

**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



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



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ «НИИ ПБ и ЧС
МЧС Беларуси»
А.В.Мурашко

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Регистрационный № 04-52/ 27 П

11.01.2023

Наименование продукции: фрагмент горизонтального круглого воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, диаметром 710 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №9 от 08.09.2022.

Идентификация: фрагмент горизонтального 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 горизонтальном положении закреплен к ж/б плите ПТМ 42.15.22-9.0, при помощи подвесов, изготовленных из шпилек М10, гаек М10 и двух монтажных траверс, размером в сечении 38x40 мм, длиной 1200 мм. Узел уплотнения воздуховода при проходе через ограждающую конструкцию выполнен ламелями теплоизоляционных плит из каменной ваты, марки «PAROC FPS 17», толщиной 50 мм, плотностью 140 кг/м³, оштукатуренных, с обеих сторон ограждающей конструкции, гипсовой шпатлевкой, марки КНАУФ Фуген. Ограждающая конструкция выполнена из газосиликатных блоков, толщиной 200 мм, уложенных на клеевом составе. 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 № 247 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 366/22/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.	ГНПА, устанавливающий метод испытаний, номер пункта	Примечание
1	Фрагмент горизонтального круглого воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, диаметром 710 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 99,6
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 (100x100x30) 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: 16.12.2022.

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

Результаты испытаний

Пределные 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 ² поперечного сечения, м ³ /с ⁻¹		Примечание
			Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	
Теплоизолирующая способность (И)	--	907,0	173,0	98,7	203,0	109,9	220,0	89,9			*
Целостность (Е)	--								Не более 0,11	0,04	

* - опыт остановлен на 61 минуте.

Поведение образца в процессе испытания

0 мин. – начало испытания;
 5 мин. – $T_{\text{ср}} 15,4^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок}} 18,7^{\circ}\text{C}$, $T_3 15,1^{\circ}\text{C}$;
 10 мин. – $T_{\text{ср}} 25,5^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок}} 37,3^{\circ}\text{C}$, $T_3 15,3^{\circ}\text{C}$, вздутие материала базальтового на воздуховоде;
 15 мин. – $T_{\text{ср}} 39,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок}} 57,7^{\circ}\text{C}$, $T_3 15,6^{\circ}\text{C}$;
 30 мин. – $T_{\text{ср}} 61,5^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок}} 72,0^{\circ}\text{C}$, $T_3 21,9^{\circ}\text{C}$;
 45 мин. – $T_{\text{ср}} 95,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок}} 112,1^{\circ}\text{C}$, $T_3 65,7^{\circ}\text{C}$;
 60 мин. – $T_{\text{ср}} 98,7^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок}} 109,9^{\circ}\text{C}$, $T_3 89,9^{\circ}\text{C}$, 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 горизонтального круглого воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, диаметром 710 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

