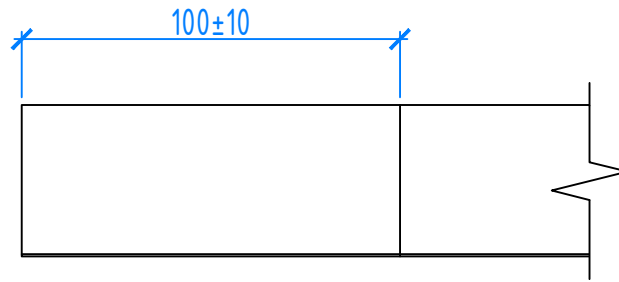
Допускается окраска (отделка) поверхности плит лакокрасочными материалами, шпатлевками, штукатурками, с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности к отделке.



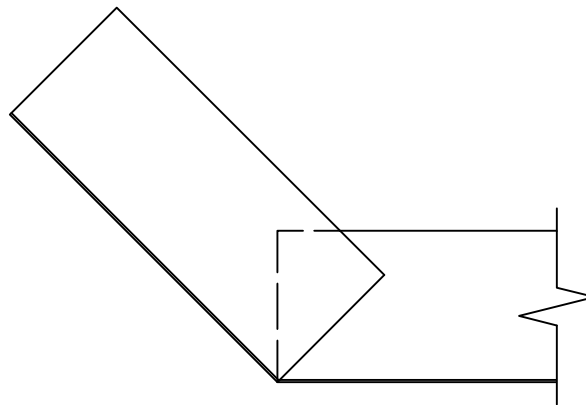
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Процесс изготовления вертикальных сдвоенных профилей

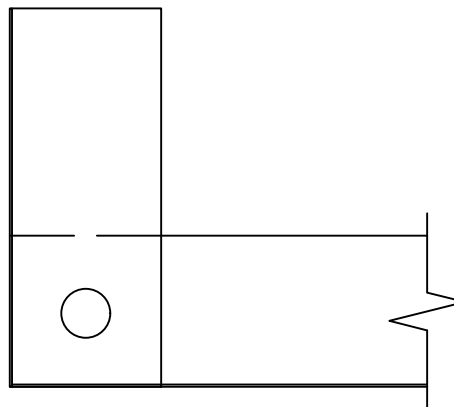
1. С торца профиля 50×40×0,6 мм отмерить 100 мм и выполнить разрез полок.



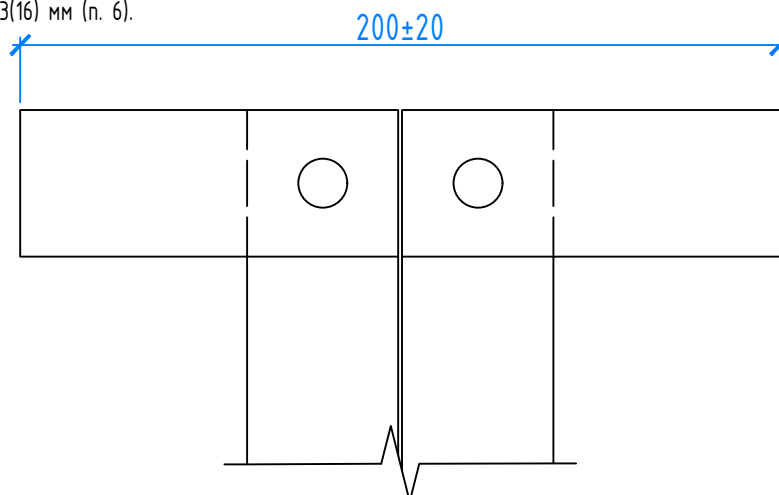
2. Загнуть по стенке отмеренный участок на 90°



3. Получившуюся конструкцию зафиксировать винтом самонарезающим с прессшайбой, сверлом 4,2×13(16) мм (п. 6).

