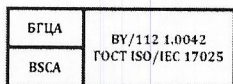


МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И  
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»

Адрес: 220046, г. Минск, ул. Солтыса, 183а, тел. +375 17 388 98 20



The European Group  
of Organisations for Fire Testing,  
Inspection and Certification



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ИЦ «НИИ ПБ и ЧС  
МЧС Беларуси»

А.В.Мурашко

11.01.2023

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Регистрационный № 04-52/ 25 П

11.01.2023

**Наименование продукции:** фрагмент вертикального прямоугольного воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, размером в сечении 850x550 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №9 от 08.09.2022.

**Идентификация:** фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной вентиляции выполнен в соответствии с техническим описанием и комплектом рабочих чертежей, предоставленных Заявителем в приложении 2. Монтаж системы конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» выполнен в соответствии с ТК-691930249-001-2022 с изм. №9 от 08.09.2022. Воздуховод в вертикальном положении пересекает ж/б плиту, опираясь на два стальных уголка, размером в сечении 50x50 мм, стянутых между собой при помощи шпилек и гаек М10. Узел уплотнения воздуховода при проходе через ж/б плиту, выполнен теплоизоляционными плитами из каменной ваты, марки «PAROC FPS 17», толщиной 50 мм, плотностью 140 кг/м<sup>3</sup>, оштукатуренных, с обеих сторон ограждающей конструкции, гипсовой шпатлевкой, марки КНАУФ Фуген. Во внутреннем объеме воздуховода в процессе испытания поддерживался положительный перепад давления 300±6 Па. Фотографии образца представлены в приложении 1. Дополнительная информация для идентификации образца предоставлена заявителем, в приложении 2.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ).

**Заявитель на проведение испытаний:** Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ) договор от 06.01.2021 № 52/2094-1Д (счет № 246 от 19.09.2022).

**Адрес:** 223025, г. Минская обл., Минский р-н, д. Новое поле, пер-к 2-й, Лесной, д.1, ком.13 тел. (017) 283 22 45.

**ТНПА на методы испытаний:** ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.

**Количество образцов, представленных на испытания:** 1 (один), идентификационный номер образца 371/22/ИИП.

**Дата поступления образцов:** 14.11.2022.

**Наименование органа, проводившего отбор образцов:** РУП «Стройтехнорм».

**Акт отбора:** от 03 октября 2022 г. (приложение 3).



## Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод испытаний, номер пункта	Примечание
1	фрагмент вертикального прямоугольного воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, размером в сечении 850х550 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №9 от 08.09.2022. Определение предела огнестойкости.	ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.	Заявленный предел огнестойкости EI 30*

\* – испытание проводится до наступления одного из предельных состояний или достижения предела огнестойкости EI 60.

### Условия проведения испытаний:

температура воздуха; °С	13
атмосферное давление; кПа	98,9
относительная влажность; %	61



### Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Сведения об аттестации, калибровке, поверке (№ свидетельства, срок действия)
1	Установка по экспериментальному определению огнестойкости горизонтальных строительных конструкций	Аттестат № 57 до 28.12.2023
2	ИР «Сосна-002»	Свидетельства № 89/4-94/4 до 18.03.2023
3	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 8 штук (рабочий диапазон от - 40 до + 1100°С)	Паспорта до 03.05.2023 заводские номера: 296-302
4	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	Свидетельство №1-0100510-4322 до 17.05.2023
5	Линейка от 0 до 1000 мм	Свидетельство ВУ 01 № 0022338-4122 до 08.08.2023
6	Комбинированный прибор TESTO 435-4	Свидетельство №1-0338812-4922 до 01.06.2023
7	Трубка напорная ПИТО	Свидетельство № 1-0127961-4922 до 24.02.2023
8	Барометр-анероид	Свидетельство № 1-0668485-4922 до 22.09.2023
9	Тампон ватный (100х100х30) мм, массой 3,5 грамма	_____
10	Весы лабораторные AR 2140	Свидетельство №9-0014010-0022840 до 09.05.2023
11	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 12 шт. (рабочий диапазон (от - 40 до + 400)°С)	Паспорта до 11.05.2023, заводские № 409-420
12	Гигрометр-термометр ГТЦ-1	Свидетельство № 1-0422394-5022 до 12.07.2023
13	Термокамера TV-2000	Свидетельство № 206 до 10.09.2023
14	Штангенциркуль	Свидетельство №1-МН0845525-4121 до 22.09.2023
15	Рулетка измерительная 10 м	Клеймо №ВУ 01 № 0028339-4122 до 20.09.2023

Дата проведения испытаний: 21.12.2022.

