МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Всероссийский ордена “Знак Почета” научно-исследовательский институт
противопожарной обороны»

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

(в помощь инспектору ГПН)

Москва 2017

В информации приведены данные по пределам огнестойкости и пределам распространения огня различных типов строительных конструкций, показателям пожарной опасности теплоизоляционных, отделочных и облицовочных материалов, а также по пределам огнестойкости инженерного оборудования систем противодымной защиты зданий и сооружений, дверей противопожарных дымогазонепроницаемых, полученные при проведении испытаний в ФГБУ ВНИИПО МЧС России в 2016 году (отделы 3.1, 3.2).

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 4
1. Легкие ненесущие и ограждающие конструкции 5
1.1. Перегородки 5
2. Несущие строительные конструкции 8
2.1. Средства огнезащиты стальных конструкций 8
2.2. Несущие изгибаемые и сжатые конструкции 9
3. Инженерное оборудование зданий и сооружений 13
3.1. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции 13
4. Теплоизоляционные, облицовочные и отделочные материалы. Покрытия полов и кровли 15

Предисловие

Издание подготовлено в помощь сотрудникам госпожнадзора МЧС России в целях получения данных по огнестойкости, пожарной опасности и способности к распространению огня различных типов строительных конструкций, пожарной опасности теплоизоляционных, отделочных и облицовочных материалов, а также по огнестойкости инженерного оборудования зданий и сооружений, дверей противопожарных дымогазонепроницаемых.

Информация включает результаты испытаний, проведенных в ФГБУ ВНИИПО МЧС России в 2016 году, и продолжает серию справочных материалов, изданных ВНИИПО в 1982–2016 гг. Область применения в строительстве различных типов конструкций и строительных материалов, приведенных в настоящем издании, определяется соответствующими нормативными документами.

Показатели, полученные в результате испытаний и представленные в Технической информации, определялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

ГОСТ 12.1.044-89. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения;

ГОСТ 30244-94. Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть;

ГОСТ 30247.0-94. Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования;

ГОСТ 30247.1-94. Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции;

ГОСТ 30402-96. Материалы строительные. Метод испытаний на воспламеняемость;

ГОСТ Р 51032-97. Материалы строительные. Метод испытаний на распространение пламени;

ГОСТ Р 53295-2009. Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности;

ГОСТ Р 53299-2009. Воздуховоды. Метод испытаний на огнестойкость;

ГОСТ Р 53303-2009. Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на дымогазопроницаемость;

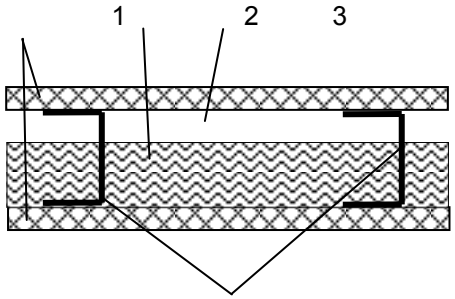
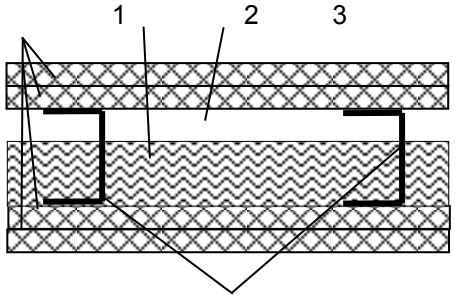
ГОСТ Р 53302-2009. Оборудование противодымной защиты зданий и сооружений. Вентиляторы. Метод испытаний на огнестойкость;

СП 2.12130.2012. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты;

СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

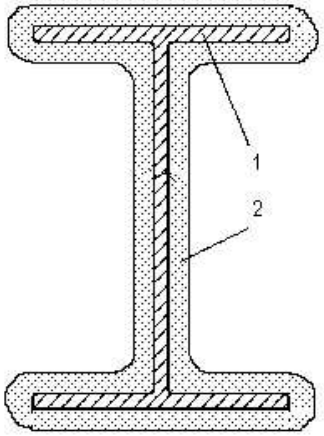
Прочерки в отдельных графах таблиц означают, что испытания по определению соответствующего показателя для рассматриваемой конструкции или материала не проводились. Предел распространения огня по конструкциям, выполненным полностью из негорючих материалов, принимался К0 без испытаний.

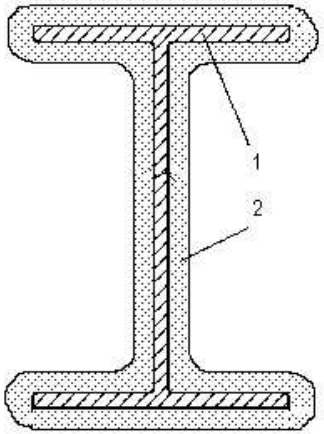
1.ЛЕГКИЕ НЕНЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ
1.1. ПЕРЕГОРОДКИ

/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Пре-дел огне-стой-кости, мин	Макси-мальный пре-дел рас-пространения огня, см	Кла сс пожар-ной. опас-ности	Организа-ция - разработчик
	2	3	4	5	6	7
1.		Перегородка типа С 111 на металлическом каркасе с однослойными обшивками из гипсовых строительных плит (ГСП-А) общей толщиной 100 мм: 1 – плиты обычные ГСП-А по (ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009)) плотностью 760 кг/м^3 и толщиной 12,5 мм; 2 – минераловатные плиты на синтетическом связующем "ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК" производства ООО "Роквул-Север", г. Выборг (ТУ 5762-050-45757203-15) плотностью 37 кг/м3, толщиной 50 мм; 3 – воздушная прослойка 25 мм; 4 – тонкостенные металлические профили ПС 75×50×0,6 и ПН 75×40×0,6	EI 45	-	К0(45)	ООО "КНАУФ ГИПС КОЛПИНО" г. Санкт-Петербург
2.		Перегородка типа С 112 на металлическом каркасе с двухслойными обшивками из гипсовых строительных плит с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (ГСП-DF) общей толщиной 125 мм: 1 – плиты ГСП-DF (ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009)) плотностью 800 кг/м^3 и толщиной 12,5 мм; 2 – минераловатные плиты на синтетическом связующем "ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК" производства ООО "Роквул-Север", г. Выборг (ТУ 5762-050-45757203-15) плотностью 37 кг/м3, толщиной 50 мм; 3 – воздушная прослойка 25 мм; 4 – тонкостенные металлические профили ПС 75×50×0,6 и ПН 75×40×0,6	EI 90	-	К0(45)	ООО "КНАУФ ГИПС КОЛПИНО" г. Санкт-Петербург

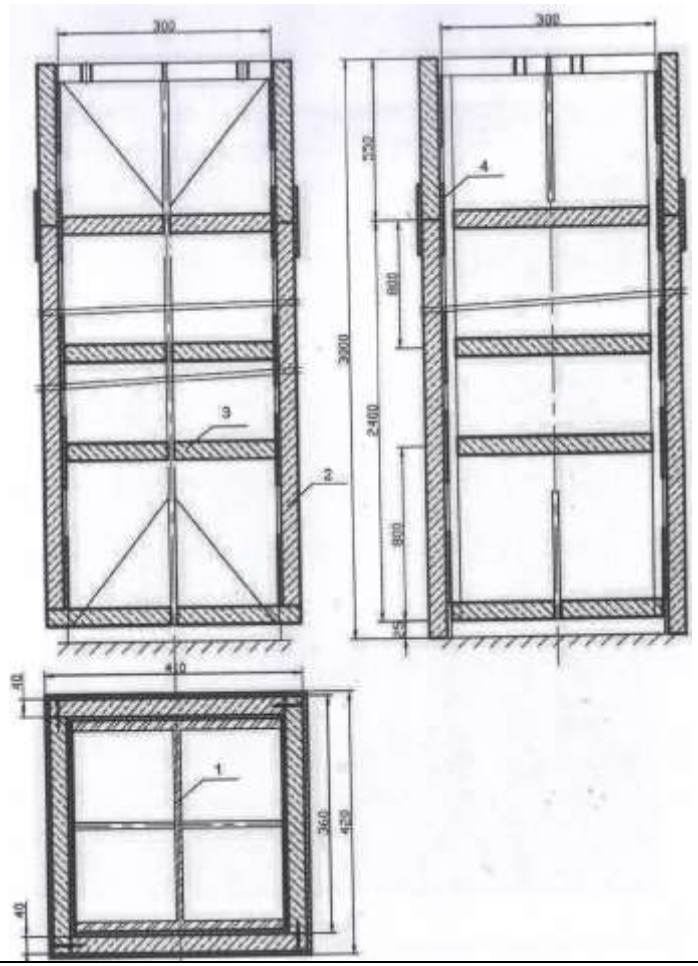
2. НЕСУЩИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

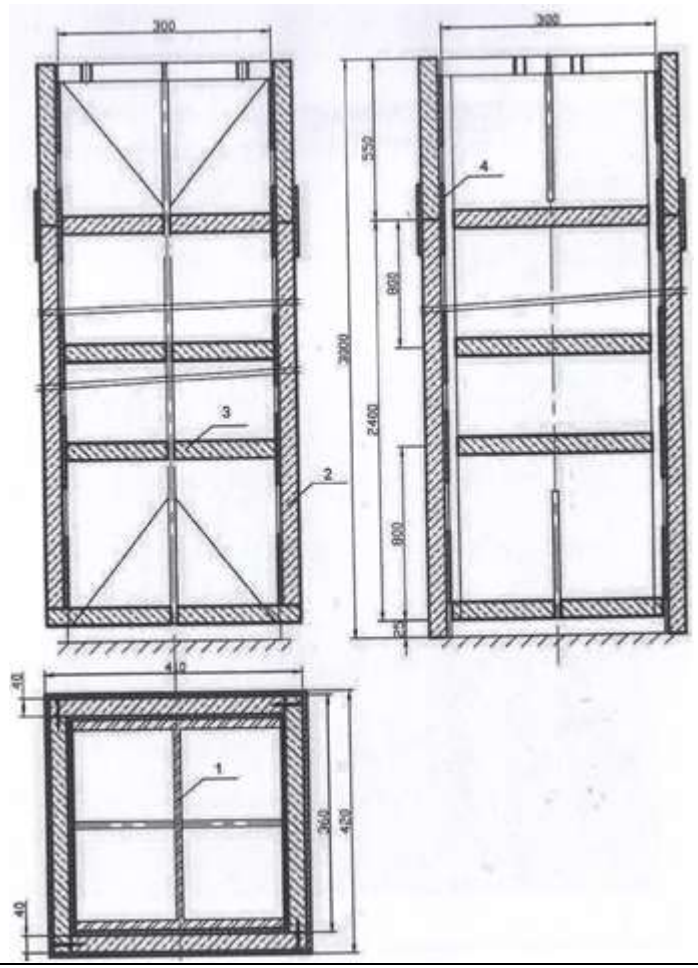
2.1. СРЕДСТВА ОГНЕЗАЩИТЫ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

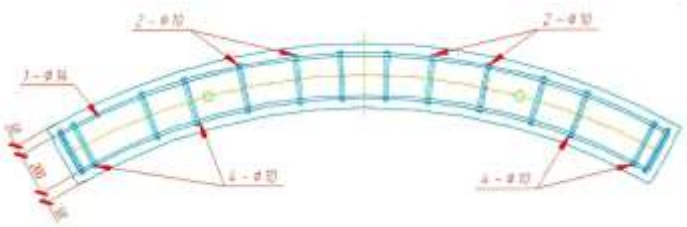
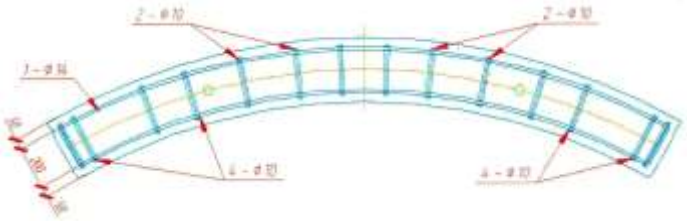
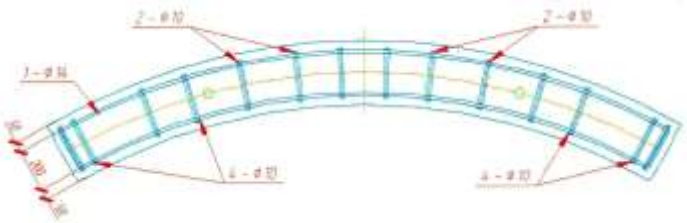
№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Группа огнезащитной эффективности или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
1		Стальная колонна с покрытием «Силотерм ЭП-6М» (ТУ 2257-002-33680530-02 с изм. 02) для стальных конструкций при условии воздействия стандартного температурного режима по ГОСТ 30247: 1 – двутавр № 20Б1; 2 – огнезащитное покрытие «Силотерм ЭП-6М», включающее толщину грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82 толщиной 0,05 мм.	Время достижения температуры 500 °С: при толщине сухого слоя покрытия 1,50 мм- 47 мин при толщине сухого слоя покрытия 1,45 – 45 мин	

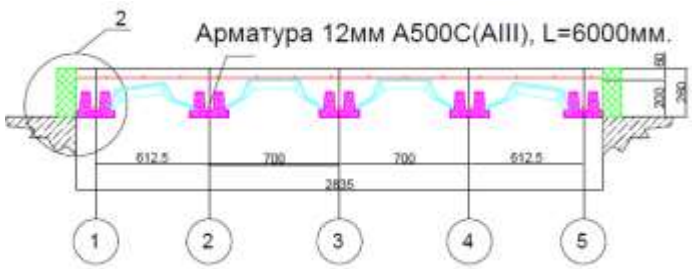
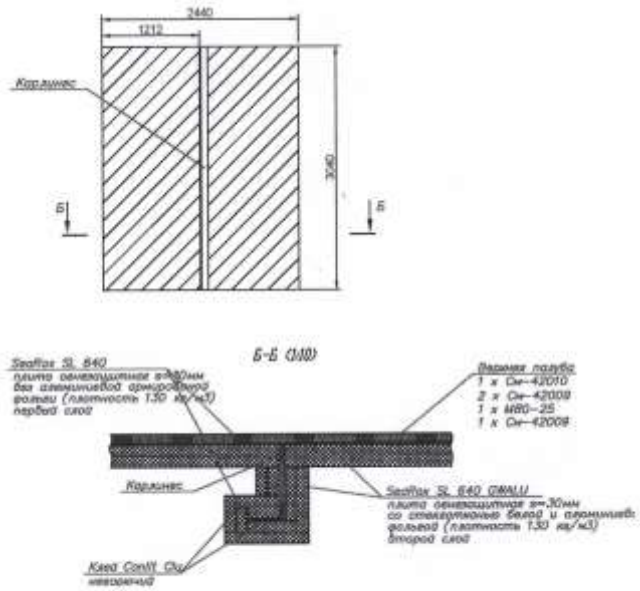
№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Группа огнезащитной эффективности или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
2		Стальная колонна с огнезащитным покрытием «Fendolite®MII» (ТУ 5767-018-66959951-2015) для стальных конструкций при условии воздействия стандартного температурного режима по ГОСТ 30247: 1 – двутавр № 20Б1; 2 – огнезащитное покрытие «Fendolite®MII» с средней толщиной сухого слоя покрытия 30,0 мм, включающее толщину грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82 толщиной 0,05 мм.	R 150	

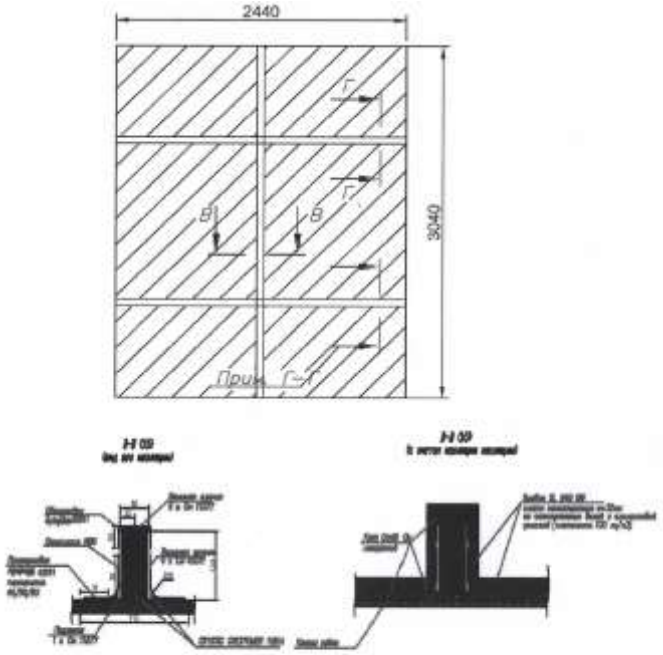
2.2. НЕСУЩИЕ ИЗГИБАЕМЫЕ И СЖАТЫЕ КОНСТРУКЦИИ

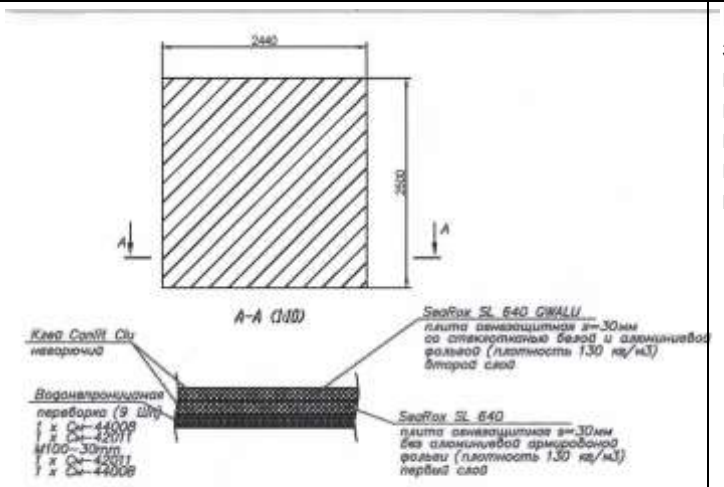
№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Предел огнестойкости или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
1.		Стальная колонна с облицовкой огнезащитными плитами PYRO-SAFE AESTUVER T при условии воздействия углеводородного температурного режима по ГОСТ П ЕН 1363-2-2014. 1 – двутавр № 30К1 по АСЧМ 20-93 3– огнезащитные плиты PYRO-SAFE AESTUVER T толщиной 40 мм 4 - ребра жесткости из плит толщиной 40 мм, с выступом на 10 мм от полок двутавра 5 - пояса шириной (100±10) из плит PYRO-SAFE AESTUVER T толщиной 10 мм	186 мин	ООО «ИЦ ПРОЗАСК» 107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 42, стр. 1

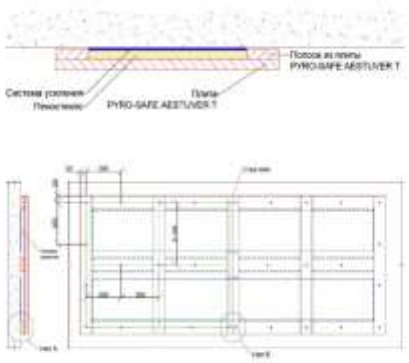
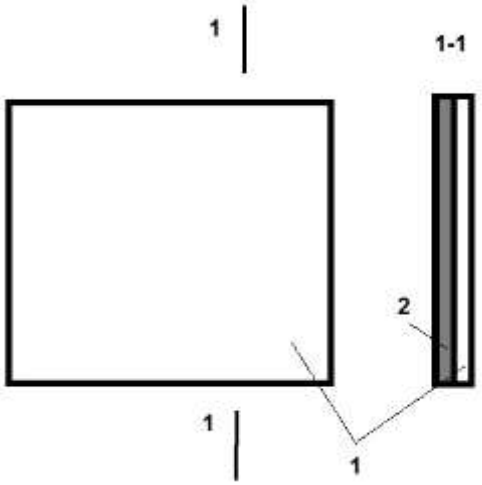
№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Предел огнестойкости или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
2.		Стальная колонна с облицовкой огнезащитными плитами PYRO-SAFE AESTUVER T. 1 - двутавр № 30К1 по АСЧМ 20-93 2 - огнезащитные плиты PYRO-SAFE AESTUVER T толщиной 40 мм 3 - ребра жесткости из плит толщиной 40 мм, с выступом на 10 мм от полок двутавра 4 - пояса шириной (100±10) из плит PYRO-SAFE AESTUVER T толщиной 10 мм	R 240	ООО «ИЦ ПРОЗАСК» 107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 42, стр. 1

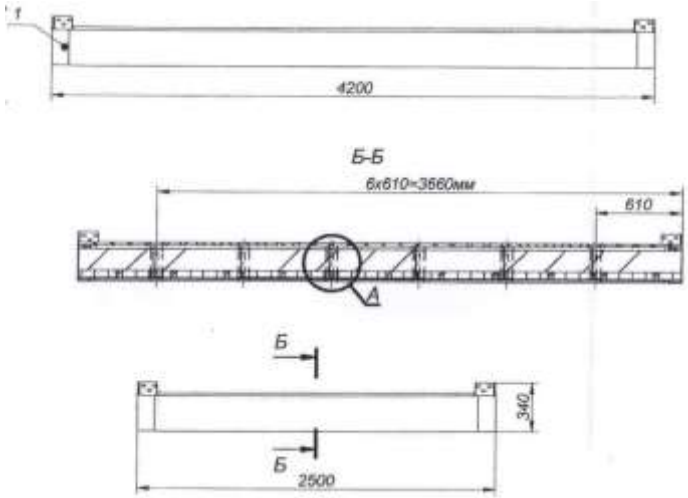
№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Предел огнестойкости или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
3		Железобетонный блок тоннельной обделки, армированного пространственными стальными каркасами, с добавлением в бетонную смесь полипропиленовой фибры «PROZASK IGS» ТУ 2272-004-87550640-2015 в количестве 0,8 кг/м^3 и стеклопластиковой фибры «PROZASK PF» ТУ 2296-005-87550640-2016 в количестве 0,4 кг/м^3, под воздействием постоянной статической нагрузки равной 490,5 кН	R 120	ООО «ИЦ ПРОЗАСК» 107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 42, стр. 1
4		Бетонный блок тоннельной обделки, армированного стеклопластиковым каркасом из арматуры «PROZASKelt» ТУ 2296-006-87550640-2016, с добавлением в бетонную смесь полипропиленовой фибры «PROZASK IGS» ТУ 2272-004-87550640-2015 в количестве 0,8 кг/м^3 и стеклопластиковой фибры «PROZASK PF» ТУ 2296-005-87550640-2016 в количестве 10 кг/м^3, под воздействием постоянной статической нагрузки равной 490,5 кН	R 120	ООО «ИЦ ПРОЗАСК» 107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 42, стр. 1
5		Железобетонный блок тоннельной обделки, изготовленного по альбому рабочих чертежей 12-4005-Л-Р-02-КЖ1.1, армированного пространственными стальными каркасами, с добавлением в бетонную смесь полипропиленовой фибры «PROZASK IGS» ТУ 2272-004-87550640-2015 в количестве 0,92 кг/м^3, под воздействием постоянной статической нагрузки равной 490,5 кН	R 120	ООО «ИЦ ПРОЗАСК» 107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 42, стр. 1

№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Предел огнестойкости или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
6		Железобетонное перекрытие, ребристое сборно-монолитное, изготовленное по технологии ООО «Ректор Рус»	REI 45	115280, Москва, улица Ленинская Слобода, д. 26
7	 Рис. 1. Принципиальная схема конструктивного исполнения опытного образца верхней палубы с огнезащитой плитами из минеральной (каменной) ваты ROCKWOOL марки SeaRox SL 640 и SeaRox SL 640 GWALU	Верхняя палуба из трехслойного углеродного композиционного материала (ТУКМ) с огнезащитой плитами из минеральной ваты ROCKWOOL марки SeaRox SL 640 и SeaRox SL 640 GWALU, при условии воздействия постоянной равномерно-распределенной нагрузки равной 3,5кН/м^2 по ГОСТ 30247.1 - 94.	Время достижения предельного состояния по потере несущей способности (R) – 42 мин	АО «СРЕДНЕ_НЕВСКИЙ СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД», 196643, Санкт-Петербург, п. Понтонный, ул. Заводская, 10.

№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Предел огнестойкости или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
8	 Рис. 1. Принципиальная схема конструктивного исполнения опытного образца крыши ходовой рубки с огнезащитой плитами из минеральной (каменной) ваты ROCKWOOL марки SeaRox SL 640 и SeaRox SL 640 GWALU	Крыша ходовой рубки из трехслойного углеродного композиционного материала (ТУКМ) с огнезащитой плитами из минеральной ваты ROCKWOOL марки SeaRox SL 640 и SeaRox SL 640 GWALU, при условии воздействия постоянной равномерно-распределенной нагрузки равной 3,5кН/м^2 по ГОСТ 30247.1 - 94.	60 мин	АО «СРЕДНЕ_НЕВСКИЙ СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД», 196643, Санкт-Петербург, п. Понтонный, ул. Заводская, 10.

№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Предел огнестойкости или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
9	 Рис. 1. Принципиальная схема конструктивного исполнения опытного образца переборки с огнезащитой плитами из минеральной (каменной) ваты ROCKWOOL марки SeaRox SL 640 и SeaRox SL 640 GWALU	Переборка из трехслойного углеродного композиционного материала (ТУКМ) с огнезащитой плитами из минеральной ваты ROCKWOOL марки SeaRox SL 640 и SeaRox SL 640 GWALU, при условии воздействия постоянной равномерно-распределенной нагрузки равной 17,08 кН по ГОСТ 30247.1 - 94.	60 мин	АО «СРЕДНЕ_НЕВСКИЙ СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД», 196643, Санкт-Петербург, п. Понтонный, ул. Заводская, 10.
10		Конструкция огнезащитного подвесного потолка, выполненного из плит PROMATECT-T закрепленных к стальной подконструкции, с теплоизоляционным слоем из плит Rockwool марки ТЕХ БАТТС ТУ 5762-05045757203-15 при условии воздействия углеводородного температурного ркжима по ГОСТ Р ЕН 1363-2-2014	155 мин	ООО "Этернит". Адрес: 249080, Калужская обасть, Малоярославецкий район, п. Детчино, ул. Строительная, д. 2.

№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Предел огнестойкости или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
11		Железобетонная многопустотная предварительно напряженная плита перекрытия с системой внешнего армирования «Армошел КВ 500» СТО 14171589-032-2016 и конструктивной огнезащитой плитами «PYRO-SAFE AESTUVER T» в комбинации с изделиями из пеностекла	REI 120	ООО «Гидрозо». Адрес: Сельскохозяйственная ул., 18/3.
12		Фрагмент стальной переборки класса А30 с покрытием марки "СпрефиксРУС-К" ТУ 5763-001-86528064-2013 1 - стальная переборка класса А30; 2 - покрытие марки "СпрефиксРУС-К"	31 мин	ОАО “МССЗ”. Адрес: 115407, г. Москва, ул. Речников д. 7.

№ п/п	Схема (сечение) конструкции (размеры указаны в мм)	Краткая характеристика конструкции	Предел огнестойкости или время достижения предельного состояния	Организация-разработчик
13		Конструкция панели перекрытия, изготовленной на основе металлического каркаса из гнутых профилей различного сечения	REI 90	ОАО "345 механический завод", 143900, Московская область, г. Балашиха, Западная промзона, ш. Энтузиастов, д. 7

3. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
3.1 ВЕНТИЛЯТОРЫ СИСТЕМ ВЫТЯЖНОЙ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

п.п	Наименование изделия	Техническая документация	Предел огнестойкости, мин по ГОСТ Р 53302-2009	Предприятие - изготовитель
1	2	3	4	5
1	Вентилятор осевой струйный «SLIM-LINE» 40JT-4SL-UBD-TB,	Технические условия предприятия-изготовителя	2,0 часа при температуре 400 ^{o}C	«Flakt Woods Limited», Англия.
2	Вентилятор осевой Aerofoil Fan HT80JM/31/04/09/22	Технические условия предприятия-изготовителя	2,0 часа при температуре 400 ^{o}C	«Flakt Woods Limited», Англия.

п.п	Наименование изделия	Техническая документация	Предел огнестойкости, мин по ГОСТ Р 53302-2009	Предприятие - изготовитель
1	2	3	4	5
3	Вентилятор радиальный струйный «INDUCTION» IF 504804	Технические условия предприятия-изготовителя	2,0 часа при температуре 400 ^{o}C	«Flakt Woods Limited», Англия.
4	Вентилятор радиальный низкого давления систем вытяжной противодымной вентиляции ВРД 80-70-6,3-1,0-7,5/1500-ОП-600-Л-0	Технические условия предприятия-изготовителя	1,5 часа при температуре 600 ^{o}C	«Волгопромвентиляция», г. Новокуйбышевск
5	Вентилятор радиальный среднего давления систем вытяжной противодымной вентиляции ВРД 280-46-6,3-1,0-11,0/750-ОП-600-Л-0	Технические условия предприятия-изготовителя	1,5 часа при температуре 600 ^{o}C	«Волгопромвентиляция», г. Новокуйбышевск
6	Вентилятор крышный радиальный систем вытяжной противодымной вентиляции ВКРН-БФ-7,1ДУ400-01 У1	Технические условия предприятия-изготовителя	2,0 часа при температуре 400 ^{o}C	ООО «Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ», г. Владимир

3.2 ОГНЕСТОЙКИЕ ВОЗДУХОВОДЫ

№ п.п	Наименование изделия	Техническая документация	Предел огнестойкости, час	Классификация по ГОСТ Р 53299-2009	Организация - производитель
1.	Воздуховод огнестойкий прямоугольный	Технологический регламент № 003-20016	при толщине покрытия -3,0±1,0 мм-0,5	при толщине покрытия:	ООО «НПЛ 38080», г. Москва

№ п.п	Наименование изделия	Техническая документация	Предел огнестойкости, час	Классификация по ГОСТ Р 53299-2009	Организация - производитель
	металлический с огнезащитным покрытием «ОЗС-МВ		50,0±1,0 мм-1,0 8,0±1,0 мм-1,5 14,0±1,5 мм-2,5	3,0±1,0 мм - EI 30 5,0±1,0 мм - EI 60 8,0±1,0 мм - EI 90 14,0±1,5 мм - EI 150	
2.	Воздуховод металлический прямоугольный с покрытием из минераловатных матов марки «Мат Прошивной ТЕХНО 80 Ф» кашированный неармированной алюминиевой фольгой	Технологический регламент № ОЗВ 30-80/2015	при толщине покрытия -30,0±5,0 мм-1,0 80,0±5,0 мм-3,0	при толщине покрытия: 30,0±5,0 мм - EI 60 80,0±5,0 мм - EI 180	ООО «ЗаводТЕХНО», г. Рязань

3.3 ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДЫМОГАЗОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ

№ п.п	Наименование изделия	Техническая документация	Предел огнестойкости, час	Классификация по ГОСТ Р 53303-2009	Организация - производитель
1.	Дверь металлическая противопожарная дымогазонепроницаемая «Elite+REI 60-2» двупольная глухая и с остеклением менее 25% от площади заполняемого проёма	Технические условия предприятия-изготовителя	1,0	S 60	«Novoferm», Италия

№ п.п	Наименование изделия	Техническая документация	Предел огнестойкости, час	Классификация по ГОСТ Р 53303-2009	Организация - производитель
2.	Дверь металлическая противопожарная дымогазонепроницаемая «Elite+REI 60-1» однопольная глухая и с остеклением менее 25% от площади заполняемого проёма	Технические условия предприятия-изготовителя	1,0	S 60	«Novoferm», Италия

4. Теплоизоляционные, облицовочные и отделочные материалы.

	Наименование материала, ГОСТ, ТУ, страна изготовитель	**Группа горючести**	**Группа воспламеняемости**	**Группа распространения пламени**	**Группа дымообразующей способности**	**Группа токсичности продуктов горения**
	Кожа обивочная искусственная «ULTRA» ТУ 2200-001-13309561.1-2015	Г2	В3		Д3	Т2
	Потолок натяжной «SaveLine» из поливинилхлоридной пленки (ПВХ), окантованный гарпуном ТУ 5772-002-40181477-2011	Г3				Т2
	Плита теплоизоляционная из каменной ваты марки INDUSTRIAL BATTS 80	Г1	В2		Д1	Т1

	BF, кашированная стеклохолстом с двух сторон ТУ 5762-050-45757203-15					
	Профиль поливинилхлоридный «SHÜCO» для оконных и дверных блоков, ламинированный, неокрашенный в массе (Германия)	Г4	В3		Д3	Т2
	Профиль поливинилхлоридный «SHÜCO» для оконных и дверных блоков ламинированный, окрашенный в массе (Германия)				Д3	Т2
	Профиль поливинилхлоридный «SHÜCO» для оконных и дверных блоков, неламинированный, неокрашенный в массе (Германия)	Г3	В2			
	Профиль поливинилхлоридный «SHÜCO» для оконных и дверных блоков, неламинированный, окрашенный в массе (Германия)	Г4	В2			
	Профиль поливинилхлоридный для оконных и дверных блоков системы WHS окрашенный в массе, ламинированный ГОСТ 30673-2013	Г4	В3		Д3	Т2
	Панель из каменной ваты ROCKPANEL марки Natural Durable (Нидерланды)	Г1	В1		Д1	Т1
	Панель из каменной ваты	Г1	В1		Д1	Т1

0	ROCKPANEL марки Natural FS-Xtra (Нидерланды)					
1	Плита теплоизоляционная из каменной ваты СЭНДВИЧ БАТТС ОПТИМА ТУ 5762-050-45757203-15 (с изм. 1-5)	НГ				
2	Плита теплоизоляционная из каменной ваты СЭНДВИЧ БАТТС СТАНДАРТ ТУ 5762-050-45757203-15 (с изм. 1-5)	НГ				
3	Плита теплоизоляционная из каменной ваты СЭНДВИЧ БАТТС ЭКСТРА ТУ 5762-050-45757203-15 (с изм. 1-5)	НГ				
4	Профиль из оцинкованной углеродистой стали, тип DX51D+Z100, изготовленный Rockwool B.V.B.A. (Бельгия)	НГ				
5	Профиль из оцинкованной углеродистой стали тип DX51D+Z275 SP35/SP20, окрашенный полиэфирной краской, изготовленный Rockwool B.V.B.A. (Бельгия)	Г1	В1		Д1	Т2
6	Фрагмент стадионного сидения «Сплав», изготовленный ООО «Авангардстрой», г. Ижевск.				Д3	Т3
7	Эмаль ЭП-140 ГОСТ 24709-81.(2) IV.02.					Т2
8	Профиль поливинилхлоридный для оконных и дверных блоков системы	Г3	В2		Д3	Т2

	«IVAPER 62», белый неламинированный					
9	Ковровое изделие жаккардовое «Сирена» арт. 77-К-011 ТО 17РФ21-11-94 (с изв. 1, 2)				Д3	Т2
0	Материал «POLLAIT», изготовленный на основе многокомпонентных полиэфирных смол фирмой «ThemeBuilders Philippine INC»	Г1	В1		Д2	Т1
1	Материал «POLYESTER RESIN», изготовленный на основе многокомпонентных полиэфирных смол фирмой «ThemeBuilders Philippine INC»	Г4	В2		Д3	Т2
2	Плита теплоизоляционная из каменной ваты ROCKWOOL@ утеплитель ЭКОНОМ ТУ 5762-050-45757203-15 (с изм. 1-5)	НГ				
3	Плита теплоизоляционная из каменной ваты БЕТОН ЭЛЕМЕНТ БАТТС ОПТИМА ТУ 5762-050-45757203-15 (с изм. 1-5)	НГ				
4	Плита теплоизоляционная из каменной ваты БЕТОН ЭЛЕМЕНТ БАТТС ЭКСТРА ТУ 5762-050-45757203-15 (с изм. 1-5)	НГ				
5	Плита теплоизоляционная из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК ТУ 5762-050-45757203-15 (с изм. 1-5)	НГ				

6	Плита теплоизоляционная марки ПОЛИМЕРПЛАСТ ЭПС-35 ТУ 2244-001-33081025-2014	Г4	В2		Д3	Т3
7	Плита фибролитовая акустическая, фирма-изготовитель - Troldtekt A/S, Дания.	Г1				