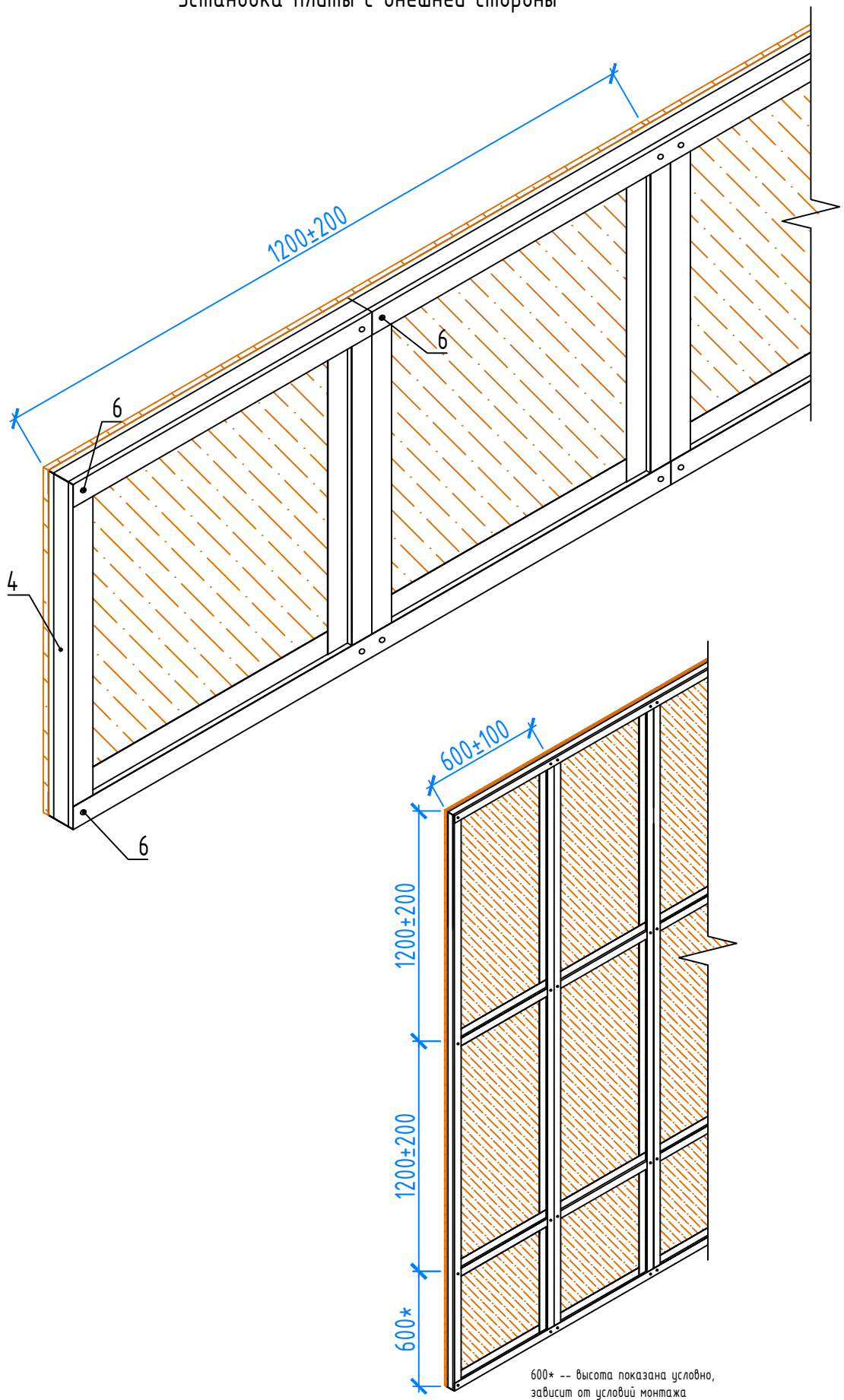


4. В одном уровне (стенка к стенке) совместить две готовых конструкции и зафиксировать винтом самонарезающим с прессшайбой, сверлом 4,2×13(16) мм (п. 6).