Место проведения испытания: испытательно-исследовательский полигон НИИ ПБЧС МЧС Беларуси, Борисовский район, д. Светлая Роща.

### Результаты испытаний

Предельные состояния по СТБ 11.03.01-2009	Время наступления предельного состояния, мин.	Средняя температура с обогреваемой стороны, °С	Превышение температуры с необогреваемой стороны образца в среднем, СТБ 11.03.01-2009 п. 4.2., °С		Превышение температуры с необогреваемой стороны локально, СТБ 11.03.01-2009 п. 4.2., °С		Превышение температуры с необогреваемой стороны узлов уплотнения зазоров локально, СТБ 11.03.01-2009 п.4.2., °С		Величина подсосов на 1 м <sup>2</sup> поперечного сечения, м <sup>3</sup> /с <sup>-1</sup>		Примечание
			Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	
Теплоизолирующая способность (I)	--	899,0	173,0	94,2	203,0	101,0	220,0	37,1			*
Целостность (E)	--								Не более 0,10	0,03	

\* - опыт остановлен на 61 минуте.

### Поведение образца в процессе испытания

0 мин. – начало испытания;  
 5 мин. –  $T_{\text{ср}}$  14,1°С,  $T_{\text{лок}}$  15,1°С,  $T_3$  14,4°С;  
 10 мин. –  $T_{\text{ср}}$  16,3°С,  $T_{\text{лок}}$  17,5°С,  $T_3$  14,6°С;  
 15 мин. –  $T_{\text{ср}}$  19,6°С,  $T_{\text{лок}}$  21,6°С,  $T_3$  14,6°С;  
 17 мин. – деструкция бетона со стороны огневого воздействия;  
 24 мин. – выделение влаги на ж/б плите с необогреваемой стороны образца;  
 27 мин. – вздутие материала базальтового на воздуховоде;  
 30 мин. –  $T_{\text{ср}}$  70,3°С,  $T_{\text{лок}}$  91,6°С,  $T_3$  17,5°С;  
 45 мин. –  $T_{\text{ср}}$  94,5°С,  $T_{\text{лок}}$  100,7°С,  $T_3$  26,5°С;  
 60 мин. –  $T_{\text{ср}}$  94,2°С,  $T_{\text{лок}}$  101,0°С,  $T_3$  37,1°С, предельные состояния не наступили.  
 Конец испытания.

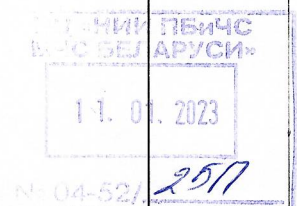
Расшифровка условных обозначений:

$T_{\text{ср}}$  – показания измерений средней температуры фрагмента воздуховода;

$T_{\text{лок}}$  – показания измерений локальной температуры фрагмента воздуховода;

$T_3$  – показания измерений локальной температуры заделки фрагмента воздуховода.

Температурный режим в огневой камере во время испытания поддерживался в соответствии с требованиями ГОСТ 30247.0-94 (приложение 4).



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

**Образцы продукции:** фрагмент вертикального прямоугольного воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, размером в сечении 850х550 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №9 от 08.09.2022, изготовленный и предоставленный на испытания обществом с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд», РБ, согласно ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2010 имеет предел огнестойкости EI 60.

*Заключение дано в соответствии с правилом принятия решения 1: если результат измерения не соответствует значению допуска критерия, либо не попадает в 5%-ную пограничную зону допуска критерия, то дается заключение – по фактически полученному результату.*

*Срок действия заключения о результатах испытаний регламентирован законодательными актами, принятыми в Республике Беларусь.*

*Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.*

**Испытания провели:**

Техник

А.Л.Островский

Главный специалист

Д.В.Сардалишвили

**Протокол проверил:**

Начальник полигона

Ю.П.Ивлев

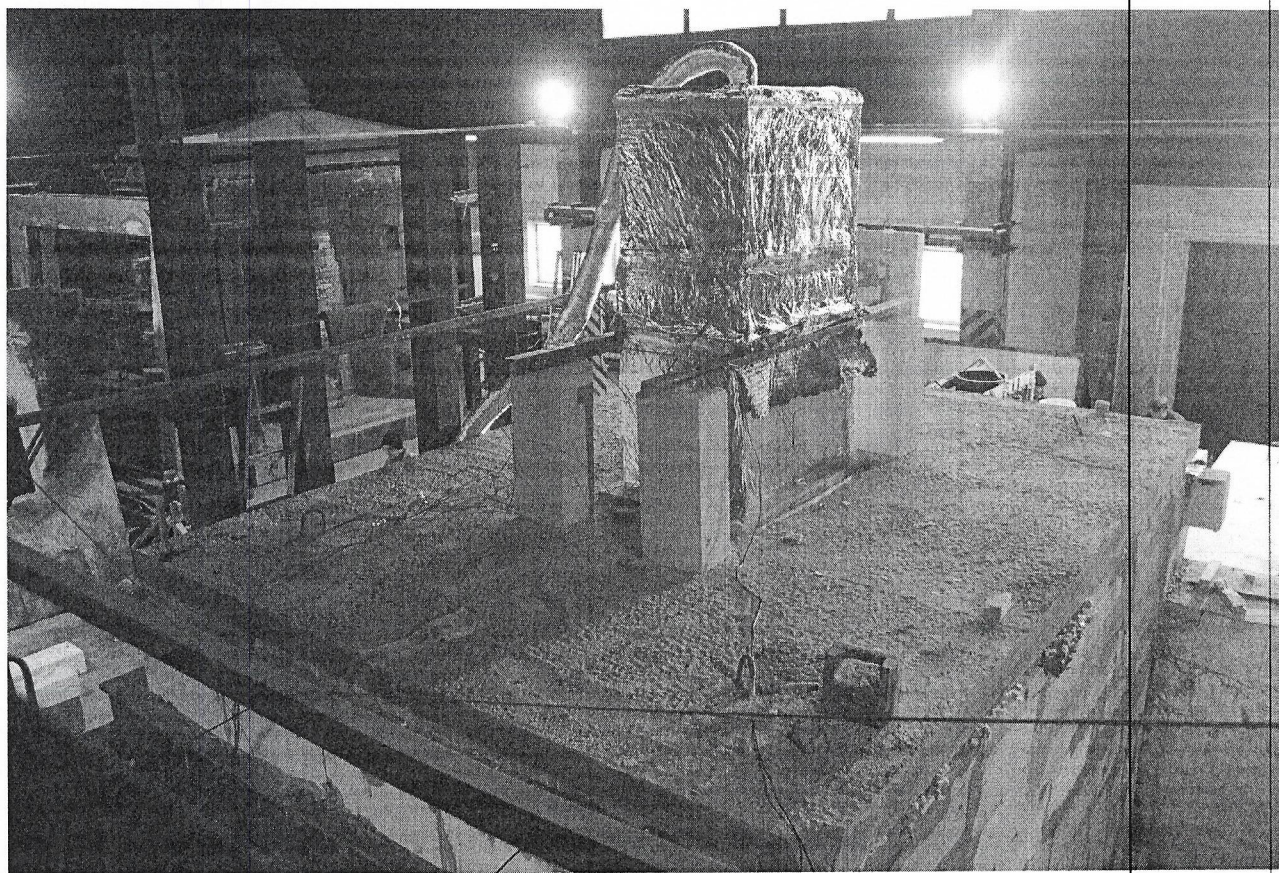
Данный протокол оформлен на 12 (двенадцати) листах, включая приложения на 8 (восемь) листах, в 3 (трех) экземплярах и направлен:

- ИЦ «НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси» - 1 экз.;
- ООО «НПП Брандтрейд» (РБ) - 1 экз.;
- РУП «Стройтехнорм» - 1 экз.

*Тиражирование протокола возможно только с разрешения ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси». Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.*



Вид образца до испытания



Вид образца после испытания





BRANDTRADE.BY  
e-mail: office@brandtrade.by

**Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд»**

Юридический адрес: Республика Беларусь, Минская обл., Пуховичский р-н, г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, к. 201  
Почтовый адрес: 220076, г. Минск, ул. Петра Мстиславца, 5, помещение 207, Тел./ф.: +375 (17) 215-05-06, 215-05-07, 215-05-08

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

**Наименование продукции:** Фрагмент вертикального прямоугольного воздуховода с фланцевым типом соединения для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, размером в сечении 850x550 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ, согласно ТК 691930249-001-2022 «Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ на воздуховоды общеобменной вентиляции».

