

**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



БГЦА	BY/112 1.0042
BSCA	ГОСТ ISO/IEC 17025

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Регистрационный

№ 04-52/ 49 П 12.01.2024

egolf



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси

А.В.Мурашко

Наименование продукции: фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм, размером в сечении 1500x700 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 от 21.02.2022 с изм. № 16.

Идентификация: фрагмент вертикального воздуховода, размером 1500x700x4000 мм, системы общеобменной вытяжной 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 от 21.02.2022 с изм. №16 от 01.11.2023 (приложение 5). Соединение элементов воздуховода – фланцевое. Все материалы, применяемые для монтажа фрагмента, соответствуют акту отбора образцов, в приложении 3. Воздуховод в вертикальном положении пересекает ж/б плиту толщиной 150 мм, опираясь на два стальных уголка, размером в сечении 50x50 мм, стянутых между собой на гайки шпильками М10. Узел уплотнения воздуховода при проходе через железобетонное перекрытие, толщиной 150 мм, выполнен ламелями из минеральной ваты (два слоя), толщиной каждого слоя 50 мм, плотностью не менее 95 кг/м³. Поверх минеральной ваты (каждого слоя) нанесен слой гипсовой шпатлевки, марки КНАУФ Фуген, толщиной 50 мм. Во внутреннем объеме воздуховода в процессе испытания поддерживалось разрежение 300±6 Па. Фотографии образца представлены в приложении 1. Дополнительная информация для идентификации образца предоставленная Заявителем, в приложении 2.

Изготовитель: ООО «НПП Брандтрейд» – система конструктивной огнезащиты воздуховодов общеобменной вентиляции «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», разработанной ООО «НПП Брандтрейд».

Сборка и монтаж образца: Общество с ограниченной ответственностью «ПТК Защита» (РБ).

Заявитель на проведение испытаний: Общество с ограниченной ответственность «ПТК-Защита» (РБ) договор от 14.01.2021 № 52/37Д (счет № 354 от 25.08.2023).

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.

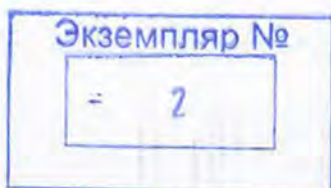
ТНПА на методы испытаний: ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.

Количество образцов, представленных на испытания: 1 (один), идентификационный номер образца 267/2023/ИИП.

Дата поступления образцов: 07.12.2023.

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

Акт отбора: от 04 октября 2023 г. (приложение 3).



Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод испытаний	Примечание
1	Фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм, размером в сечении 1500x700 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 от 21.02.2022 с изм. № 16. 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 (согласно письма ООО «ПТК-защита» от 08.12.2023 №365).

Условия проведения испытаний:

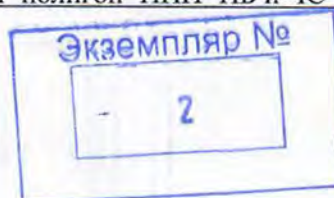
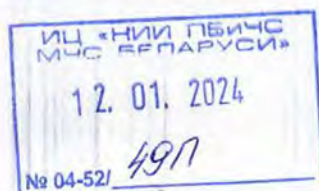
Дата проведения испытаний: 11 декабря 2023.

температура воздуха 9°C;
 атмосферное давление 98,6 кПа;
 относительная влажность 60 %;
 скорость движения воздуха 0,1 м/с.

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 № 40 до 23.12.2023
2	Установка для испытания огнестойкости воздуховодов, клапанов противопожарных и дымовых (вентилятор ВОД-040-ДУ400-Н/преобразователь частоты FC 051)	Аттестат № 151 до 26.12.2024
3	Измеритель-регулятор Сосна-002/ТП12хХА(К)	Свидетельства № 1-0074102-5523, № 1-0074103-5523, № 10074104-5523, № 1-0074105-5523, № 1-0074106-5523 до 23.02.2024
4	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	Свидетельство №1-0111140-4323 до 21.05.2024
5	Линейка от 0 до 1000 мм	Свидетельство ВУ01№0005165-4123 до 21.02.2024
6	Комбинированный прибор TESTO 435-4	Свидетельство № 1-0354914-4923 до 22.05.2024
7	Трубка напорная ПИТО	Свидетельство №1-0338813-4922 до 28.05.2024
8	Барометр-анероид	Свидетельство № 1-048986-4923 до 01.05.2024
9	Тампон ватный (100x100x30) мм, массой 3,4 грамма	-----
10	Весы лабораторные AR 2140	Свидетельство № 9-0016622-0023 до 14.05.2024
11	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 13 шт. (рабочий диапазон (от – 40 до + 400)°С)	Паспорта до 11.05.2024 заводские номера: 409-417, 435-438
12	Измеритель-регистратор параметров микроклимата автономный ЛОГГЕР 100-ТВ	Свидетельство № 1-0513399-5023 до 25.09.2024
13	Термокамера TV-2000	Аттестат № 60 до 27.12.2023
14	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05	Свидетельство №1-0486775-4123 до 20.08.2024
15	Рулетка измерительная 10 м	Свидетельство ВУ 01 № 0017661-4122 до 12.05.2025
15	Комбинированный прибор TESTO 425	Свидетельство № 1-0070566-5523 до 23.02.2024

Место проведения испытаний: испытательно-исследовательский полигон НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, Борисовский район, д. Светлая Роща.