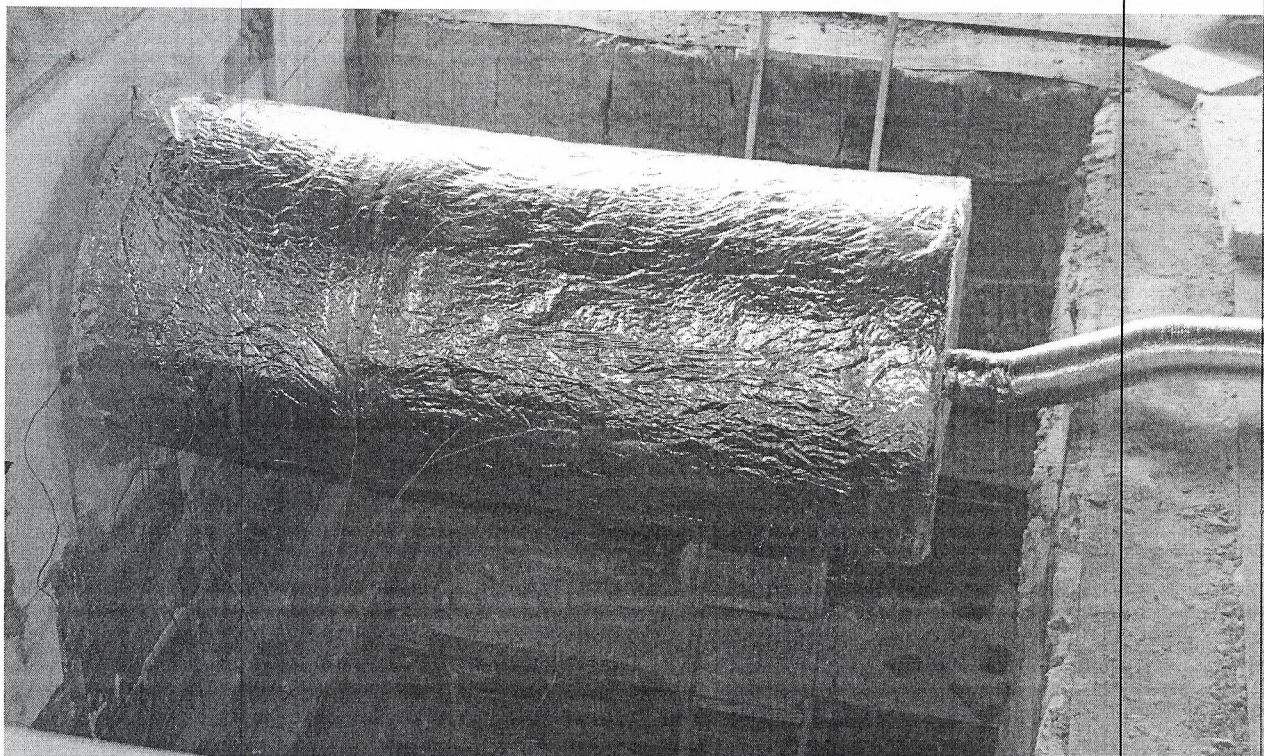
Данный протокол оформлен на 13 (тринадцать) листах, включая приложения на 9 (девяти) листах, в 3 (трех) экземплярах и направлен:

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