**Идентификация:** Воздуховод прямоугольного сечения 850x550 мм с фланцевым типом соединения выполнен из сборных элементов в соответствии с СТБ 1915-2008. Материал воздуховода – сталь оцинкованная листовая толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80. Соединение элементов фланцевое без уплотнения. Между собой фланцы по углам соединены болтовым соединением М8, между которыми установлены скобы стальные монтажные с шагом 200-250 мм. Образец воздуховода с одной стороны заглушен при помощи стальной пластины из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм. На противоположной стороне воздуховода предусмотрен переходной элемент на диаметр 100 мм для присоединения к вентсистеме. На поверхность образца воздуховода нанесен клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС-ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь, со средним расходом 2 кг/м<sup>2</sup>. Поверх клея термостойкого приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022, толщиной 5 мм и плотностью 70-100 кг/м<sup>3</sup>, изготовленный ООО «БЛОК» (Российская Федерация) по заказу ООО «ПТК-Защита» (Республика Беларусь). Стыки матов выполнены внахлест в пределах 80-100 мм и обклеены лентой алюминиевой клейкой производства SkipFire limited, Кипр (страна производства Китай). Воздуховод в горизонтальном положении закреплен к ж/б плите при помощи стальных уголков 50x50 мм, шпилек М10, гайк М10 (согласно серии Б5.00-2.1 «Крепление трубопроводов, воздуховодов и санитарно-технических устройств») и без дополнительной огнезащиты. Место прохода воздуховода через противопожарную стену (перегородку) загерметизировано плитой из минеральной ваты «PAROC FPS 17», толщиной 50 мм, плотностью 140 кг/м<sup>3</sup>, поверх ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген, производства ООО «КНАУФ ГИПС».

Директор

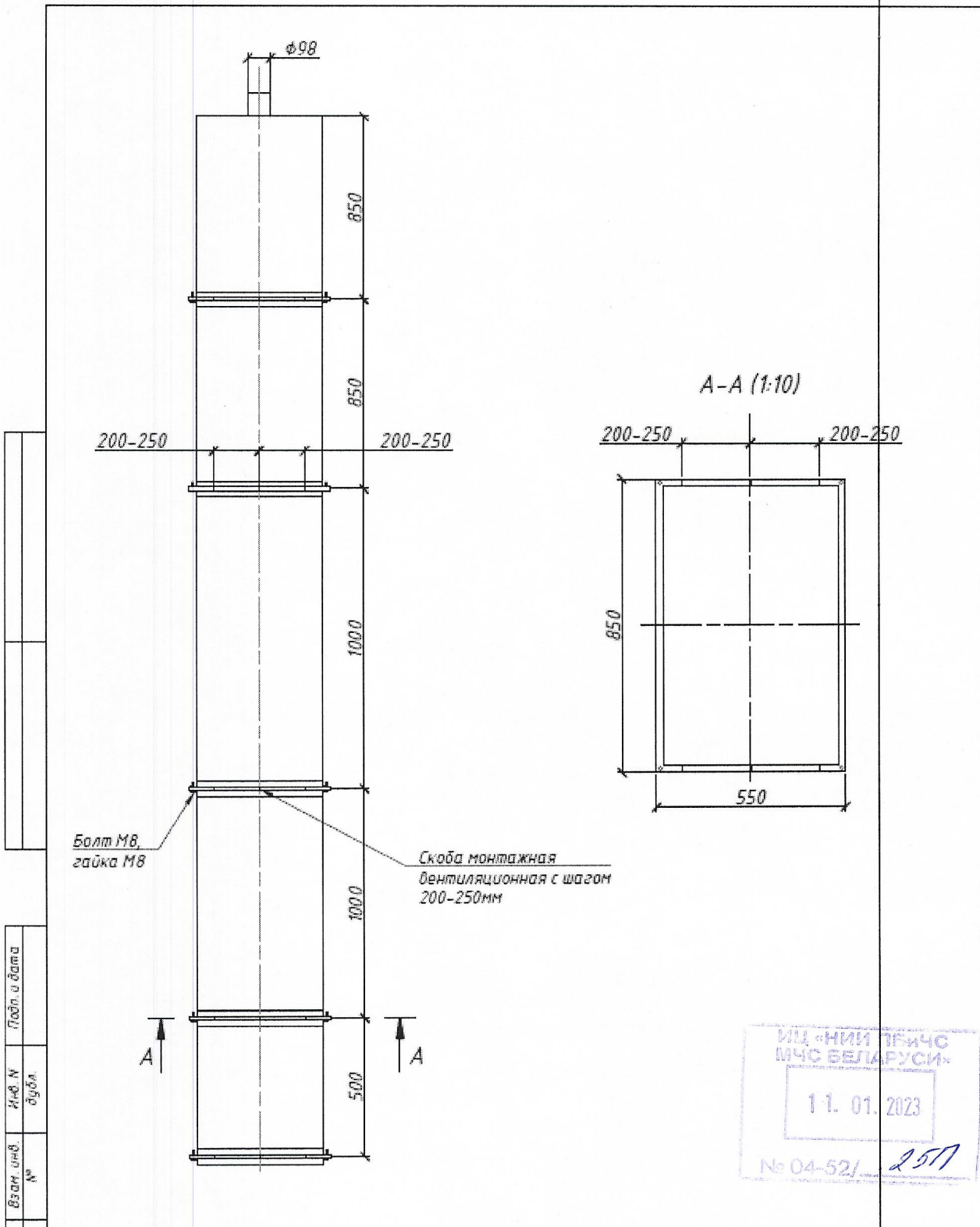


М.В. Горелов



УНП 691930249, ОКПО 304254416000

ВУН: ВУ09РЈСВ30120364721000000933, ВІС: РЈСВВУ2Х в ОАО «Приорбанк» Адрес банка: г. Минск, ул. Радиальная, 38а