Результаты испытаний

Предельные состояния по СТБ 11.03.01-2009	Время наступления предельного состояния, мин.	Средняя температура газовой среды в объеме испытательной печи в процессе испытаний, °С	Превышение температуры с необогреваемой стороны образца в среднем, СТБ 11.03.01-2009, п. 4.2., °С		Превышение температуры с необогреваемой стороны образца 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 (утечек) на 1 м ² поперечного сечения, м ³ /с	Примечание	
			Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.			Норм. зн.
Теплоизолирующая способность (I)	---	915,5 (60')	169	65,3 (60')	209,0	94,7 (60')	220,0	33,2 (60')	---	---	*
Целостность (E)	---	---	---	---	---	---	---	---	Не более 0,15	0,07	

* – опыт остановлен на 61 минуте испытания.

Поведение образца в процессе испытаний

0 мин. – начало испытания;

5 мин. – $T_{\text{ср.}}$ 11,4 °С, $T_{\text{лок.}}$ 10,0 °С, T_3 10,2 °С;

10 мин. – $T_{\text{ср.}}$ 10,4 °С, $T_{\text{лок.}}$ 18,5 °С, T_3 11,0 °С;

15 мин. – $T_{\text{ср.}}$ 12,6 °С, $T_{\text{лок.}}$ 15,6 °С, T_3 11,2 °С;

30 мин. – $T_{\text{ср.}}$ 41,5 °С, $T_{\text{лок.}}$ 65,7 °С, T_3 19,2 °С

45 мин. – $T_{\text{ср.}}$ 67,4 °С, $T_{\text{лок.}}$ 96,4 °С, T_3 27,9 °С, локальная сработка конструктивной огнезащиты в нижней части образца;

60 мин. – $T_{\text{ср.}}$ 65,3 °С, $T_{\text{лок.}}$ 94,7 °С, T_3 33,2 °С, предельные состояния не наступили.

Конец испытания.

Расшифровка условных обозначений:

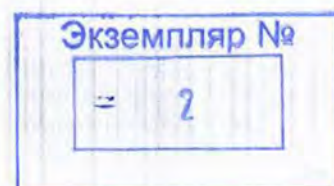
$T_{\text{ср.}}$ – показания измерений средней температуры фрагмента воздуховода;

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

T_3 – показания измерений заделки фрагмента воздуховода.

Температурный режим и давление в огневой камере во время испытаний поддерживались в соответствии с требованиями ГОСТ 30247.0-94.

График изменения температурно-временного режима в объеме испытательной печи представлен в приложении 4.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

Образцы продукции: фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм, размером в сечении 1500x700 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 от 21.02.2022 с изм. № 16, изготовленный ООО «НПП Брандтрейд» и предоставленный на испытания ООО «ПТК-Защита», испытанный, как воздуховод общеобменной системы вытяжной вентиляции при разрежении в объеме воздуховода 300±6 Па, согласно ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009, имеет предел огнестойкости EI 60.

Если измеренное (рассчитанное) значение не превышает нормируемое, представляется заключение о соответствии установленным требованиям. Если измеренное (рассчитанное) значение превышает нормируемое, представляется заключение о несоответствии установленным требованиям.

Заключение применяется к результатам, указанным в таблице Результаты испытаний.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

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

Испытания провели:

Техник

А.Л.Островский

Главный специалист

Д.В.Сардалишвили

Протокол проверил:

Начальник отдела

В.В.Гаевский

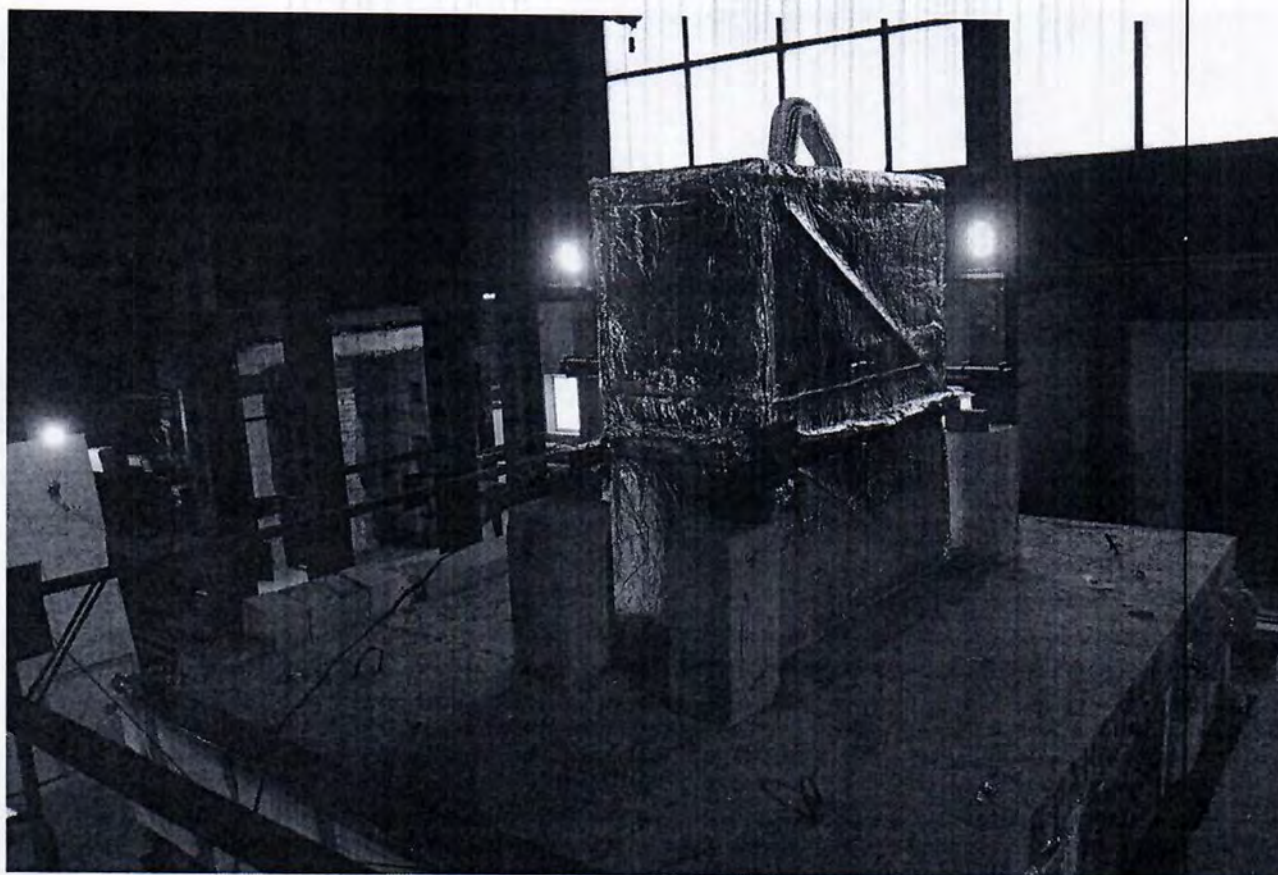
Данный протокол оформлен на 15 (пятнадцати) страницах, включая приложения на 11 (одиннадцати) страницах, в 3 (трех) экземплярах и направлен:

- ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси» - 1-ый экз.;
- ООО «ПТК-Защита» (РБ) - 2-ой экз.;
- РУП «Стройтехнорм» - 3-ий экз.

Тиражирование протокола не в полном объеме 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