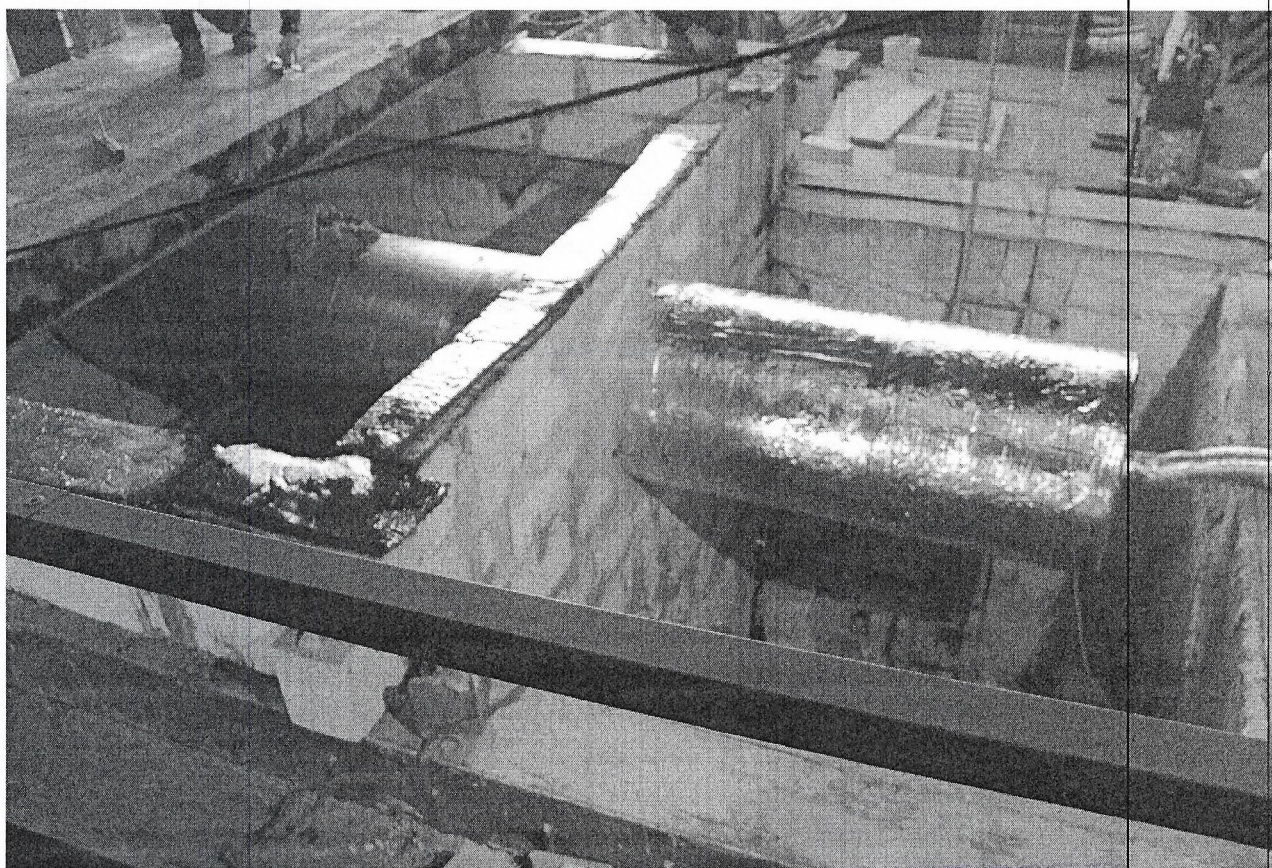
Тиражирование протокола возможно только с разрешения ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси». Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.