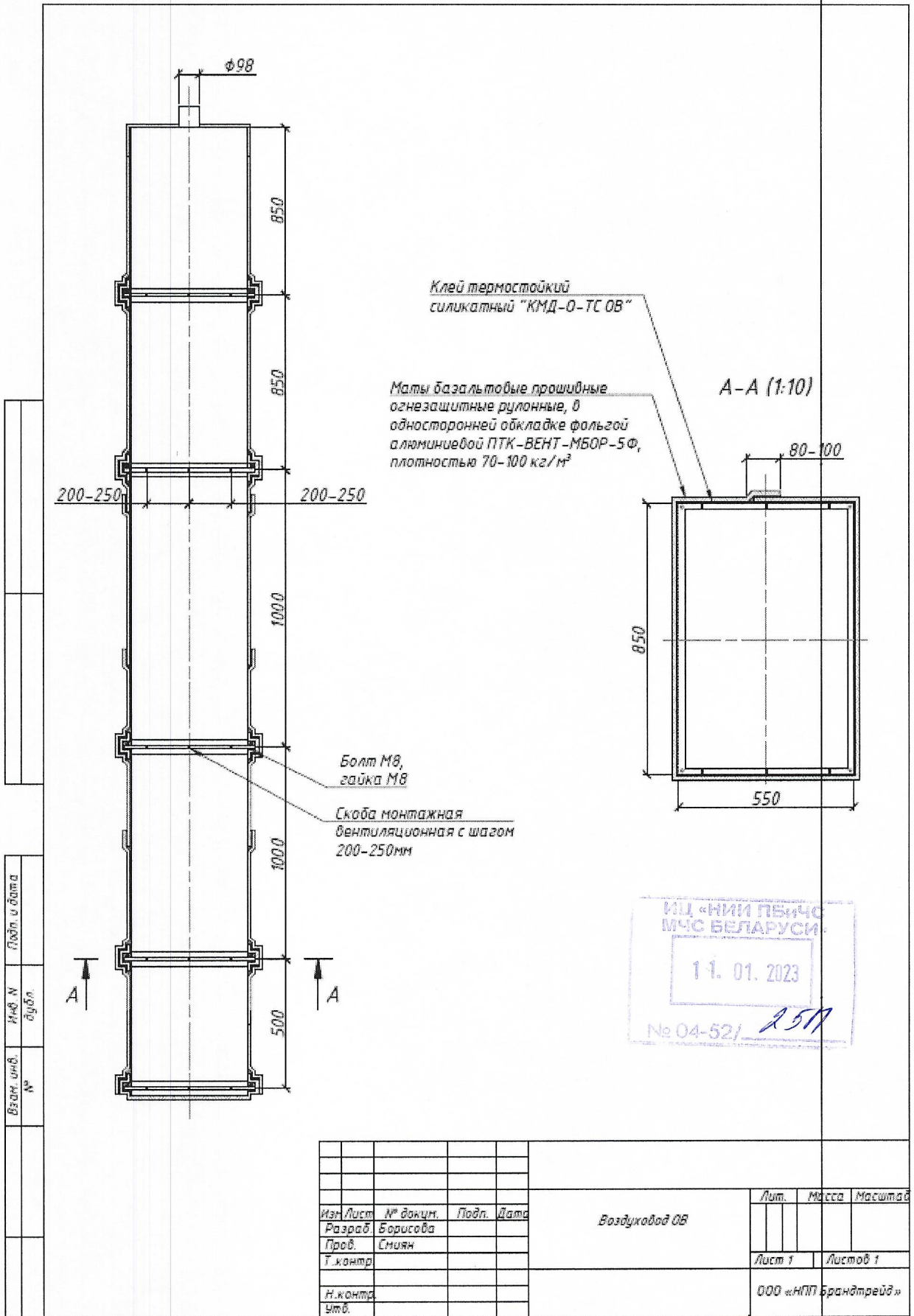
Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