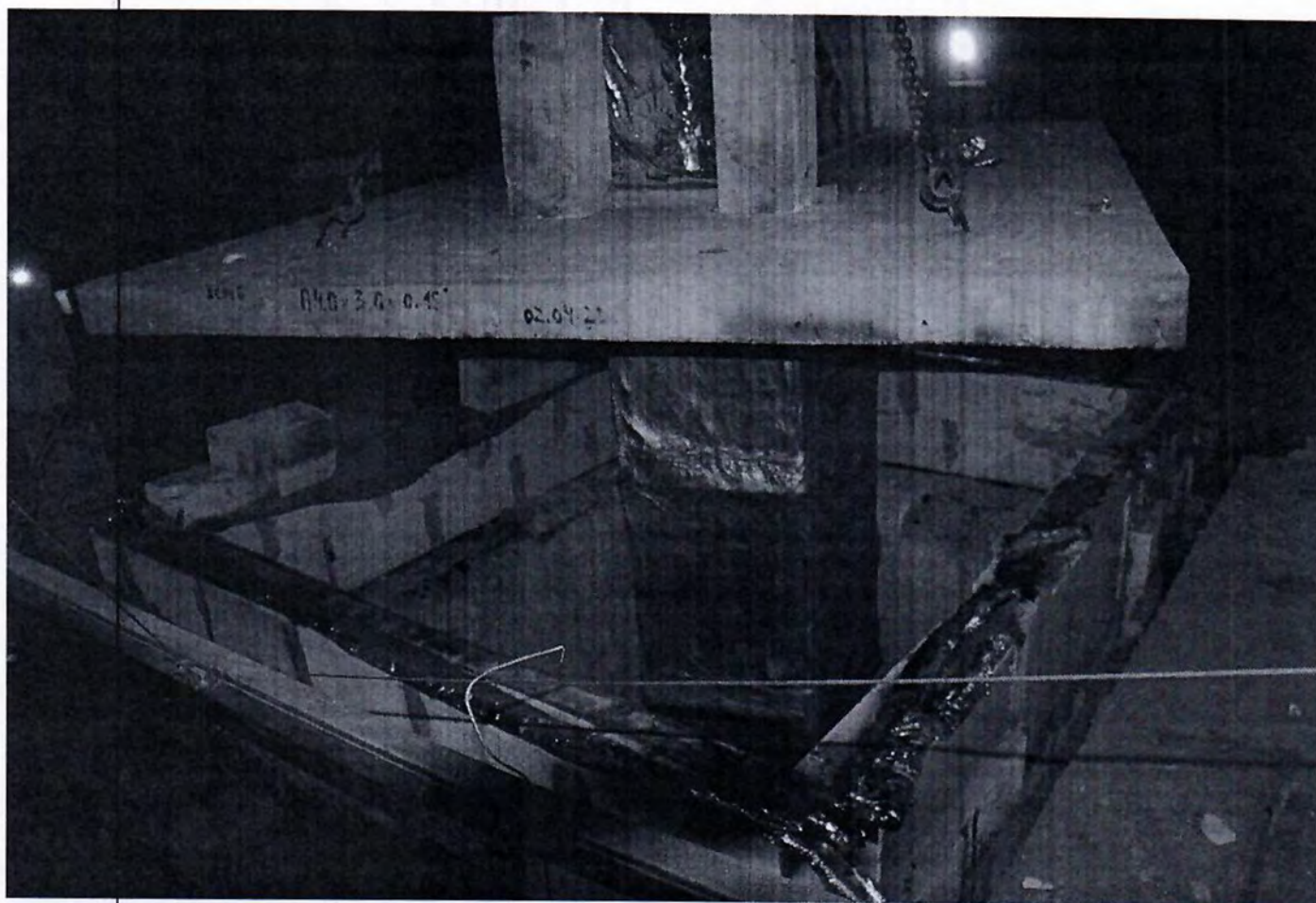
Вид образца после испытания



12.01.2014
4917

Экземпляр №
= 2

Вид образца после испытания



Экземпляр №
- 2

ИЦ «НИИ ПБИЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
12. 01. 2024
№ 04-52/ 4917



Общество с ограниченной ответственностью «ПТК-ЗАЩИТА»

Юридический адрес: Республика Беларусь, 223025, Минская обл., Минский район, д. Новое Поле, пер-к 2-я Лесной, д.1, ком.13

Почтовый адрес: 220002, г. Минск, проспект Машерова 25

Банковские реквизиты: ЗАО «МТБанк» в г. Минск, ул. Толстого, д.10

(IBAN BY30MTBK30120001093300066849, БИК МТВКВУ22)

УНП: 690708312.

Тел.(гор.) +375 (17) 283-22-45/46. Тел. (моб.) +375 (29) 66-175-66

www.ptk-zaschita.by, E-mail: info@ptk-zaschita.by

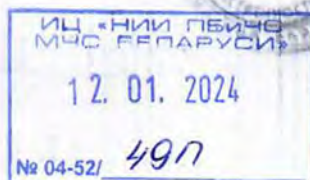
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

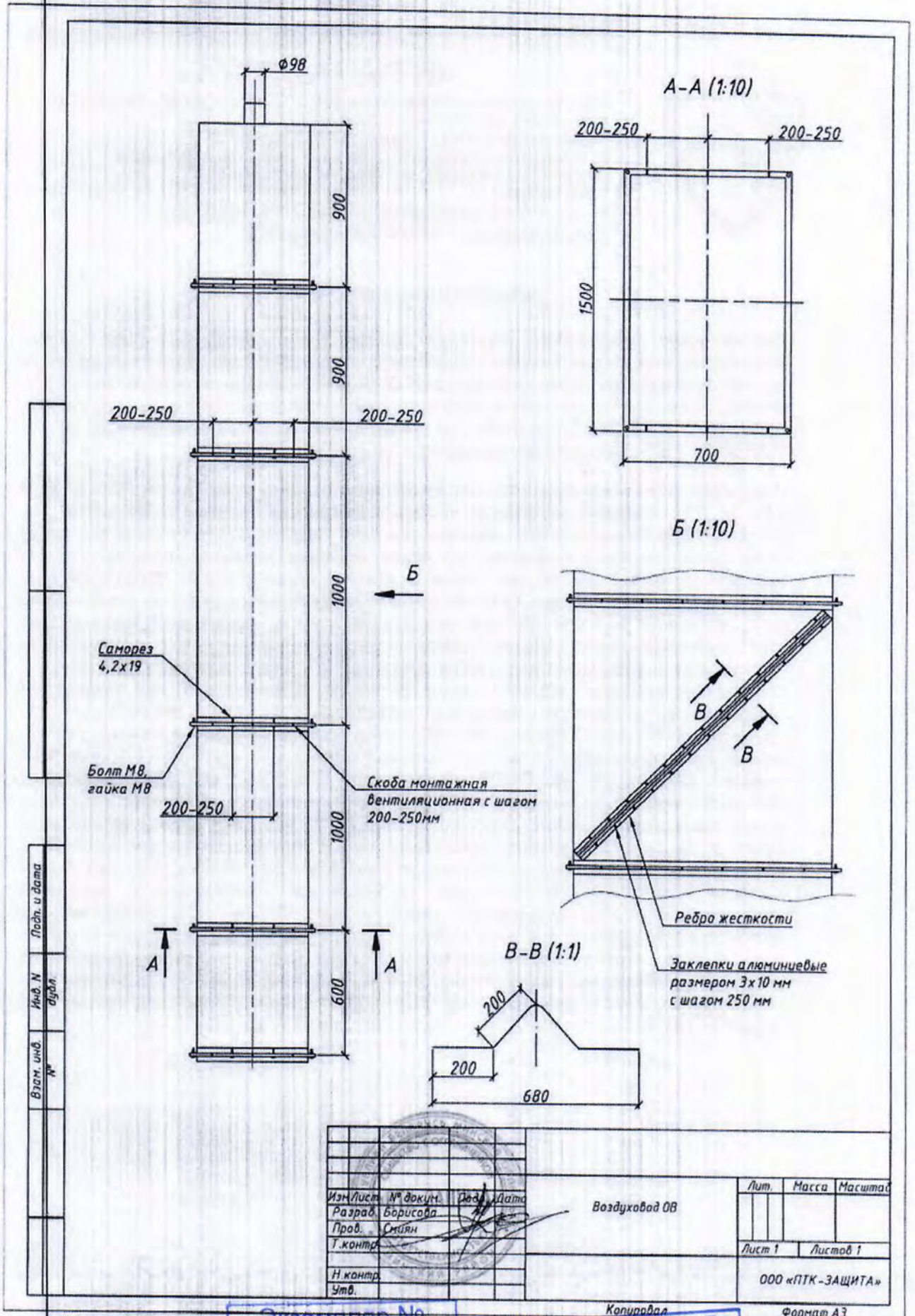
Наименование продукции: Фрагмент вертикального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,9 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» согласно ТК 691930249-001-2022 «Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» на воздуховоды общеобменной вентиляции» от 21.02.2022 с изменениями №1-16, размером в сечении 700x1500 мм.