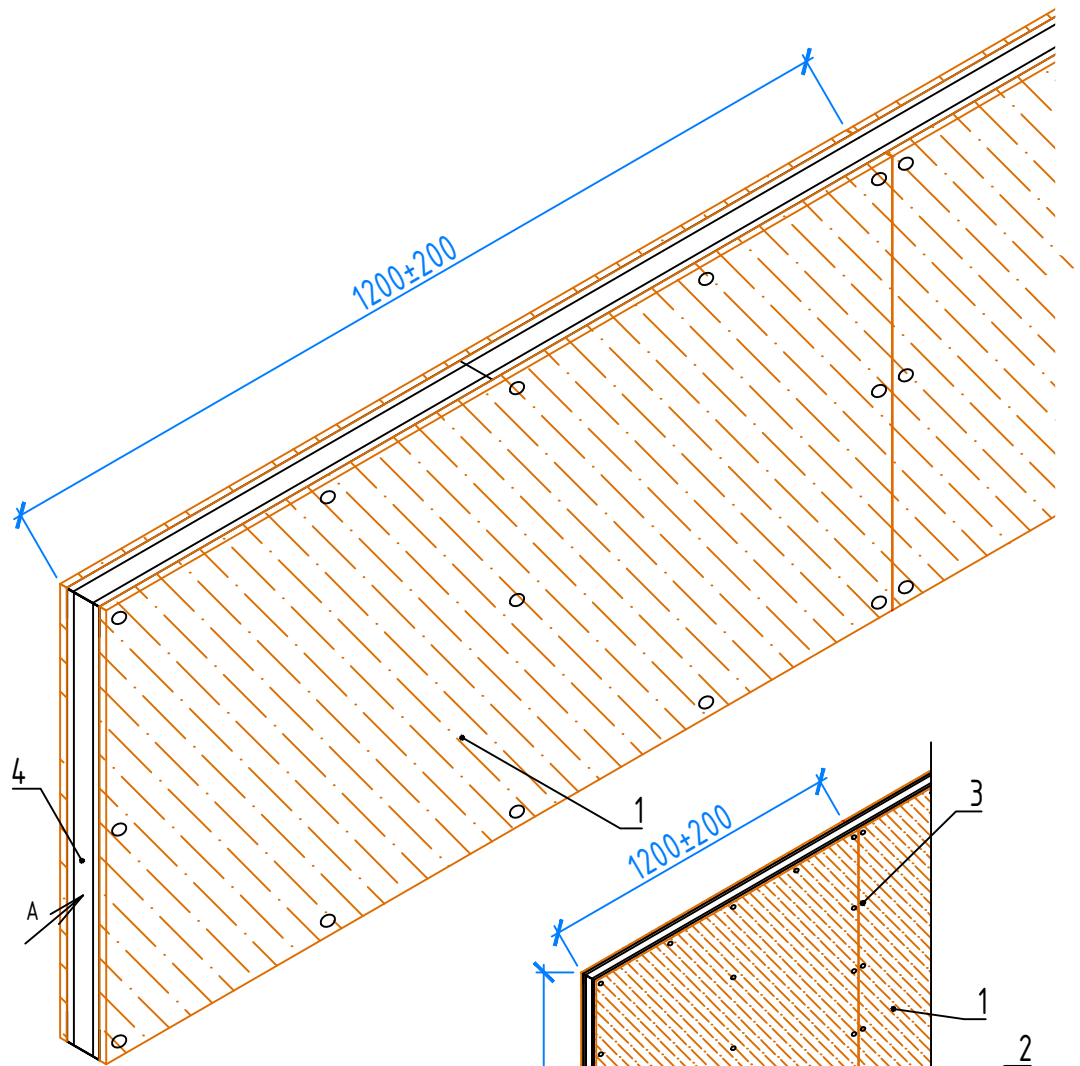
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Этап 2.
Установка плиты с внешней стороны