ИЦ «НИИ ЛБЧС МЧС БЕЛАРУСИ»  
 1-1. 01. 2023  
 № 04-52/ 2577

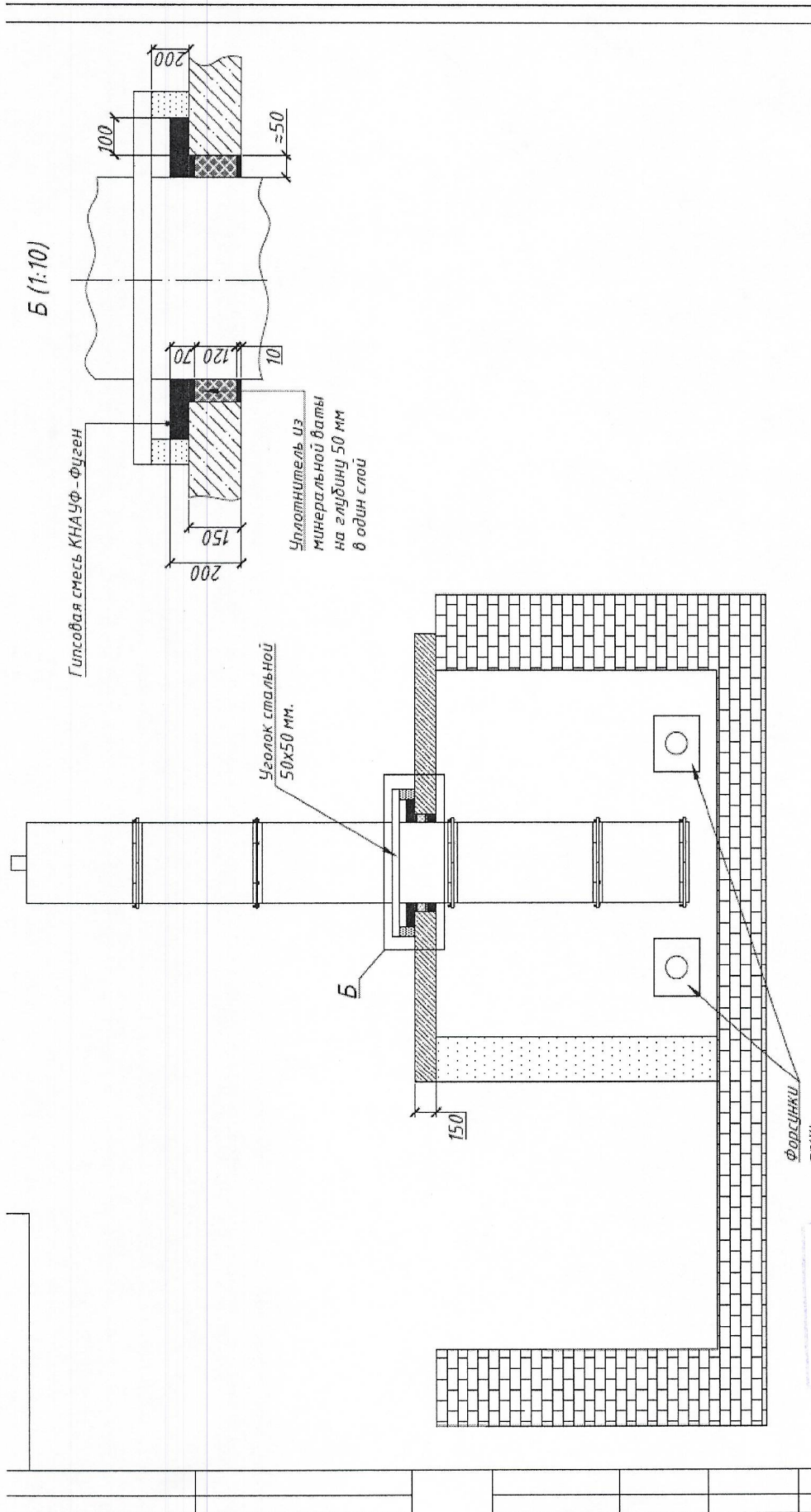
Изн. Лист	№ док. инв.	Подп.	Дата	Воздуховод Ø8	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Борисова						
Проб.	Смиян						
Т. контр.					Лист 1	Листов 1	
И. контр.					ООО «НПТ Брандтрейд»		
Утв.							

Копировал

Формат А3







Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.						
Проф.				Лист 1		Листов 1
Т. констр.						
Н. контр.						
Утв.						
				ООО «НПП Браунрайф»		
				Формат А3		

Схема испытания воздуховода вертикального

Копировал

ИЦ «НИИ ПЕЧИ» МЧС БЕЛАРУСИ.