Идентификация: Воздуховод выполнен из сборных элементов производства ОАО ЧПТУП «Жесть» (РБ). Материал воздуховода – сталь оцинкованная листовая толщиной 0,9 мм, ГОСТ 14918-80. Соединение элементов фланцевое без уплотнения. Между собой фланцы по углам соединены парой болт-гайка М8 между которыми установлены скобы стальные монтажные с шагом 200-250 мм, саморезы 4,2x19 с шагом с шагом 200-250. Образец воздуховода, с одной стороны, заглушен при помощи стальной пластины из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм. На противоположной стороне воздуховода предусмотрен переходной элемент длиной 100 мм и диаметром 98 мм для присоединения к вентсистеме. На секциях воздуховода установлены ребра жесткости и закреплены посредством заклепок алюминиевых размером 3x10 мм с шагом 250 мм. 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 3 кг/м². Поверх клея термостойкого приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф», толщиной 10 мм., плотностью 70-120 кг/м³, произведено по ТУ ВУ 690708312.008-2022 для ООО «ПТК-ЗАЩИТА». Стыки матов выполнены внахлест в пределах 80-100 мм. и обклеены лентой алюминиевой клейкой производства SkipFire limited, Кипр (страна производства Китай) в два слоя. Воздуховод в вертикальном положении закреплен к ж/б плите ПТМ 42.15.22-9.0 s-500-8 при помощи стальных уголков 50X50 мм, шпилек М10, гаек М10 и (согласно серии Б5.00-2.1 «Крепление трубопроводов, воздуховодов и санитарно-технических устройств») без дополнительной огнезащиты. Образец во внутренней полости воздуховода испытывается под разряжением величиной 300 Па. Заделка проема бетонной плиты в месте прохода воздуховода размером 1800*1000 мм выполнена плитами из минеральной ваты, плотностью не менее 140 кг/м², толщиной 50 мм. Поверх минеральной ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген толщиной 50 мм. производства ООО «КНАУФ ГИПС».

