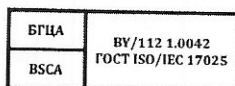


МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»

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



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 04-52/1005П от 25.07.2025

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника

НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси

А.В.Мурашко



Наименование продукции: фрагмент вертикального прямошовного воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром 710 мм, общей длиной с переходным элементом 4500 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930248-001-2022 с изм. №23, от 21.11.2024.

Идентификация: фрагмент вертикального воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром 710 мм, общей длиной с переходным элементом 4500 мм, выполнен в соответствии с техническим описанием и комплектом рабочих чертежей, предоставленных Заявителем в приложении 2. Соединение элементов воздуховода – ниппельное без уплотнения. Крепление ниппелей и элементов воздуховода между собой осуществлено саморезами 4,2x16 мм с прессшайбой, с шагом 200 мм. Все материалы, применяемые для монтажа фрагмента, соответствуют акту отбора образцов, в приложении 3. Во внутреннем объеме воздуховода в процессе испытания поддерживалось избыточное давление 300 ± 6 Па. Фотографии образца представлены в приложении 1.

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 № 51 от 12.02.2025).

Адрес заявителя: 220114, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Макаенка, 12Д, пом. 310-3, тел. +375 (25) 996 45 71.

ТНПА на методы испытаний: СТБ 11.03.01-2009.

ТНПА, устанавливающие требования на объект испытаний: СТБ 11.03.01-2009.

Количество образцов, предоставленных на испытания: 1 (один), идентификационный номер образца 190/2025/ИИП.

Дата поступления образцов: 11 июня 2025 г.

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

Акт отбора образцов: от 06 марта 2025 (приложение 3).

Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод/требования испытаний	Примечание
1	Фрагмент вертикального прямошовного воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром 710 мм, общей длиной с переходным элементом 4500 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930248-001-2022 с изм. №23, от 21.11.2024. Определение предела огнестойкости.	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 «НПП Брандтрейд»).

Условия проведения испытаний:

Дата проведения испытаний: 30 июня 2025 г.

температура воздуха 19°C;
атмосферное давление 98,4 кПа;
относительная влажность 50,18 %;
скорость движения воздуха 0,34 м/с.

Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Зав./инв. №	Сведения об аттестации, калибровке, поверке (срок действия)
1.	Установка по экспериментальному определению огнестойкости горизонтальных строительных конструкций и инженерных систем	1322596	до 16.01.2027
2.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 8 шт. (рабочий диапазон от - 40 до + 1100°C)	3681, 3696, 3708, 3710, 3712, 3722, 3727, 3734	до 29.09.2025
3.	Измеритель-регулятор Сосна-002/ТП12хХА(К)	2783, 2784	до 10.04.2026
4.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 13 шт. (рабочий диапазон от (- 40 до + 400)°C)	1154, 1158, 1167, 1172, 1173, 1181, 1191, 1200, 1201, 1259, 1279, 1302, 1316	до 25.03.2026
5.	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	423859	до 05.06.2026
6.	Рулетка измерительная 10 м	58481123	до 01.12.2025
7.	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05	HS 105140150	до 12.11.2025
8.	Барометр-анероид БАММ-1	1582	до 23.09.2025
9.	Гигрометр-термометр ИВА- 6А	25167	до 15.09.2025
10.	Ватный тампон (100x100x30) мм, массой 3,1 г	б/н	-----
11.	Трубка напорная ПИТО	416	до 18.07.2025
12.	Весы лабораторные AR-2140	1226430422	до 14.05.2026
13.	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01	2212	до 23.09.2025
14.	Анемометр крыльчатый АСО-3	1199	до 25.09.2025

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	Значение температуры с необогреваемой стороны образца в среднем, СТБ 11.03.01-2009 с изм.3, п. 4.2., °С		Значение температуры с необогреваемой стороны образца локально, СТБ 11.03.01-2009 с изм.3, п. 4.2., °С		Значение температуры с необогреваемой стороны узлов уплотнения зазоров локально, СТБ 11.03.01-2009 с изм.3, п. 4.2., °С		Величина подсосов (утечек) 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 (I)	---	921,4 (60'')	179	78,6 (60'')	209,0	171,0 (60'')	220,0	23,0 (60'')	---	---	*
Целостность (E)	---	---	---	---	---	---	---	---	Не более 0,093	0,031	