11.01.2023

№ 04-52/ 257

**УПОЛНОМОЧЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ  
СВИДЕТЕЛЬСТВ РУП «СТРОЙТЕХНОРМ»**

**А К Т № 5375-09  
отбора образцов материалов (изделий) для испытаний**

03 октября 2022 года

Заявитель: ООО «НПП Брандтрейд», 222823, Минская обл., Пуховичский р-н, г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, ком. 201

наименование заявителя, местонахождения материалов и изделий, адрес  
Местонахождение изделия: г. Минск, ул. П.Мстиславца, 5, пом.207.

мною, начальником сектора отдела подготовки технических свидетельств, Лущиком А.П.

должность, фамилия, инициалы представителей уполномоченной организации по  
подготовке технических свидетельств  
в присутствии директора ООО «НПП Брандтрейд» Горелова М.В.

должность, фамилия, инициалы представителей заявителя  
отобраны образцы материалов (изделий): комплекта материалов и изделий системы  
огнезащитной «ПТК-Вент-МБОР-ОВ» воздуховодов общеобменной вентиляции

наименование материалов и изделий  
разработчик технического решения – ООО «НПП Брандтрейд» (ТК-691930249-001-2022  
«Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной  
огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ»)

наименование изготовителя, страна  
для проведения испытаний в соответствии с СТБ 11.03.01-2009

наименование уполномоченной организации по подготовке технических свидетельств  
Отбор образцов произведен в соответствии с требованиями ТНПА, устанавливающих  
методы испытаний на аналогичные виды продукции.

наименование и обозначение ТНПА (при наличии) или программы проведения испытаний

Наименование материала (изделия), марка, тип, обозначение согласно маркировке	Единица измерения	Количество отобранных образцов	Наименование испытательной лаборатории (центра)
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	6	ИЦ «НИИ ПБЧС МЧС Беларуси»
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	9	
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь	кг	240	
Лента алюминиевая клейкая производства Skipfire Limited, Кипр (страна производства- Китай)	рулон	6	



ИЦ «НИИ ПБЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
11.01.2023  
№ 04-52/ 2511

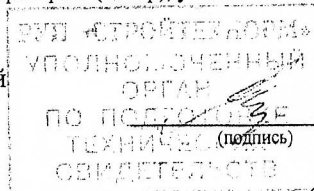
**Информация об идентификации**

Идентификационные признаки – описание материалов и изделий, включая описание внешнего вида; марка, тип состав, конструктивное исполнение; наименование и товарный знак изготовителя; описание тары и упаковки; условия и сроки хранения (эксплуатации), дата изготовления; масса; объем представленной партии; наличие логотипов сертификатов; обозначение ТНПА по которому выпускается продукция.
<p><b>1. Наименование.</b> Комплект материалов и изделий для системы огнезащитной «ПТК-Вент-МБОР-ОВ» воздухопроводов общеобменной вентиляции (ТК-691930249-001-2022 «Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ») ООО «НПП Брандтрейд»</p>
<p><b>2. Тара, упаковка, маркировка.</b> Материал базальтовый упакован в полиэтиленовую пленку. На пленку наклеена бумажная этикетка, на которой указано: материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» («ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф»), ТУ ВУ 690708312.008-2022; номинальные размеры, м 20×1,2×0,005 (10×1,2×0,01); номинальное количество в рулоне 24 м<sup>2</sup> (12 м<sup>2</sup>); вид обкладки – фольга алюминиевая; группа горючести – НГ; гарантийный срок хранения – не менее 12 месяцев от даты изготовления; применять в соответствии с инструкцией (рекомендациями) производителя; условия транспортирования и хранения; номер партии 297; дата изготовления 23.06.22; изготовитель ООО «БЛОК», Российская Федерация, 427430, Удмуртская Республика, г. Воткинск, ул. Железнодорожная, д. 2Б, офис 1; изготовлено по заказу ООО «ПТК-Защита», Республика Беларусь, 223025, Минская обл., Минский р-н, д. Новое Поле, пер.2-й Лесной, д.1 ком.13. Клей в пластиковых ведрах. На боковую поверхность ведра наклеена бумажная этикетка, на которой указано: клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ», назначение; ТУ ВУ 691930249.036-2021; номинальная масса 24 кг; срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления; дата изготовления 23.09.22, № партии 1042-1; изготовитель - ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь, тел/факс (+375 17) 215-05-07, e-mail: office@brandtrade.by. Лента алюминиевая клейкая в рулоне, на которой имеется этикетка с указанием: STARTUL the mark of expert tools; лента алюминиевая клейкая; 50 мм × 50 м; ST9037-50-50 PROFI; производитель Skipfire Limited, Кипр (страна изготовитель - Китай), импортер в Республике Беларусь ООО «ТД Комплект», срок годности не ограничен; Skipfire Limited, Romanou, 2, TLAIS TOWER, 6<sup>th</sup> floor, office 601, P.C.1070, Nicosia, Cyprus.</p> <p><b>3. Хранение и транспортировка.</b> Хранение в закрытом складе ООО «НПП Брандтрейд»</p> <p><b>4. Гарантии изготовителя.</b> Указаны в сопроводительной документации на материалы и изделия.</p> <p><b>5. Изготовитель</b> Разработчик технического решения – ООО «НПП Брандтрейд».</p>

Заявитель представляет материалы для упаковки образцов, обеспечивает ответственное хранение на складе и доставку образцов в испытательную лабораторию (центр), указанную в данном акте.