Директор

А.В.Смиян



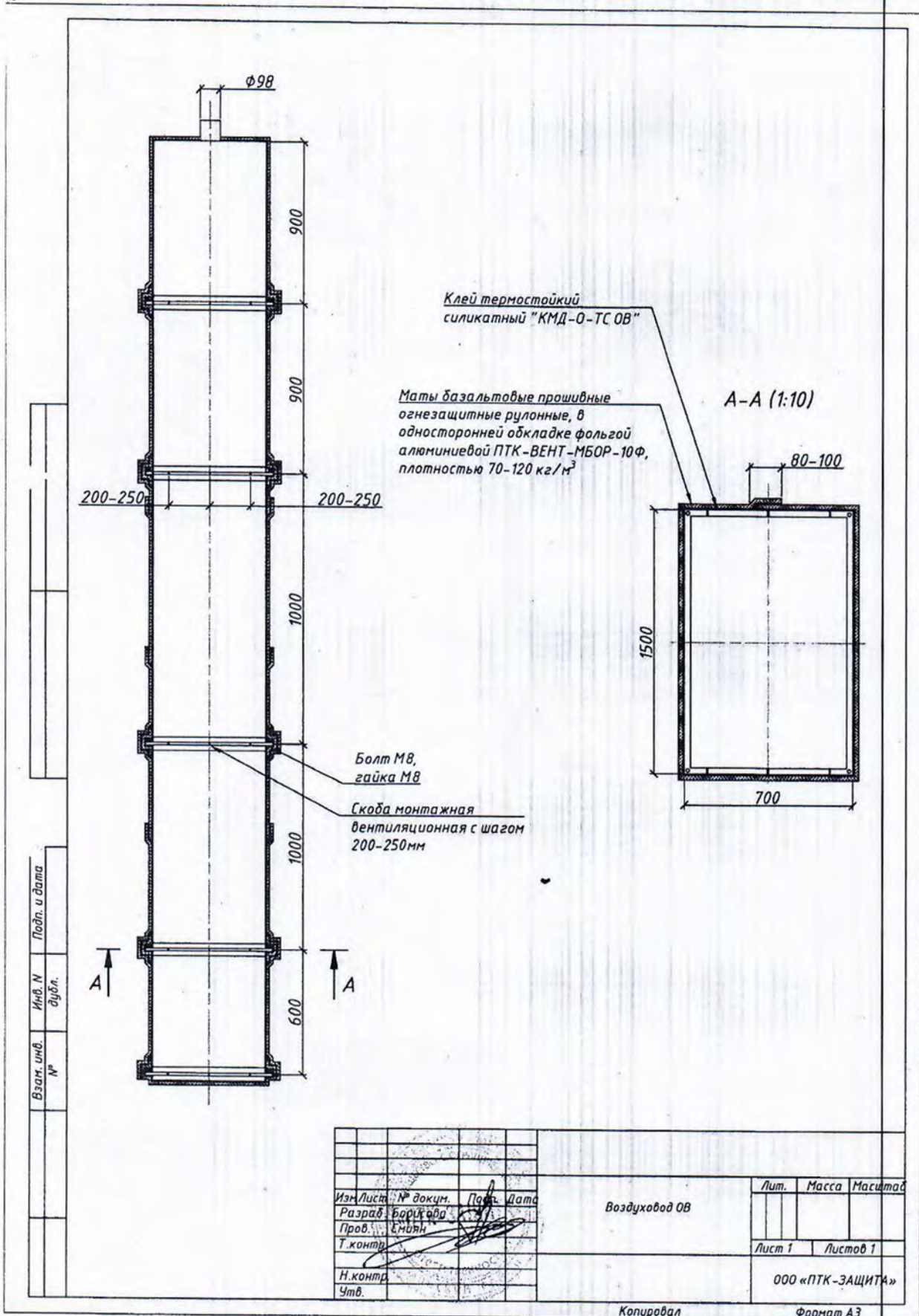


Лист и дата
Изм. №
Взам. инв. №

Изм. Лист	№ докум.	Дата	Дата	Воздуховод 0В	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ворисова						
Проб.	Снян				Лист 1	Листов 1	
Т. контр.					ООО «ПТК-ЗАЩИТА»		
Н. контр.							
Утв.							