Поведение образца в процессе испытаний:

0 мин. – начало испытания;

5 мин. – $T_{\text{ср}} 20,9^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 22,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 20,0^{\circ}\text{C}$;

10 мин. – $T_{\text{ср}} 24,8^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 29,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 21,0^{\circ}\text{C}$;

15 мин. – $T_{\text{ср}} 33,7^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 45,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 21,0^{\circ}\text{C}$;

23 мин. – выход дыма через стыки изоляционного материала воздуховода;

30 мин. – $T_{\text{ср}} 63,4^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 101,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 21,0^{\circ}\text{C}$;

45 мин. – $T_{\text{ср}} 69,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 106,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 21,0^{\circ}\text{C}$;

60 мин. – $T_{\text{ср}} 78,6^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 171,0^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 23,0^{\circ}\text{C}$, предельные состояния не наступили.

Конец испытания.

Расшифровка условных обозначений:

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

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

$T_{\text{лок прох}}$ – показания измерений локальной температуры проходки (заделки) фрагмента воздуховода.

Температурный режим в огневой камере во время испытания поддерживался в соответствии с требованиями СТБ 11.03.01 – 2009, ГОСТ 30247.0-94.

График изменения температурно-временного режима в объеме печи (приложение 4).



ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

Образцы продукции: фрагмент вертикального прямошовного воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, диаметром 710 мм, общей длиной с переходным элементом 4500 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930248-001-2022 с изм. №23, от 21.11.2024, изготовленный и предоставленный на испытания Обществом с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ), и испытанный как воздуховод общеобменной вентиляции, под избыточным давлением в объеме воздуховода 300 ± 6 Па, согласно СТБ 11.03.01-2009 имеет предел огнестойкости EI 60.

При представлении заключения применено правило принятия решения о соответствии – двоичное заявление для правила простой приёмки (в соответствии с ILAC G8:09/2019 (защитная полоса $w=0$)).

Заключение применяется к результатам, указанным в таблице Результаты испытаний.

Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам.

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

Испытания провели:

Старший инженер



А.Л.Островский

Техник

О.А.Мельник

Заключение выдал:

Старший инженер



А.Л.Островский

Протокол проверил:

Начальник отдела

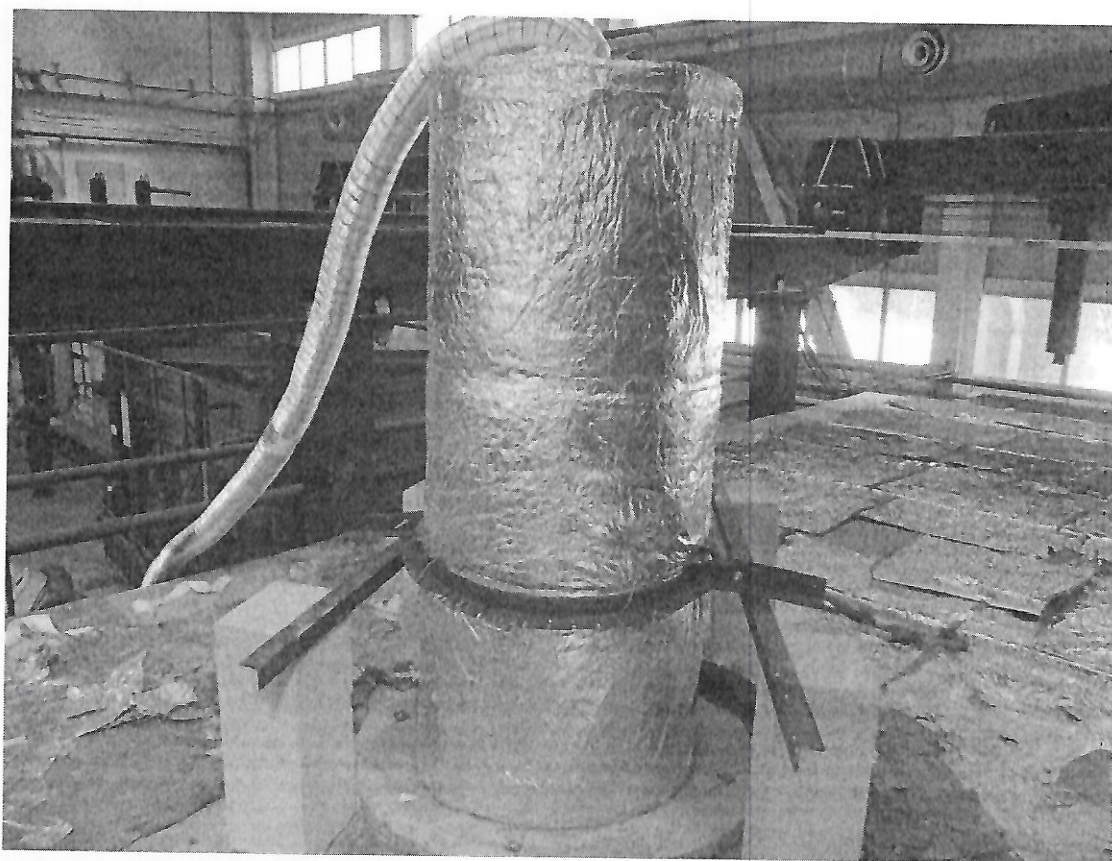
В.В.Гаевский

Данный протокол оформлен на 14 (четырнадцать) страницах, включая приложения на 12 (двенадцати) страницах, в 3 (трех) экземплярах и направлен:

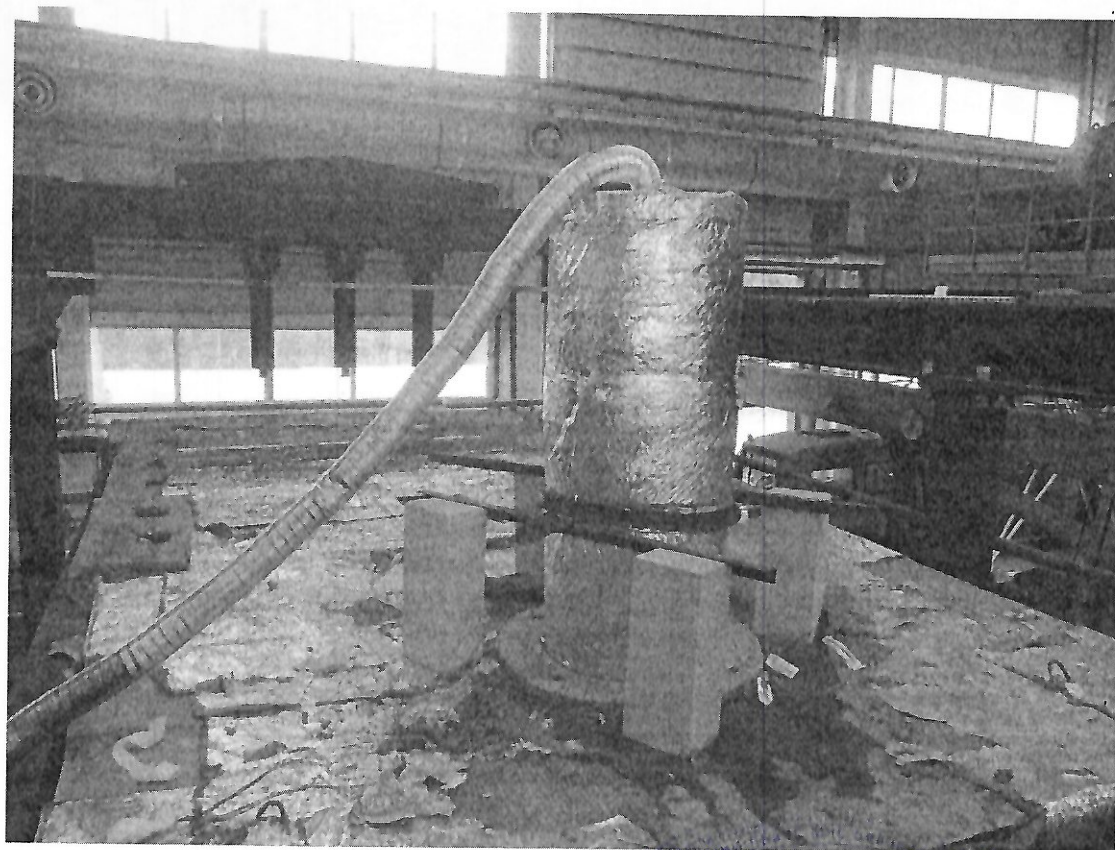
- ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси» - 1-ый экз.;
- ООО «НПП Брандтрейд» (РБ) – 2-ой экз.;
- РУП «Стройтехнорм» (РБ) – 3-ий экз.