**Подписи участников отбора:**

Представитель уполномоченной организации



А.П. Лущик  
(фамилия и инициалы)

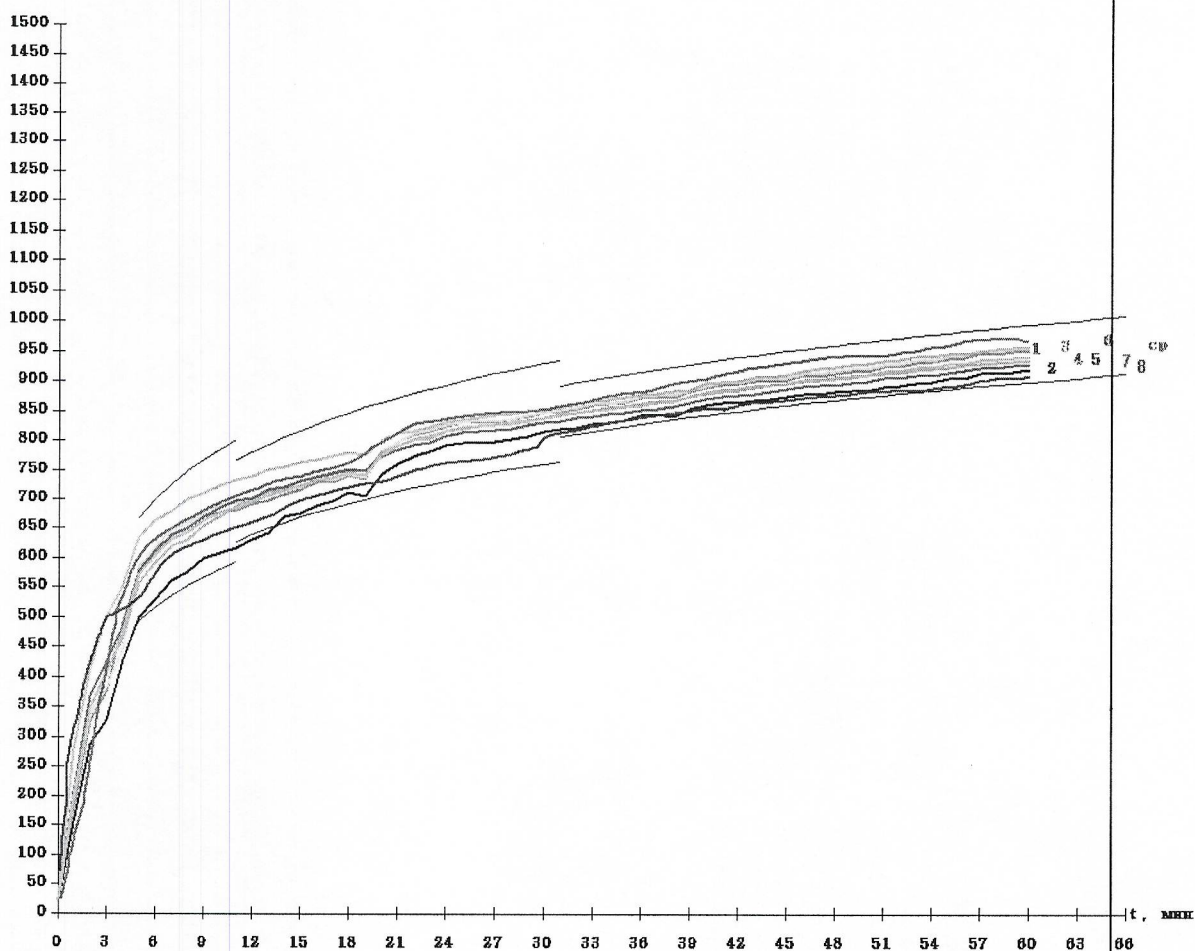
Представитель заказчика

*(Handwritten signature)*  
(подпись)

М.В. Горелов  
(фамилия и инициалы)



График температурно-временного режима в печи



ИЦ «НИИ ПЕИЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
11. 01. 2023  
№ 04-52/ 2577