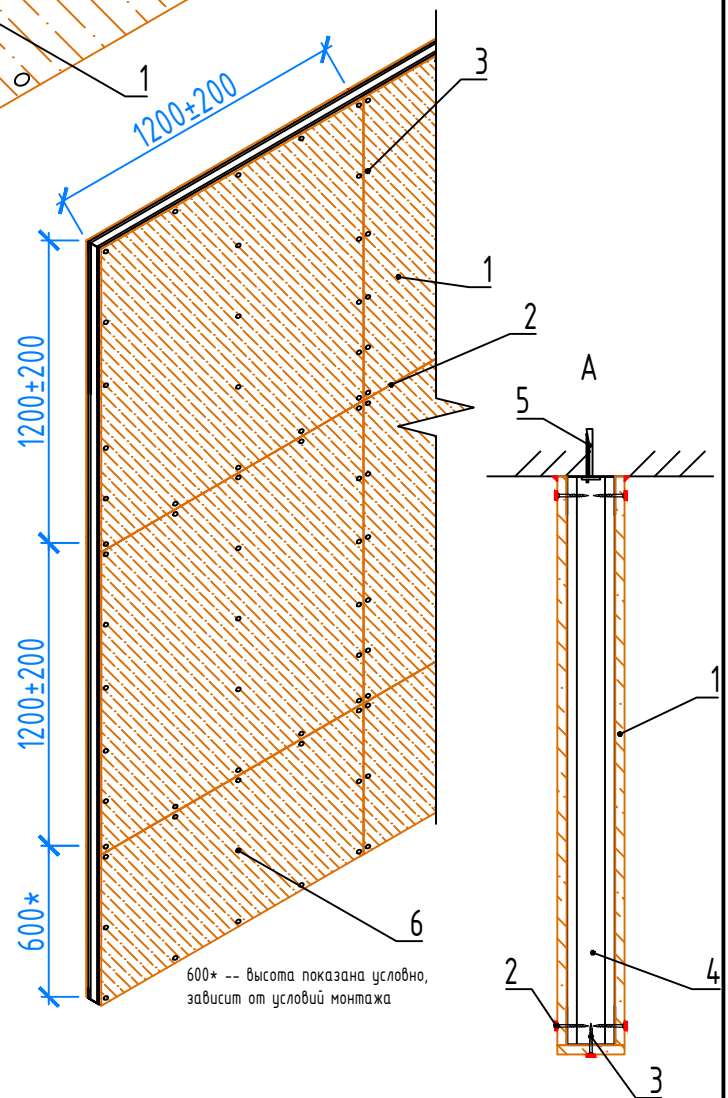
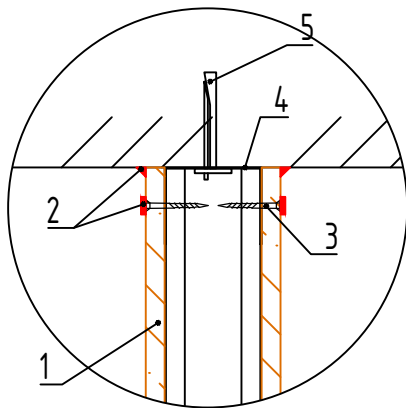


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Этап 3.
Установка плиты с внутренней стороны