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



Вид образца после испытания (сторона теплового воздействия)



**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 вертикального прямошовного воздуховода системы общеобменной приточной вентиляции выполненный из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм, диаметром-710мм, длиной 4500мм, смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», с узлом прохода через плиту железобетонную, толщиной заделки 200 мм, выполненным 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 №1-23 от 21.11.2024г.

Идентификация: воздуховод круглый прямошовный выполнен из сборных элементов, соответствует требованиям СТБ 1915-2020. 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 4,2*16 с пресшайбой, с шагом 200мм. Образец воздуховода с одной стороны заглушен при помощи стальной пластины из оцинкованной стали толщиной 0,5мм

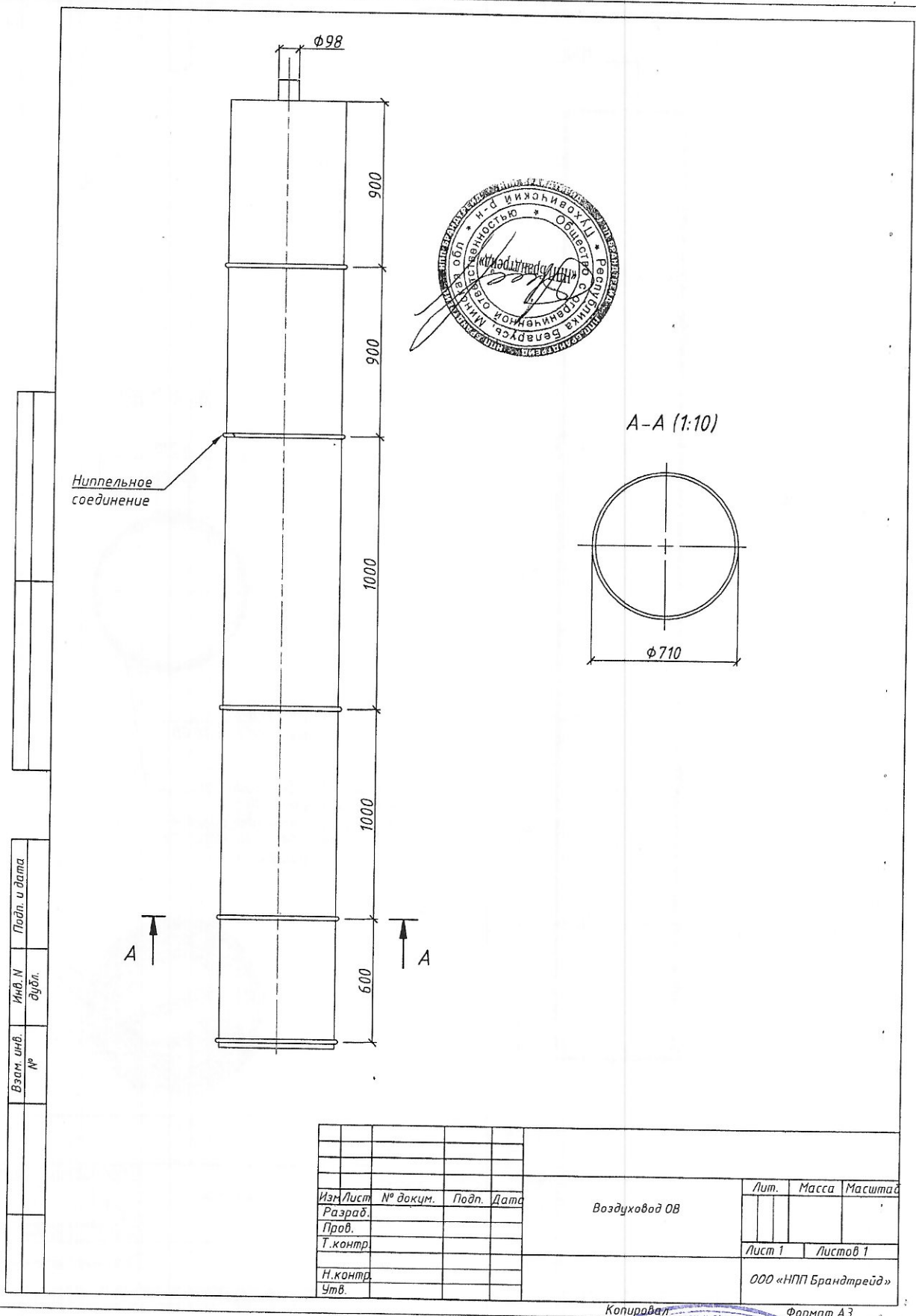
На противоположной стороне воздуховода предусмотрен переходной элемент диаметром 98 мм. для присоединения к вентсистеме. Перед началом монтажа воздуховод обезжиривается растворителями с высокой летучестью. На поверхность образца воздуховода нанесен клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС-ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь, со средним расходом 2 кг/м². Поверх клея термостойкого силикатного приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф», толщиной 5мм, плотностью 70-120 кг/м³, изготовленный ООО «БЛОК», Российская Федерация, по заказу ООО «ПТК-ЗАЩИТА» (ТУ ВУ 690708312.008-2022). Стыки матов выполнены внахлест в пределах 80-100 мм и обклеены лентой алюминиевой клейкой производства ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай.

