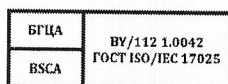


МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»

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



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Регистрационный

№ 04-52/ 1048 П 11.07.2024

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»
А.В.Мурашко
07.2024

Наименование продукции: фрагмент горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм, размером в сечении 1600x500 мм, со смонтированной системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», с узлом прохода через перегородку из сэндвич-панелей, ТК 691930249-001-2022 с изм. № 20 от 17.06.2024.

Идентификация: фрагмент горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм, размером в сечении 1600x500 мм, со смонтированной системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», с узлом прохода через перегородку из сэндвич-панелей, ТК 691930249-001-2022 с изм. № 20 от 17.06.2024. Фрагмент горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции выполнен в соответствии с техническим описанием и комплектом рабочих чертежей, предоставленных Заявителем, в приложении 2. 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 № 89 от 14.03.2024).

Адрес: 222823, Минская область, Пуховичский район, г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, к. 201, тел. +375 17 215 05 06.

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

Количество образцов, представленных на испытание: 1 (один), идентификационный номер 137/2024/ИИП.

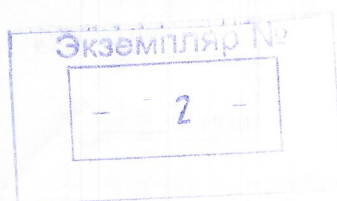
Дата поступления образцов: 16 апреля 2024.

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

Акт отбора образцов: от 15 апреля 2024 (приложение 3).

Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод/требования испытаний	Примечание
1	Фрагмент горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм, размером в сечении 1600x500 мм, со смонтированной системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», с узлом прохода через перегородку из сэндвич-панелей, ТК 691930249-001-2022 с изм. № 20 от 17.06.2024. Определение предела огнестойкости.	ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.	Заявленный предел огнестойкости EI 60.



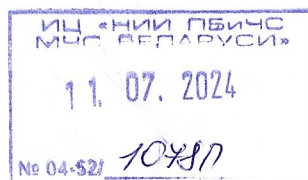
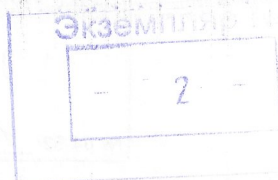
Условия проведения испытаний:Дата проведения испытаний: 28 июня 2024.

температура воздуха 26°C;
атмосферное давление 99,5 кПа;
относительная влажность 57 %;
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 № 138 до 26.12.2024
2.	Измеритель-регулятор Сосна-002/ТП12хХА(К)	Свидетельства: № 1-0095221-5524, № 1-0095222-5524, № 1-0095223-5524, № 1-0095224-5524 до 04.03.2025
3.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 8 шт. (рабочий диапазон от - 40 до + 1100°C)	Свидетельства: 13-0141396-6023, 13-0141383-6023, 13-0141393-6023, 13-0141389-6023, 13-0141391-6023, 13-0141394-6023, 13-0141398-6023, 13-0141397-6023 до 06.09.2024
4.	Установка для испытания огнестойкости воздуховодов, клапанов противопожарных и дымовых (вентилятор ВОД-040-ДУ400-Н/преобразователь частоты FC 051)	Аттестат № 151 до 26.12.2024
5.	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	Свидетельство № 1-0026586-4324 до 10.01.2025
6.	Комбинированный прибор TESTO 435-4	Свидетельство № 1-0223483-4924 до 23.05.2025
7.	Трубка напорная ПИТО	Свидетельство № 1-0482550-4923 до 16.08.2024
8.	Барометр-анероид	Свидетельство № 1-048483-4924 до 21.05.2025
9.	Тампон ватный (100х100х30) мм, массой 3,2 грамма	-----
10.	Весы лабораторные AR 2140	Свидетельство № 9-0009578-0024 до 23.04.2025
11.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 13 шт. (рабочий диапазон (от – 40 до + 400)°C)	Свидетельства: № 0141088-6023 - № 0141100-6023 до 23.08.2024
12.	Измеритель-регистратор параметров микроклимата автономный ЛОГГЕР 100-TB	Свидетельство № 1-0513397-5023 до 26.09.2024
13.	Термокамера TV-2000	Аттестат № 147 до 27.12.2024
14.	Штангенциркуль	Свидетельство № 1-0486775-4123 до 20.08.2024
15.	Линейка 0-1000 мм	Клеймо № 9-0008544 до 31.01.2025
16.	Рулетка измерительная 10 м	Свидетельство ВУ 01 № 0017661-4122 до 12.05.2025
17.	Комбинированный прибор TESTO 425	Свидетельство № 1-00099255-5524 до 27.03.2025

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



Результаты испытаний

Целостность (Е)	Теплоизолирующая способность (I)	Предельные состояния по СТБ 11.03.01-2009		Средняя температура с обогреваемой стороны, °С		Превышение температуры с обогреваемой стороны образца в среднем, СТБ 11.03.01-2009 п. 4.2., °С		Превышение температуры с обогреваемой стороны локально, СТБ 11.03.01-2009 п. 4.2., °С		Превышение температуры с обогреваемой 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 ⁻¹		Примечание
		Время наступления предельного состояния, мин.	Время наступления предельного состояния, мин.											
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	*
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

* – опыт остановлен на 61 минуте испытания.

Поведение образца в процессе испытаний

0 мин. – начало испытания;

5 мин. – $T_{\text{ср}} 26,5^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 27^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 27^{\circ}\text{C}$;

10 мин. – $T_{\text{ср}} 27,4^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 28^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 28^{\circ}\text{C}$;

15 мин. – $T_{\text{ср}} 31^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 34^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 34^{\circ}\text{C}$;

30 мин. – $T_{\text{ср}} 48,4^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 56^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 52^{\circ}\text{C}$;

33 мин. – сработка (вздутие) конструктивной огнезащиты на необогреваемой поверхности фрагмента воздуховода;

45 мин. – $T_{\text{ср}} 74,9^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 93^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 68^{\circ}\text{C}$ образование трещин в узлах сопряжения перегородки из сэндвич-панелей с материалом проходки (заделки) воздуховода - плитой огнестойкой «ОСП-150»;

60 мин. – $T_{\text{ср}} 86^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок возд}} 108^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{лок прох}} 79^{\circ}\text{C}$, предельные состояния не наступили.

Конец испытания.

Расшифровка условных обозначений:

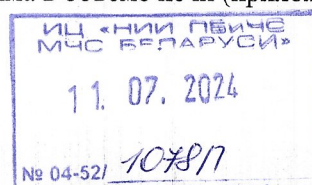
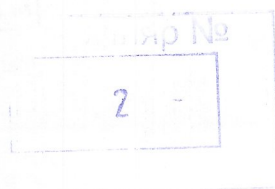
$T_{\text{ср}}$ – показания измерений средней температуры фрагмента воздуховода;

$T_{\text{лок возд}}$ – 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 горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм, размером в сечении 1600x500 мм, со смонтированной системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», с узлом прохода через перегородку из сэндвич-панелей, ТК 691930249-001-2022 с изм. № 20 от 17.06.2024, изготовленный и предоставленный на испытания Обществом с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ), и испытанный как воздуховод общеобменной вентиляции, при избыточном давлении в объеме воздуховода 300 ± 6 Па, согласно требований 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.

Результат испытания относится только к испытанному образцу.

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

Испытания провели:

Главный специалист

Техник

Протокол проверил:

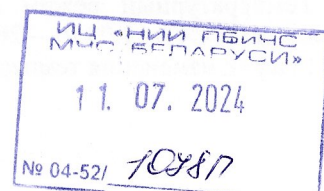
Начальник отдела

 Д.В. Сардалишвили
 О.А. Мельник
 В.В. Гаевский

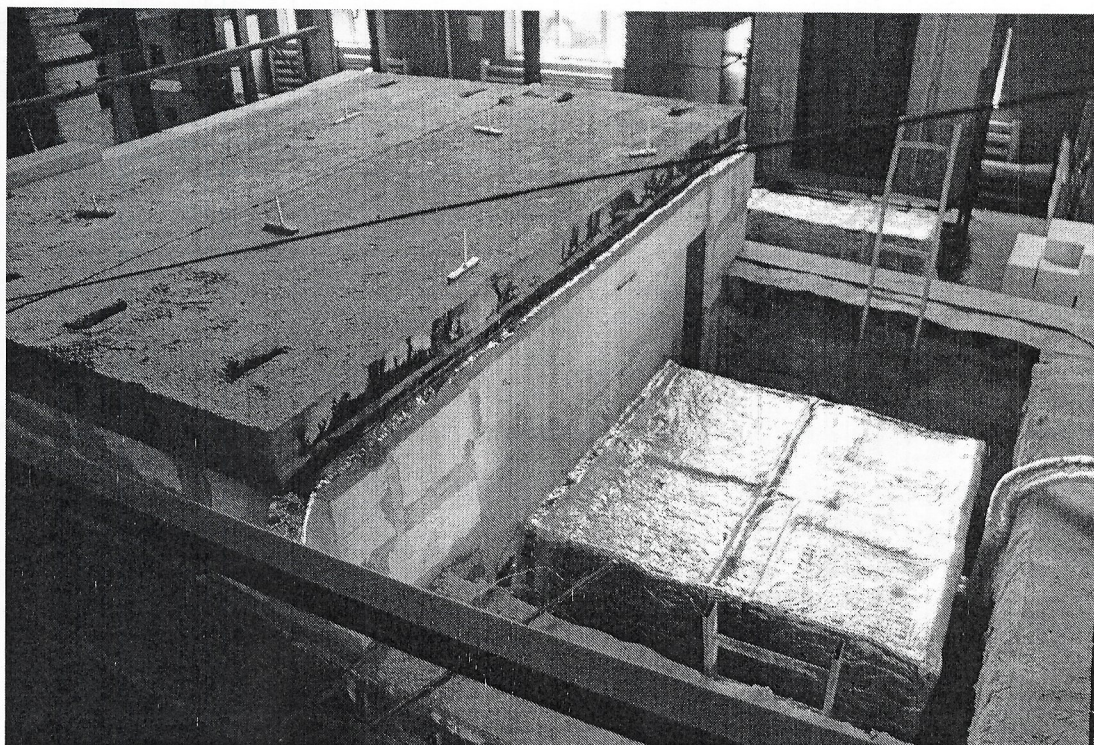
Данный протокол оформлен на 14 (четырнадцать) страницах, включая приложения на 10 (десяти) страницах, в 3 (трех) экземплярах и направлен:

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

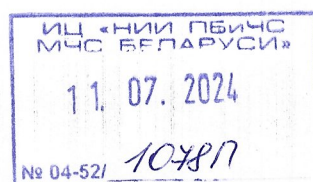
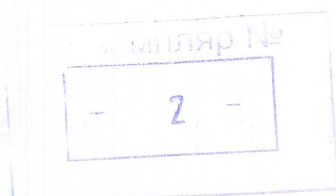
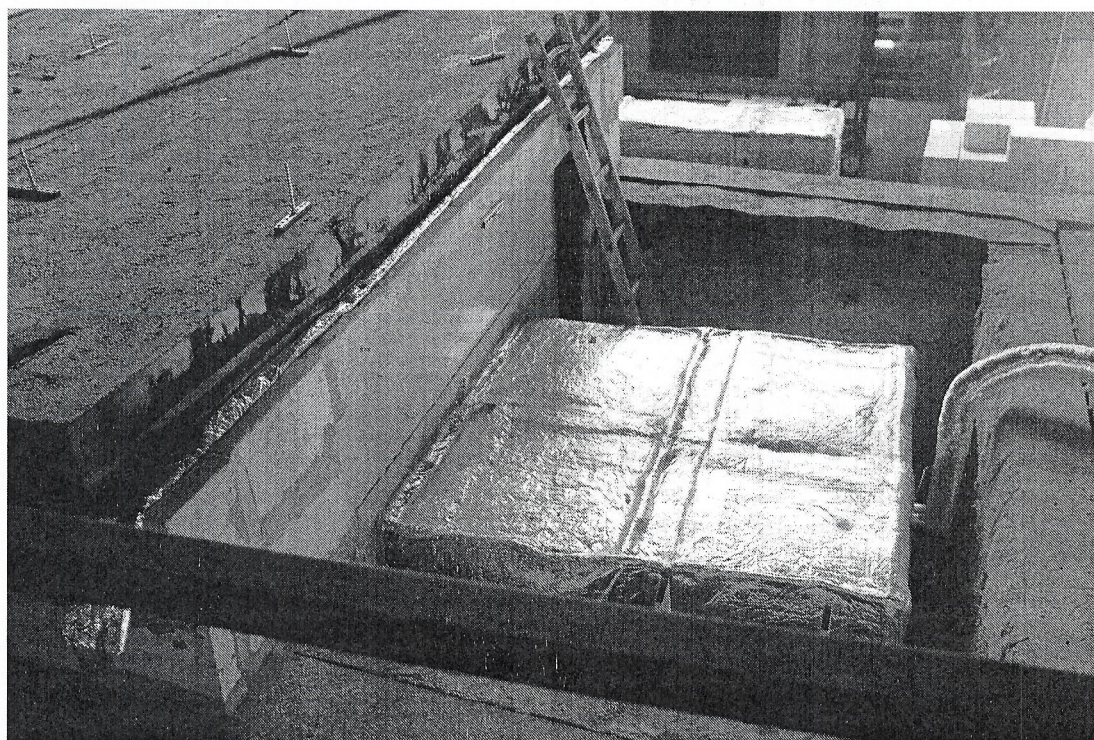
Тиражирование протокола не в полном объеме возможно только с разрешения ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси». Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.



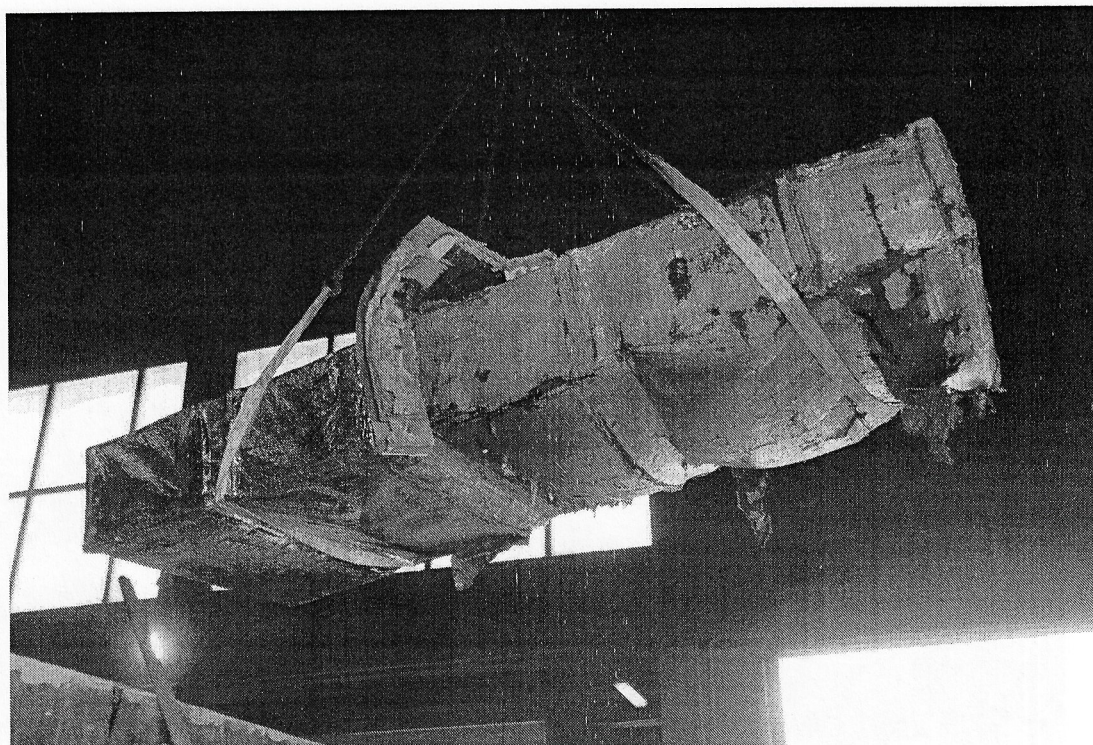
Вид образца до испытания



Вид образца после испытания



Вид образца после испытания (вне установки)



Копия №
2

ИЦ «НИИ ПБЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
11. 07. 2024
№ 04-52/ 1078/17

**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, 345, 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 воздуховода размером в сечении 1600x500 мм для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», с узлом прохода через перегородку из сэндвич-панелей толщиной 100 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 №1-20.

Идентификация: Воздуховод размером 1600x500x4300мм выполнен из сборных элементов в соответствии с СТБ 1915-2008. Материал воздуховода – сталь оцинкованная листовая толщиной 0,7 мм по 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. Образец воздуховода с одной стороны заглушен при помощи стальной пластины из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм. На противоположной стороне воздуховода предусмотрен переходной элемент длиной 100 мм и диаметром 98 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 3 кг/м². Поверх клея термостойкого приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф», толщиной 10 мм, 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 клеевой производства ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай. Воздуховод в горизонтальном положении закреплен к ж/б плите ПТМ 42.15.22-9.0 s-500-8 при помощи подвесов в количестве трех штук, изготовленных из шпилек М10, гаек М10 и траверсы монтажной 38x40 мм без дополнительной огнезащиты. Расстояние между траверсами – 1000 мм. В вертикальном проеме кладки из блоков газосиликатных толщиной 200 мм смонтирована специализированная гибкая опорная конструкция толщиной 100 мм, состоящая из панелей металлических трехслойных марки ПС 1190.100-0,5С,П-0,5С,П-М производства ООО «ЭкоПромПанель», закрепленных посредством саморезов 6,3/5,5x165 мм с шагом 400 мм к раме из уголка стального (90x90x6 мм по трем сторонам и 75x75x6 мм по нижней стороне), сваренного между собой и закрепленного к кладке посредством дюбель-гвоздей 6x40 мм с шагом 500 мм. Узел прохода воздуховода через перегородку выполнен плитами огнестойкими «ОСП-150», плотностью 130-137 кг/м², толщиной 50 мм (монтаж в 2 слоя, общая толщина 100 мм) производства ООО «ПроСилант», паспорт качества №001 от 12.04.2024. Все пустоты, швы, образованные между плит огнестойких «ОСП-150», поверхностью воздуховода и перегородкой заполнены на всю глубину герметиком противопожарным «ПроМастик» производства ООО «ПроСилант», паспорт качества №002 от 29.09.2023. Образец испытывается под избыточным давлением величиной 300 Па.

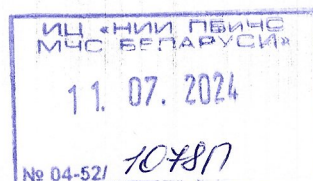
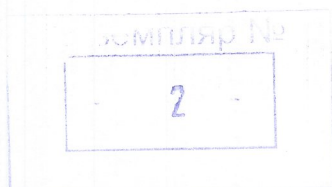
Директор

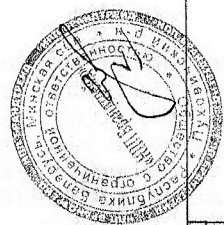
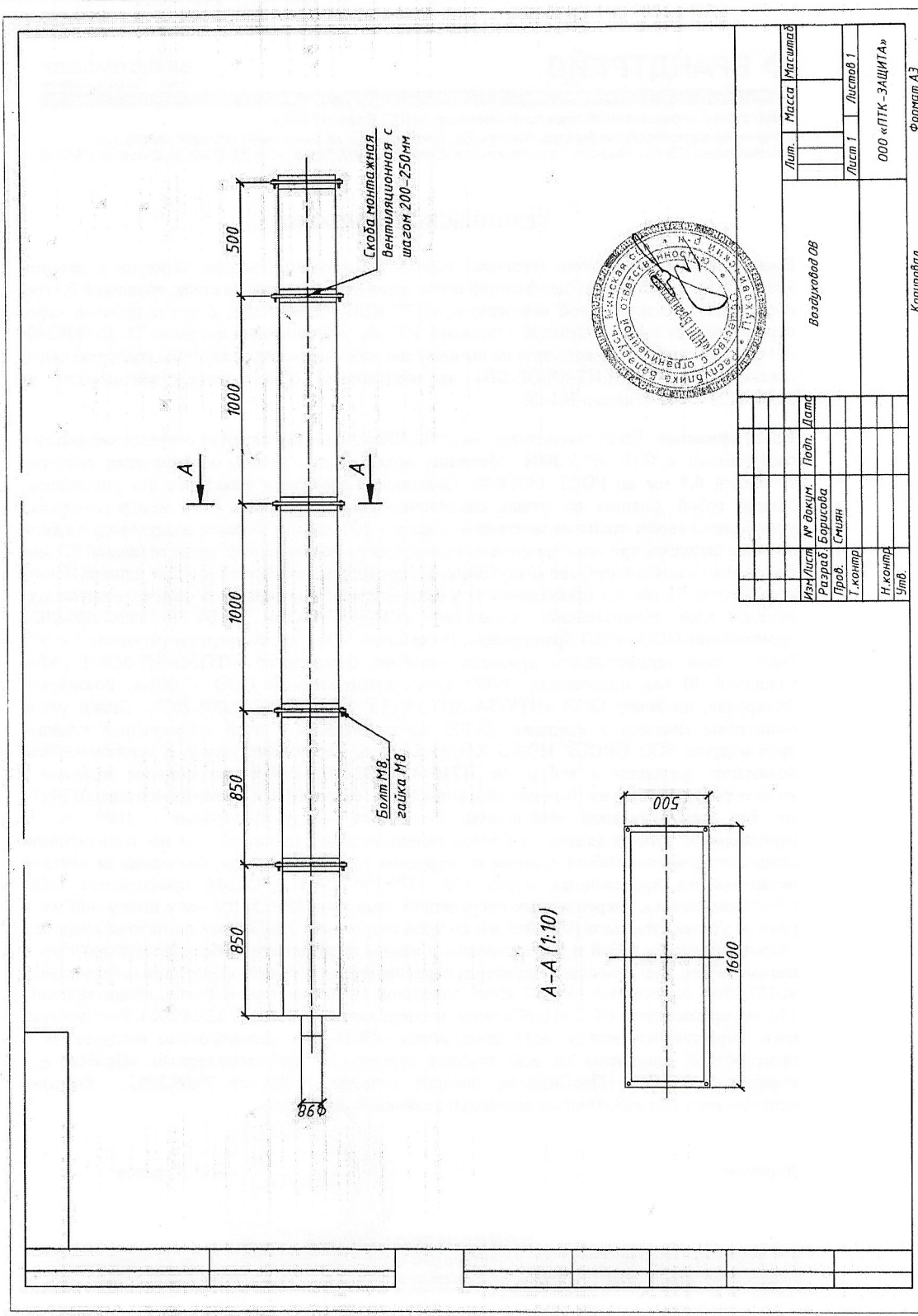


М.В. Горелов

УНП 691930249, ОКПО 304254416000

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





Лит.		Масса	Масштаб
Воздуховод 08			
Лист 1			Листов 1
ООО «ПТК-ЗАЩИТА»			
Изм./лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработчик	Борисова		
Проект	Смичин		
Т.контр			
Н.контр			
Утв.			

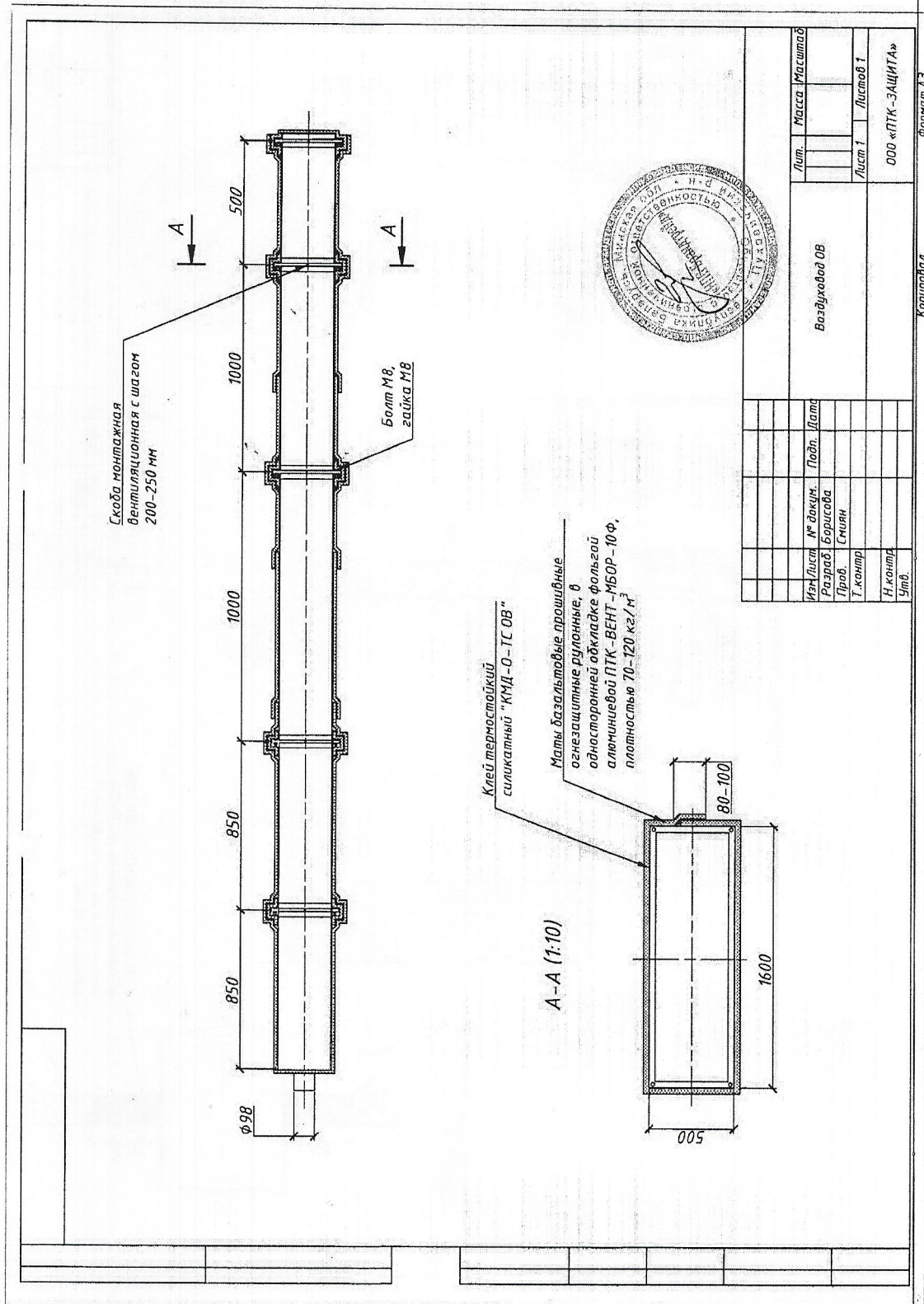
Формат А3

Копировал

Копия №

- 2 -

ИЦ «НИИ ПБЧС МЧС БЕЛАРУСИ»
11. 07. 2024
№ 04-52/ 10X917



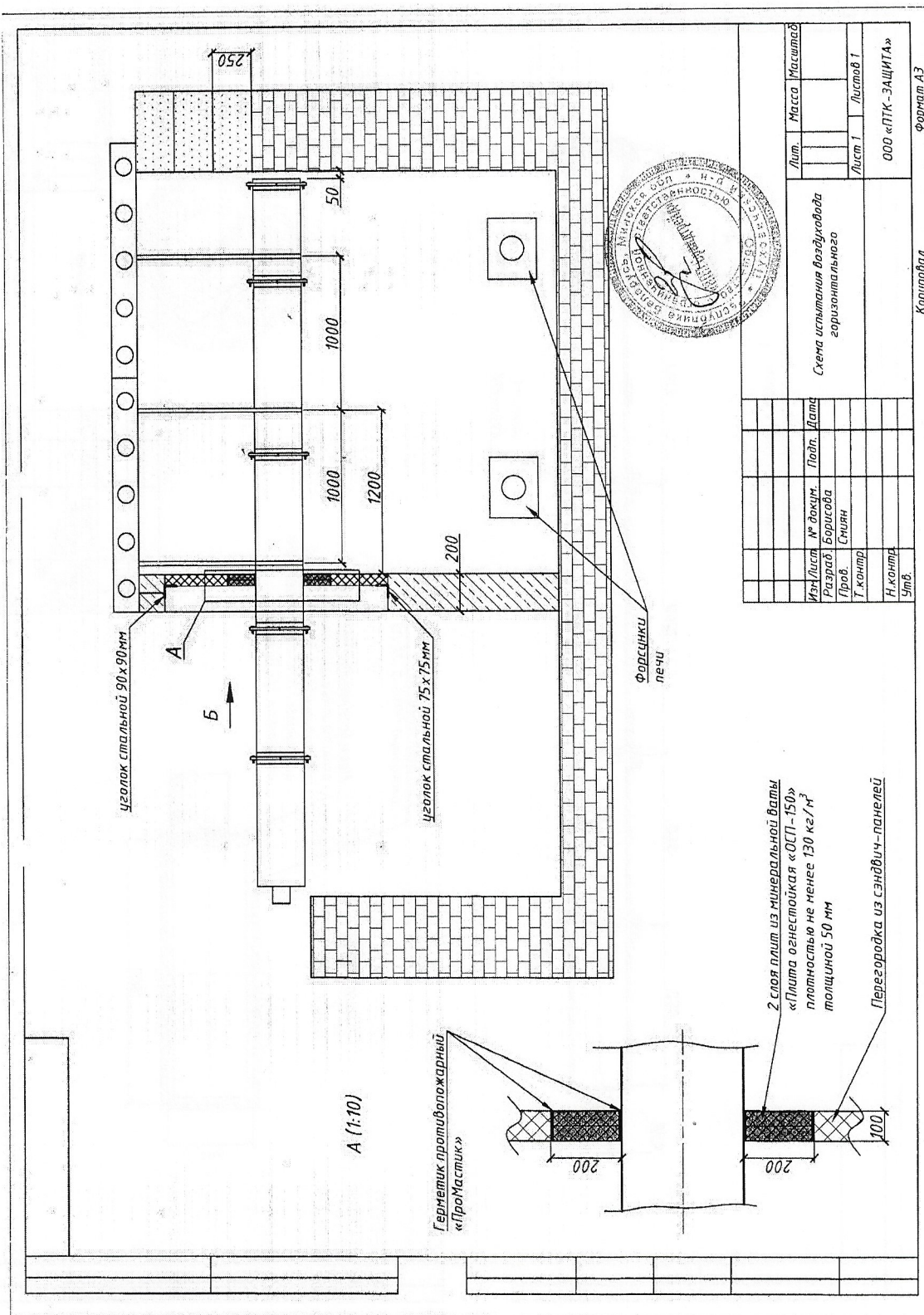
Экземпляр №

- 2 -

ИЦ «НИИ ПБИС
МЧС БЕЛАРУСИ»

11. 07. 2024

№ 04-52/ 104817



Лит.	Масса	Масштаб
Схема испытания воздухопровода горизонтального		
Лист 1	Листов 1	
ООО «ПТК-ЗАЩИТА»		

Формат А3

Копировал

Копия № 2

ИЦ «НИИ ПБИЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
11.07.2024
№ 04-52/ 10487

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

А К Т

отбора образцов материалов (изделий) для испытаний

15 апреля 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.

много, заместителем начальника 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» 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 измере- ния	Количество отобранных образцов	Наименование испытательной лаборатории (центра)
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	17	ИЦ «НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси»
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь	кг	480	
Лента алюминиевая клейкая производства ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай	рулон	12	

Информация об идентификации

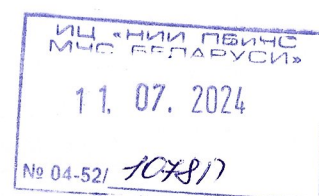
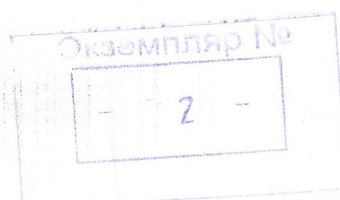
Идентификационные признаки – описание материалов и изделий, включая описание внешнего вида; марка, тип состав, конструктивное исполнение; наименование и товарный знак изготовителя; описание тары и упаковки; условия и сроки хранения (эксплуатации), дата изготовления; масса; объем представленной партии; 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 002; дата изготовления 01.2024; 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 ОВ», назначение; ТУ ВУ 691930249.036-2021; номинальная масса 24 кг; гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления; дата изготовления 11.04.2024, № партии 1133; изготовитель - ООО «НПП Брандтрейд», адрес, 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 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. Лушик
(подпись)

А.П. Лушик

(фамилия и инициалы)

Представитель заказчика

ПОДПИСЬ
М.В. Горелов
(подпись)

М.В. Горелов

(фамилия и инициалы)

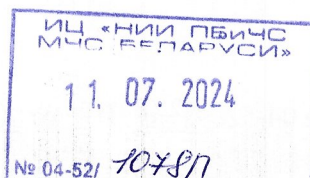
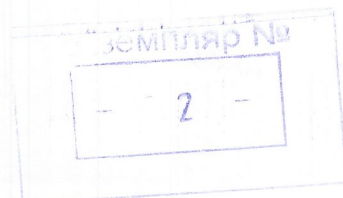
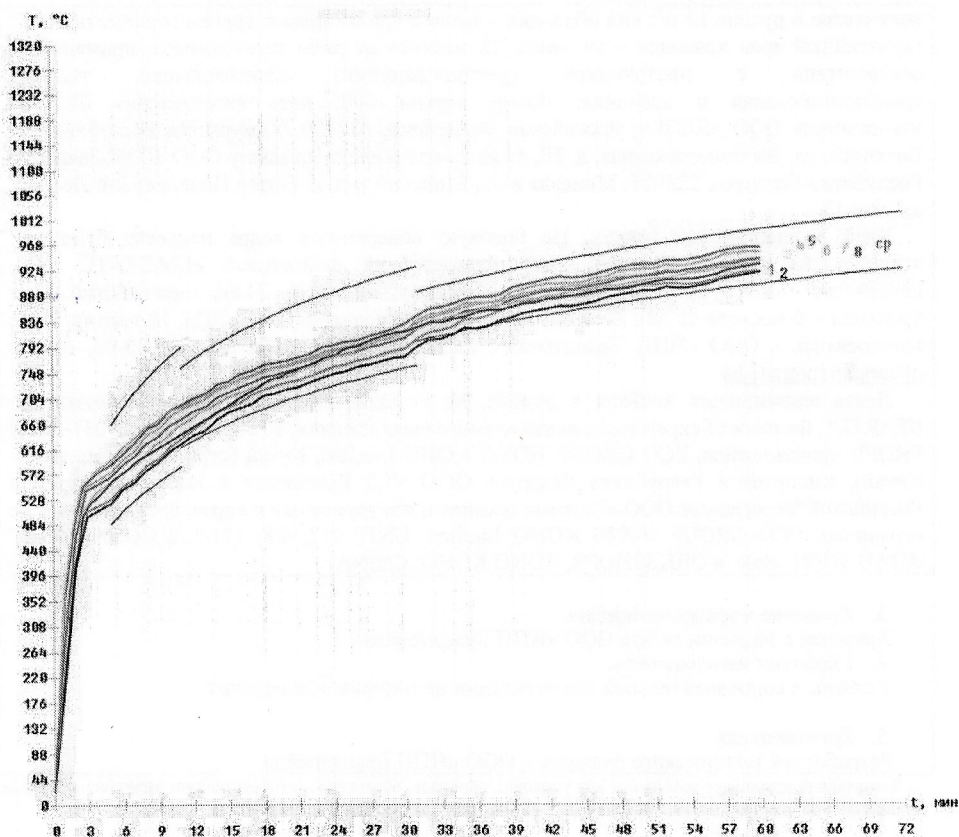


График изменения температурно-временного режима в объеме печи



Экземпляр №
- 2 -

ИЦ «НИИ ПБИС
МДР БЕЛАРУСИ»
11. 07. 2024
№ 04-52/ 10480

Конец протокола № 04-52/ 1048 П от 11. 07 .2024