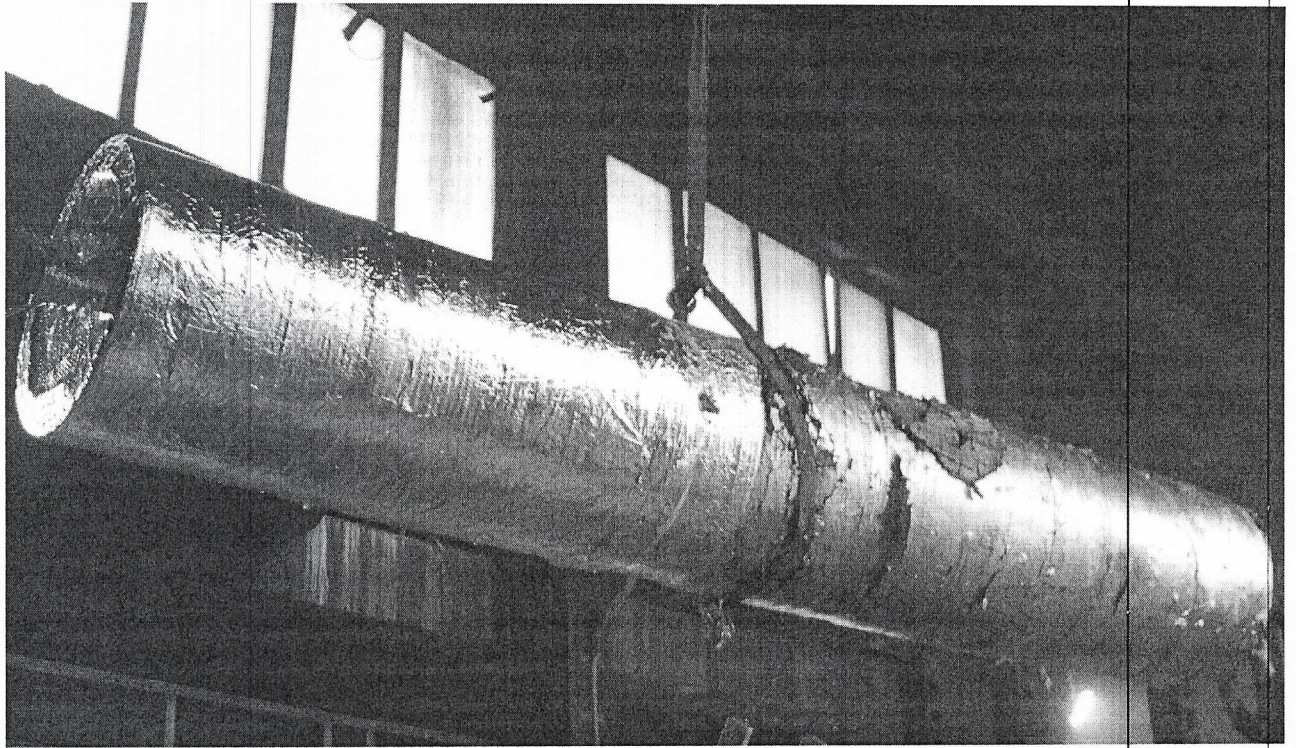
Вид до после испытания



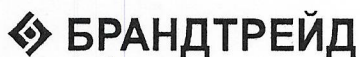
Вид образца после испытания



ИЦ «НИИ ПБИЧ
МЧС БЕЛАРУСИ»
11. 01. 2023
№ 04-52/ 2711



ИЦ «НИИ ПБ» ЧС
МЧС БЕЛАРУСИ
11. 01. 2023
№ 04-52/ *271*

**БРАНДТРЕЙД**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 горизонтального круглого спирально-навивного воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром в сечении 710 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 круглый спирально-навивной с ниппельным 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 ниппельное без уплотнения. Крепление ниппелей и элементов воздуховода между собой осуществлено саморезами 4,2x16 с пресс-шайбой с шагом 200 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 длиной 100 мм и диаметром 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/м². Поверх клея термостойкого приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022, толщиной 5 мм и плотностью 70-100 кг/м³, 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 ПТМ 42.15.22-9.0 s-500-8 при помощи стальных траверс 38x40 мм, шпилек М10, гаек 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/м³, поверх ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген», производства ООО «КНАУФ ГИПС».