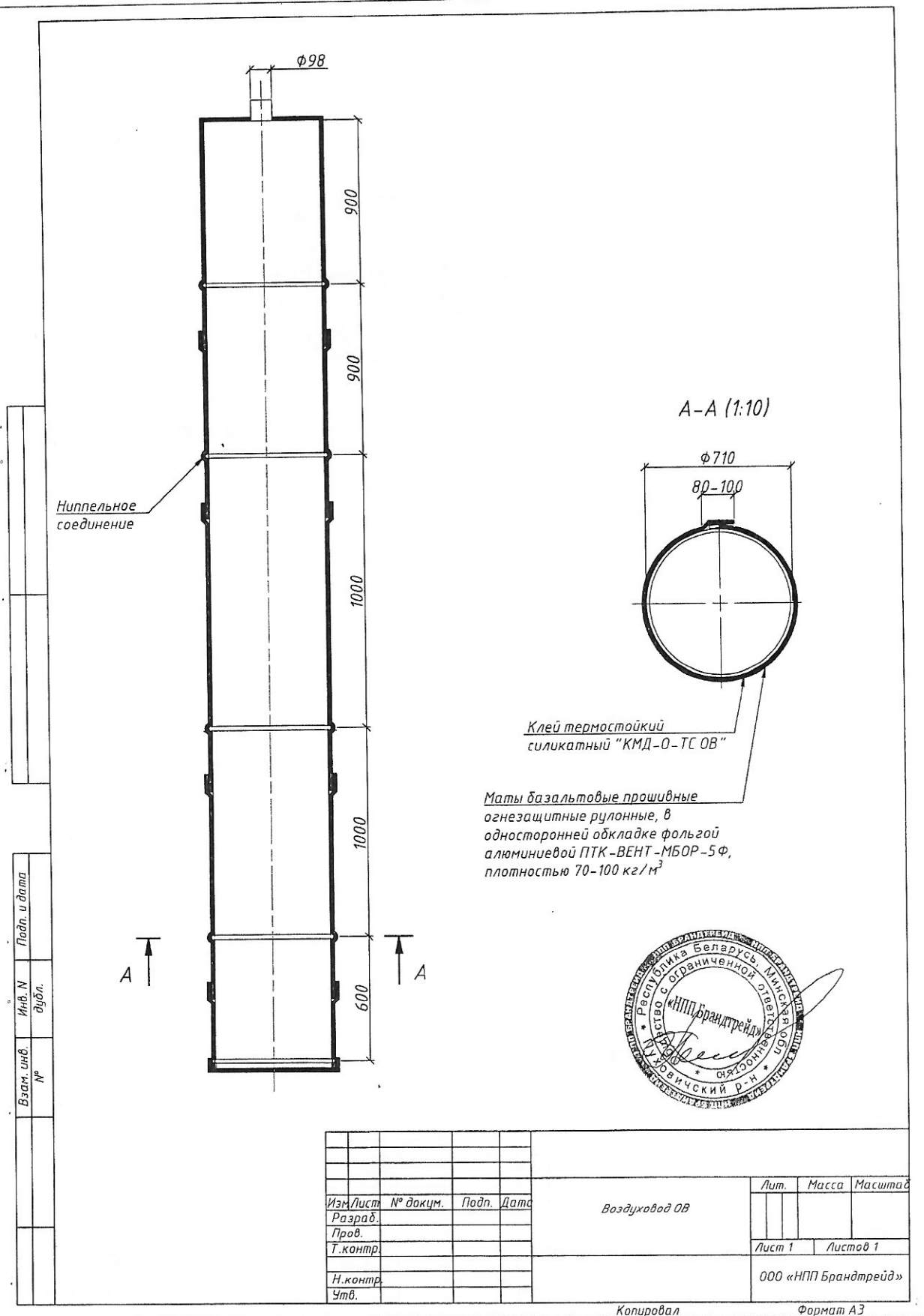
Воздуховод в вертикальном положении закреплен к железобетонной плите при помощи уголка 35х35 мм с толщиной полки 3 мм, стянутых между собой болтовым соединением М10. Место прохода воздуховода через противопожарное перекрытие загерметизировано плитой из минеральной ваты технофас коттедж 1200*600*50», толщиной 50 мм, плотностью 110 кг/м³, поверх ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген», производства ООО «КНАУФ ГИПС». Минеральная вата с нижней обогреваемой стороны оштукатурена слоем гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген» ООО «КНАУФ ГИПС», толщиной слоя 10мм, с верхней не обогреваемой стороны толщина слоя КНАУФ-Фуген» ООО «КНАУФ ГИПС составляет 70мм.