Экземпляр №
2

Копировал
ИЦ «НИИ ГИИЧС
МЧС Б.Б.ПАРУСИ»
12. 01. 2024
4911
№ 04-52/



Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

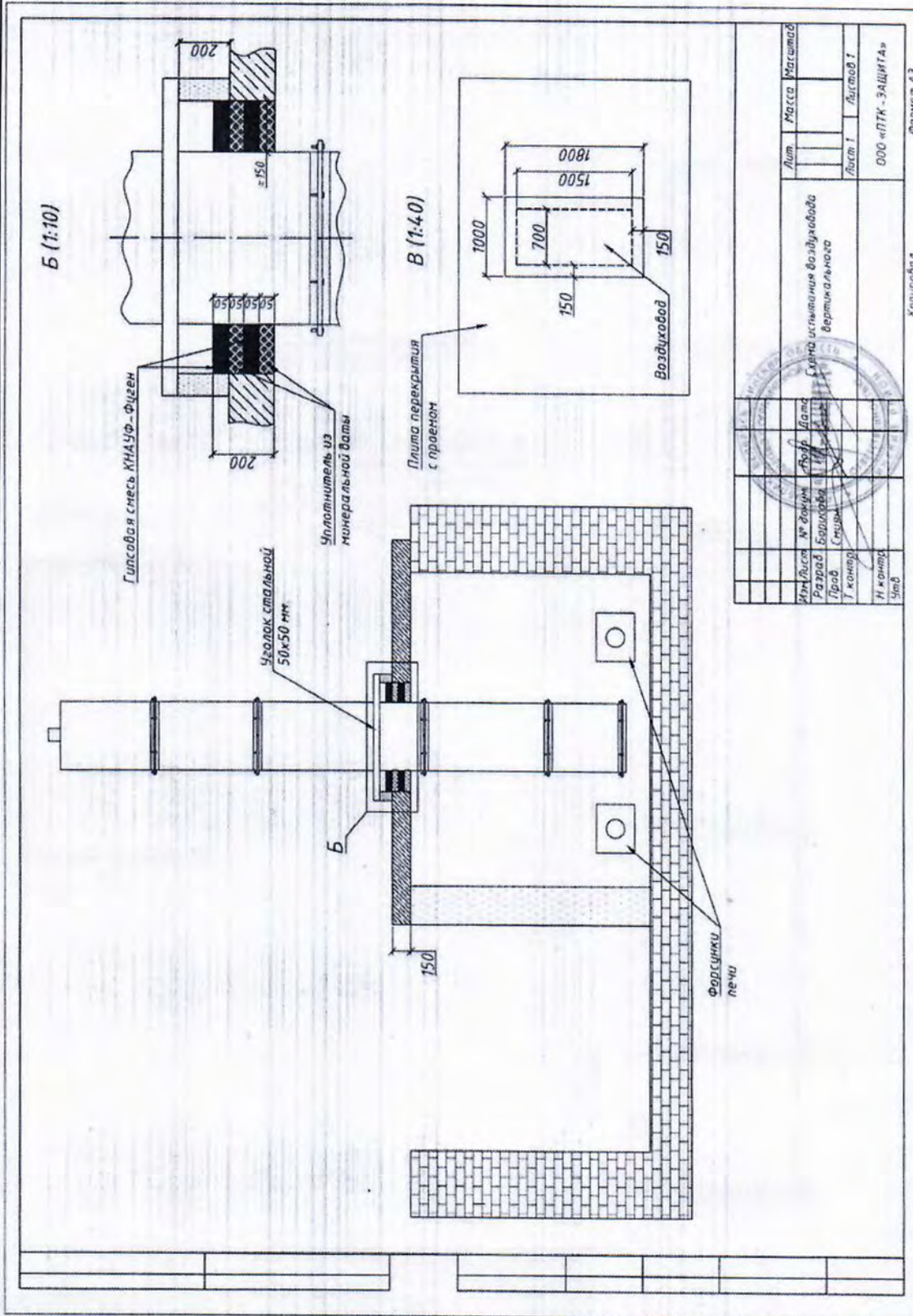
Изм.	Лист	№ докум.	Пар.	Дата	Воздуховод ОВ	Лит.	Масса	Масштаб
Проб.	Е.И.Яков					Лист 1	Листов 1	
Н.контр.						ООО «ПТК-ЗАЩИТА»		
Утв.								

Копировал

Формат А3

Экземпляр №
2

ИЦ - НИИ ПБИНС
МЧС СЕВЕРНОСИБ
12.01.2024
№ 04-52/ 4917



Экземпляр №

2

ИЦ «НИИ ПБЧС МЧС БЕЛАРУСИ»

12.01.2024

497

№ 04-52/

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

А К Т

отбора образцов материалов (изделий) для испытаний

04 октября 2023 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-10Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	10	ИЦ «НИИ ПБЧС МЧС Беларуси»
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь	кг	336	
Лента алюминиевая клейкая производства Skipfire Limited, Кипр (страна производства-Китай)	рулон	12	

Информация об идентификации

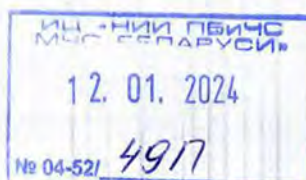
Идентификационные признаки – описание материалов и изделий, включая описание внешнего вида; марка, тип состав, конструктивное исполнение; наименование и товарный знак изготовителя; описание тары и упаковки; условия и сроки хранения (эксплуатации), дата изготовления; масса; объем представленной партии; наличие логотипов сертификатов; обозначение ТНПА по которому выпускается продукция.

1. Наименование.

Комплект материалов и изделий для системы огнезащитной «ПТК-Вент-МБОР-ОВ» воздуховодов общеобменной вентиляции (ТК-691930249-001-2022 «Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ») ООО «НПП Брандтрейд»

2. Тара, упаковка, маркировка.

Материал базальтовый упакован в полиэтиленовую пленку. На пленку наклеена бумажная этикетка, на которой указано: материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф»,



ТУ ВУ 690708312.008-2022; номинальные размеры, м 10×1,2×0,01; номинальное количество в рулоне 12 м²; 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 207; дата изготовления 05.23; 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 01.09.23, № партии 1104; 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, 6th floor, office 601, P.C.1070, Nicosia, Cyprus.

3. Хранение и транспортировка.

Хранение в закрытом складе ООО «НПП Брандтрейд»

4. Гарантии изготовителя.

Указаны в сопроводительной документации на материалы и изделия.

5. Изготовитель

Разработчик технического решения – ООО «НПП Брандтрейд».