Директор



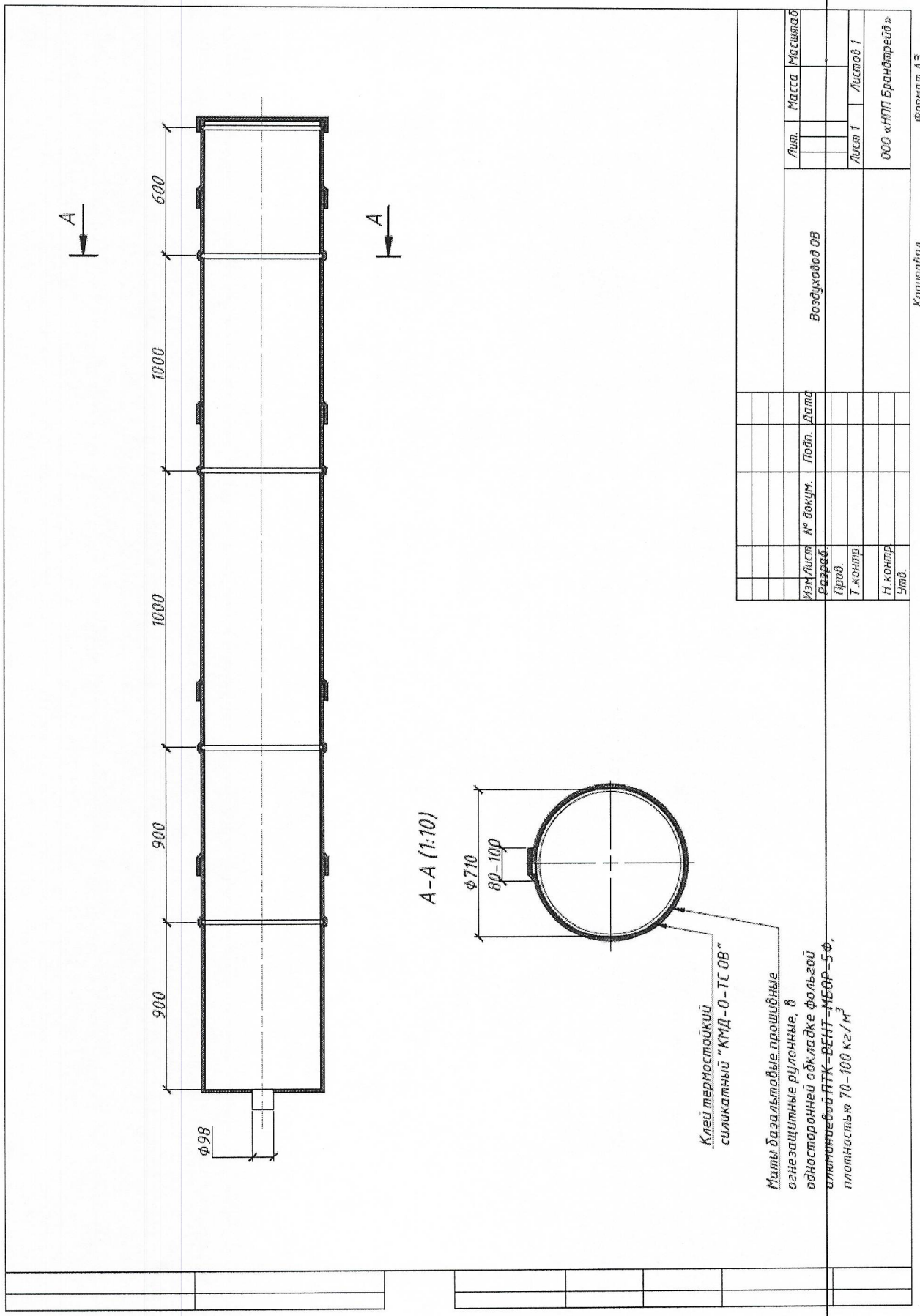
М.В. Горелов

УНП 691930249, ОКПО 304254416000

ВУН: ВУ09PJСВ30120364721000000933, ВИС: PJСВВУ2X в ОАО «Приорбанк» Адрес банка: г. Минск, ул. Радиальная, 38а.