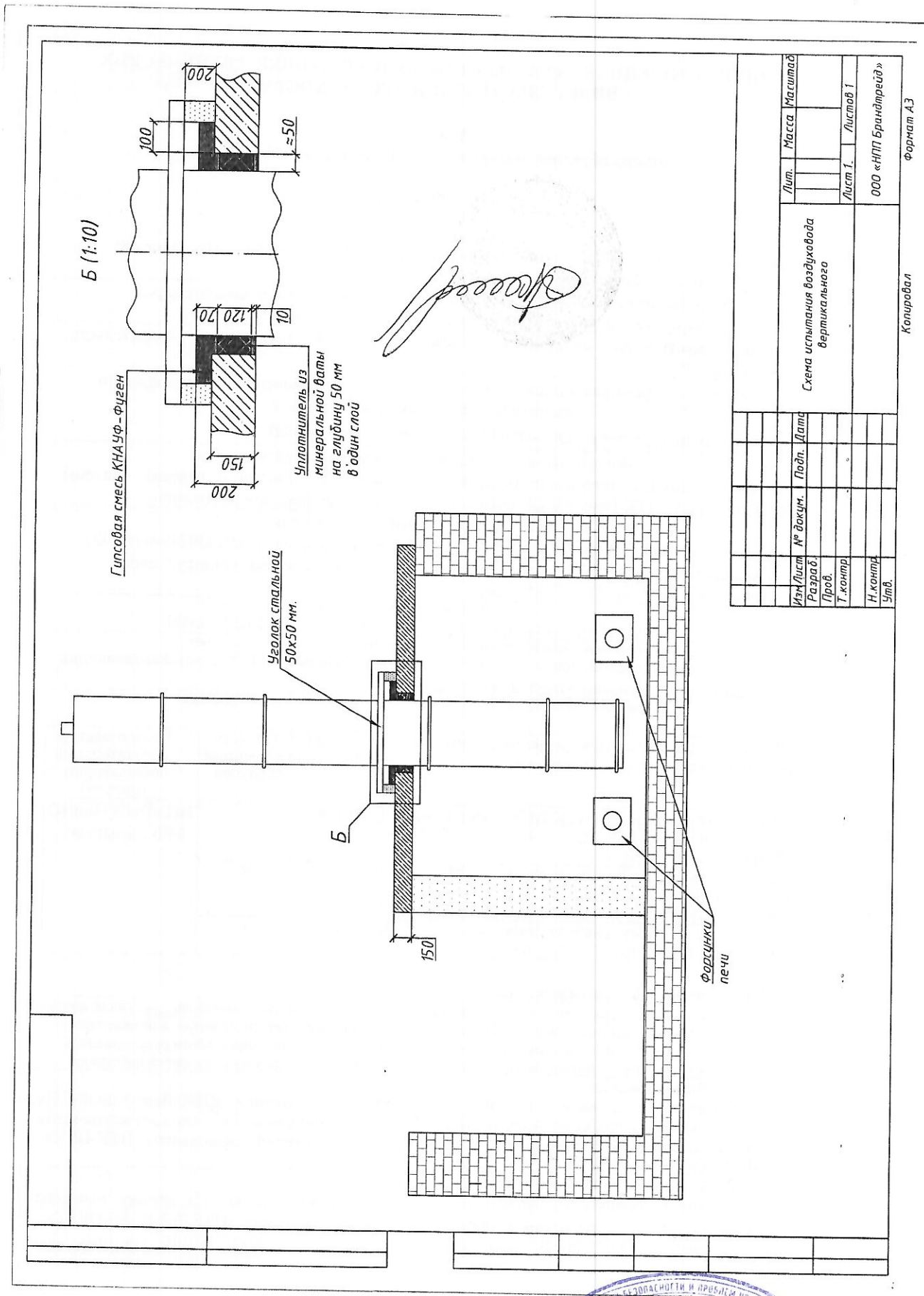
УНП 691930249, ОКПО 304254416000

BYN: BY09PJCB30120364721000000933, BIC: PJCBVY2X в ОАО «Приорбанк» Адрес банка: г. Минск, ул. Радиальная, 38а,









Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Магистраль
Разраб.						
Проб.						
Т. контр.						
Н. контр.						
Утв.						
Схема испытания воздуховода вертикального				Лист 1.	Листов 1	
				ООО «НПБ Брандтрейд»		
				Формат А3		

Копировал



УПОЛНОМОЧЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СВИДЕТЕЛЬСТВ РУП «СТРОЙТЕХНОРМ»

А К Т

отбора образцов материалов (изделий) для испытаний

06 марта 2024 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, заместителем начальника отдела подготовки технических свидетельств, Луцником 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	2	ИЦ «НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси»
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь	кг	48	
Лента алюминиевая клейкая производства ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай	рулон	3	

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», ТУ ВУ 690708312.008-2022; номинальные размеры, м 20×1,2×0,005; номинальное

количество в рулоне 24 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 537; дата изготовления сентябрь 2024; 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 ОБ», назначение; ТУ ВУ 691930249.036-2021; номинальная масса 24 кг; гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления; дата изготовления 13.02.2025, № партии 1167; изготовитель - ООО «НПП Брандтрейд», адрес, тел/факс (+375 17) 215-05-07, e-mail: office@brandtrade.by; назначение; меры предосторожности и первой помощи при отравлении; условия транспортирования и хранения; рекомендации по нанесению.

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 PROF; производитель ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай (страна изготовитель - Китай), импортер в Республике Беларусь ООО «ТД Комплект» и адрес; импортер в Российской Федерации ООО «Садовая техника и инструменты» и адрес; срок годности не ограничен; ECO GROUP HONG KONG Limited. UNIT 617, 6/F, 131-132 CONNAUGHT ROAD WEST, Solo WORKSSHOPS, HONG KONG, CHINA.

3. Хранение и транспортировка.

Хранение в закрытом складе ООО «НПП Брандтрейд»

4. Гарантии изготовителя.

Указаны в сопроводительной документации на материалы и изделия.

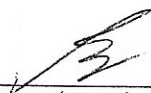
5. Изготовитель

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.