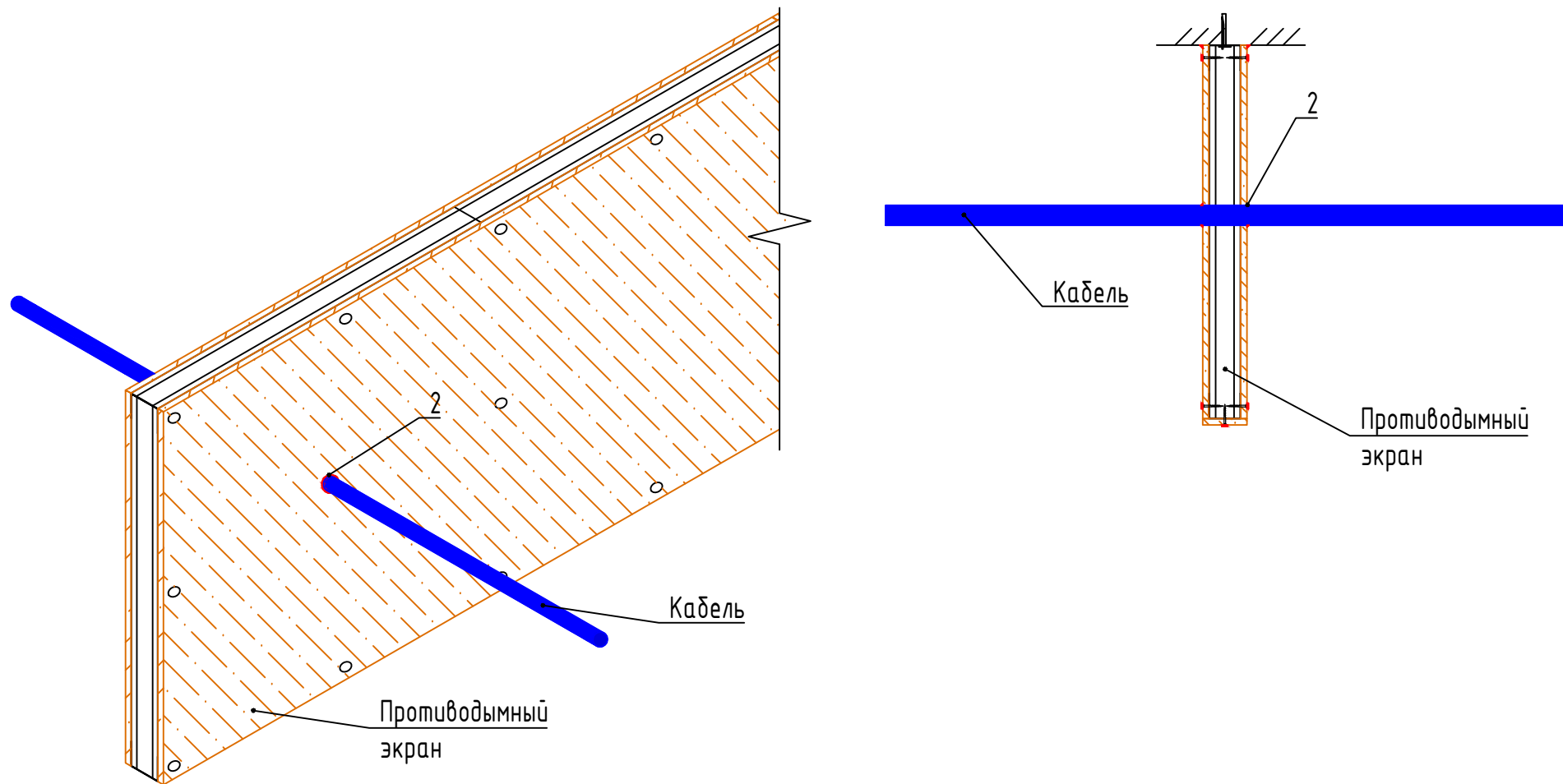


Узел крепления огнезащитной плиты
"ФПЗ" к стальному каркасу