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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОЙТЕХНОМ»
ИСПЫТАТЕЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЙ ЦЕНТР
УПРАВЛЕНИЯ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(подпись)

А.П. Лущик
(фамилия и инициалы)

Представитель заказчика

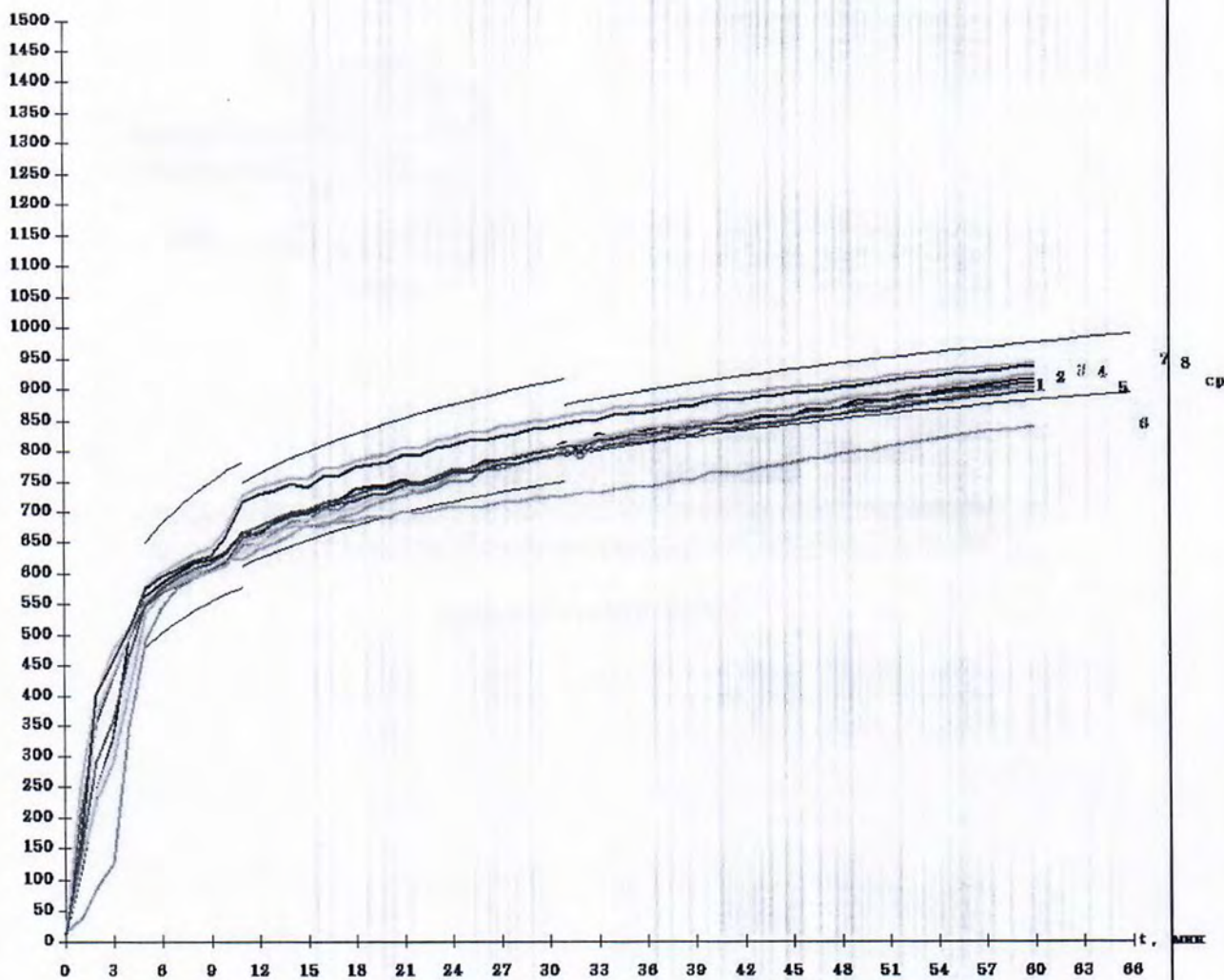
(подпись)

М.В. Горелов
(фамилия и инициалы)

Экземпляр №
- 2

ИЦ «НИИ ПБНЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
12.01.2024
№ 04-52/ 4917

График температурно-временного режима в печи



Экземпляр №
2

ИЦ «НИИ ЛВИЧС
Мин. образования»
12.01.2024
№ 04-52/ 4917

Утверждаю
Директор
ООО «НПЦ Брандтрейд»
М.В. Носков
«21» 02 2022 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты
«ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» на воздухопроводы общеобменной вентиляции

ТК-691930249-001-2022

РАЗРАБОТЧИК
Заместитель директора
по производству
ООО «НПЦ Брандтрейд»
М.В. Горелов
«21» 02 2022 г.

Минск 2022

ИЦ «НИИ ПБИС
МДС БЕЛАРУСИ»
12.01.2024
№ 04-52/ 491

Экземпляр №
2

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных	
1		4			09.03.22
2		5			23.03.22
3		3, 8			30.03.22
4		3-11			12.04.22
5		7			23.05.22
6		17			20.07.22
7		4			27.07.22
8		3-17	18		01.09.22
9		4			08.09.22
10		9, 10			18.11.22
11		9			25.11.22
12		7, 8			28.12.22
13		3, 4, 7, 9-12			02.02.23
14		13			27.04.23
15		4, 9, 10			10.05.23
16		18			01.11.23

Экземпляр № 2

Конец протокола № 04-52/ 49 П от 12.01 .2024

ИЦ «НИИ ГБИЧС МЧС БЕЛАРУСИ»
12.01.2024
№ 04-52/ 49П