11.01.2023

№ 04-52/ 270



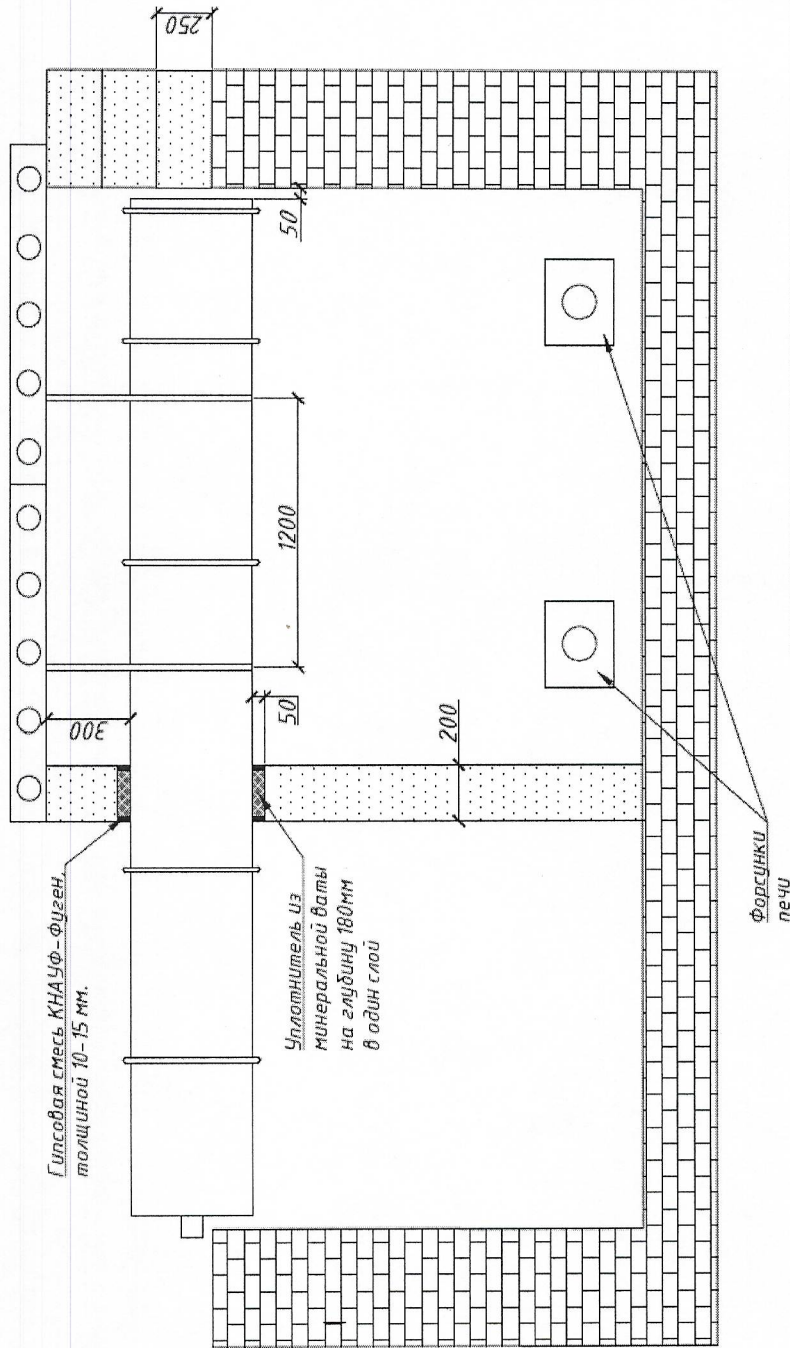
Клей термостойкий
силикатный "КМД-0-ТС 0В"

Маты базальтовые прошивные
огнезащитные рулонные, в
односторонней обкладке фольгой
алюминиевой ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф,
плотность 70-100 кг/м²

ИП "ПРИТЭК" ЧС
МЧС БЕЛАРУСИ

11.01.2023

№ 04-52/ 0717



Изм/Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	Лит.		Масштаб	
				Лист 1	Листов 1	Лист 1	Листов 1
Разраб.							
Проб.							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							
ООО «НПП Брандтрейд»				Копиробал			
Формат А3							

ИД «НИИ ПБМЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
11. 01. 2023
№ 04-52/ 27 П

**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

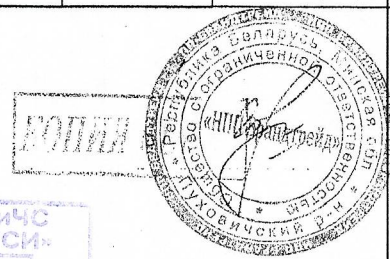
наименование заявителя, местонахождения материалов и изделий, адрес
Местонахождение изделия: г. Минск, ул. П.Мстиславца, 5, пом.207.

мною, начальником сектора отдела подготовки технических свидетельств, Лушиком 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» воздухопроводов 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/ 2417

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» воздухопроводов 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-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 м² (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 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, 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.

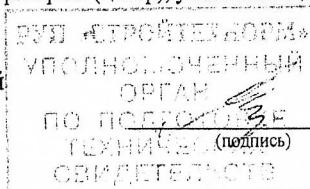
5. Изготовитель

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



А.П. Лушик

(фамилия и инициалы)

Представитель заказчика

(Handwritten signature)
(подпись)

М.В. Горелов

(фамилия и инициалы)