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

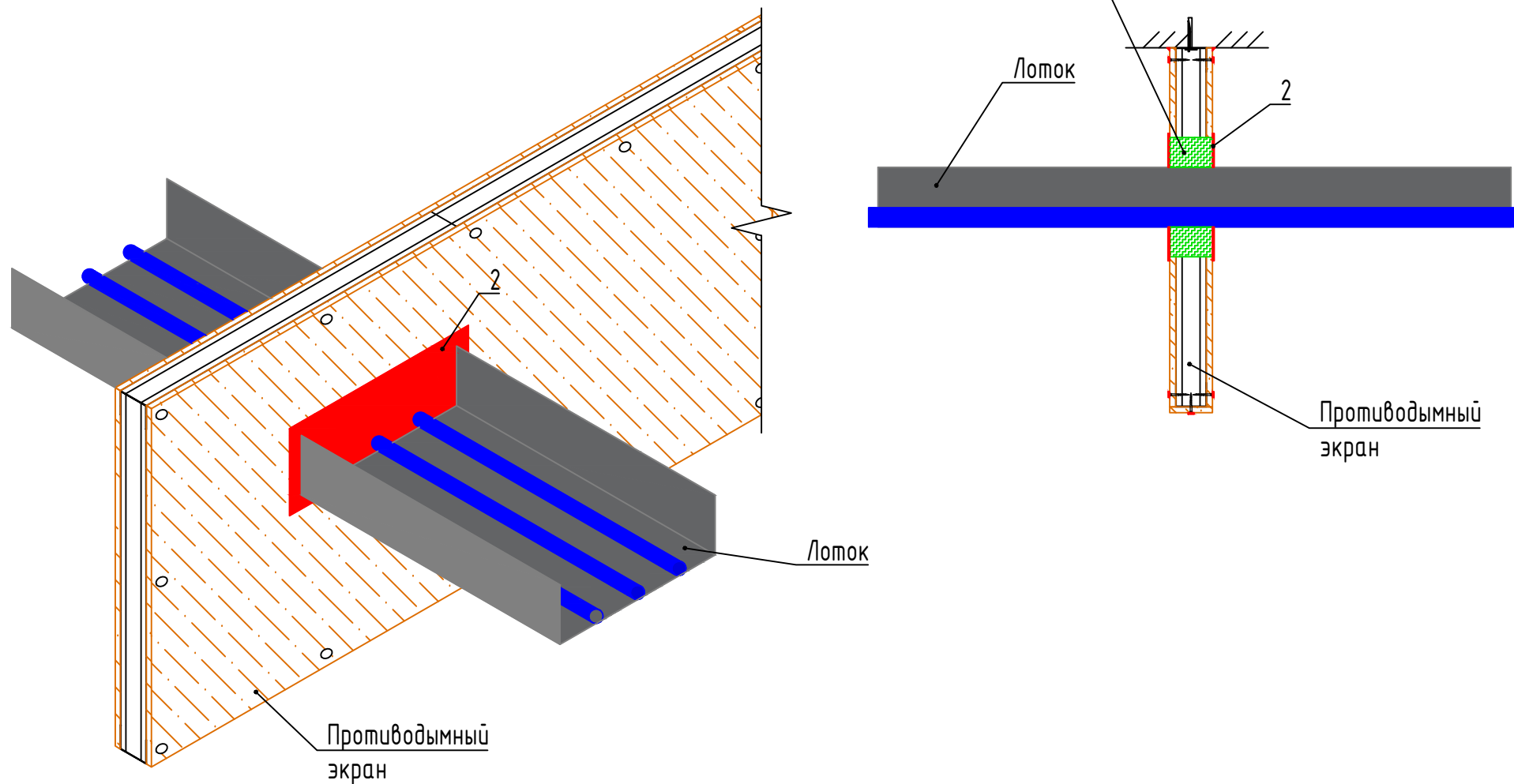
Узел пересечения противодымного экрана одиночным кабелем



