

**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/ 643 П 19.04.2024

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»

А.В. Мурашко

19.04.2024

Наименование продукции: фрагмент горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, размером в сечении 1100x1000 мм, со смонтированной системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930249-001-2022 с изм. № 1-18.

Идентификация: фрагмент горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, размером в сечении 1100x1000 мм, со смонтированной системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930249-001-2022 с изм. № 1-18. Фрагмент горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции выполнен в соответствии с техническим описанием и комплектом рабочих чертежей, предоставленных Заявителем, в приложении 2. Все материалы, применяемые для монтажа фрагмента воздуховода, 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 № 548 от 13.12.2023).

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 74/2024/ИИП.

Дата поступления образцов: 17 января 2024.

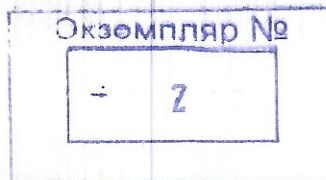
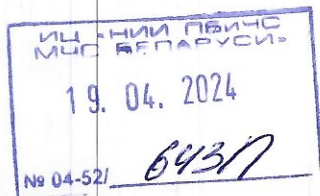
Наименование органа, проводившего отбор образцов: РУП «Стройтехнорм».

Акт отбора образцов: от 21 декабря 2023 (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 0,5 мм, размером в сечении 1100x1000 мм, со смонтированной системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930249-001-2022 с изм. № 1-18. Определение предела огнестойкости.	ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.	Заявленный предел огнестойкости EI 30. *

* – по требованию заявителя на проведение испытания, время проведения испытания увеличено до 60 минут (письмо ООО «НПП Брандтрейд» № 43/п от 07.03.2024).



Условия проведения испытаний:

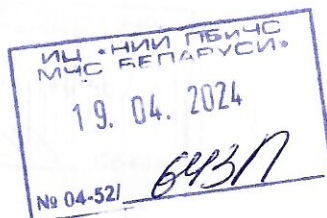
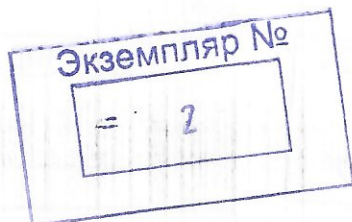
Дата проведения испытаний: 08 апреля 2024.

температура воздуха 17°C;
атмосферное давление 99,6 кПа;
относительная влажность 52 %;

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: № 1-0752106-5523 до 19.11.2024, № 1-0398235-5523 до 27.08.2024
3.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 8 штук (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 № 1-0111140-4323 до 21.05.2024
6.	Комбинированный прибор TESTO 435-4	Свидетельство № 1-0354914-4923 до 22.05.2024
7.	Комбинированный прибор TESTO 425	Свидетельство № 1-00099255-5524 до 27.03.2025
8.	Трубка напорная ПИТО	Свидетельство № 1-0482550-4923 16.08.2024
9.	Барометр-анероид	Свидетельство № 1-048986-4923 до 01.05.2024
10.	Тампон ватный (100x100x30) мм, массой 3,4 грамма	-----
11.	Весы лабораторные AR 2140	Свидетельство № 9-0016622-0023 до 14.05.2024
12.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 13 шт. (рабочий диапазон (от - 40 до + 400)°С)	Свидетельства: № 0141088-6023 - № 0141100-6023 до 23.08.2024
13.	Измеритель-регистратор параметров микроклимата автономный ЛОГГЕР 100-ТВ	Свидетельство № 1-0513397-5023 до 26.09.2024
14.	Термокамера ТВ-2000	Аттестат № 147 до 27.12.2024
15.	Штангенциркуль	Свидетельство №1-0486775-4123 до 20.08.2024
16.	Линейка 0-1000 мм	Клеймо № 1-0130261 до 25.06.2024
17.	Рулетка измерительная 10 м	Клеймо № 310197277 до 28.11.2024

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



Результаты испытаний

Целостность (Е)	Теплоизолирующая способность (П)	Пределные 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.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	*
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

* – опыт остановлен на 61 минуте испытания.

Поведение образца в процессе испытаний

0 мин. – начало испытания;

5 мин. – T_{ср} 17,9°С, T_{лок возд} 19°С, T_{лок прох} 17°С;

10 мин. – T_{ср} 18,7°С, T_{лок возд} 20°С, T_{лок прох} 18°С;

15 мин. – T_{ср} 19,9°С, T_{лок возд} 23°С, T_{лок прох} 18°С;

30 мин. – T_{ср} 38,5°С, T_{лок возд} 61°С, T_{лок прох} 24°С;

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

45 мин. – T_{ср} 82,7°С, T_{лок возд} 106°С, T_{лок прох} 73°С;

60 мин. – T_{ср} 84,8°С, T_{лок возд} 105°С, T_{лок прох} 79°С, предельные состояния не наступили.

Конец испытания.

Расшифровка условных обозначений:

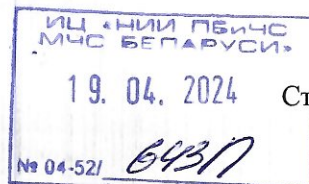
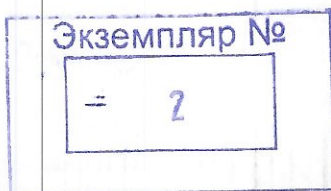
T_{ср} – показания измерений средней температуры фрагмента воздуховода;

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

T_{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 0,5 мм, размером в сечении 1100x1000 мм, со смонтированной системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», ТК 691930249-001-2022 с изм. № 1-18, изготовленный и предоставленный на испытания Обществом с ограниченной ответственностью «НПП Брендтрейд» (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.

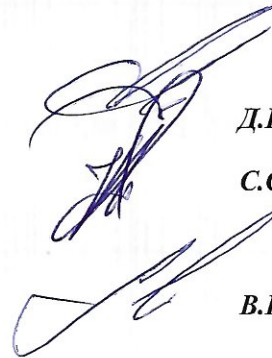
Испытания провели:

Главный специалист

Главный специалист

Протокол проверил:

Начальник отдела



Д.В.Сардалишвили

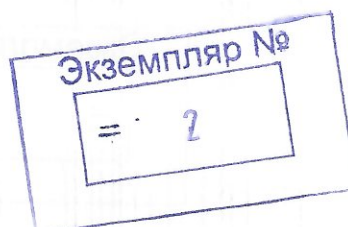
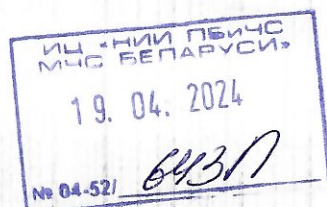
С.С.Коба

В.В.Гаевский

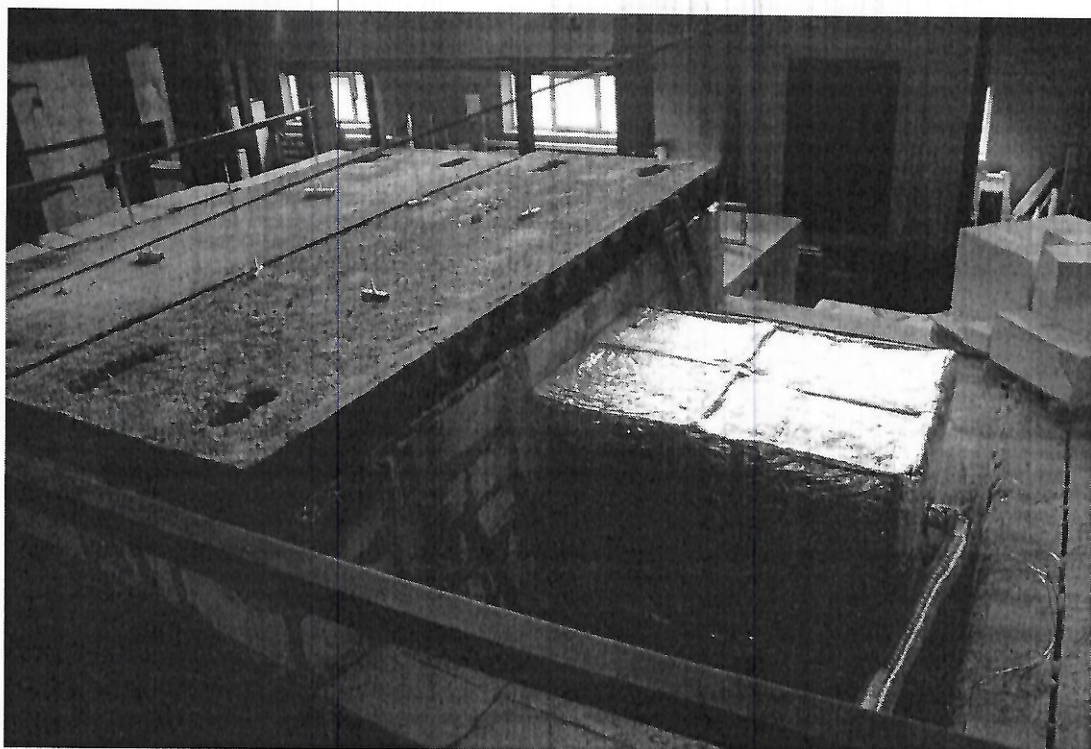
Данный протокол оформлен на 13 (тринадцати) страницах, включая приложения на 9 (девяти) страницах, в 3 (трех) экземплярах и направлен:

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

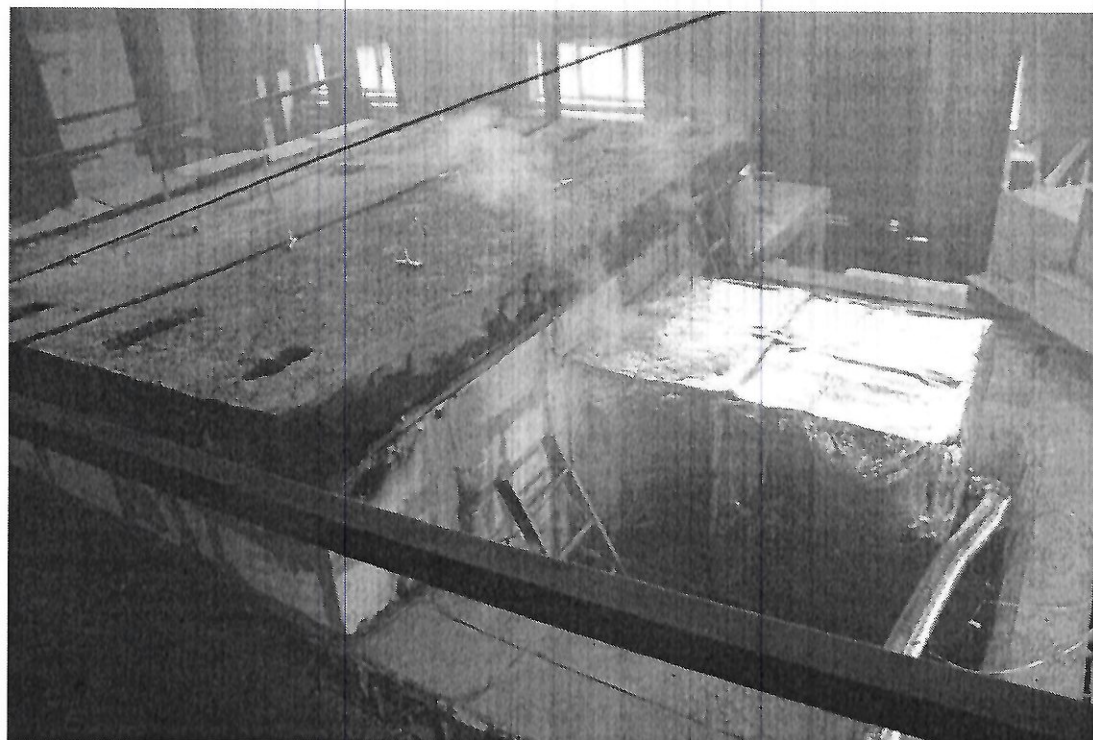
Тиражирование протокола не в полном объеме возможно только с разрешения ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси». Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.



Вид образца до испытания



Вид образца после испытания



ИЦ «НИИ ПБИЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
19. 04. 2024
№ 04-527 64317

Экземпляр №
- 2

Вид образца после испытания



Экземпляр №
2

ИЦ «НИИ ПБИЧ
МЧС БЕЛАРУСИ»
19. 04. 2024
№ 04-52/ 64317



**Общество с ограниченной ответственностью
«ПТК-ЗАЩИТА»**

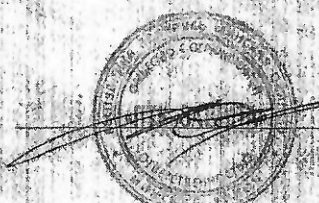
Юридический адрес: Республика Беларусь, 223025, Минская обл., Минский район,
д. Новое Поле, пер-к 2-й Лесной, д.1, Ком.13
Почтовый адрес: 220002, г. Минск, проспект Машерова 25
Банковские реквизиты: ЗАО «МТБанк» в г. Минск, ул. Толстого, д.10
(IBAN BY30MTBK30120001093300066849, БИК МТБКВУ22)
УНП: 690708312,
Тел.(гор.) +375 (17) 283-22-45/46, Тел. (моб.) +375 (29) 66-173-66
www.ptk-zaschita.by, E-mail: info@ptk-zaschita.by

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Наименование продукции: Фрагмент горизонтального воздуховода для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,5 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 №1-18, размером в сечении 1100x1000 мм.

Идентификация: Воздуховод размером 1100x1000x4300 мм выполнен из сборных элементов производства ОАО ЧПУП «Жесть» (РБ). Материал воздуховода – сталь оцинкованная листовая толщиной 0,5 мм, ГОСТ 14918-80. Соединение элементов фланцевое без уплотнения. Между собой фланцы по углам соединены парой полт-гайка М8 между которыми установлены скобы стальные монтажные с шагом 200-250 мм, саморезы 4,2x19 с шагом 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 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 170-120 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 BCO 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, изготовленных из шпилек М10, гаск М10 и траверсы монтажной 38x40 мм (согласно серии В5.00-2.1 «Крепление трубопроводов, воздуховодов и санитарно-технических устройств») без дополнительной огнезащиты. Образец во внутренней полости воздуховода испытывается под избыточным давлением величиной 300 Па. Место прохода воздуховода через противопожарную стену (перегородку) загерметизировано плитами из минеральной ваты, плотностью не менее 95 кг/м³, толщиной 50 мм, поверх ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген толщиной 10-15 мм, производства ООО «КНАУФ ГИПС».

Директор

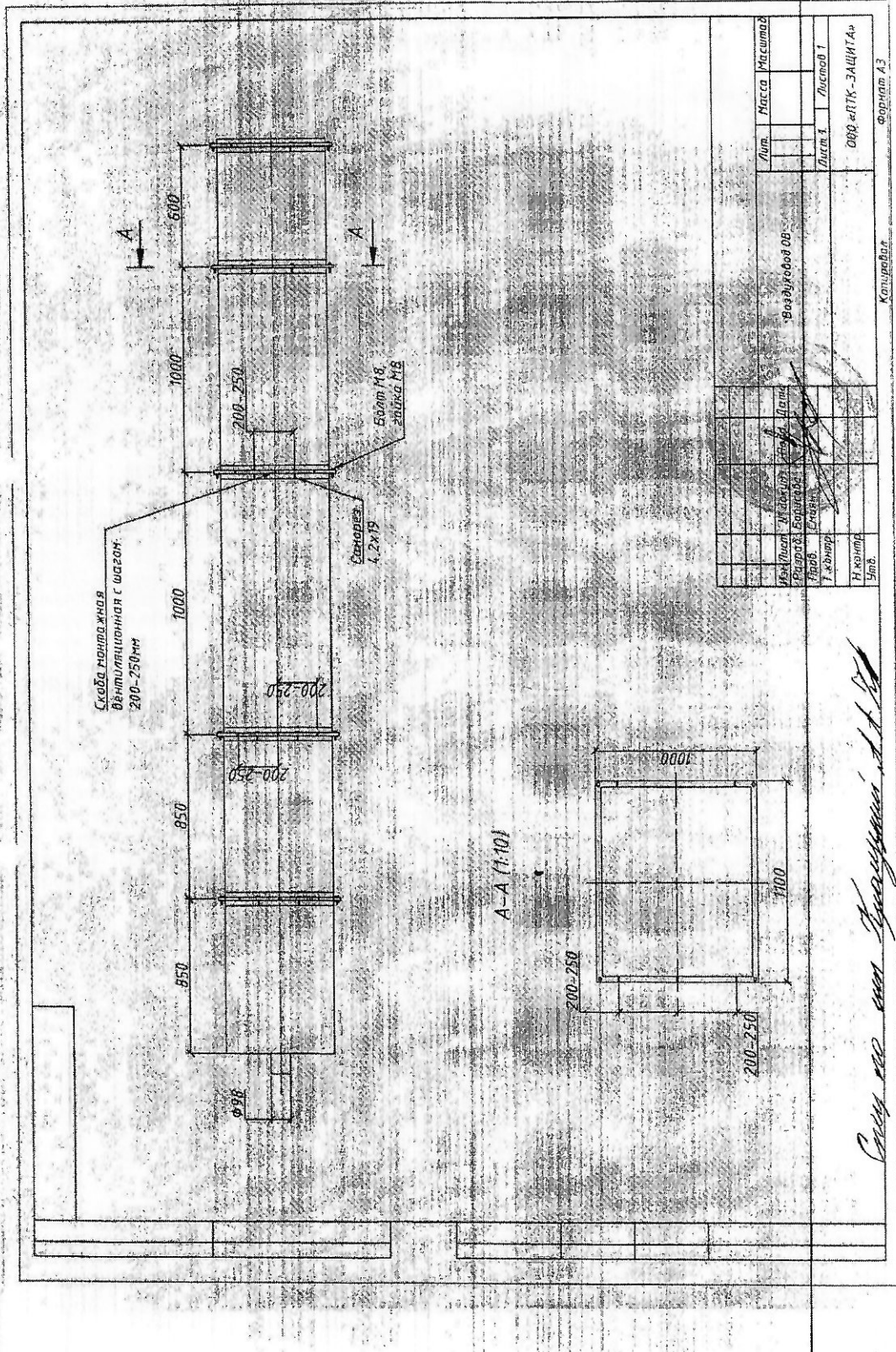


А.В.Смигун

Сделано по инициативе заказчика А.А. [подпись]

Экземпляр №
- 2

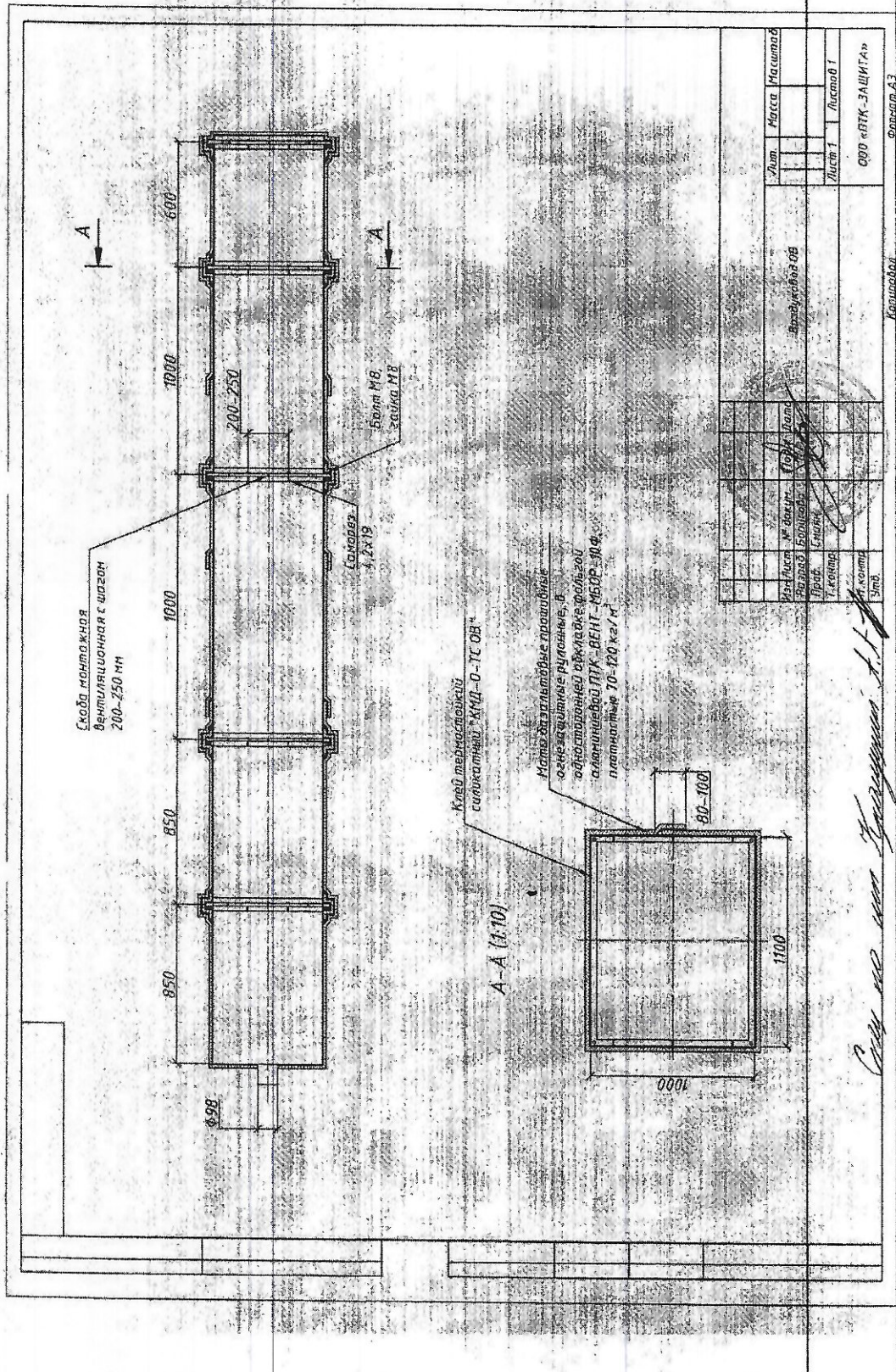
ИЦ «НИИ ПБЛЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
19.04.2024
№ 04-52/ 64317



Сделано по чертежу от А.В.

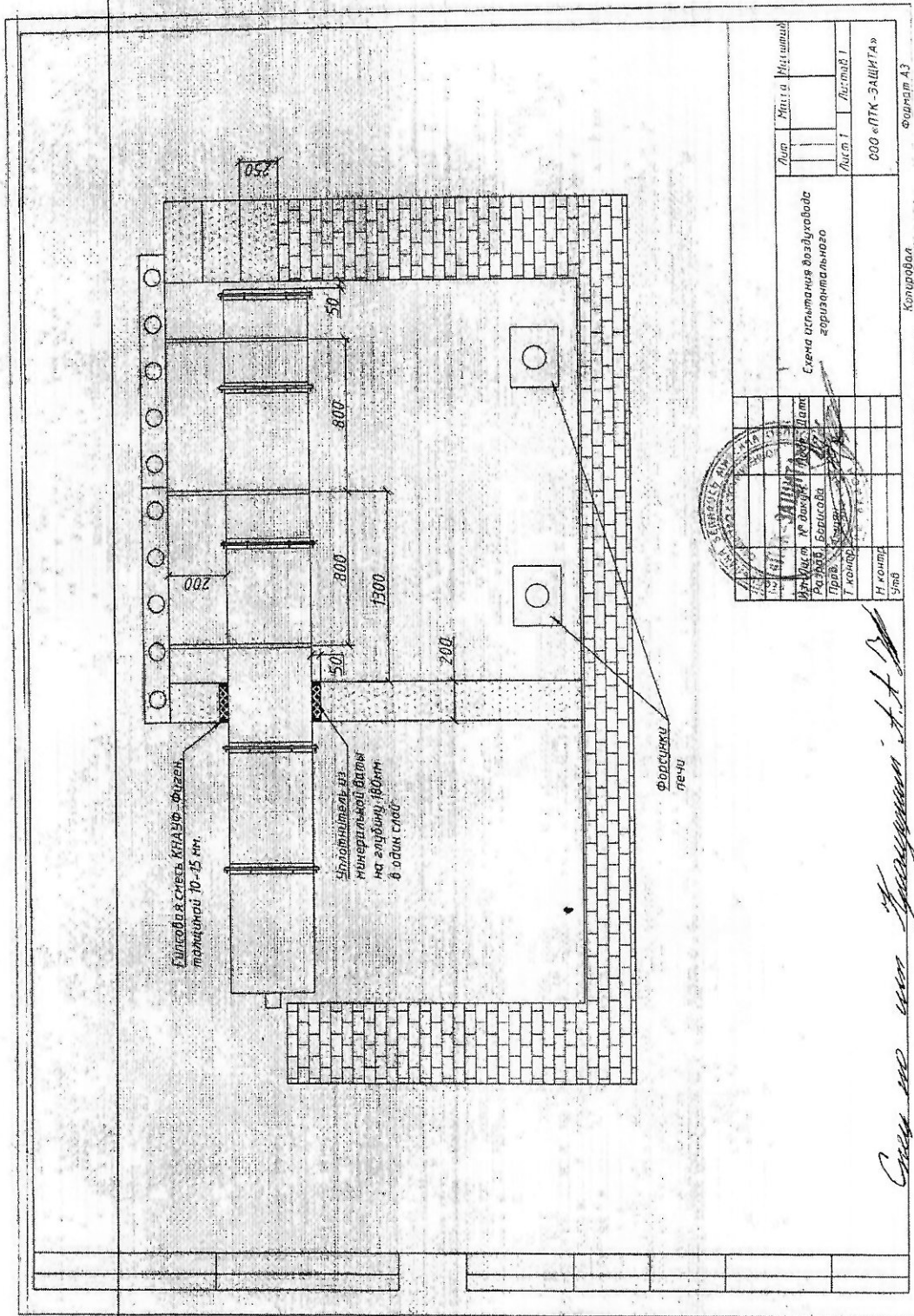
ИЦ «НИИ БЕЛЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
19. 04. 2024
№ 04-521 *БЧЗД*

Экземпляр №
= 2



ИЦ «НИИ АВИАС
МЧС БЕЛАРУСИ»
19.04.2024
№ 04-52/ 6431

Экземпляр №
- 2



См. на стр. 10

Экземпляр №
= 2

ИЦ «НИИ ПБИМС
МЧС БЕЛАРУСИ»
19. 04. 2024
№ 04-52/ ВЧЗД

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

А К Т

отбора образцов материалов (изделий) для испытаний

21 декабря 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, 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 измерения	Количество отобранных образцов	Наименование испытательной лаборатории (центра)
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	12	ИЦ «НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси»
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь	кг	360	
Лента алюминиевая клейкая производства ECO GROUP HONG KONG Limited, Китай	рулон	5	

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

Копия №
2

ИЦ «НИИ ПБиЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
19.04.2024
№ 04-52/ 6431

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 604; дата изготовления ноябрь 2023; 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 14.12.23, № партии 1117; 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 PROF1; 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.

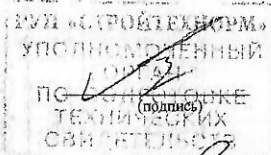
5. Изготовитель

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



А.П. Лущик
(фамилия и инициалы)

Представитель заказчика

(Handwritten signature)
(подпись)

М.В. Горелов
(фамилия и инициалы)

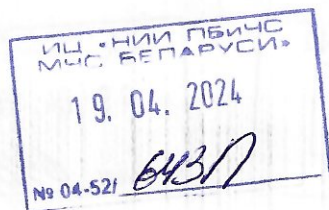
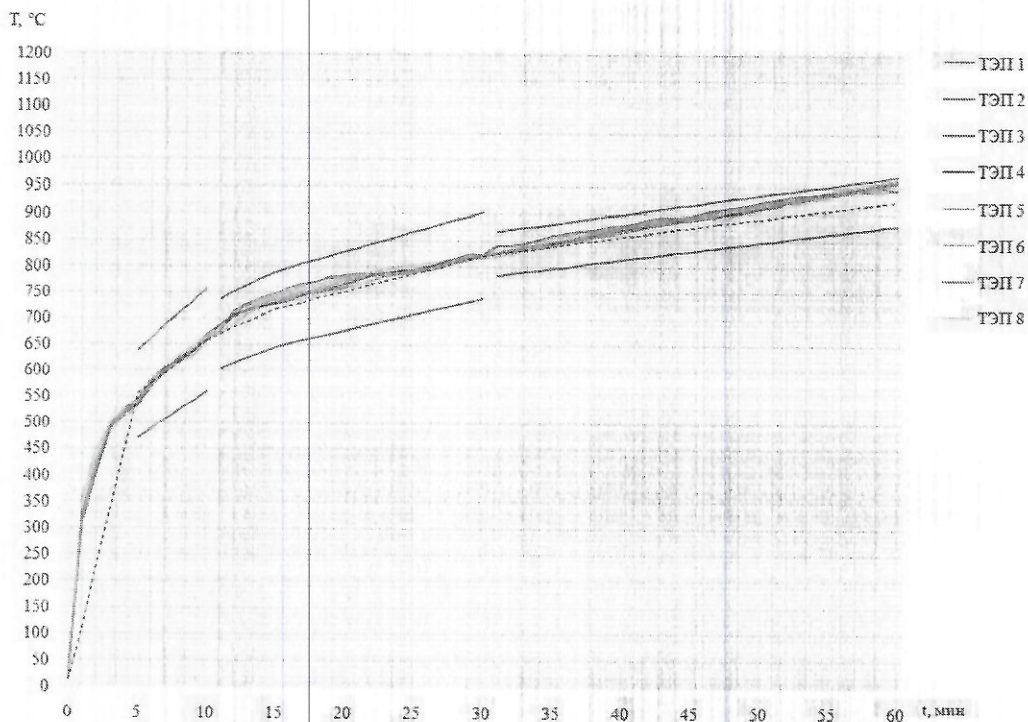


График изменения температурно-временного режима в объеме печи



Конец протокола № 04-52/ 643 П от 19.04 .2024

ИД «НИИ ПБИЧС
МЧС БЕЛАРУСИ»
19. 04. 2024
№ 04-52/ 643/1

Экземпляр №
- 2

Year	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Population	150,000	155,000	160,000	165,000	170,000	175,000	180,000	185,000	190,000	195,000	200,000	205,000	210,000	215,000	220,000	225,000	230,000	235,000	240,000	245,000	250,000	255,000	260,000	265,000	270,000	275,000	280,000	285,000	290,000	295,000	300,000	305,000	310,000	315,000	320,000	325,000	330,000	335,000	340,000	345,000	350,000	355,000	360,000	365,000	370,000	375,000	380,000	385,000	390,000	395,000	400,000	405,000	410,000	415,000	420,000	425,000	430,000	435,000	440,000	445,000	450,000	455,000	460,000	465,000	470,000	475,000	480,000	485,000	490,000	495,000	500,000	505,000	510,000	515,000	520,000	525,000	530,000	535,000	540,000	545,000	550,000	555,000	560,000	565,000	570,000	575,000	580,000	585,000	590,000	595,000	600,000	605,000	610,000	615,000	620,000	625,000	630,000	635,000	640,000	645,000	650,000	655,000	660,000	665,000	670,000	675,000	680,000	685,000	690,000	695,000	700,000	705,000	710,000	715,000	720,000	725,000	730,000	735,000	740,000	745,000	750,000	755,000	760,000	765,000	770,000	775,000	780,000	785,000	790,000	795,000	800,000	805,000	810,000	815,000	820,000	825,000	830,000	835,000	840,000	845,000	850,000	855,000	860,000	865,000	870,000	875,000	880,000	885,000	890,000	895,000	900,000	905,000	910,000	915,000	920,000	925,000	930,000	935,000	940,000	945,000	950,000	955,000	960,000	965,000	970,000	975,000	980,000	985,000	990,000	995,000	1,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
GDP	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Unemployment	5.0%	5.2%	5.4%	5.6%	5.8%	6.0%	6.2%	6.4%	6.6%	6.8%	7.0%	7.2%	7.4%	7.6%	7.8%	8.0%	8.2%	8.4%	8.6%	8.8%	9.0%	9.2%	9.4%	9.6%	9.8%	10.0%	10.2%	10.4%	10.6%	10.8%	11.0%	11.2%	11.4%	11.6%	11.8%	12.0%	12.2%	12.4%	12.6%	12.8%	13.0%	13.2%	13.4%	13.6%	13.8%	14.0%	14.2%	14.4%	14.6%	14.8%	15.0%	15.2%	15.4%	15.6%	15.8%	16.0%	16.2%	16.4%	16.6%	16.8%	17.0%	17.2%	17.4%	17.6%	17.8%	18.0%	18.2%	18.4%	18.6%	18.8%	19.0%	19.2%	19.4%	19.6%	19.8%	20.0%	20.2%	20.4%	20.6%	20.8%	21.0%	21.2%	21.4%	21.6%	21.8%	22.0%	22.2%	22.4%	22.6%	22.8%	23.0%	23.2%	23.4%	23.6%	23.8%	24.0%	24.2%	24.4%	24.6%	24.8%	25.0%	25.2%	25.4%	25.6%	25.8%	26.0%	26.2%	26.4%	26.6%	26.8%	27.0%	27.2%	27.4%	27.6%	27.8%	28.0%	28.2%	28.4%	28.6%	28.8%	29.0%	29.2%	29.4%	29.6%	29.8%	30.0%	30.2%	30.4%	30.6%	30.8%	31.0%	31.2%	31.4%	31.6%	31.8%	32.0%	32.2%	32.4%	32.6%	32.8%	33.0%	33.2%	33.4%	33.6%	33.8%	34.0%	34.2%	34.4%	34.6%	34.8%	35.0%	35.2%	35.4%	35.6%	35.8%	36.0%	36.2%	36.4%	36.6%	36.8%	37.0%	37.2%	37.4%	37.6%	37.8%	38.0%	38.2%	38.4%	38.6%	38.8%	39.0%	39.2%	39.4%	39.6%	39.8%	40.0%	40.2%	40.4%	40.6%	40.8%	41.0%	41.2%	41.4%	41.6%	41.8%	42.0%	42.2%	42.4%	42.6%	42.8%	43.0%	43.2%	43.4%	43.6%	43.8%	44.0%	44.2%	44.4%	44.6%	44.8%	45.0%	45.2%	45.4%	45.6%	45.8%	46.0%	46.2%	46.4%	46.6%	46.8%	47.0%	47.2%	47.4%	47.6%	47.8%	48.0%	48.2%	48.4%	48.6%	48.8%	49.0%	49.2%	49.4%	49.6%	49.8%	50.0%	50.2%	50.4%	50.6%	50.8%	51.0%	51.2%	51.4%	51.6%	51.8%	52.0%	52.2%	52.4%	52.6%	52.8%	53.0%	53.2%	53.4%	53.6%	53.8%	54.0%	54.2%	54.4%	54.6%	54.8%	55.0%	55.2%	55.4%	55.6%	55.8%	56.0%	56.2%	56.4%	56.6%	56.8%	57.0%	57.2%	57.4%	57.6%	57.8%	58.0%	58.2%	58.4%	58.6%	58.8%	59.0%	59.2%	59.4%	59.6%	59.8%	60.0%	60.2%	60.4%	60.6%	60.8%	61.0%	61.2%	61.4%	61.6%	61.8%	62.0%	62.2%	62.4%	62.6%	62.8%	63.0%	63.2%	63.4%	63.6%	63.8%	64.0%	64.2%	64.4%	64.6%	64.8%	65.0%	65.2%	65.4%	65.6%	65.8%	66.0%	66.2%	66.4%	66.6%	66.8%	67.0%	67.2%	67.4%	67.6%	67.8%	68.0%	68.2%	68.4%	68.6%	68.8%	69.0%	69.2%	69.4%	69.6%	69.8%	70.0%	70.2%	70.4%	70.6%	70.8%	71.0%	71.2%	71.4%	71.6%	71.8%	72.0%	72.2%	72.4%	72.6%	72.8%	73.0%	73.2%	73.4%	73.6%	73.8%	74.0%	74.2%	74.4%	74.6%	74.8%	75.0%	75.2%	75.4%	75.6%	75.8%	76.0%	76.2%	76.4%	76.6%	76.8%	77.0%	77.2%	77.4%	77.6%	77.8%	78.0%	78.2%	78.4%	78.6%	78.8%	79.0%	79.2%	79.4%	79.6%	79.8%	80.0%	80.2%	80.4%	80.6%	80.8%	81.0%	81.2%	81.4%	81.6%	81.8%	82.0%	82.2%	82.4%	82.6%	82.8%	83.0%	83.2%	83.4%	83.6%	83.8%	84.0%	84.2%	84.4%	84.6%	84.8%	85.0%	85.2%	85.4%	85.6%	85.8%	86.0%	86.2%	86.4%	86.6%	86.8%	87.0%	87.2%	87.4%	87.6%	87.8%	88.0%	88.2%	88.4%	88.6%	88.8%	89.0%	89.2%	89.4%	89.6%	89.8%	90.0%	90.2%	90.4%	90.6%	90.8%	91.0%	91.2%	91.4%	91.6%	91.8%	92.0%	92.2%	92.4%	92.6%	92.8%	93.0%	93.2%	93.4%	93.6%	93.8%	94.0%	94.2%	94.4%	94.6%	94.8%	95.0%	95.2%	95.4%	95.6%	95.8%	96.0%	96.2%	96.4%	96.6%	96.8%	97.0%	97.2%	97.4%	97.6%	97.8%	98.0%	98.2%	98.4%	98.6%	98.8%	99.0%	99.2%	99.4%	99.6%	99.8%	100.0%

IBAN: BY27 АКВВ 3632 9283 0001 6550 0000 в «АСБ Беларусбанк», ВИС: АКВВВУ2Х

Адрес: Республика Беларусь, ул. Солтыса 183а, 220046 г. Минск, тел.: +375 17 388 97 00

СЧЕТ № 120 от 9 апреля 2024 года

к договору № 52/2094-1Д от 06 января 2021 года, счету от 13.12.2023 № 550

Заказчик: ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь.

Платательщик: ООО «НПП Брандтрейд», р/с ВУ09 РЈСВ 3012 0364 7210 0000 0933 в ОАО «Приорбанк», БИК: РЈСВВУ2Х, УНП: 691930249, ОКПО: 304254416000.

Адрес: Республика Беларусь, ул.Партизанская, 34Б, к.201, 220076, г.п.Свислочь, Пуховичский район, Минская область.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена за единицу измерения, рублей	Стоимость без НДС, рублей	Ставка НДС, %	Сумма НДС, рублей	Всего с НДС, рублей
1	Испытания по определению предела огнестойкости горизонтального воздуховода системы общеобменной вентиляции, размером 1100*1000мм, в рамках договора от 06.01.2021 № 52/2094-1Д (счет от 13.12.2023 № 548)		1	363,42	363,42	Без НДС	0,00	363,42
Итого:								363,42
Оплачено заказчиком по счету № 548 от 13.12.2023:								2 931,91
Итого к оплате:								363,42

Сумма НДС: Ноль белорусских рублей 00 копеек.

Всего к оплате на сумму с НДС:

Триста шестьдесят три белорусских рубля 42 копейки

Начальник института



С.М.Шумай

Начальник ФЭО

Н.С.Петухова

ООО «НПП Брандтрейд»

М.В. Горелов