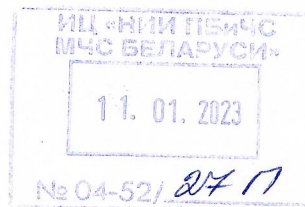
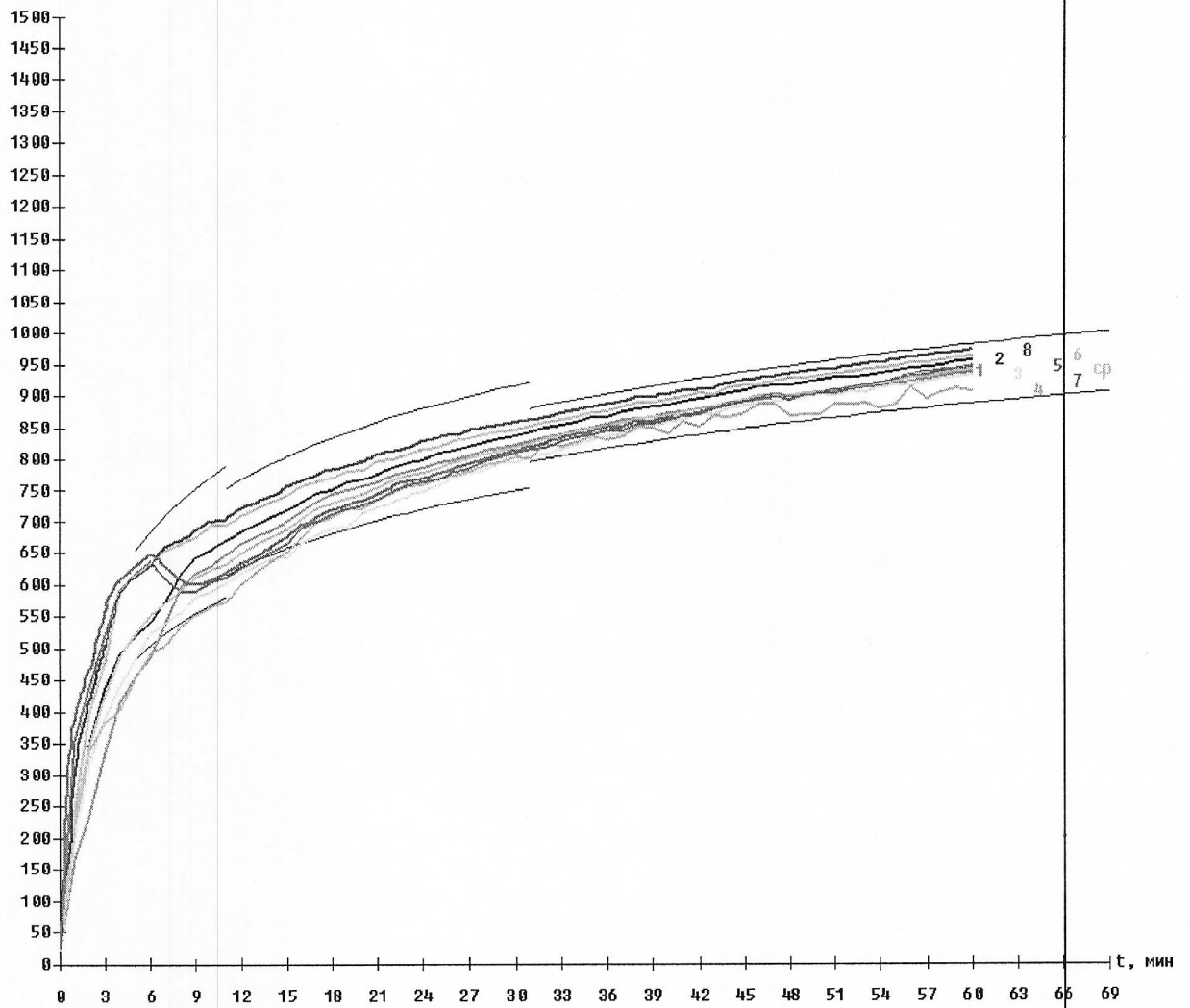


График температурно-временного режима в печи



ИЦ «НИИ ПЕЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
11. 01. 2023
№ 04-52/ *ДП П*