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

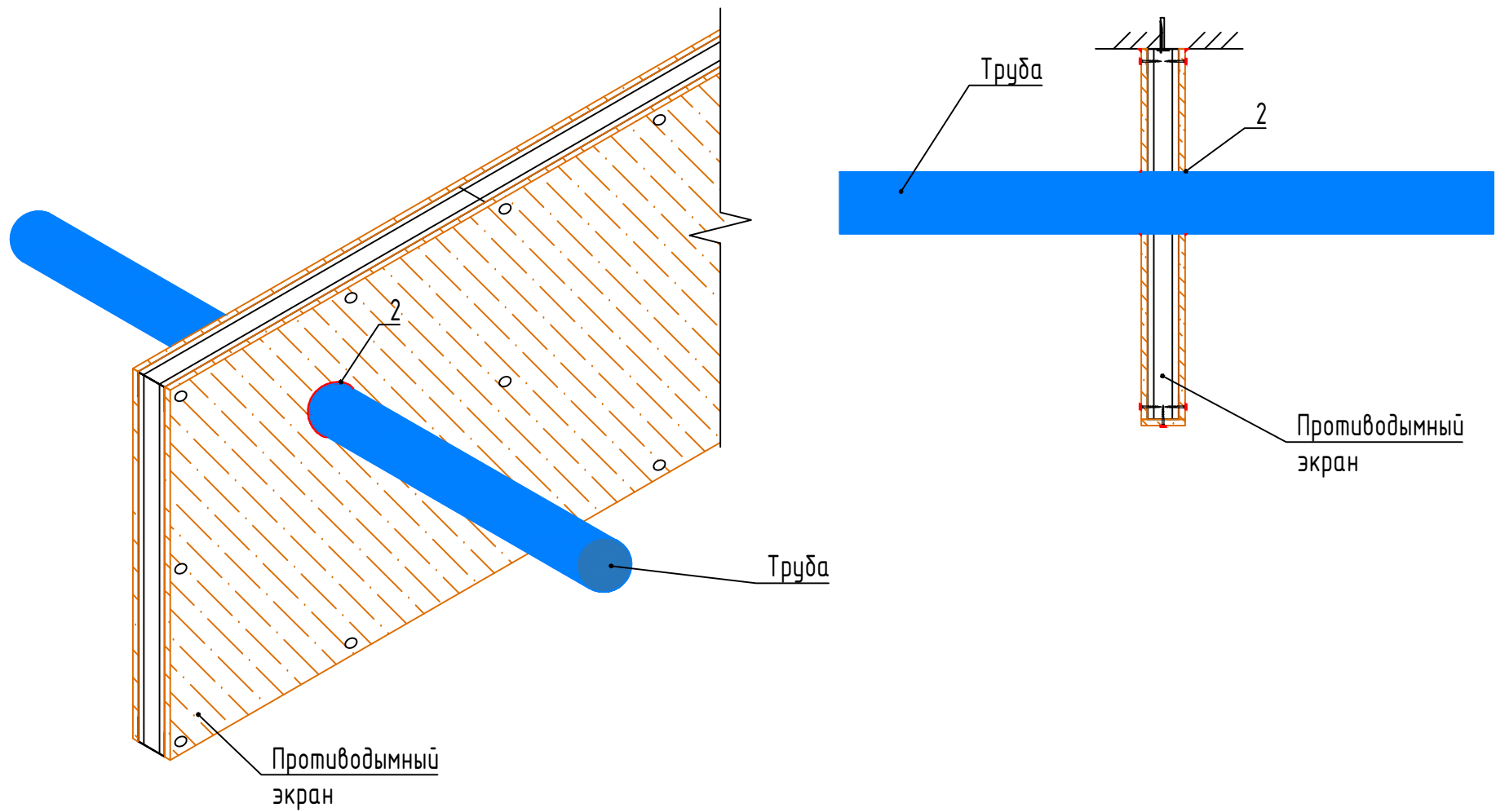
Узел пересечения противодымного экрана лотком с электрическими кабелями