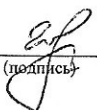
Подписи участников отбора:

Представитель уполномоченной организации


(подпись)

А.П. Лущик
(фамилия и инициалы)

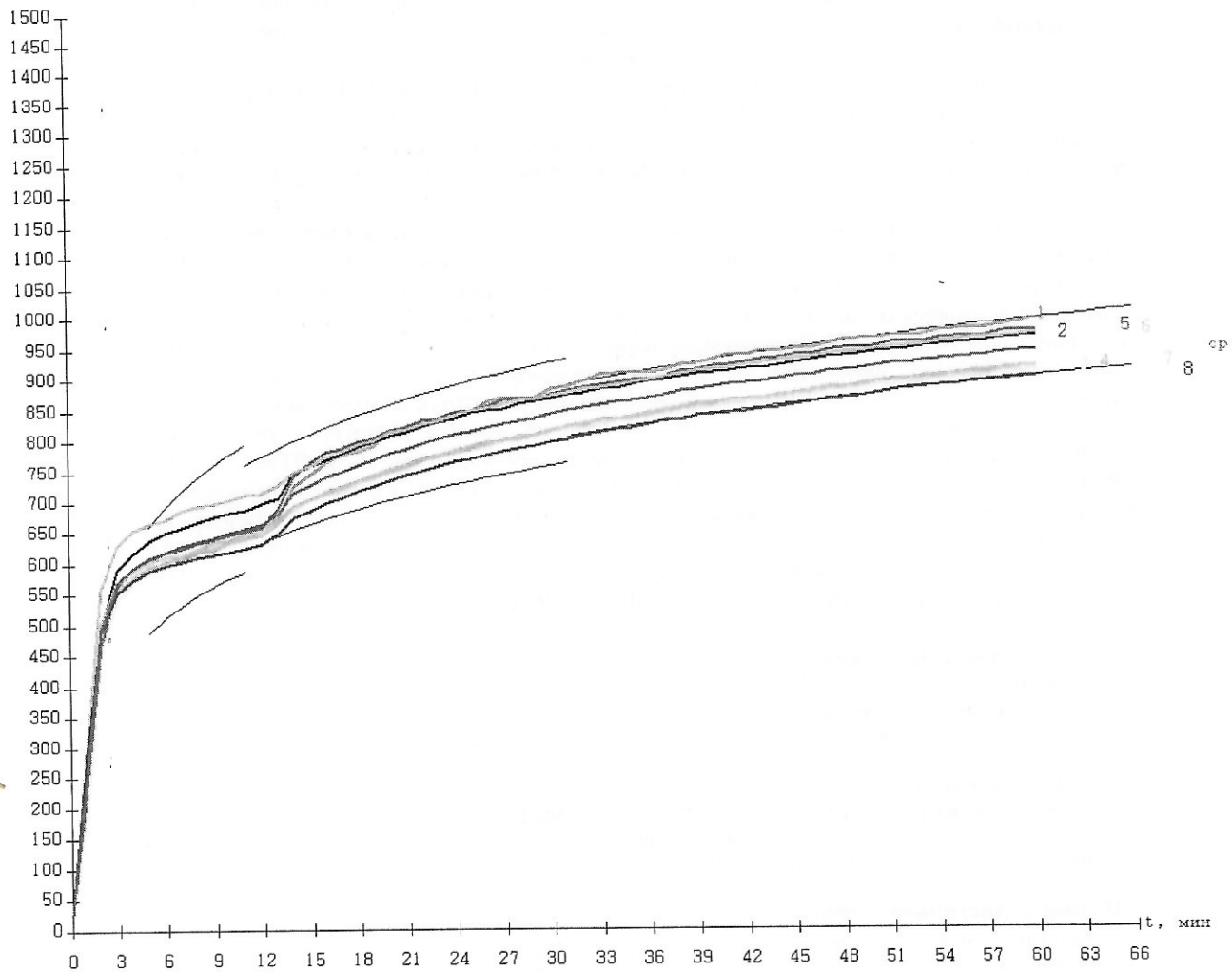
Представитель заказчика


(подпись)

М.В. Горелов
(фамилия и инициалы)



График изменения температурно-временного режима в объеме печи



Конец протокола.