Заполнение минеральной (каменной)
ватой НГ, плотностью не менее
 45 кг/м^3



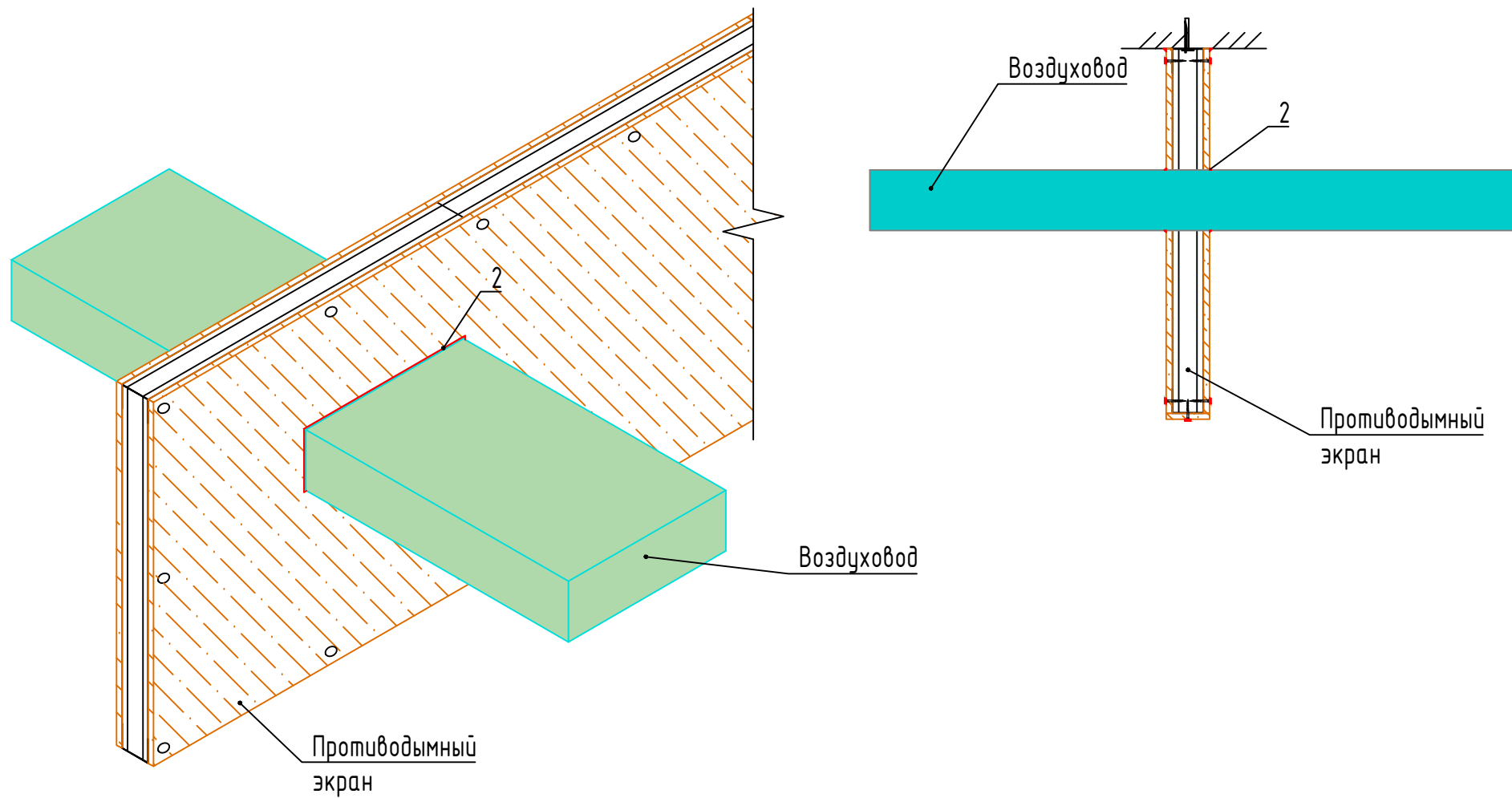
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Узел пересечения противодымного экрана трубой



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Узел пересечения противодымного экрана стальным воздуховодом



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата