

ООО «ИнжСтрой»

СРО-П-140-27022010

Заказчик: АНО «Мосспортразвитие»

**Капитальный ремонт
ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3

Архитектурные решения

012021217-1-АР

Том 3

Генеральный директор

М.В. Хохлов

Главный инженер проекта

И.В. Панков



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Москва, 15.11.2021



ООО АРХИТЕКТУРНАЯ МАСТЕРСКАЯ «ПЕТРОВ МИХАИЛ И ПАРТНЁРЫ»
НП СРО «Содействия организациям проектной отрасли», СРО-П-166-30062011

Заказчик: АНО «Мосспортразвитие»

**Капитальный ремонт
ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3

Архитектурные решения

012021217-1-АР

Том 3

Генеральный директор

Главный инженер проекта


М.А.Петров

А.С. Воробьев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Москва, 15.11.2021

Лист	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
	Содержание тома	
	Текстовая часть	
1	а Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта, его пространственной, планировочной и функциональной организации	
6	б Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.	
7	б ¹ Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности	
7	б ² Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений	
8	в Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.	
10	г Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения	
24	д Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей	
24	е Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия	
24	ж Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов	
25	з Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров	
	Графическая часть	
	Приложения	
1	Узлы крепления облицовки на каркасе «U-кор»	
2	Сертификат соответствия Rockpanel	
3	Техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к которым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений №6230-21 выдано Минстроем 25.03.2021	
4	Техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к которым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений №6195-21 выдано Минстроем 10.02.2021	

						012021217-1-AP.C		
Изм.	Коп.	Лист	Идент.	Подп.	Дата	Содержание тома		
Разраб.		Антипов			15.11.21			
Проверил		Воробьев						
Утвердил		Петров				Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Донскова				П	1	
								

а. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта, его пространственной, планировочной и функциональной организации


Раздел разработан для капитального ремонта Физкультурно-оздоровительного комплекса на основании Отчета по результатам обследования, Задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Федеральный закон от 27 декабря 2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с учетом изменений от 30 апреля 2021 г. № 117-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 31-112-2004 «Физкультурно-спортивные залы» части 1 и 2;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-95* «Защита от шума»
- СП 118.13330.2021 «Общественные здания и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009.

Объект капитального ремонта - физкультурно-оздоровительный комплекс размерами в осях 45,9x18,0м, высота здания 14,2м с универсальным залом размерами 36x18м без трибун. Общая площадь надземной части -1807,3 кв.м.

Существующее здание ФОКа выполнено на основании разработанного в 2006г ГУП МНИИП «МОСПРОЕКТ-4» и утвержденного рабочего проекта – «Повторное применение типового проектного решения физкультурно-

012021217-1-АР.ТЧ

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
Разраб.		Антипов			15.11.21	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Воробьев					П	1	26
Утвердил		Петров							
Н.контроль		Донскова							

оздоровительного комплекса, шифр 5-06/5792». Утверждаемая часть проекта получила положительное заключение Мосгосэкспертизы.

В объеме капитального ремонта в соответствии с заданием на проектирование существующее функциональное назначение помещений, объемно-планировочные решения, технологические решения, технические решения, в том числе в части обеспечения пожарной безопасности и в части доступности МГН остаются без изменений.

В объеме капитального ремонта выполняется восстановление существующих отдельных элементов строительных конструкций и других элементов здания и (или) замена на аналогичные или иные, улучшающие показатели таких конструкций и элементов:

- замена и восстановление внутренних перегородок помещений 1-го этажа: санузлов, душевых, раздевальных, тренерских, электрощитовой, вестибюле, медкабинете; на 2-м этаже в помещении инвентарной. При замене и восстановлении перегородок существующие параметры стен, включая их материал, конструктивную схему, огнестойкость, геометрические параметры дверных проемов, параметры путей эвакуации (в т.ч. эвакуация инвалидов), лестницы, пандусы, выходы из помещений, выходы из здания наружу, остаются без изменений, частичная замена дверных перемычек;
- отделочные работы: замена полов, замена покрытия внутреннего пандуса, замена подвесных потолков, замена плиточного покрытия стен и полов, покраска потолков, стен с ремонтом штукатурного слоя, покраска элементов лестниц и пандуса, покраска открытых элементов металлокаркаса здания, замена внутренних дверей, замена подоконных досок, ремонт оконных и дверных откосов с применением высококачественных материалов;
- замена фасадных сэндвич-панелей в осях А-Б/1 в отметках +0,900...+2,700 и в осях А-Г/9 в отметках +5.300...+8,350 (сэндвич-панели с минераловатным утеплителем толщ 150мм);
- облицовка фасадов и крылец панелями «Rockpanel» на основе минераловатного прессованного материала, устройство отливов и парапетных фартуков, обрамлений наружных и внутренних углов, обрамлений оконных и дверных проемов;
- замена наружных оконных блоков, витражных конструкций в пределах наружных стен универсального спортивного зала и наружных дверей на аналогичные с улучшенными показателями энергоэффективности;
- замена плиточного покрытия цоколя, крылец, прямков и наружных пандусов;
- замена оклеечной гидроизоляции кровли в осях 1-2, 8-9;
- ремонт фальцевой кровли в осях 2-8 (восстановление оцинкованного покрытия фальцевой кровли при этом остальная конструкция кровли в осях 2-8 не меняется);

Изм.	Кол.	Лист	Ндк	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

2

- ремонт водосборного кровельного лотка, замена кровельных аэраторов;
- установка тактильных табличек для инвалидов.

При замене витражных конструкций ВН-1 требуется демонтаж и обратный монтаж сэндвич-панелей без их замены в осях А/2-8 и Г/2-8 в отм. +3,920..+5,400.

Существующее здание ФОКа располагается в северной части земельного участка, вокруг здания на расстоянии 5 м от фасада располагается круговой проезд для пожарных машин шириной 3,5м. Территория здания огорожена забором, с юго-восточной и юго-западной сторон земельного участка располагаются входы для пешеходов, пешеходные дорожки шириной 2 м ведут от входов на территорию к входу в здание ФОКа.

Согласно заданию на проектирование единовременная пропускная способность не изменяется и составляет 60 занимающихся (численное соотношение мужчин и женщин 1:1).

Состав и количество обслуживающего персонала ФОКа остается без изменений:

Структурное подразделение/должность	Всего	В смену	Группа производственных процессов
Администратор	2	2	1а
Руководитель	1	1	1а
Административные работники	3	4	1а
Охрана	2	1	1а
Тренер	4	3	1а
Инженер по эксплуатации	2	2	1а
Уборщик	2	1	1а
ИТОГО	16	14	

Здание ФОКа 2-3 этажное. На первом этаже здания (отм. 0.000) размещаются вестибюль с гардеробом, раздевалки, административные, тренерские и технические помещения, на отм. -1,200 расположен тренажерный зал размерами 12х6м. На 2-ом этаже на отм. 3.300 в осях «2-8» размещается универсальный спортивный зал размером 36х18м без трибун для зрителей, помещения инвентарной и уборочного инвентаря. На третьем этаже на отм. 6.600 в осях «1-2» располагается венткамера и радиоузел. В осях «А-Б/1-2» расположена эвакуационная лестница. Техническое подполье предусмотрено для прокладки инженерных коммуникаций.

В здании имеется возможность посещения ФОКа маломобильными группами населения (МГН) в количестве 10-15% (6-9 чел.) от общего количества посетителей, в том числе 2% (1 чел.) группы М4 (инвалиды, передвигающиеся на

										012021217-1-АР.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата						3

креслах-колясках, приводимых в движение вручную). Доступ на 2-ой этаж здания МГН предусмотрен по специальному пандусу в осях «А-Г/8-9».

В процессе капитального ремонта существующее функциональное назначение помещений, планировочные решения, технологические решения остаются без изменений.

Оборудование здания мебелью, спортивным и технологическим инвентарем будет выполняться согласно отдельному заданию заказчика и в объеме настоящей проектной документации не входит. При расстановке мебели следует учитывать:

- В вестибюле существующая зона открытого гардероба площадью 18м², должна быть оборудована вешалками для верхней одежды из расчета 200% ЕСП + 50%ЕСП (п.6.4.1. СП 332.1325800.2017).
- Оборудование медкабинета должно быть выполнено согласно Приложению №8 к Порядку организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, утв. Приказом Минздрава РФ от 01.03.2016 №134н. Медкабинет оборудован умывальником с локтевым смесителем.
- Зона ожидания должны быть оборудована скамейками, размещена в расширенной части коридора, ширина зоны не менее 2,8м.
- Раздевалки для занимающихся должны быть оборудованы двухъярусными шкафчиками (для одежды) со скамейками, габариты двухъярусного шкафчика в плане 0,5х0,3м. Общая длина скамеек из расчета 0,6м на одного занимающегося = 60х0,6=36м (13.7 СП 383.1325800.2018). Общее количество шкафчиков должно выбираться исходя из 200% ЕПС, т.е. 120 шкафчиков (13.6 СП 383.1325800.2018). Количество мест для переодевания рассчитывается из 100% ЕСП – 60 мест. Существующие две раздевалки (мужская и женская) рассчитаны на 30 мест каждая. В раздевальных при расстановке шкафчиков и скамеек ширина проходов должна быть не менее значений, приведенных ниже в таблице (СП 332.1325800.2017):

Расположение прохода в раздевальных	Значение, м, не менее
Между рядами скамей при сидении лицом друг к другу	1,5
Между рядом скамей и параллельной ему стеной или стоящим напротив рядом шкафов	1,1
Между рядами шкафов или рядом шкафов и стеной	0,6
Перед фронтом отдельно стоящих шкафов	0,5
Боковые проходы	0,5
Главные проходы	1

							012021217-1-АР.ТЧ	Лист
								4
	Изм.	Кол.	Лис	Ндк	Подп.	Дата		

Имеющееся в здании санитарно-гигиеническое оборудование по количеству соответствует требованиям т. 8 СП 332.1325800.2017:

Наименование	Удельное количество	Ссылка на норматив	Общее количество	
			по нормативу	по факту
Кол-во душевых для спортсменов	1 сетка на 5 мест для переодевания	п.1, т.8 СП 332.1325800.2017	12	12 (6 ж + 6 м)
Кол-во санитарных узлов с умывальниками при раздевальными для занимающихся	1 унитаз на 15 мест женской раздевалки	п.2, т.8 СП 332.1325800.2017	2	3
	1 унитаз на 20-30 мест мужской раздевалки	п.2, т.8 СП 332.1325800.2017	1	2
	1 писсуар на 15-18 мест мужской раздевалки	п.2, т.8 СП 332.1325800.2017	2	2
	1 умывальник на 2 унитаза	п.3, т.8 СП 332.1325800.2017	3	4
Кол-во санитарных узлов с умывальниками для персонала	1 унитаз на 15 сотрудников женщин	п.2, т.8 СП 332.1325800.2017	1	1
	1 унитаз на 20-30 сотрудников мужчин	п.2, т.8 СП 332.1325800.2017	1	1
	1 умывальник на 2 унитаза	п.3, т.8 СП 332.1325800.2017	5	5
Сушилки для волос	Один на 10 мест	п.4, т.8 СП 332.1325800.2017	6	6 (3 ж + 3 м)
Мойки в ПУИ	Одна на помещение	п.6, т.8 СП 332.1325800.2017	2	2

При вестибюле в здании размещен один санузел с умывальником и один санузел для МГН. Перед медкабинетом предусмотрен санузел с умывальником.

При замене оборудования в существующих санитарно-гигиенических помещениях и душевых, размеры проходов в них и в умывальных, а также расстояние между приборами принимаются по таблице 9 СП 332.1325800.2017:

Показатель	Уборные	Умывальные	Душевые
Размеры кабин в плане (не менее), м, при дверях:			
открывающихся наружу	0,85x1,2	-	0,85x1,8**
открывающихся внутрь	0,85x1,5*	-	-
открытых (без дверей)	-	-	0,85x1
Высота разделительных экранов (от пола), м	1,8	-	1,8
Расстояние от пола до низа экрана, м	0,2	-	0,2
Расстояние между приборами (в осях), м:			
умывальниками	-	0,65	-
писсуарами	0,7	-	-
Ширина проходов (не менее), м:			
между рядами кабин:			
не более 6 в ряду	1,5	-	1,5
свыше 6 в ряду	2	-	1,5
между стеной (перегородкой) и рядом кабин	1,3	1,1	1
между рядами умывальников	-	1,6	-
между рядами писсуаров:			
не более 6 в ряду	1,5	-	-

Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата	012021217-1-АР.ТЧ	Лист
							5

			8
свыше 6 в ряду	2	-	-
между кабинами и рядом писсуаров	2	-	-
* Принимается только для санитарно-гигиенических помещений, состоящих из одной кабины и преддушевой. ** Включая преддушевую при закрытых кабинах.			

Для лиц, использующих в раздевальных кресла-коляски, предусмотрены отдельные санитарно-гигиенические кабины, оборудованные унитазами, душевыми сетками и умывальниками. Параметры душевых, санитарных узлов и универсальной кабины для МГН соответствуют СП 59.13330.2020.

Инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов включают:

- использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное и плотное закрывание дверей;
- устройство металлической сетки (решетки) в местах выхода вентиляционных отверстий, стока воды;
- проведение мероприятий по ликвидации нор грызунов, устранению трещин (отверстий) в фундаменте, полах, стенах, потолках;
- герметизацию с использованием металлической сетки мест прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях;
- защиту порогов и нижней части дверей материалами, устойчивыми к повреждению грызунами;
- создание свободного доступа к подсобным помещениям с целью исключения условий для укрытия грызунов.

На объекте функционирует охранно-защитная дератизационная система (ОЗДС), согласно отчету ТЗК в ремонте или замене данная система не нуждается.

б. Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения остаются без изменений.

Предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства соблюдены.

						012021217-1-АР.ТЧ	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата		

б¹ Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности

Заменяемые ограждающие конструкции здания приняты по результатам теплотехнического расчета с учетом теплозащитных характеристик конструкций, теплового режима помещений и климатических условий района строительства.

б² Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

В соответствии с заданием на проектирование в ходе капитального ремонта предусмотрена:

- замена наружных оконных блоков и витражей на ограждающие элементы с улучшенными теплозащитными характеристиками:
- витражи:
 - из алюминиевого профиля (стоечно-ригельного типа, сплав 6063 Т6 по гост 22233-2001):
 - обеспечение отвода влаги из области фальца стеклопакета
 - герметизация: резиновые уплотнители + бутиловая лента
 - термовставки из вспененного материала
 - воздухопроницаемость при 100 Па, м/(ч*м) не более 5 м.куб./м.кв.хч
 - водопроницаемость: 600 Па
 - сопротивление теплопередаче всей конструкции не менее 0,8 м.кв.*С/Вт
 - порошково-полимерное покрытие по RAL по стандарту отделки;
 - двухкамерные стеклопакеты с заполнением камер инертными газами, с использованием закаленных мультифункциональных стекол с высоким уровнем солнцезащиты и теплосбережения.
- Окна:
 - из алюминиевого профиля (сплав 6063 Т6 по гост 22233-2001);
 - термовставки в комбинированных профилях из стеклонаполненного полиамида
 - размер термовставок не менее 27мм
 - противозломные штапики
 - монтажная глубина рамы: 64мм, створки: 72мм
 - воздухопроницаемость при 100 Па, м/(ч*м) не более 5 м.куб./м.кв.хч
 - водопроницаемость: 500 Па
 - сопротивление теплопередаче не менее 0,7 м.кв.*С/Вт
 - порошково-полимерное покрытие по RAL 7021 (черно-серый);

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата	

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

7

- *двухкамерные стеклопакеты с заполнением камер инертными газами, с использованием закаленных мультифункциональных стекол с высоким уровнем солнцезащиты и теплосбережения.*

Допускается использовать иные конструкции витражей и окон, а также формулу светопрозрачного заполнения при условии сохранения тепло-технических и иных характеристик, заложенных в проектной документации.

- *замена в осях А-Б/1 в отметках +0,900...+2,700 и в осях А-Г/9 в отметках +5.300...+8,350 фасадных сэндвич-панелей согласно ГОСТ 32603-2012 с минераловатным утеплителем толщиной 150мм, плотностью 90кг/м³;*
- *восстановление нарушенной герметизации стыковых соединений в углах стен, в узлах обрамления оконных блоков и витражей, в местах примыкания стен к элементам покрытия;*
- *замена наружных дверей:*
 - *двери в алюминиевом профиле с двухкамерным стеклопакетом (в составе витражной конструкции) по ГОСТ 23747-2015;*
 - *двери металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016 2-го класса.*

в. Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.

Согласно заданию на проектирование поверх существующих сэндвич-панелей крепятся декоративные панели «Rockpanel» сплошных и перфорированных различной цветовой гаммы: RAL9003, RAL3001, Grey Aluminium и Guntmetal.

Панели крепятся на поднесущем алюминиевом каркасе «U-кон». Стальной каркас, представляющий из себя горизонтальные и вертикальные алюминиевые п-образные и замкнутые профили, с помощью винтов самосверлящих 6.3/5.5x240 по ГОСТ Р 59905-2021 или шпилек с гайками и шайбами М6 по ГОСТ 22042-76 закрепляется через сэндвич-панели к существующим стальным фахверкам. Декоративные панели «Rockpanel» изготавливаются из прессованной минеральной каменной ваты толщиной 9 мм, плотностью 1050+-150 кг/м³ с содержанием органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы, лицевая сторона загрунтована водорастворимой полимерной эмульсией и окрашена акриловой краской. Декоративные панели крепятся к алюминиевому каркасу с помощью заклепок (возможен другой способ крепления – с помощью клипс, крепежных профилей, с помощью, самонарезающих винтов или анкеров цангового типа в соответствии с техническим свидетельством на систему «U-кон»). Декоративные панели имеют сертификат соответствия №RU C-NL.ЧС13.В.00354/20, действует до

Изм.	Кол.	Лист	Ндк	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

8

25.03.2025, Техническое свидетельство №6230-21 (выдано Минстроем России 25.03.2021, действует до 25.03.2026) (см. Приложение).

Возможность применения системы «U-кон» для крепления Рокпанелей в фасадных системах подтверждается Техническим свидетельством №6195-21, выданным Минстроем России 10.02.2021.

Для облицовки фасадов и козырьков (навесов) применяются следующие материалы:

- Фасадные панели:
 - Rockpanel Colours категории A2, двух цветов: RAL 9003 и 3001;
 - Rockpanel Metals категории A2, трех цветов: RAL 9003, Grey Aluminium и Guntmetal;
 - панели с перфорацией Rockpanel Colours, RAL 3001;
 - для подшивки козырька (навеса), включая подшивку наружной лестницы: Rockpanel Colours категории A2 Guntmetal;
- Обрамление наружных и внутренних углов, обрамление оконных и дверных проемов, отливы, фартуки:
 - обрамление (маска) наружных и внутренних углов: гнутый профиль из листовой стали толщ. 0,55мм, цвет RAL 9003, (по каталогу производителя фасадных панелей), подбирается в цвет для каждого участка фасада: RAL 9003, 3001, Grey Aluminium и Guntmetal;
 - обрамление (маска) дверного и оконного проема: гнутый профиль из листовой стали толщ. 0,55мм, цвет RAL 3001, 7021.
 - отливы цокольные, подоконные, витражные, парапетные; парапетный фартук: гнутый профиль из листовой стали толщ. 0,55мм, цвет RAL 7021.

При ремонте козырька (навеса) выполняется замена элементов открытой водосточной системы, окрашенных в цвет фасада RAL7021:

- труба водосточная прямоугольного сечения типа ВП-ТК-76х102;
- воронка ВП-В-76х102;
- колено трубы ВП-К-76х102;
- держатель трубы ВП-ТДД-76х102;
- переливная парапетная воронка;
- лоток водосборный инд. изготовления лист оцинкованный шириной 950мм, толщ. 0,55мм.

Отделка цоколя, крылец, ступеней наружных лестниц, пандусов, прямков:

- цоколь: керамогранитная плитка 1200х600, ректифицированная, цвет черный графит, матовый;
- покрытие крылец, ступеней, пандусов, полов и стен прямков - керамогранитная плитка 600х600, ректифицированная, цвет темно-серый.

Изм.	Кол.	Лис	Ндоп	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

9

г. Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В целях обеспечения единообразного стилистического оформления интерьеров, фасадов и элементов благоустройства, повышения комфорта пребывания посетителей на объектах, подведомственных Департаменту спорта г. Москвы, при разработке проектной документации использованы принципиальные типовые решения гайдбука «Московский спорт», согласно Распоряжению №141 от 15 июня 2021г. «Об отдельных вопросах оформления интерьеров и навигации на объектах», закрепленных за подведомственными Департаменту спорта города Москвы организациями.

Выбор облицовочного материала обусловлен удобством его эксплуатации и долговечностью. Все отделочные материалы сертифицированы и соответствуют Российским стандартам по санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

В соответствии с п. 2.7. СП 2.1.3678-20 покрытия пола и стен помещений не должны иметь дефектов и повреждений, следов протеканий и признаков поражения грибком, и должны быть устойчивыми к уборке влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. В помещениях с повышенной влажностью воздуха потолки запроектированы влагостойкими.

К внутренней отделке медкабинета согласно п. 4.3. СП 2.1.3678-20 предъявляются следующие санитарно-эпидемиологические требования:

- полы должны быть устойчивы к механическому воздействию;
- материалы, из которых изготовлены потолки, должны обеспечивать возможность проведения влажной очистки и дезинфекции; элементы потолков должны быть фиксированы без возможности сдвига при уборке.

Материалы, используемые при внутренней отделке всех помещений ФОКа, должны быть устойчивыми к проведению уборки влажным способом и обработки дезинфицирующими средствами (п. 6.1.11 СП 2.1.3678-20).

В соответствии с заданием на проектирование, а также в соответствии со стандартом отделки спортивных объектов г.Москвы, во всех помещениях ФОКа выполняются ремонтные отделочные работы с применением высококачественных современных материалов.

Полы:

- вестибюль, коридоры, тамбуры: керамогранит, ректифицированный, поверхность износостойкая 4-го класса, матовая, с противоскольжением класса R9;

						012021217-1-AP.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата		10

- санузлы, душевые, раздевалки: плитка керамическая, антибактериальная, противогрибковая, с противоскользящей поверхностью R9, износостойкость класс 4;
- в санузлах, помещениях уборочного инвентаря, водомерном узле, тепловом пункте предусмотрена проникающая гидроизоляция.
- медицинский кабинет, тренерская: керамогранит 1200x200x9, ректифицированный, поверхность матовая, структурированная, противоскользящая R9, износостойкость 4-го класса;
- административные помещения: кварц-виниловая дизайн плитка, водостойкая, плотностью 1700 – 1900 кг/м³, плотностью 1700 – 1900 кг/м³, с защитным слоем (пленка PVC/UV 10-18мкр), с износостойким слоем (полимерный слой 0,5 – 0,7 мм), декоративным слоем (декоративная плёнка 0,2 - 0,3 мм из PVC высокого разрешения), с базовым слоем (основной слой PVC 1,5 - 1,8 мм, стеклохолст 0,3 - 0,4 мм, нижний слой 1,5 - 1,8 мм), система укладки клеевая; экологичность E1; класс ISO 10874: 34-42; устойчивость к воздействию химических соединений по ISO 26987: хорошая; устойчивость к воздействию ножек мебели и каблучков по ISO 16581: высокая; влияние на развитие бактерий и микроорганизмов по ISO 846 Part C: не способствует;
- универсальный спортивный зал, тренажерный зал: спортивный паркет, общая толщина 46 мм. Система состоит из трех частей: поверхность с 9-слойным спортивным лаком, спортивный паркет толщиной 22 мм, верхний слой твердой древесины ясеня толщиной 5,2 мм, стабильный средний слой древесных плашек 17,8 мм. ShockPad Elite панельная амортизирующая подложка толщиной 24мм. Vaporex гидроизолирующая подложка. Защищает систему от воздействия влаги. Наличие сертификата FIBA. Класс пожарной опасности не ниже – В2, Д3, Т2, РП2, общая толщина 5,0 мм, цвет однотонный синий или бежевый;
- лестничные марши: керамогранит 330x1200мм, ректифицированный, неполированная матовая поверхность, фактура – структурированный бетон, край ступени – запил радиусный шлифованный в заводском исполнении, капинос прямоугольный с насечками; подступенок – керамогранит 145x1200 (150x1200мм), плинтус – керамогранит 70x600мм;
- технические помещения, ПУИ: технический керамогранит; калиброванный, матовый, R9;
- входные группы: керамогранит; ректифицированный, матовый, R11, износостойкость класс 4;
- пандус: покрытие наклонной плоскости и поэтажных площадок: каучуковое противоскользящее покрытие типа Norament 825, толщина покрытия 3,2мм, класс пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, экологичность E1; класс износостойкости ISO 10874: 34-42; устойчивость к воздействию

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата	

012021217-1-AP.TЧ

Лист

11

химических соединений по ISO 26987: хорошая; устойчивость к воздействию каблуков по ISO 16581: высокая.

Стены:

- тамбур, коридор, вестибюль, лестничная клетка, административные помещения, кабинет тренера, спортивные залы: акрилатная матовая моющаяся паропроницаемая краска на водно-дисперсионной основе, с шелковисто-матовой поверхностью, влажное истирание Класс 1, укрывистость не хуже Класс 2, плотность около 1,4 кг/л, противо-плесневые добавки, сертификат для применения в спортивных учреждениях;
- спортивный зал: стеновые защитные панели (протектор стеновой) типа *Sparta* на фанерной основе (или аналог) (с нанесением рисунка согласно дизайн-проекта методом УФ печати – более подробно разрабатывается на стадии РД);
- вестибюль, административные помещения, раздевалки: в отделке помещений дополнительно использованы стеновые СМЛ-панели с полимерным покрытием типа «Унипрок» на поднесущей системе или аналог;
- зона администратора отделена от открытого гардероба стеклянной перегородкой из безопасного закаленного стекла AGC толщиной 8мм на подсистеме, с полированной еврокромкой, стекло осветленное по технологии *Optiwhite*, с внутренней (тыльной) стороны на стекло наносится декоративная пленка *Ocasal* серии 641 в 2 слоя, декорирование стеклянных панелей - плоттерная резка; верхний край полотна закрывается алюминиевым профилем 40x5мм, нижний край полотна закрывается алюминиевым профилем 70x12мм, покрытие профиля - полимерное порошковое или бесцветная матовая анодировка;
- санузлы, душевые, раздевалки, медкабинет: плитка керамическая, антибактериальная, противоплесневая, поверхность матовая;
- душевые, санузлы: сантехнические перегородки, на каркасе 900 x 1800 мм, из алюминиевого профиля закругленной формы сечением 30x33мм, с заполнением антивандальным влагостойким пластиком *HPL* толщиной 8мм;
- технические помещения (электрощитовая, насосная, венткамеры, ПУИ): водно-дисперсионная покраска на основе силикатного связующего с добавлением противоплесневых добавок коэффициент паропроницаемости покрытия: 0,025 мг/м ч Па, класс влажного истирания: класс 2, укрывистость: 185 г/м², адгезия покрытия к основанию: 2,4 Мпа или плитка керамическая;

Потолки:

- вестибюль, коридоры: кассетный потолок, 600x600 мм, из алюминия 0,4мм, поверхность перфорированная 1,5 мм или 3 мм, скрытая подвесная система;

Изм.	Кол.	Лис	Ндоп	Подп.	Дата

012021217-1-AP.TЧ

Лист

12

- административные помещения, медицинский кабинет, тренерские: кассетный потолок, 600x600x15 из минераловатного материала, поверхность кассеты Artic, подвесная система Албес Т15, показатель влагостойкости RH - 100 %;
- раздевалки, душевые: кассетный потолок, 1195x295 (1200x300)мм из алюминия 0,4 мм для влажных помещений, поверхность гладкая, открытая подвесная система T24/38 CLICK PRIM (или аналог);
- подшивка гипсокартонными листами, в т.ч. влагостойкими (в помещениях с повышенной влажностью) на подсистеме.

Перегородки и перемычки:

- гипсокартонные выполняются по сертифицированной системе с применением общедоступных материалов (ТИГИ Кнауф или любой аналог), С666 и С685 толщиной 75мм, С381.1 толщиной 125мм, С362 толщиной 150мм (в зависимости от функционального назначения помещения);
- санузлы, душевые: керамический кирпич;
- перемычки по ГОСТ 8509-93;
- в санузлах и душевых устанавливаются сантехнические перегородки высотой 2000мм, высота от пола 150мм, алюминиевый профиль закругленной формы сечением 30x33мм, заполнение антивандальным влагостойким пластиком HPL толщиной не менее 8мм.

Перед окраской стен и потолков (за исключением подвесных потолков и поверхностей, образованных сэндвич-панелями и профилированным листом) выполняется грунтование основания, выравнивающее шпатлевание до 5мм по арм. сетке, повторное грунтование.

Во всех помещениях, за исключением технических помещений (электроцитовая, венткамеры, насосная, ПУИ, инвентарные) выполняется высококачественная окраска. В технических помещениях выполняется простая окраска. В техподполье перед окраской выполняется только очистка бетонных поверхностей от старой краски, обеспыливание и грунтование. Выравнивающее шпатлевание не выполняется.

В техподполье выполняется замена ц/п стяжки и упрочняющее покрытие толщиной 4мм.

Перед финишной отделкой полы грунтуются и выравниваются самовыравнивающимися растворами на цементной основе, толщина слоя не менее 20мм. В случае замены теплых полов в помещениях душевых и раздевалок для спортсменов, выполняется устройство пенополистирольных плит толщиной 30мм.

При ремонте лестничной клетки и внутреннего пандуса все поверхности стальных конструкций ограждений, перил, открытые поверхности металлокаркаса повторно окрашиваются акриловой матовой краской после предварительной механической очистки от старой краски, обеспыливания, обезжиривания, грунтования.

Изм.	Кол.	Лис	Ндк	Подп.	Дата

012021217-1-AP.TЧ

Лист

13

В рамках капитального ремонта выполняется замена дверей, при этом их геометрические параметры, направление открывания, огнестойкость остаются без изменений:

- двери для входной группы: светопрозрачные алюминиевые распашные полуторные, с доводчиком, в составе наружного витража, алюминиевый профиль, порошковая окраска /ламинация. Фурнитура: ручка нажимная, замок; петли трехсекционные, 2 штуки на створку, в цвет створки. Комплект "антипаника" Farit с пуш-баром (или аналог), с наружной нажимной ручкой и возможностью запирания. Доводчик типа DL 77/Dorma TS 68 (или аналог). Цвет фурнитуры: матовый хром. Ресурс фурнитуры - не менее 100 000 циклов открываний;
- двери в коридорах, на лестничных клетках: светопрозрачные алюминиевые распашные, с доводчиком и возможностью открывания полотна на 180 градусов, с повышенными энергосберегающими свойствами и защитой от внешнего шума, с оклейкой плёнкой А1 с одной стороны. Алюминиевый профиль с установкой 1-камерного стеклопакета. Порошковая окраска/ламинация. Фурнитура: петли трехсекционные, 2 штуки на створку в цвет створок включает устройство «Антипаника» типа штанги на обе створки. Цвет штанги – хром либо серая. Система синхронного закрывания (координатор Farit + 2 доводчика Dorma TS-68 с рычажной тягой или аналог) для внешних дверных блоков, комплект "антипаники" Farit с пуш-баром на обе створки или аналог, с наружной нажимной ручкой и возможностью запирания, цвет серый. Цвет замка никель/хром. Цвет нажимной ручки матовый хром. Доводчик типа DL 77/Dorma TS 68 или аналог, выдерживающий 100 000 циклов открываний. Цвет серебристый или серый металл.
- двери в технические помещения, помещения для хранения спортивного инвентаря, ПУИ, электрощитовые, венткамеры, насосные, тепловой пункт: дверной блок металлический, однопольные, полуторопольные или равнопольные, (E130). Петли каплевидные 2 шт на подшипниках регулируемые. Материал дверной коробки и полотна: сталь толщиной 1,2 мм. Виды порогов: плоские 3, 14, 20 мм, с притвором 13/24 и 23/41, автоматический, в технических дверях может отсутствовать. Покрытие коробки и полотна: порошковая окраска по карте RAL Нажимные ручки на декоративной планке: DL 038KP/F PZ72 Uform Rt (нержавеющая сталь «AISI 304»). Доводчик DL 77 или аналог с рычажной тягой;
- форкамеры: двери герметичные утепленные ДУС 1,25x0,5 серия 5.904-4;
- двери в раздевалки для спортсменов, административные помещения, тренерские, помещение персонала, охраны, зона ресепшен, медкабинет, санузлы со стороны коридора: деревянные комбинированные распашные с полотном без фальца. Полотно: заполнение усиленное ДСП с усилением под доводчик МДФ 4 мм с двух сторон полотна под CPL. Обвязка полотна

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата	

012021217-1-AP.TЧ

Лист

14

из строго лвл-бруса. Способ крепления – шип/паз и клеевой слой. Толщина полотна 40(±2) мм; покрытие полотна строго CPL 0,5 мм цвет близкий к RAL. Торец полотна прямой, обрамление торцов из алюминиевого профиля по вертикальным сторонам, верх и низ под прозрачным лаком, окрашены по RAL или кромка ПВХ. Коробка из сэндвича фанеры/МДФ угловая либо телескопическая с уплотнителем в паз с добором или без. Цвет уплотнителя. Наличник прямой не менее 70 мм, не более 75 мм под 90 градусов. Окраска наличников по RAL, либо наличники обклеены пластиком CPL 0,2 мм. Фактура CPL на наличниках д.б. эдентичная с полотном. Коробка телескопическая на стену до 250 мм (2 паз), угловая на стену свыше 251 мм (1 паз). Фурнитура: три накладные петли типа Hafele 926.98.050 либо аналог, выдерживающие 100 000 циклов открываний. Цвет – матовый хром. Замок с язычком типа DL 402 либо аналог, выдерживающий 100 000 циклов открываний. Цвет замка и цилиндра – матовый хром. Цилиндр: ключ/вертушка для санузлов, для остальных помещений - ключ/ключ, выдерживающий 100 000 циклов открываний. Выпираание цилиндра более 2 мм запрещено. Квадратная накладка на цилиндр толщиной не менее 9-10 мм. Цвет: матовый никель. Ручка нажимная отдельная на квадратной розетке, выдерживающая 100 000 циклов открываний. Цвет: матовый никель. Доводчик накладной типа DL Smart с функцией задержки в открытом положении HOLD OPEN с рычажной тягой ФОР для ММГН, выдерживающий 100 000 циклов открываний либо аналог. Цвет серебристый или серый металлик. Врезка замков СКУД, где необходимо. Для дверей в тренажерный и спортивный залы в коробке дополнительно выполняется притворная алюминиевую рамка.

- двери в душевых, двери внутри раздевалок: композитные глухие из ПВХ 1,5 мм, дверь, коробка, наличники: влагостойкость 100%; покрытие полотна пвх 1,5 мм; толщина полотна 38-42 мм; обвязка полотна: лвл-брус; торец гладкий, покрыт алюминиевой кромкой с 4-х сторон. Использование саморезов для крепления запрещено; дверной блок без порога, зазор от пола до полотна 20-30 мм; коробка телескопическая, наличники ПВХ с двух сторон. Цвет: белый стандартный (либо серый стандартный). Фурнитура: замок с язычком. Квадратная накладка на цилиндр толщиной не менее 9-10 мм. Цвет: матовый никель. Ручка нажимная отдельная на квадратной розетке, выдерживающая 100 000 циклов открываний. Цвет: матовый никель. Петли накладные бабочки. Цвет – хром. Замок с цилиндром: ключ/вертушка либо ключ/ключ. Доводчик накладной типа DL Smart с функцией задержки в открытом положении HOLD OPEN с рычажной тягой ФОР для МГН, выдерживающий 100 000 циклов открываний либо аналог. Цвет – серебристый или серый металлик.

Параметры огнестойкости дверей см. пункт «Противопожарные мероприятия» ниже по тексту.

Изм.	Кол.	Лист	Ндк	Подп.	Дата

012021217-1-AP.TЧ

Лист

15

Противопожарные мероприятия.

Существующее здание ФОКа выполнено на основании разработанного в 2006г ГУП МНИИП «МОСПРОЕКТ-4» и утвержденного рабочего проекта – «Повторное применение типового проектного решения физкультурно-оздоровительного комплекса, шифр 5-06/5792». Утверждаемая часть проекта получила положительное заключение Мосгосэкспертизы до дня вступления в силу Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008. Согласно п.4 статьи 4 Федерального закона №123-ФЗ требования данного закона применяются только в части, соответствующей объему работ по капитальному ремонту.

Работы в объеме капитального ремонта выполняются в соответствии с заданием на проектирование, существующее функциональное назначение помещений, объемно-планировочные решения, технологические решения, технические решения в части обеспечения пожарной безопасности соответствуют существующему состоянию здания и ранее разработанной и утвержденной проектной документацией и остаются без изменений.

Согласно ранее разработанному и утвержденному рабочему проекту существующее трехэтажное здание с неотопливаемым техподпольем имеет класс функциональной пожарной опасности Ф3.6, степень огнестойкости III, класс конструктивной пожарной опасности С0.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности остаются без изменений:

- венкамеры, насосная, тепловой пункт – Д;
- электрощитовая – В4;
- помещения уборочного инвентаря – В4;
- инвентарные для спортивного оборудования – В3.

Расчетное единовременное количество людей в здании остается без изменения - 74 человека (60 спортсменов и 14 человек обслуживающего персонала).

Согласно ранее разработанной и утвержденной документации все существующие несущие строительные конструкции имеют класс пожарной опасности К0.

Новые и заменяемые конструкции применены класса пожарной опасности К0, не способствуют скрытому распространению горения (п.5.2.2 СП 2.13130.2020).

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

16

Пределы огнестойкости строительных конструкций согласно ранее разработанной и утвержденной проектной документации:

Элементы конструкций здания	Предел огнестойкости, мин.
Несущие элементы здания (без изменений)	R45
Колонны (без изменений)	R45
Перекрытия междуэтажные (без изменений)	REI45
Несущие конструкции пандуса (без изменений)	R60
Элементы бесчердачного покрытия здания (без изменений): - настилы (в том числе с утеплителем); - фермы, балки, прогоны;	REI15 R15
Стены: - наружные ненесущие (в т.ч из сэндвич-панелей (замена в осях А-Б/1 в отметках +0,900...+2,700 и в осях А-Г/9 в отметках +5.300...+8,350); - внутренние, лестничных клеток, помещения пандуса (без изменений); - элементы лестничных клеток и лестниц (площадки, косяки, балки, марши) (без изменений);	R15 REI60 R45
Стены внутренние ненесущие (перегородки): - между помещениями (ремонт в помещениях раздевалок, душевых, пом. персонала); - отделяющие помещения от коридоров (без изменений); - отделяющие вспомогательные и технические помещения (без изменений); - противопожарные 1-го типа (без изменений)	EI15 EI15 EI45 REI45
Двери (замена): - в противопожарных перегородках 1-го типа; - кладовых для хранения горючих материалов, электрощитовых, венткамер и других пожароопасных технических помещений; - двери (люки) коммуникационных шахт.	EI30 EI30 EI30

Для обеспечения необходимого предела огнестойкости существующие стальные конструкции были обработаны огнезащитной краской «ВУП-2» ТУ 2316-002-4835729-2001, что подтверждается актом из архивной документации.

В рамках капремонта выполняется восстановление поврежденного огнезащитного покрытия открытых строительных конструкций огнезащитным составом «Термобарьер» (5-я группа огнезащитной эффективности, что подтверждается сертификатом соответствия СЭБ.RU.ПР001.В.00133, действителен до 22.05.2027) или любым аналогичным по свойствам и характеристикам материалом, имеющим действующий сертификат. Толщина сухого слоя и расчетный расход состава представлены в разделе «КР». В расчете учтены требования п. 6.7.18 СП 2.13330.2020 - фермы, балки, прогоны в покрытии спортивного зала должны иметь предел огнестойкости R45. Огнезащитное покрытие наносится в местах, имеющих возможность его периодической замены или восстановления, а также контроля состояния.

В соответствии с ранее утвержденной проектной документацией существующие настилы покрытия над универсальным спортивным залом, выполненные из профлиста Н158х750х1.0, не участвуют в обеспечении общей прочности и

Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

17

пространственной устойчивости здания, поэтому обработке огнезащитным составом не подлежат.

Площадь поверхности металлоконструкций,
подлежащих повторной огнезащитной обработке,
толщина сухого слоя и количество огнезащитного покрытия "Термобарьер"

Таблица 3

№ п/п	Наименование конструкции	Состав конструкции	Обогреваемая поверхность	бпр, мм	Rпр, мин	Толщина покрытия	Общая площадь поверхности, м2	Расход краски кг/м2	Требуемое количество кг
1	Колонны К1	г 40Ш1	с 3-х сторон	5,9	45	0,83	894,6	1,25	1118,3
2	Колонны К2	г 25Ш1	с 4-х сторон	4,9	45	0,94	107,1	1,41	151,0
3	Балки Б1	1 - г 40Ш1	с 3-х сторон	6,4	45	0,78	540,1	1,17	631,9
		2 - г 100х10							
		лист s10							
4	Балки Б2	2 [20	с 3-х сторон	6,6	45	0,76	143,7	1,14	163,8
5	Балки Б3	1 - □ 2 [20	с 2-х сторон	7,5	45	0,61	31,9	0,92	29,4
		2 - г 100х7							
6	Балки Б4	г 25Ш1	с 3-х сторон	5,8	45	0,85	37,2	1,28	47,6
7	Балки Б5, Б6	г 30Б1	с 3-х сторон	4,6	15	0,96	21,8	1,44	31,4
8	Связи по колоннам	□ 100х4	с 4-х сторон	4,9	45	0,94	28,6	1,41	40,3
		□ 80х3		3,7		1,08	53	1,62	85,9
9	Фермы покрытия	сложное сечение	с 4-х сторон	4,0	45	1,12	982,9	1,68	1651,3
10	Прогоны	[12П	с 3-х сторон	4,3	45	1,01	405,8	1,52	616,8
11	Связи по фермам	□ 100х4	с 4-х сторон	3,8	45	1,05	95,1	1,58	150,3
		□ 80х3		3,0	45	1,16	49,6	1,74	86,3
12	Косоуры лестниц	2 [20	с 3-х сторон	4,9	45	0,94	37,6	1,41	53,0
13	Ступени, площадки	лист s6	с одной стороны	6,0	45	0,80	34,8	1,2	41,8
ИТОГО (теоретический расход краски):							3463,8		4899,0
ИТОГО с K=1,2 (практический расход краски), учитывая конфигурацию защищаемой конструкции и метод нанесения краски:									5878,8

Перед выполнением работ по огнезащите в составе рабочей документации должен быть разработан проект огнезащиты согласно СП2.13130.2020. Работы по огнезащите должны выполняться в строгом соответствии с данным проектом.

Перед нанесением нового огнезащитного состава, старое покрытие необходимо удалить механическим путем, выполнить обеспыливание, обезжиривание, грунтование алкидными составами.

									Лист
									18
Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата	012021217-1-АР.ТЧ			

В ходе ремонтных работ:

- остаются без изменений существующие коридоры, лестницы, пандусы и эвакуационные выходы, геометрические параметры эвакуационных путей и выходов не изменяется, в т.ч. для эвакуации МГН;*
- на путях эвакуации МГН отсутствуют пороги выше 0,014м;*
- остаются без изменений геометрические параметры, конструктивные решения, тип использованных материалов стен и перегородок, отделяющие коридоры от смежных помещений, указанные конструкции выполнены от пола до перекрытия (покрытия), примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами). В ходе капремонта узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизируются материалами группы НГ (п.5.2.7 СП 2.13130.2020).*
- остаются без изменений внутренние стены лестничных клеток, которые выполнены на всю высоту здания. Внутренние стены лестничных клеток не имеют проемов, за исключением дверных.*
- в наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна с площадью остекления не менее 1,2кв.м, при замене которых соблюдается требование открывания их изнутри без ключа и других специальных устройств. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.*
- остаются без изменений перегородки 1-го типа (REI 45), отделяющие электрощитовую, ниши с электрооборудованием и приборами связи, венткамеры, тепловой пункт (насосную станцию), помещения ПУИ и инвентарные от смежных помещений. Противопожарные двери в указанных перегородках заменяются на аналогичные 2-го типа (EI 30). Дверь из электрощитовой открываются в сторону коридора, выход из насосной осуществляется наружу.*
- существующие противопожарные преграды (а также ограждающие конструкции) пересекают подвесные потолки и фальшполы до перекрытия, а пространство над подвесными потолками коридоров – отделены от примыкающих холлов и тамбуров дымонепроницаемыми перегородками из негорючих материалов с уплотнением зазоров в местах прохода инженерных коммуникаций.*
- в пространстве за подвесными потолками не предусмотрено размещение каналов и трубопроводов для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, жидкостей и твердых материалов.*
- при замене и ремонте перегородок используются негорючие материалы: гипсокартонные перегородки на стальном каркасе и кирпичные перегородки в помещениях с мокрыми процессами.*
- места доступа инвалидов остаются без изменений.*

Изм.	Кол.	Лист	Ндк	Подп.	Дата

012021217-1-AP.TЧ

Лист

19

В соответствии с т.28 ФЗ №123 от 22.07.2008г. в ходе капитального ремонта при выполнении отделочных работ в здании на путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

- Г1, В2, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков в вестибюлях, лестничных клетках;
- Г2, В2, Д3, Т2 - для отделки стен, потолков в общих коридорах, холлах и фойе;
- В2, Д3, Т2, РП2 - для покрытия пола в вестибюлях, лестничных клетках;
- В2, Д3, Т3, РП2 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

В соответствии с т.29 ФЗ №123 от 22.07.2008г. в универсальном спортивном зале на 2-м этаже с одновременным пребыванием более 50, но менее 300 чел. не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

- Г1, В2, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков;
- В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов.

В тренажерном зале на 1-м этаже (пом. 127) с одновременным пребывание людей менее 50 человек не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

- Г2, В2, Д3, Т2 - для отделки стен, потолков;
- В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов.

В здании заменяемые каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов. Окрашенные лакокрасочными покрытиями каркасы из негорючих материалов имеют группу горючести НГ или Г1 (п. 5 статьи 134 № 123-ФЗ с учетом № 117-ФЗ).

В помещениях, в которых содержатся служебные каталоги и описи, отделка стен и потолков предусмотрена из материалов с показателями пожарной опасности не выше чем Г1, В1, Д2, Т2, что соответствует ч.15 статьи 134 № 123-ФЗ.

Сидячие места для ожидания (стулья, скамьи) предусмотрены в расширенных зонах в эвакуационном коридоре, а также в вестибюле в зоне ожидания, при этом выполняются требования п.4.3.8. СП 1.13130.2020: данные помещения оборудованы аварийным освещением, сохранены нормативные значения ширины путей эвакуации с учетом размещения указанных мест, пластиковая мебель, а также материалы с показателем токсичности Т4 не применяются.

Все материалы и строительные конструкции, применяемые в рамках капремонта, должны иметь сертификаты, подтверждающие установленные проектом классы пожарной опасности.

При замене наружных фасадных сэндвич-панелей в осях А-Б/1 в отметках +0,900...+2,700 и в осях А-Г/9 в отметках +5.300...+8,350 новые панели по аналогии с существующими применяются с миминераловатным утеплителем толщиной 150мм, класс конструктивной пожарной опасности сэндвич-панелей К0. Все остальные фасадные сэндвич-панели остаются без изменений.

Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

20

Согласно заданию на проектирование поверх существующих сэндвич-панелей, имеющих класс конструктивной пожарной опасности К0, крепятся декоративные панели «Roskpanel» на поднесущем стальном каркасе. Стальной каркас с помощью стальных шпилек закрепляется через сэндвич-панели к существующим стальным фахверкам.

Декоративные панели «Roskpanel» изготавливаются из прессованной минеральной каменной ваты толщиной 9 мм, плотностью 1050+-150 кг/м³ с содержанием органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы, лицевая сторона загрунтована водорастворимой полимерной эмульсией и окрашена акриловой краской.

В соответствии с сертификатом соответствия №RU С-NL.ЧС13/В00354/20, выданным ОС «Пожтест» ФГБУ ВНИИПО МЧС России (срок действия сертификата с 25.03.2020 по 25.03.2025), панели имеют характеристики пожарной опасности строительных материалов: Г1, В1, Д1, Т1.

Возможность применения Roskpanel в фасадных системах класса пожарной опасности К0 на поднесущем каркасе «U-Коп» подтверждаются Техническим свидетельством №6195-21, выданным Минстроем России 10.01.2021 (действует до 01.03.2023) и Техническим свидетельством №6230-21, выданным Минстроем России 25.03.2021 (действует до 25.03.2026) (см. Приложение).

Применение Roskpanel в фасадных системах класса пожарной опасности К0 на поднесущем каркасе иных производителей должно подтверждаться действующими Техническими свидетельствами.

Конструкции навесов, примыкающих к зданию объекта, приняты из материалов группы НГ (применяются стальные стойки и балки, стальной оцинкованный профлист).

Транспаранты и баннеры, а также другие рекламные элементы и конструкции, размещаемые на фасадах зданий и сооружений, должны выполняться из негорючих материалов или материалов с показателями пожарной опасности не выше чем Г1, В1, Д2, Т2 (п.33 Правил противопожарного режима в РФ, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479).

При замене дверей сохраняются их основные параметры, в т.ч. влияющие на противопожарную безопасность здания: остаются без изменений принятые в здании направления открывания дверей, минимальная ширина и высота проемов, параметры огнестойкости, наличие доводчиков, наличие нажимных ручек типа «Антипаника», в двухпольных дверях обе створки сохраняются активными. Двери, оборудованные системой СКУД, имеют систему автоматической разблокировки при сигнале «Пожар» от АПС, а также дублируются ручными устройствами разблокировки дверей, которые при нажатии разрывают цепи питания замков с одновременной подачей тревожного сигнала в охранную систему с указанием адреса двери. Усилие открывания дверной створки не

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-AP.TЧ

Лист

21

должно превышать 50Н. Дверные проемы на путях эвакуации МГН группы мобильности М4 не имеют порогов высотой более 1,4см.

При замене двупольных дверей, выходящих на существующую лестничную клетку в осях А-Б/1-2 на отм.+3,300 из универсального спортивного зала, учитывалось требование п.4.4.1 СП 1.13130.2020: ширина эвакуационного пути, ведущего из помещений 3-го этажа без постоянного пребывания людей (венткамера, радиоузел), предназначенного для эвакуации не более 5 человек, принято не менее 0,7м (1,35м (ширина существующего лестничного марша) – 0,6м (ширина створки двери) = 0,75м). Дверной блок должен быть смонтирован таким образом, чтобы обеспечить открывание дверей на 180 град.

Огнестойкие двери EI30 в соответствии с текущим состоянием и ранее утвержденной проектной документацией заменяются на аналогичные в следующих помещениях:

- электрощитовая, ниши для электрооборудования, венткамеры, тепловой пункт;
- инвентарные, подсобные, ПУИ;
- двери, выходящие на лестничную клетку в осях А-Б/1-2;
- двери, выходящие на пандус в осях А-Г/8-9;
- дверь в осях Б-В/6-7, разделяющая коридоры длиной более 60м на два участка, длина каждого из которых не превышает 60м (п.4.3.7. СП 1.13130.2020).

При замене двери в наружной стене в осях А/1-2 перед выходом на площадку с лестничной клетки на 2-м этаже согласно ранее разработанной и утвержденной документации сохраняются ее параметры огнестойкости EI60.

При замене турникета в вестибюле соблюдаются требования п.4.2.3. СП 1.13130.2020: турникет по ходу эвакуации оборудован распашными калитками, имеющими ширину не менее ширины эвакуационного выхода. Разблокирование указанных калиток выполняется автоматически по сигналу пожарной автоматики, дистанционно из помещения охраны и вручную.

При замене окна в радиоузле в противопожарной перегородке, разделяющей универсальный спортивный зал с помещениями в осях А-Г/1-2 сохраняются его параметры огнестойкости E30.

При замене окон и витражей площади остекления в наружных оконных проемах, влияющих на естественное проветривание при пожаре в помещениях и коридорах, количество и размеры открывающихся створок в окнах, уровни низа и верха оконных и витражных конструкций не изменяются.

В связи с тем, что существующая площадь оконных проемов превышает 25% площади наружных стен, согласно п.5.4.18,г СП 2.13130.2020, при замене окон и витражей наружный слой стекла в стеклопакетах выполняется закаленным в соответствии с ГОСТ 30698-2014 толщиной не менее 6мм класса защиты SM3.

Изм.	Кол.	Лис	Ндоп	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

22

Наружные пожарные лестницы при их замене крепятся к существующим конструктивным элементам на глухих участках фасадов здания, расстояние от края пожарных лестниц до оконных и дверных проемов составляет не менее 1,0м. Параметры заменяемых пожарных лестниц соответствуют ГОСТ Р 53254-2009.

При замене существующих ограждений кровли, их параметры сохранены и соответствуют ГОСТ Р 53254-2009: высота парапетов не менее 600мм (по факту 900мм), расстояние по вертикали между горизонтальными промежуточными элементами не более 300мм.

Существующая наружная маршевая лестница в осях А-Б/1, размещенная у глухого участка стены на расстоянии не менее 1,0 м от оконного проема, остается без изменений.

При замене гидроизоляционного ковра неэксплуатируемой кровли в осях 1-2 (80 кв.м.) и 8-9 (120 кв.м.) существующая конструкция (армированная стяжка, утеплитель) не меняется, допустимые значения пожарной опасности заменяемых рулонных и мастичных материалов, не имеющих защиты из слоя гравия, не должны превышать Г4, В3, РП4 (п.5.2.5., табл.5.2 СП 17.13330.2017). В качестве гидроизоляционного ковра применяется два слоя техноэласта, нижний слой ЭПП – 4 мм, верхний слой ЭКП Пламя Стоп К – 4,2 мм, согласно п. 5.2.5. деление противопожарными поясами не требуется.

В осях «2-8» - конструкция неэксплуатируемой кровли остается без изменения, производится только восстановление цинкового покрытия верхнего стального фальцевого листа кровли.

Существующая монолитная ж/б плита покрытия по несъемной опалубке из профлиста замене или ремонту не подлежит.

Возможны другие комбинации кровельной композиции. Кровельная композиция должна иметь подтвержденную действующим сертифицированным группой пожарной опасности кровли КПО, КП1.

При ремонте кровли также заменяются водосборные лотки, выполненные из стального кровельного оцинкованного окрашенного листа толщиной 0,6мм и кровельные аэраторы.

В разделе ИОС5.6 предусмотрены технические решения по замене пожарной сигнализации, управления инженерными системами при пожаре; в разделе предусмотрены световые адресные оповещатели, адресные световые знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения людей при пожаре.

В разделе ИОС5.7 предусмотрены технические решения по замене системы оповещения о пожаре, по заданию на проектирование здание оснащается речевым оповещением 3-го типа.

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

23

В разделе ИОС 5.4 предусмотрены технические решения по замене системы вызова персонала для МГН: обратная связь из помещений санузлов и душевых для МГН с помещением пожарного поста на 1-м этаже. Элементы системы вызова персонала для МГН устанавливаются на тактильные таблички (спецификация дана в томе АР.ВОР):

- на главном входе, у выхода с пандуса в осях «Г/8-9», на площадке в осях «А/8-9» перед пандусом на 2-м этаже при выходе из универсального спортивного зала, на площадке в осях «А-Б/1-2» на 2-м этаже при выходе из универсального спортивного вызывные громкоговорящие устройства устанавливаются на тактильные таблички с пиктограммой "Инвалид" на синем и желтом фоне;
- при входе в санузлы для МГН устанавливаются тактильные таблички с пиктограммой "Туалет для инвалидов" МР-010УЗ;
- на стены, в кабинах санузлов для МГН мужского и женского туалетов устанавливаются таблички с пиктограммой «SOS» и «SOS с трубкой» на красном фоне.

д. Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Капитальным ремонтом не предусматривается изменений, влияющих на естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей. Задачей на проектирование в рамках капитального ремонта не предусматривается мероприятий по изменению уровня освещения помещений с постоянным пребыванием людей.

Площади остекления в помещениях с постоянным пребыванием людей, в спортзалах, в технических помещениях, в раздевалке, коридорах, вестибюле, не изменены.

е. Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Задачей на проектирование в рамках капитального ремонта не предусматривается дополнительных мероприятий по защите помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

ж. Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

В соответствии с ранее утвержденной и получившей положительное заключение экспертизы проектной документацией для здания ФОКа мероприятия по светоограждению не требуются.

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-АР.ТЧ

Лист

24

3. Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров

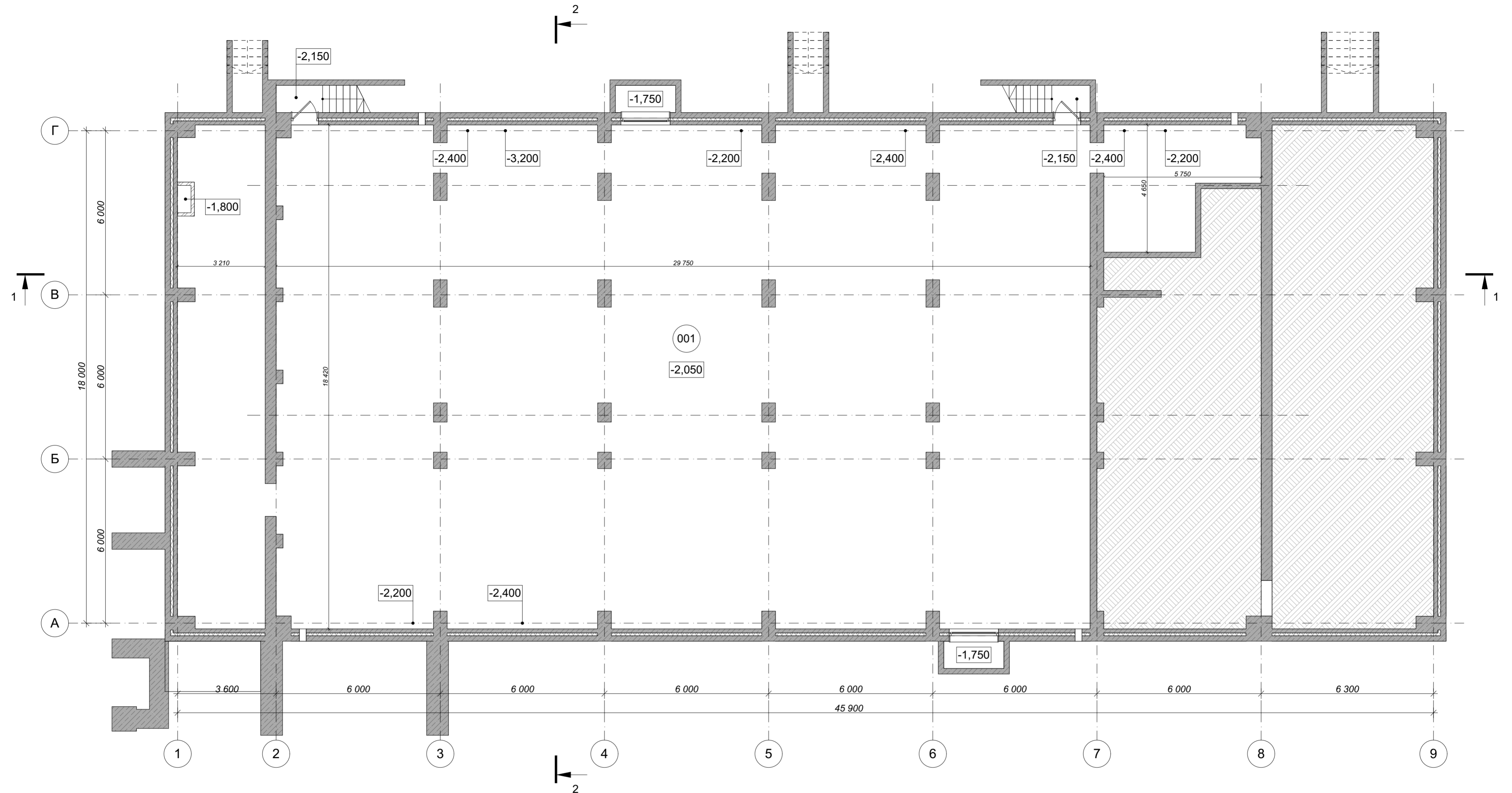
В декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров использованы принципиальные типовые решения гайдбука «Московский спорт», согласно Распоряжению №141 от 15 июня 2021г. «Об отдельных вопросах оформления интерьеров и навигации на объектах», закрепленных за подведомственными Департаменту спорта города Москвы организациями.

<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лис</i>	<i>Ндок</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

012021217-1-AP.TЧ

Лист

25



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
001	Техническое подполье	

Условные обозначения

- 001 - Номер помещения по экспликации
- 0,000 - Отметка уровня чистого пола
- Пр-1** - Маркировка заменяемых перемычек
- Ж/б конструкции
- Сэндвич-панели (конструкция наружных стен)
- Фасадные панели Роскрапел (или аналог)
- Существующие перегородки из кирпича
- Заменяемые перегородки из кирпича
- Существующие перегородки из ГКЛ
- Заменяемые перегородки КНАУФ Тип С362
- Заменяемые перегородки КНАУФ Тип С381.1
- Заменяемая облицовка КНАУФ Тип С666
- Заменяемая облицовка КНАУФ Тип С685

Согласовано	
Изм. №	Дата
Подп.	Дата
Взам. инв. №	
Ив. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Антипов			15.11.21
ГАП		Петров			15.11.21
Н. контроль		Донскова			15.11.21
ГИП		Воробьев			15.11.21

012021217-1-AP

Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2

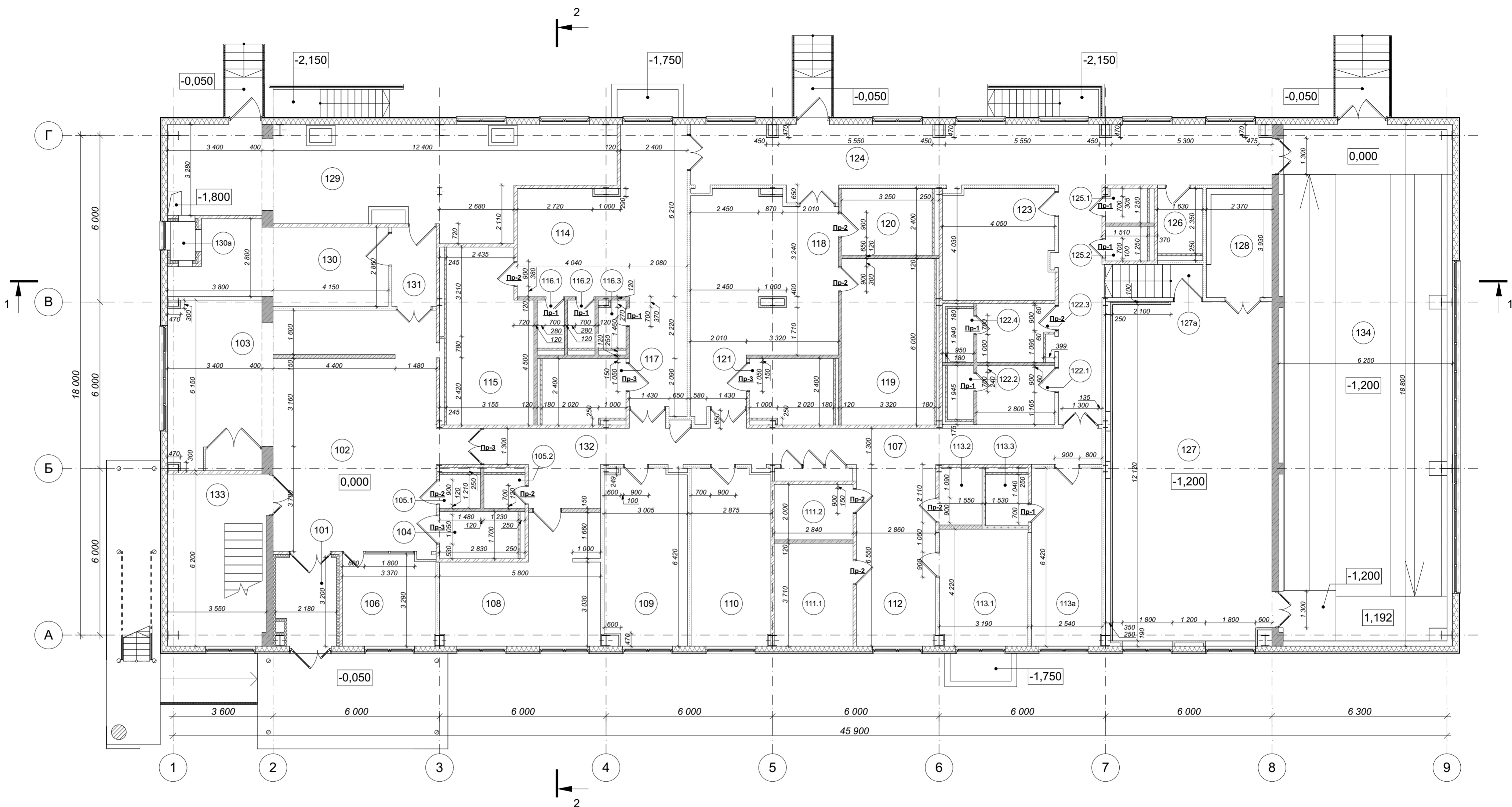
Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	П	1	

Обмерочный план
техподполья на отм. -2.070
М 1:100


 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"


Копировал Формат

№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
101	Тамбур главного входа	
102	Вестибюль	
103	Зона открытого гардероба	
104	С/у для МГН	
105.1	С/у	
105.2	С/у	
106	Помещение охраны	
107	Коридор	
108	Кабинет врача	
109	Административное помещение	
110	Административное помещение	
111.1	Электрощитовая	В4, П-Иа
111.2	Помещение СС	В4, П-Иа
112	Холл	
113.1	Административное помещение	
113.2	Подсобное помещение	
113.3	С/у персонала	
113а	Административное помещение	
114	Женская раздевалка	
115	Душевая	
116.1	С/у	
116.2	С/у	
116.3	С/у	
117	С/у и душевая для МГН	
118	Мужская раздевалка	
119	Душевая	
120	С/у	
121	С/у и душевая для МГН	
122.1	Раздевалка тренеров мужская	
122.2	Душевая	
122.3	Раздевалка тренеров женская	
122.4	Душевая	
123	Тренерская	
124	Коридор	
125.1	С/у персонала	
125.2	С/у персонала	
126	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-Иа
127	Тренажёрный зал	
127а	Тамбур	
128	Инвентарная	В3, П-Иа
129	ИТП, насосная	Д, норм.
130	Венткамера	Д, норм.
130а	Воздухозаборный канал	
131	Тамбур	
132	Коридор	
133	Лестница	
134	Пандус	



Условные обозначения

- 101 - Номер помещения по экспликаци
- 0,000 - Отметка уровня чистого пола
- Пр-1** - Маркировка заменяемых перемычек
- Ж/б конструкции
- Сэндвич-панели (конструкция наружных стен)
- Фасадные панели Rockpanel (или аналог)
- Существующие перегородки из кирпича
- Заменяемые перегородки из кирпича
- Существующие перегородки из ГКЛ
- Заменяемые перегородки КНАУФ Тип С362
- Заменяемые перегородки КНАУФ Тип С381.1
- Заменяемая облицовка КНАУФ Тип С666
- Заменяемая облицовка КНАУФ Тип С685

012021217-1-AP				Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№вдок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Антипов			15.11.21	Физкультурно-оздоровительный комплекс	П	2
ГАП		Петров			15.11.21			
Н.контроль		Донскова			15.11.21	Обмерочный план 1-го этажа на отм. 0.000 М 1:100	 ООО Архитектурная мастерская «Петров Михаил и Партнёры»	
ГИП		Воробьев			15.11.21			

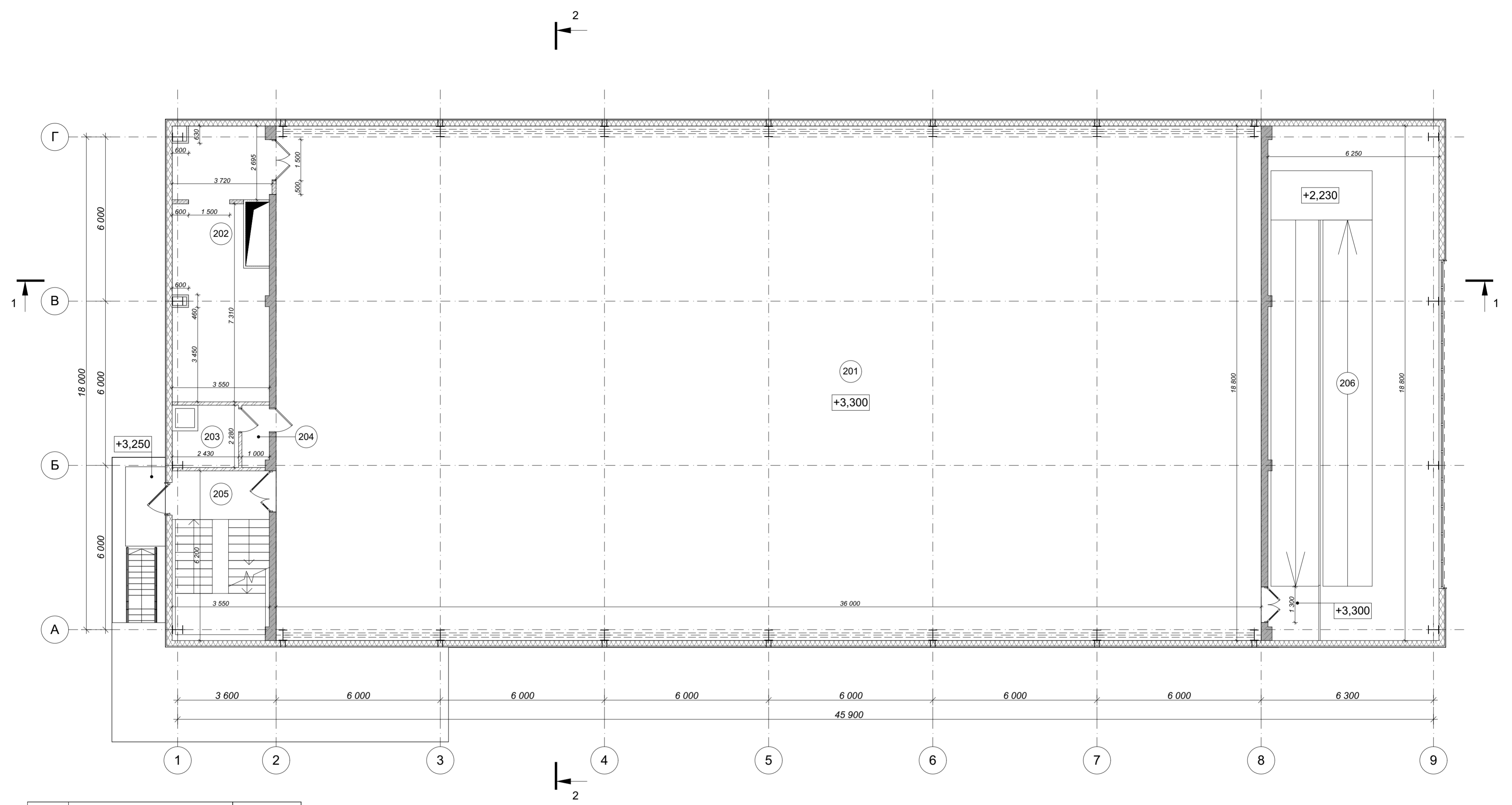
Копировал

Формат

Согласовано

Взаим.инв. №

Имя, № подл. Подп. и Дата



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
201	Универсальный спортивный зал	
202	Инвентарная	В3, П-Иа
203	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-Иа
204	Тамбур	
205	Лестница	
206	Пандус	

Условные обозначения

- 101 - Номер помещения по экспликации
- 0,000 - Отметка уровня чистого пола
- Пр-1** - Маркировка заменяемых перемычек
- Ж/б конструкции
- Сэндвич-панели (конструкция наружных стен)
- Фасадные панели Роскрапел (или аналог)
- Существующие перегородки из кирпича
- Заменяемые перегородки из кирпича
- Существующие перегородки из ГКЛ
- Заменяемые перегородки КНАУФ Тип С362
- Заменяемые перегородки КНАУФ Тип С381.1
- Заменяемая облицовка КНАУФ Тип С666
- Заменяемая облицовка КНАУФ Тип С685

Согласовано	
Изм. №	
Подп. и Дата	
Взаим. инв. №	
Инва. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Антипов			15.11.21
ГАП		Петров			15.11.21
Н. контроль		Донскова			15.11.21
ГИП		Воробьев			15.11.21

012021217-1-AP

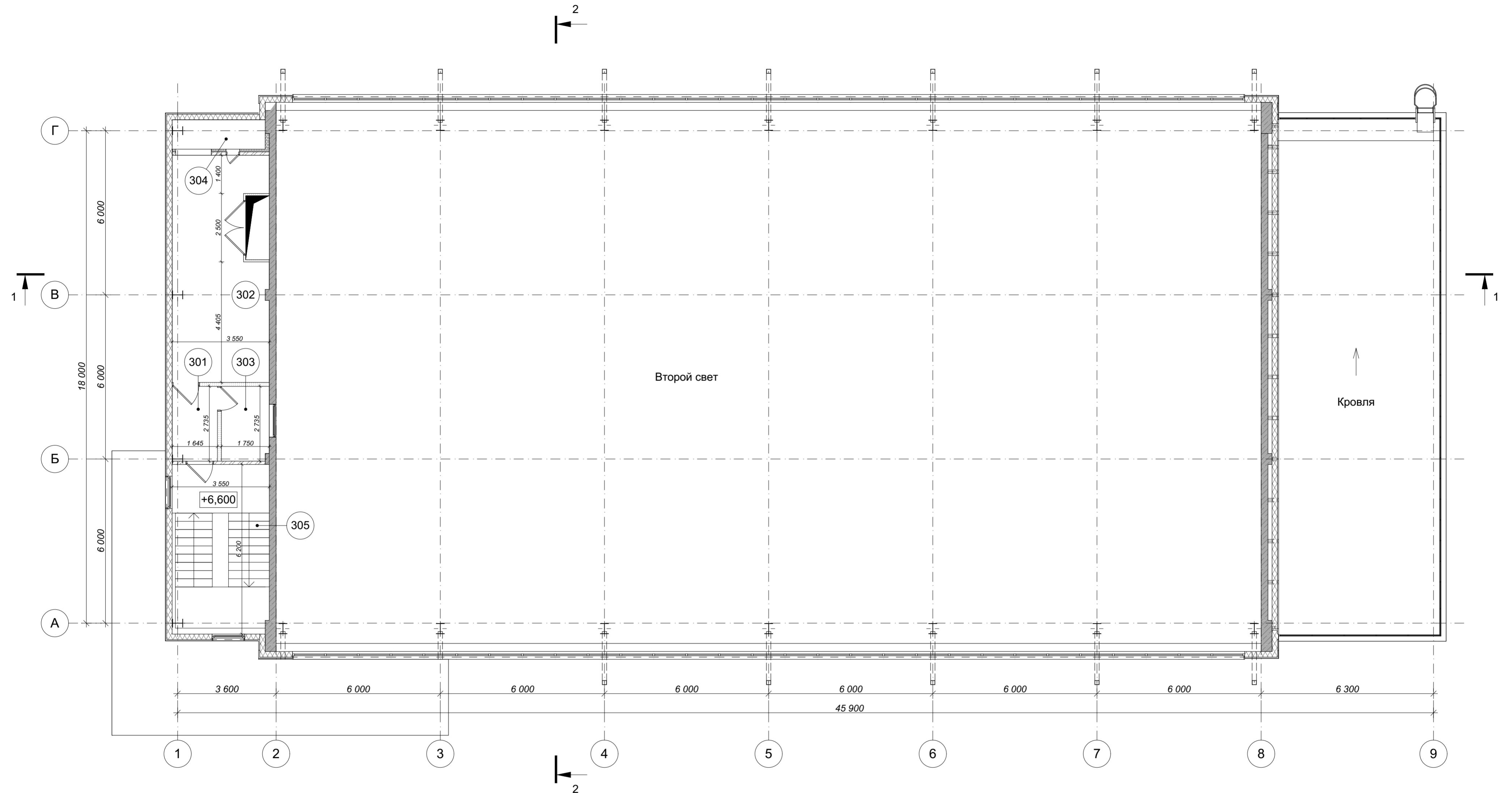
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2

Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	П	3	

Обмерочный план
2-го этажа на отм. +3.300
М 1:100

ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"

Копировал Формат



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
301	Коридор	
302	Венткамера	Д, норм.
303	Радиоузел	Д, норм.
304	Воздухозаборная шахта	Д, норм.
305	Лестница	

Условные обозначения

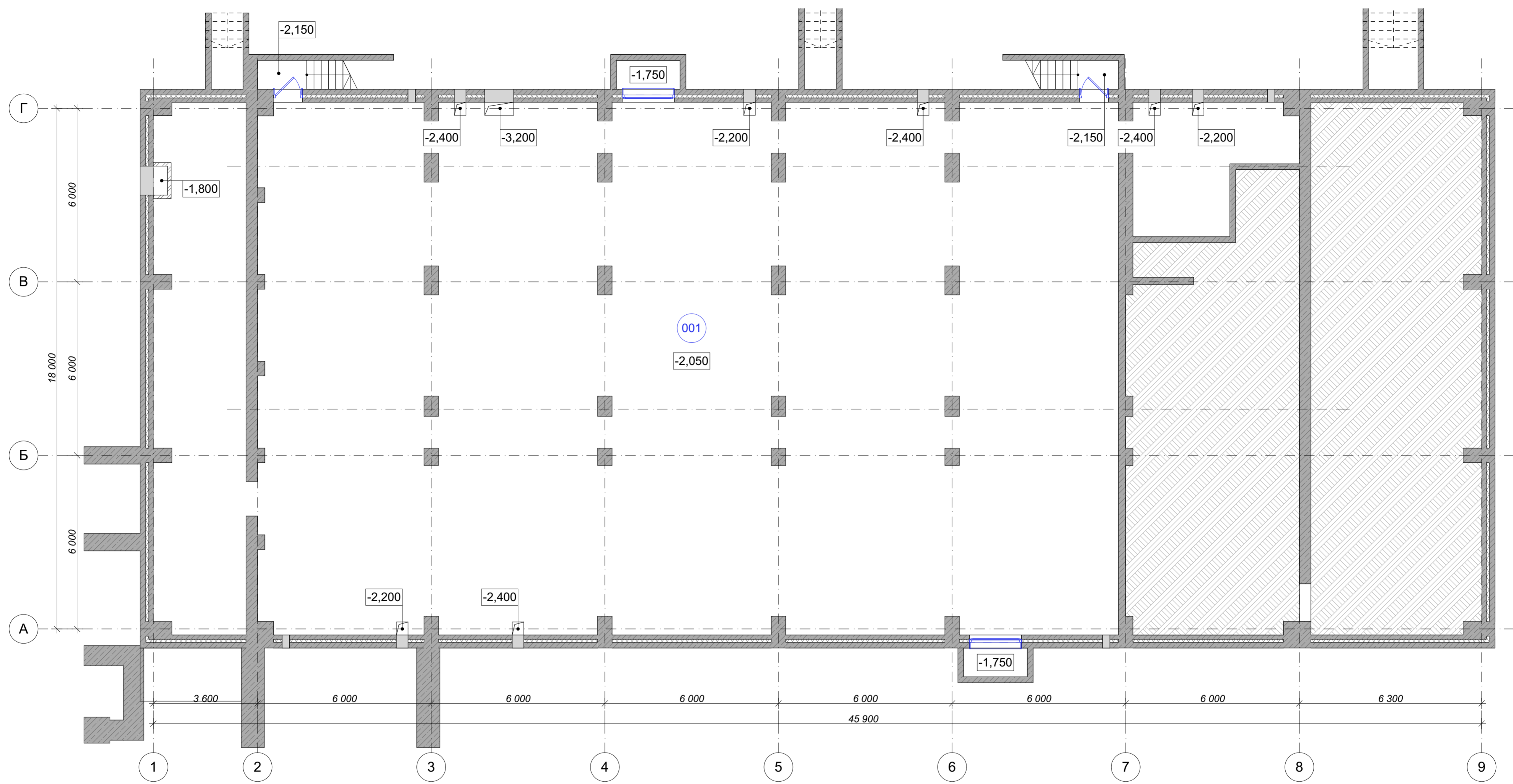
- 101 - Номер помещения по экспликации
- 0,000 - Отметка уровня чистого пола
- Пр-1** - Маркировка заменяемых перемычек
- Ж/б конструкции
- Сэндвич-панели (конструкция наружных стен)
- Фасадные панели Роскрапел (или аналог)
- Существующие перегородки из кирпича
- Заменяемые перегородки из кирпича
- Существующие перегородки из ГКЛ
- Заменяемые перегородки КНАУФ Тип С362
- Заменяемые перегородки КНАУФ Тип С381.1
- Заменяемая облицовка КНАУФ Тип С666
- Заменяемая облицовка КНАУФ Тип С685

Согласовано

Инва.№ подл. Подп. и Дата Взам. инв. №

012021217-1-AP				
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Антипов			15.11.21
ГАП	Петров			15.11.21
Н. контроль	Донскова			15.11.21
ГИП	Воробьев			15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист
Обмерочный план 3-го этажа на отм. +6.600 М 1:100			П	4
Копировал			Листов	
Формат			Листов	





№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
001	Техническое подполье	

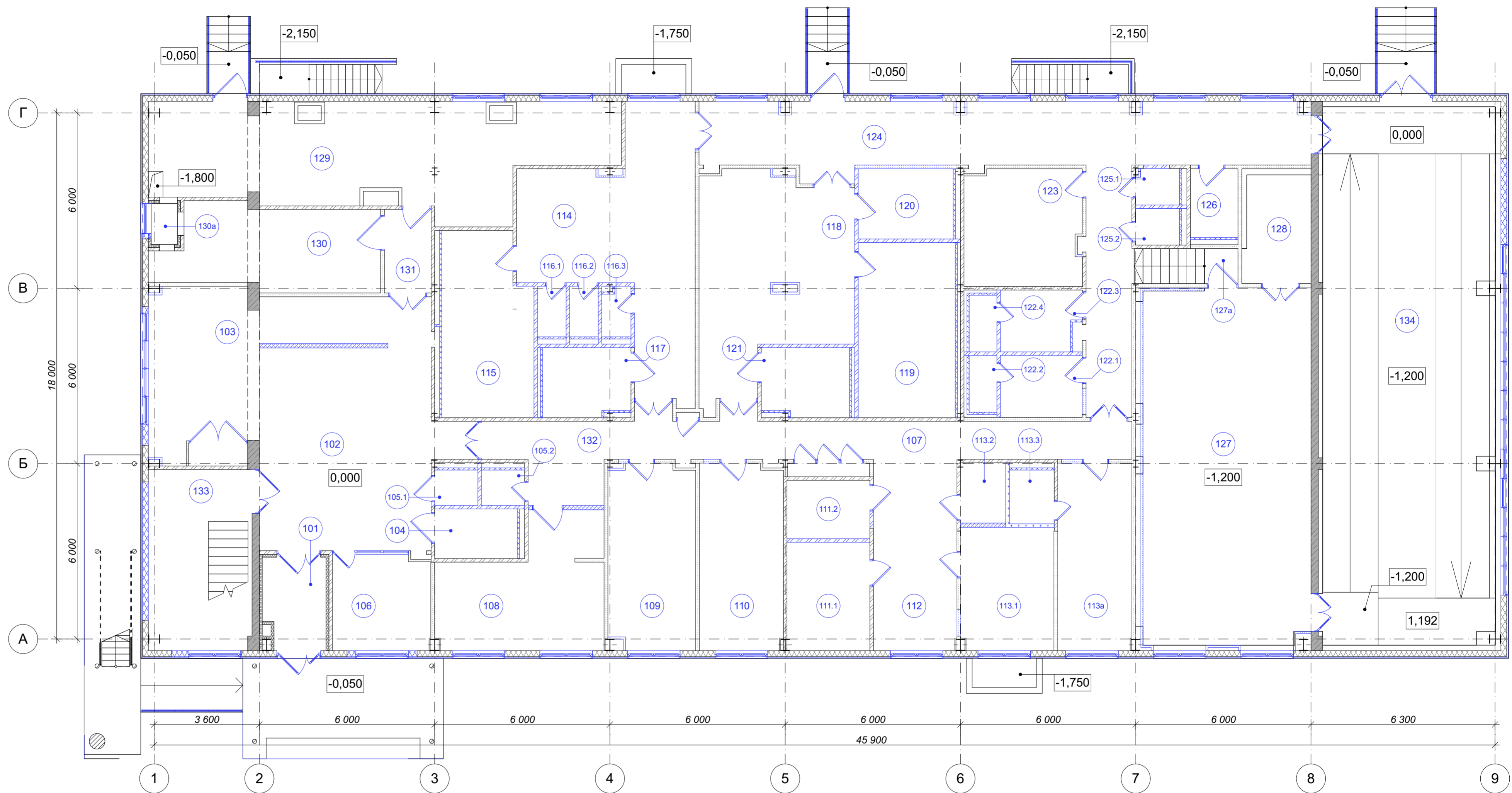
- Условные обозначения**
- 001 - Номер помещения по экспликации
 - 0,000 - Отметка уровня чистого пола
 - Существующие конструкции
 - Замена существующих конструкций

Согласовано	
Изм. № подл.	Подп. и Дата
Взам. инв. №	

012021217-1-AP				
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д. 41, к. 2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Антипов			15.11.21
ГАП	Петров			15.11.21
Н. контроль	Донскова			15.11.21
ГИП	Воробьев			15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист
План заменяемых конструкций техподполья на отм. -2.070 М 1:100			П	5
Копировал			Листов	
Формат			Листов	



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
101	Тамбур главного входа	
102	Вестибюль	
103	Зона открытого гардероба	
104	С/у для МГН	
105.1	С/у	
105.2	С/у	
106	Помещение охраны	
107	Коридор	
108	Кабинет врача	
109	Административное помещение	
110	Административное помещение	
111.1	Электрощитовая	В4, П-IIа
111.2	Помещение СС	В4, П-IIа
112	Холл	
113.1	Административное помещение	
113.2	Подсобное помещение	
113.3	С/у персонала	
113а	Административное помещение	
114	Женская раздевалка	
115	Душевая	
116.1	С/у	
116.2	С/у	
116.3	С/у	
117	С/у и душевая для МГН	
118	Мужская раздевалка	
119	Душевая	
120	С/у	
121	С/у и душевая для МГН	
122.1	Раздевалка тренеров мужская	
122.2	Душевая	
122.3	Раздевалка тренеров женская	
122.4	Душевая	
123	Тренерская	
124	Коридор	
125.1	С/у персонала	
125.2	С/у персонала	
126	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-IIа
127	Тренажерный зал	
127а	Тамбур	
128	Инвентарная	В3, П-IIа
129	ИТП, насосная	Д, норм.
130	Венткамера	Д, норм.
130а	Воздухозаборный канал	
131	Тамбур	
132	Коридор	
133	Лестница	
134	Пандус	




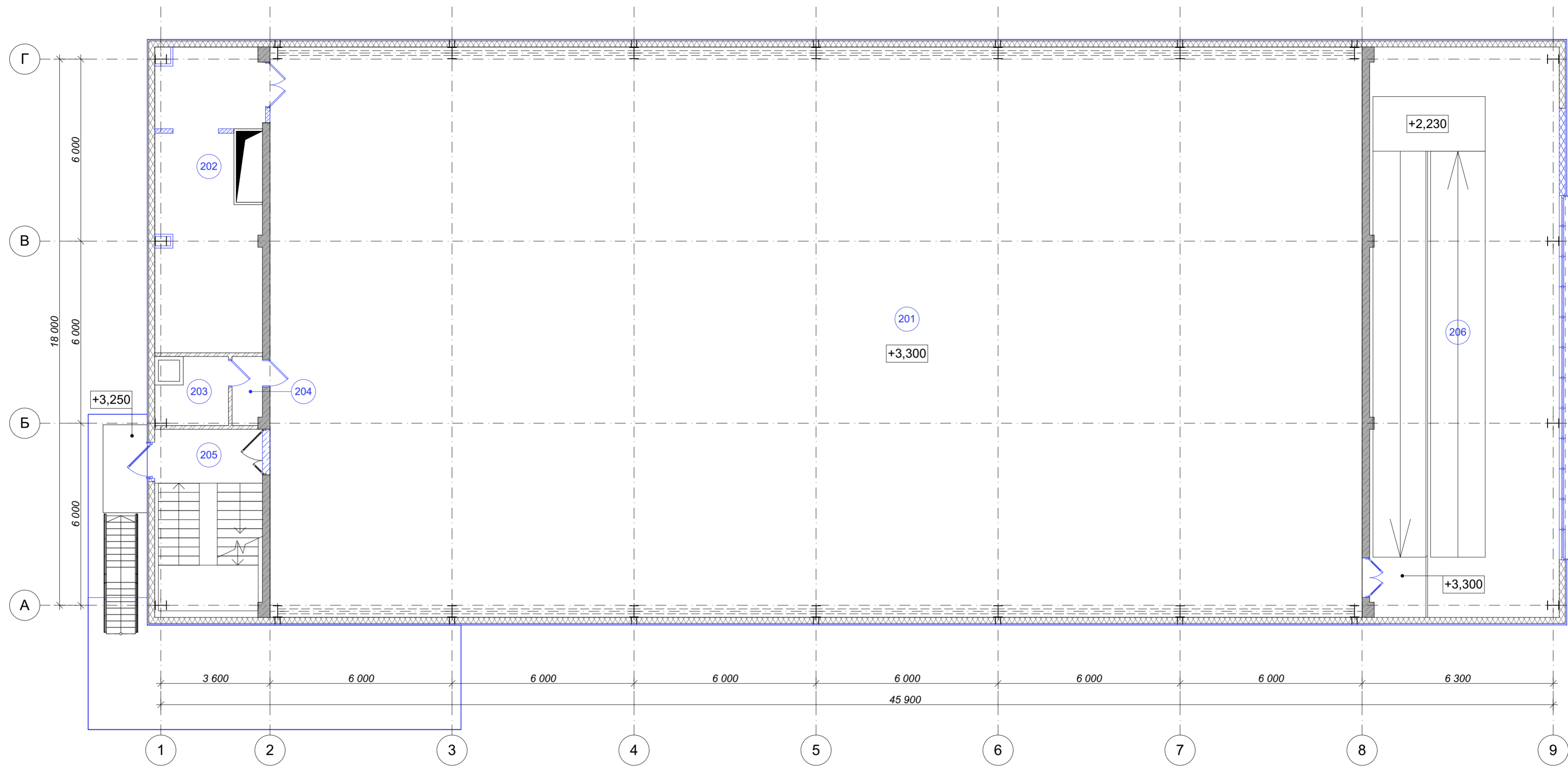
- Условные обозначения**
- 101 - Номер помещения по экспликаци
 - 0,000 - Отметка уровня чистого пола
 - Существующие конструкции
 - Замена существующих конструкций

Согласовано

Изм. № подл. Подп. и Дата

Взам. инв. №

012021217-1-AP					
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Антипов	15.11.21			
ГАП	Петров	15.11.21			
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист	Листов
			П	6	6
План заменяемых конструкций 1-го этажа на отм. 0.000 М 1:100			 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"		
Н. контроль	Донскова	15.11.21			
ГИП	Воробьев	15.11.21			
Копировал					
Формат					

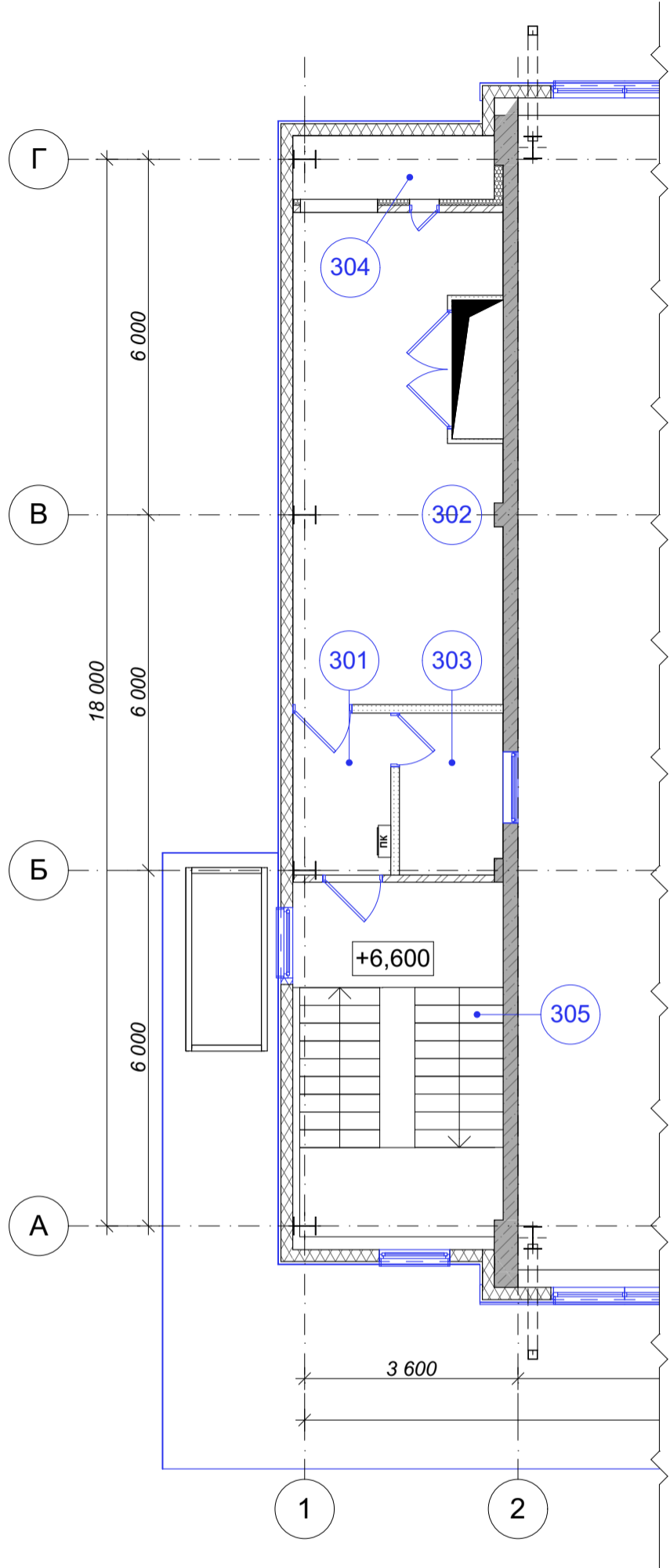


№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
201	Универсальный спортивный зал	
202	Инвентарная	В3, П-Иа
203	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-Иа
204	Тамбур	
205	Лестница	
206	Пандус	

- Условные обозначения**
- 101 - Номер помещения по экспликации
 - 0,000 - Отметка уровня чистого пола
 - Существующие конструкции
 - Замена существующих конструкций

Инв.№ подл. Подп. и Дата Взам. инв.№
 Согласовано

012021217-1-AP				
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Антипов			15.11.21
ГАП	Петров			15.11.21
Н. контроль	Донскова			15.11.21
ГИП	Воробьев			15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист
План заменяемых конструкций 2-го этажа на отм. +3.300 М 1:100			П	7
ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"			PM PARTNERS	
Копировал			Формат	



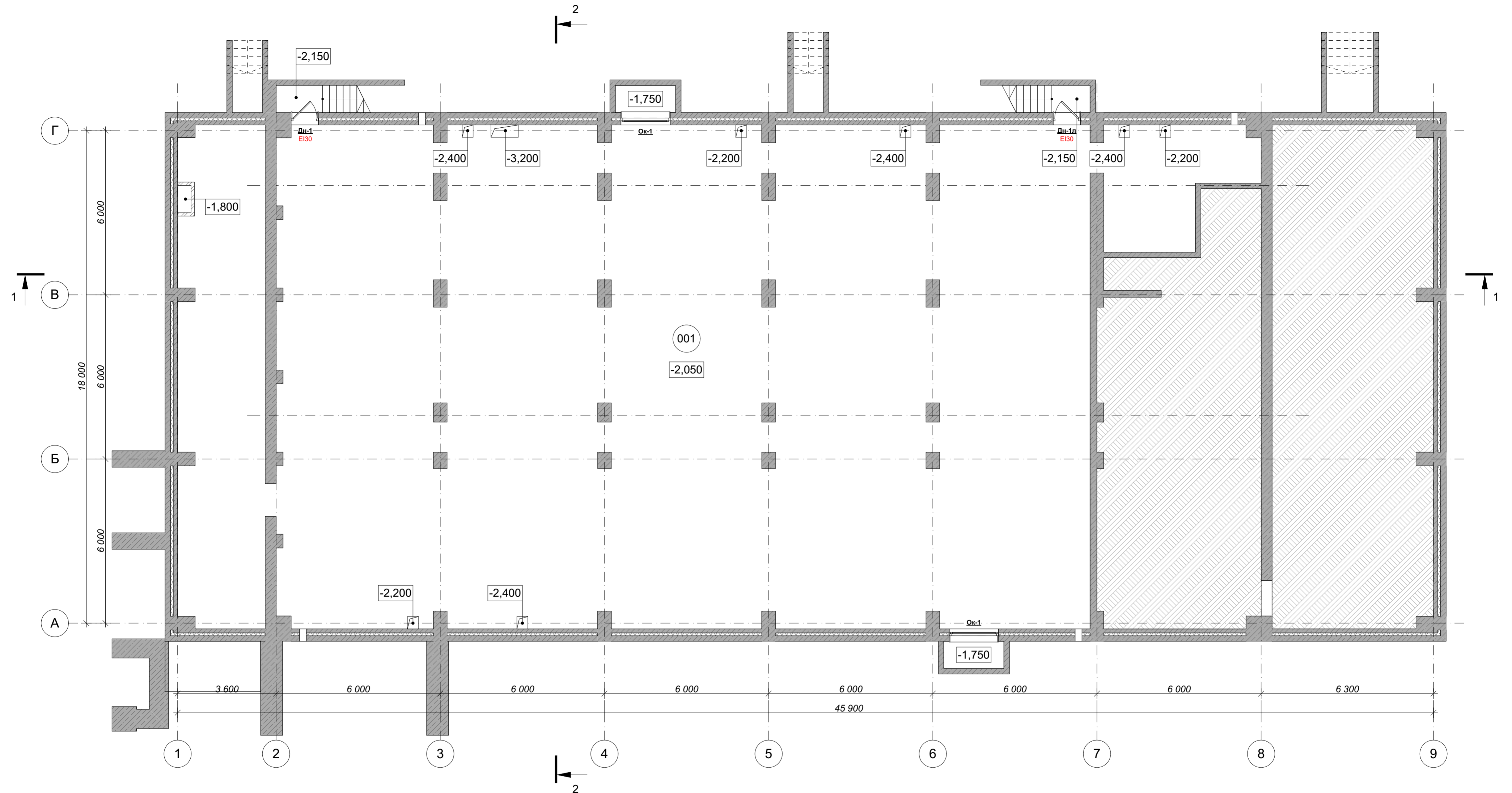
№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
301	Коридор	
302	Венткамера	Д, норм.
303	Радиоузел	Д, норм.
304	Воздухозаборная шахта	Д, норм.
305	Лестница	

Условные обозначения

- 101 - Номер помещения по экспликации
- 0,000 - Отметка уровня чистого пола
- Существующие конструкции
- Замена существующих конструкций

Согласовано				
Инва.№ подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №		

012021217-1-AP					
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Антипов				15.11.21
ГАП	Петров				15.11.21
Н.контроль	Донскова				15.11.21
ГИП	Воробьев				15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс				Стадия	Лист
План заменяемых конструкций 3-го этажа на отм. +6.600 М 1:100				П	8
Листов				ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"	



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
001	Техническое подполье	

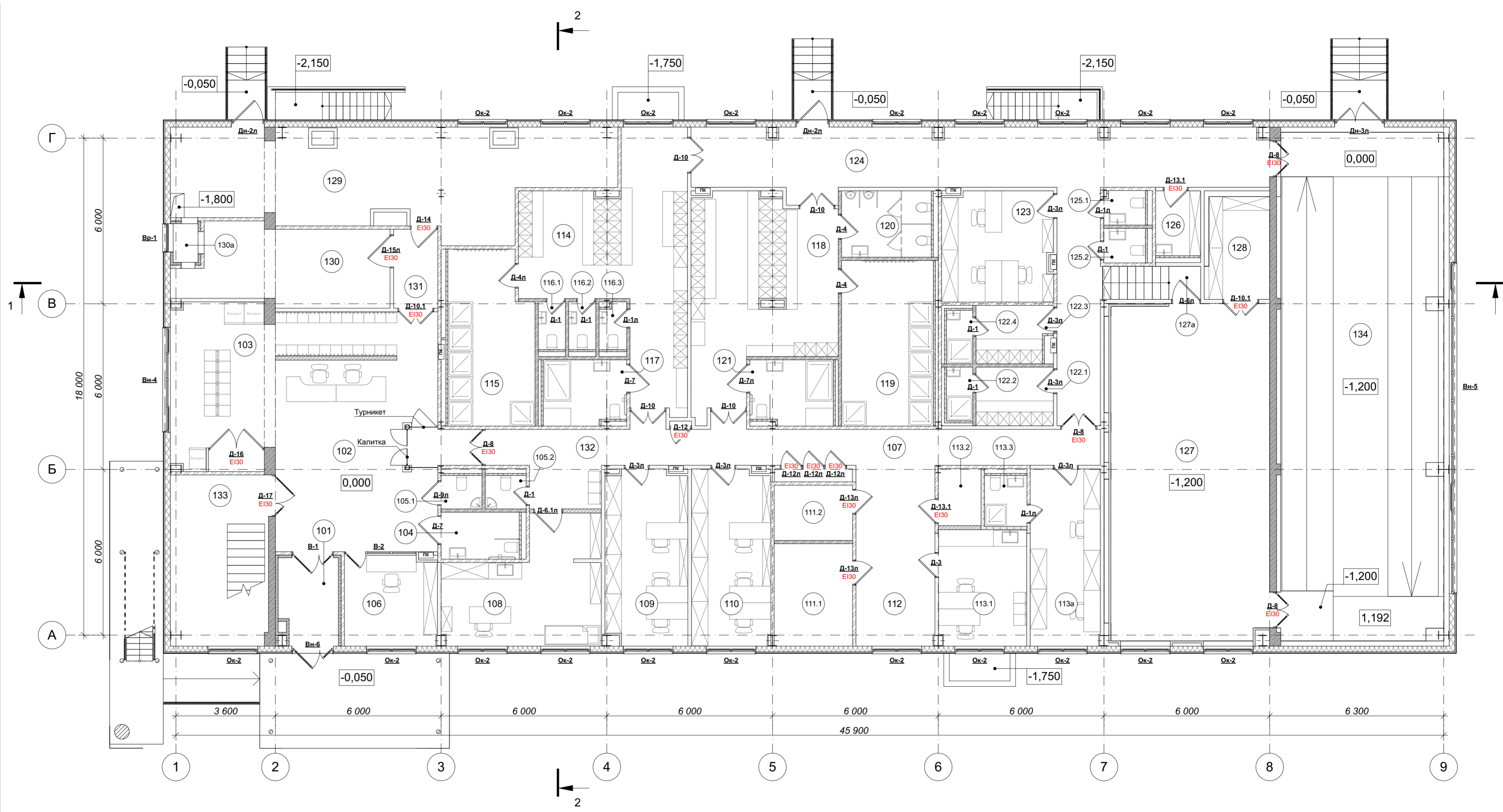
- Условные обозначения**
- ⊙101 - Номер помещения по экспликации
 - 0,000 - Отметка уровня чистого пола
 - Д-1 - Маркировка дверей

Согласовано	
Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и Дата	

012021217-1-AP				
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д. 41, к. 2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Антипов			15.11.21
ГАП	Петров			15.11.21
Н. контроль	Донскова			15.11.21
ГИП	Воробьев			15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист
			П	9
Маркировочный план техподполья на отм. -2.070 М 1:100				
Копировал			Формат	


ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"

№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
101	Тамбур главного входа	
102	Вестибюль	
103	Зона открытого гардероба	
104	С/у для МГН	
105.1	С/у	
105.2	С/у	
106	Помещение охраны	
107	Коридор	
108	Кабинет врача	
109	Административное помещение	
110	Административное помещение	
111.1	Электрощитовая	В4, П-IIа
111.2	Помещение СС	В4, П-IIа
112	Холл	
113.1	Административное помещение	
113.2	Подсобное помещение	
113.3	С/у персонала	
113а	Административное помещение	
114	Женская раздевалка	
115	Душевая	
116.1	С/у	
116.2	С/у	
116.3	С/у	
117	С/у и душевая для МГН	
118	Мужская раздевалка	
119	Душевая	
120	С/у	
121	С/у и душевая для МГН	
122.1	Раздевалка тренеров мужская	
122.2	Душевая	
122.3	Раздевалка тренеров женская	
122.4	Душевая	
123	Тренерская	
124	Коридор	
125.1	С/у персонала	
125.2	С/у персонала	
126	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-IIа
127	Тренажёрный зал	
127а	Тамбур	
128	Инвентарная	В3, П-IIа
129	ИТП, насосная	Д, норм.
130	Венткамера	Д, норм.
130а	Воздухозаборный канал	
131	Тамбур	
132	Коридор	
133	Лестница	
134	Пандус	

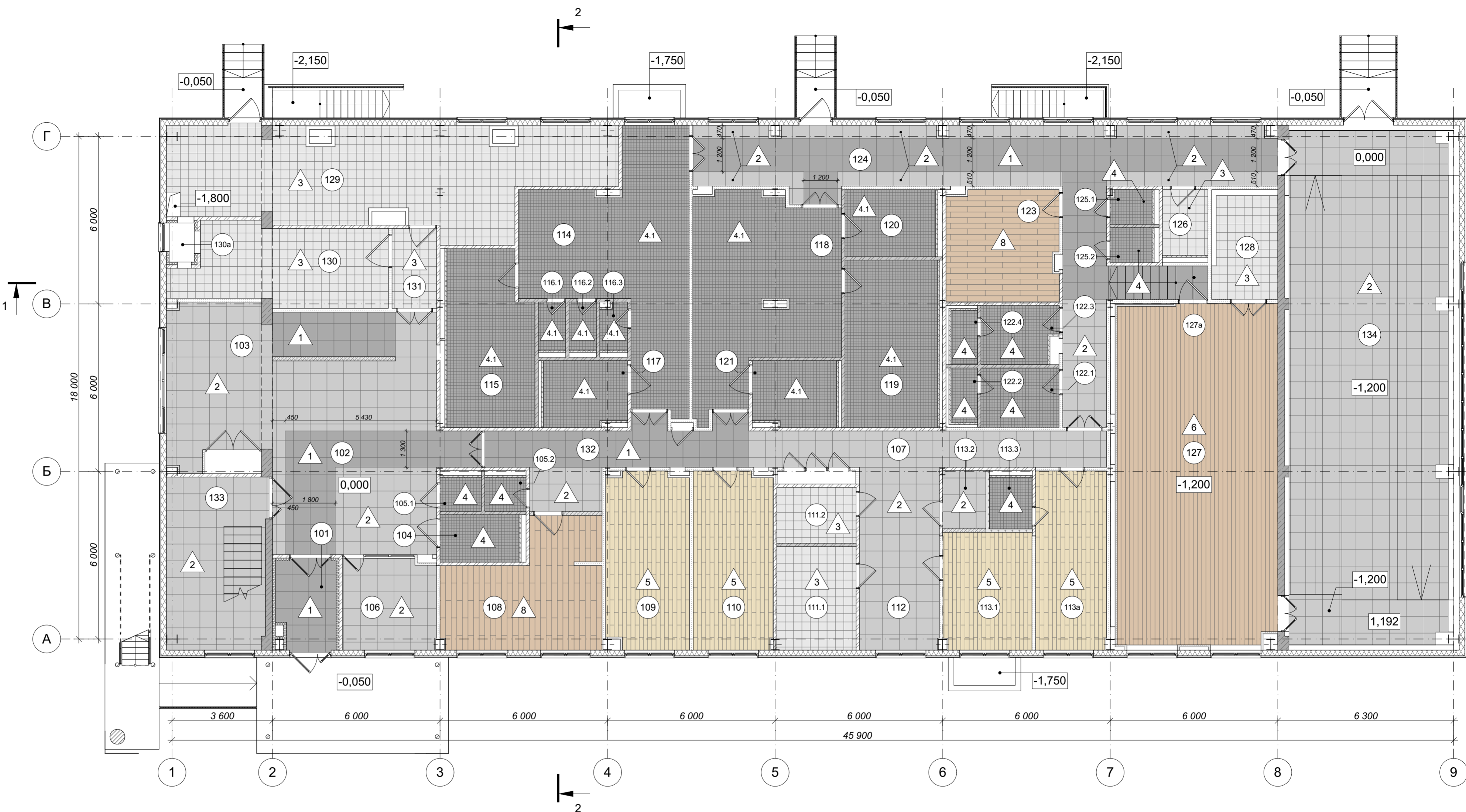


- Условные обозначения**
- 101 - Номер помещения по экспликации
 - 0,000 - Отметка уровня чистого пола
 - Д-1 - Маркировка дверей

Согласовано
 Имя, инв. №
 Подп. и Дата

012021217-1-AP					
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата
Разраб.	Антипов				15.11.21
ГАП	Петров				15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс				Стадия	Лист
				П	10
Маркировочный план 1-го этажа на отм. 0.000 М 1:100				 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"	
Н. контроль	Донскова				15.11.21
ГИП	Воробьев				15.11.21
Копировал					
Формат					

№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
101	Тамбур главного входа	
102	Вестибюль	
103	Зона открытого гардероба	
104	С/у для МГН	
105.1	С/у	
105.2	С/у	
106	Помещение охраны	
107	Коридор	
108	Кабинет врача	
109	Административное помещение	
110	Административное помещение	
111.1	Электрощитовая	В4, П-IIа
111.2	Помещение СС	В4, П-IIа
112	Холл	
113.1	Административное помещение	
113.2	Подсобное помещение	
113.3	С/у персонала	
113а	Административное помещение	
114	Женская раздевалка	
115	Душевая	
116.1	С/у	
116.2	С/у	
116.3	С/у	
117	С/у и душевая для МГН	
118	Мужская раздевалка	
119	Душевая	
120	С/у	
121	С/у и душевая для МГН	
122.1	Раздевалка тренеров мужская	
122.2	Душевая	
122.3	Раздевалка тренеров женская	
122.4	Душевая	
123	Тренерская	
124	Коридор	
125.1	С/у персонала	
125.2	С/у персонала	
126	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-IIа
127	Тренажёрный зал	
127а	Тамбур	
128	Инвентарная	В3, П-IIа
129	ИТП, насосная	Д, норм.
130	Венткамера	Д, норм.
130а	Воздухозаборный канал	
131	Тамбур	
132	Коридор	
133	Лестница	
134	Пандус	



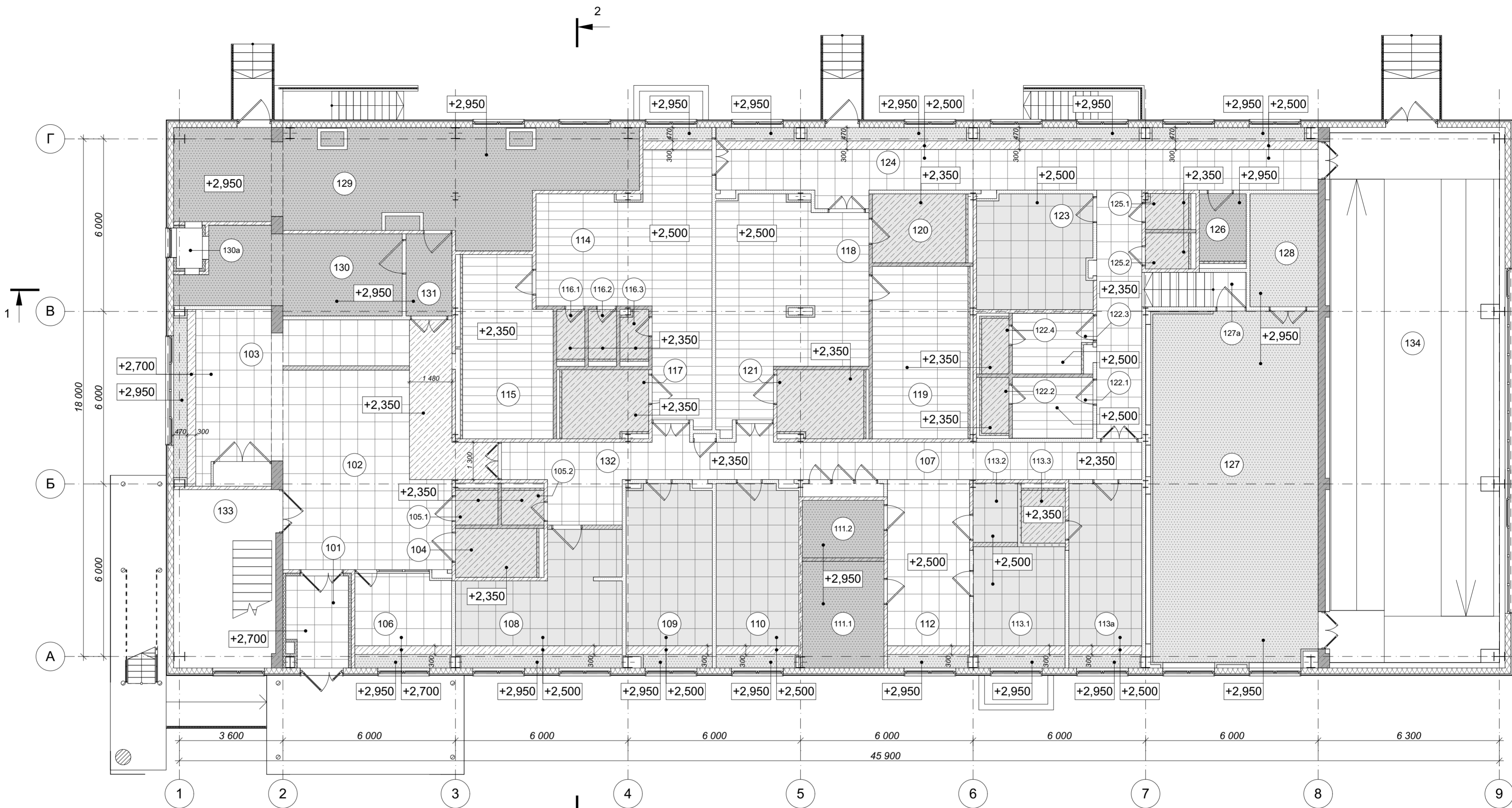
- Условные обозначения**
- (101) - Номер помещения по экспликации
 - 0,000 - Отметка уровня чистого пола
 - △ 1 - Маркировка типа пола

- Заменяемое покрытие пола**
- Керамогранит Kerama Marazzi Про Фьюче Серый тёмный, 600x600 мм (арт. DD640500R)
 - Керамогранит Kerama Marazzi Про Фьюче Серый светлый, 600x600 мм (арт. DD640300R)
 - Керамогранит Estima Rainbow Серый неполированный, 300x300 мм (арт. RW032)
 - Керамическая плитка Vitra 100x100 мм, RAL 0004000 антрацит
 - Кварц-виниловая плитка Спецстрой Ламинат ARCTILE_SF, 152,4x914,4 мм, дуб виктория
 - Керамогранит ITALON Maison Honey, 1200x200 мм
 - Спортивный паркет Grabo Smart-Fit / StrongAir Elite Ясень

				012021217-1-AP					
				Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№вдок.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Антипов				15.11.21		П	11	
ГАП	Петров				15.11.21				
Н. контроль	Донскова				15.11.21	План полов 1-го этажа на отм. 0.000 М 1:100	ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"		
ГИП	Воробьев				15.11.21				
Копировал							Формат		

Согласовано
 Взаим.инв. №
 Подп. и Дата
 Инв. № подл.

№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
101	Тамбур главного входа	
102	Вестибюль	
103	Зона открытого гардероба	
104	С/у для МГН	
105.1	С/у	
105.2	С/у	
106	Помещение охраны	
107	Коридор	
108	Кабинет врача	
109	Административное помещение	
110	Административное помещение	
111.1	Электрощитовая	В4, П-IIа
111.2	Помещение СС	В4, П-IIа
112	Холл	
113.1	Административное помещение	
113.2	Подсобное помещение	
113.3	С/у персонала	
113а	Административное помещение	
114	Женская раздевалка	
115	Душевая	
116.1	С/у	
116.2	С/у	
116.3	С/у	
117	С/у и душевая для МГН	
118	Мужская раздевалка	
119	Душевая	
120	С/у	
121	С/у и душевая для МГН	
122.1	Раздевалка тренеров мужская	
122.2	Душевая	
122.3	Раздевалка тренеров женская	
122.4	Душевая	
123	Тренерская	
124	Коридор	
125.1	С/у персонала	
125.2	С/у персонала	
126	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-IIа
127	Тренажерный зал	
127а	Тамбур	
128	Инвентарная	В3, П-IIа
129	ИТП, насосная	Д, норм.
130	Венткамера	Д, норм.
130а	Воздухозаборный канал	
131	Тамбур	
132	Коридор	
133	Лестница	
134	Пандус	



Условные обозначения

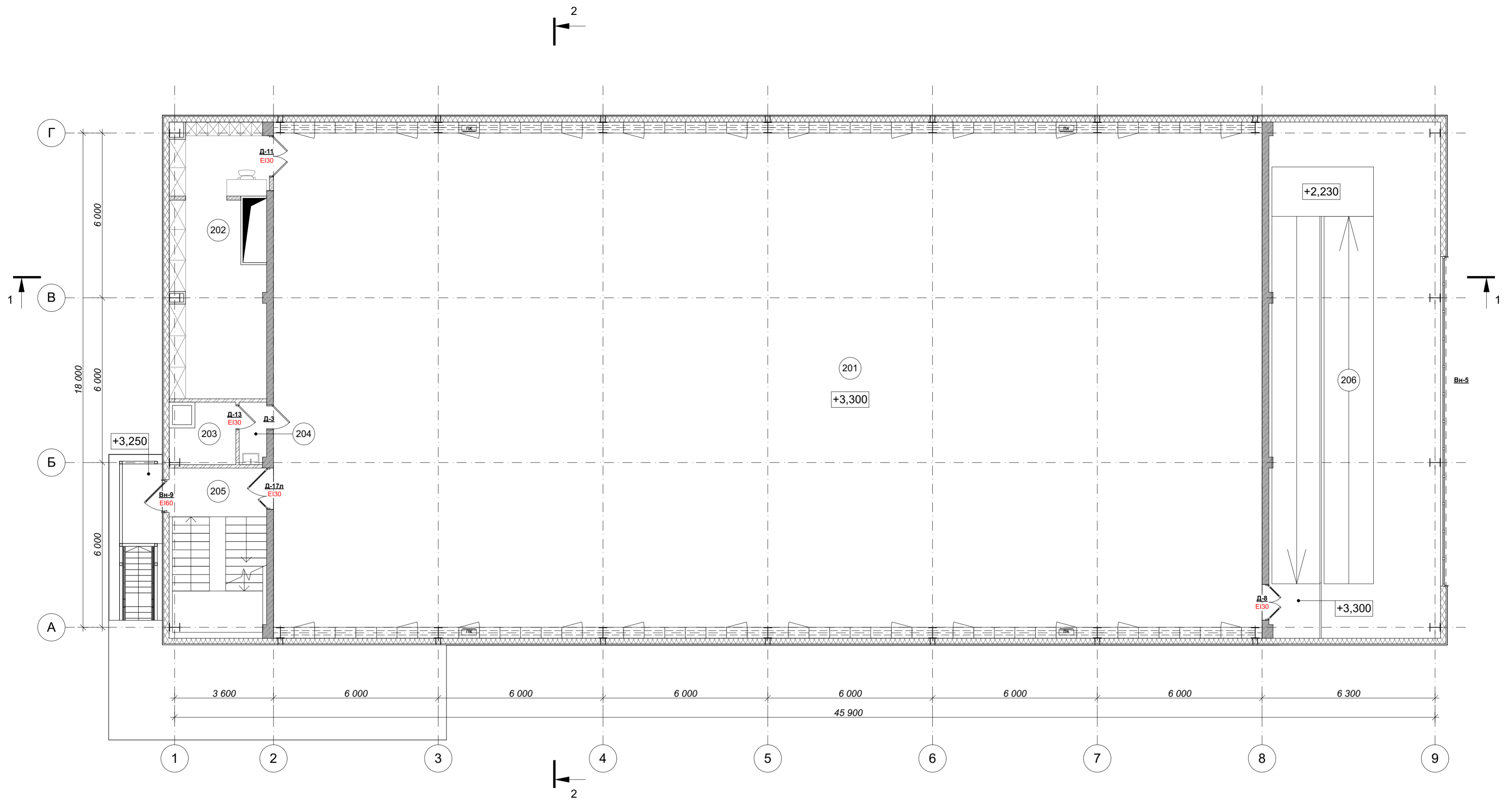
- (101) - Номер помещения по экспликаци
- +2,700 - Отметка низа потолка

Заменяемая отделка потолка

- Кассетный подвесной потолок Albes на скрытой подсистеме BT-600, кассеты алюминиевые AP600x600AC/90° с перфорацией F45 (или аналог), цвет - A903RUS (RAL 9003)
- Кассетный подвесной потолок Albes на открытой подсистеме T15, кассета Rockfon Artic A 600x600 из минераловатного материала (или аналог), цвет - RAL 9003
- Кассетный подвесной потолок Albes на открытой подсистеме T24/38 CLICK PRIM, кассеты алюминиевые AP 300x1200A6 300x1200 мм сплошные (или аналог), цвет - A903RUS (RAL 9003)
- Подшивка ГКЛ на подсистеме, высококачественная окраска акрилатной матовой моющейся краской Symphony Евро Лайф (или аналог), цвет - RAL 9016
- Подшивка ГКЛВ на подсистеме, высококачественная окраска акрилатной матовой моющейся краской Symphony Евро Лайф (или аналог), цвет - RAL 9016

- Высококачественная окраска акрилатной матовой моющейся краской Symphony Евро Лайф (или аналог), цвет - RAL 9016
- Простая окраска акрилатной матовой моющейся краской Symphony Евро Лайф (или аналог), цвет - RAL 9016

012021217-1-AP				
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№вдок.	Подпись
Разраб.	Антипов	Петров	15.11.21	
ГАП	Петров	15.11.21		
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист
П			12	
План потолков 1-го этажа на отм. 0.000 М 1:100				
Н.контроль	Донскова	15.11.21		
ГИП	Воробьев	15.11.21		
Копировал			Формат	



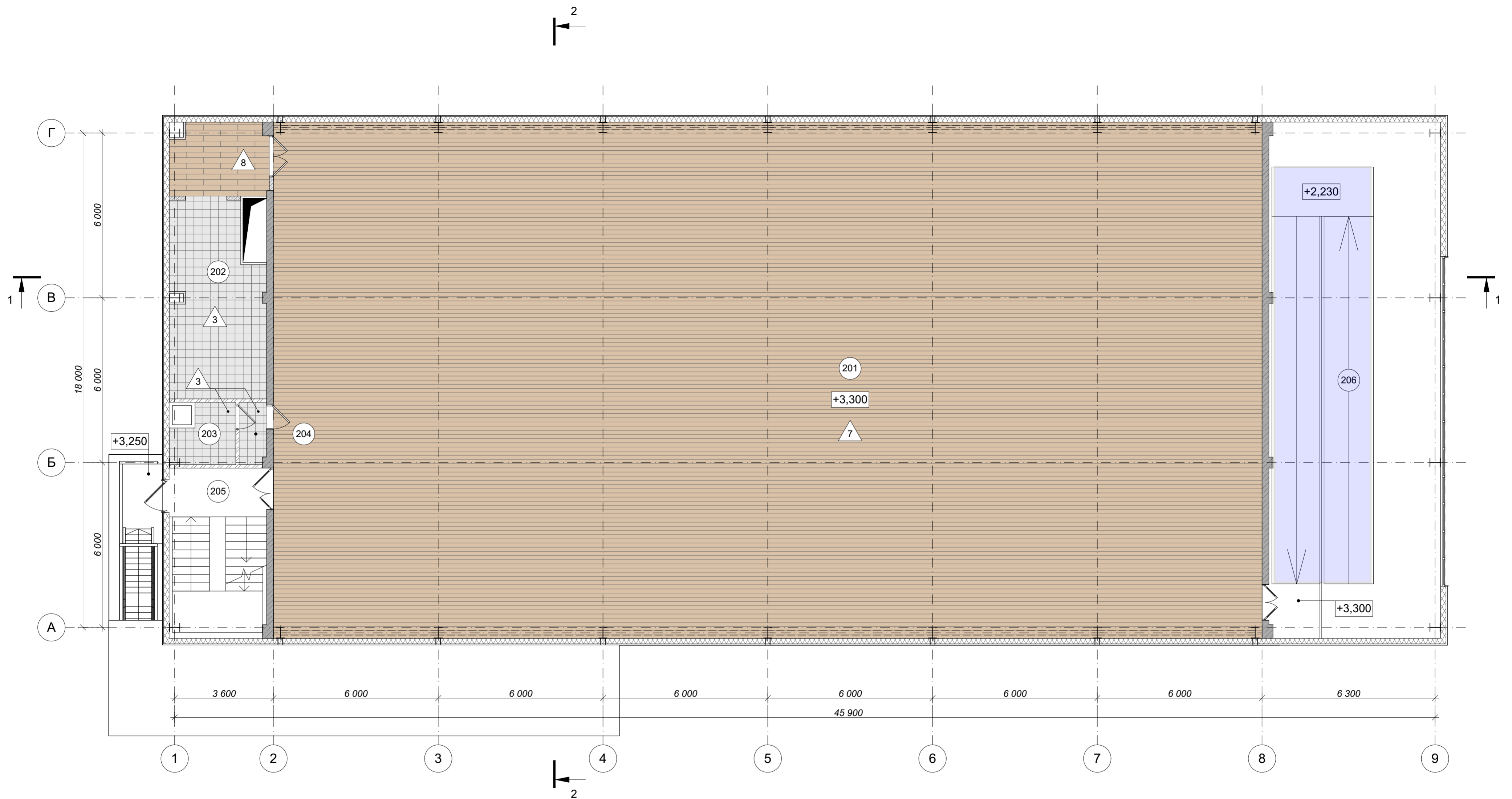
№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
201	Универсальный спортивный зал	
202	Инвентарная	В3, П-Иа
203	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-Иа
204	Тамбур	
205	Лестница	
206	Пандус	

Условные обозначения

- 101 - Номер помещения по экспликации
- 0,000 - Отметка уровня чистого пола
- Д-1 - Маркировка дверей

Согласовано	
Изм. №	
Подп. и Дата	
Взам. инв. №	
Инв. № подл.	

012021217-1-AP				
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Антипов			15.11.21
ГАП	Петров			15.11.21
Н. контроль	Донскова			15.11.21
ГИП	Воробьев			15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист
			П	13
Маркировочный план 2-го этажа на отм. +3.300 М 1:100			Листов	
			PM & PARTNERS	
			ООО Архитектурная мастерская «Петров Михаил и Партнёры»	
Копировал			Формат	



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
201	Универсальный спортивный зал	
202	Инвентарная	В4, П-Иа
203	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-Иа
204	Тамбур	
205	Лестница	
206	Пандус	

Условные обозначения

- 101 - Номер помещения по экспликации
- 0,000 - Отметка уровня чистого пола
- 1 - Маркировка типа пола

Заменяемое покрытие пола

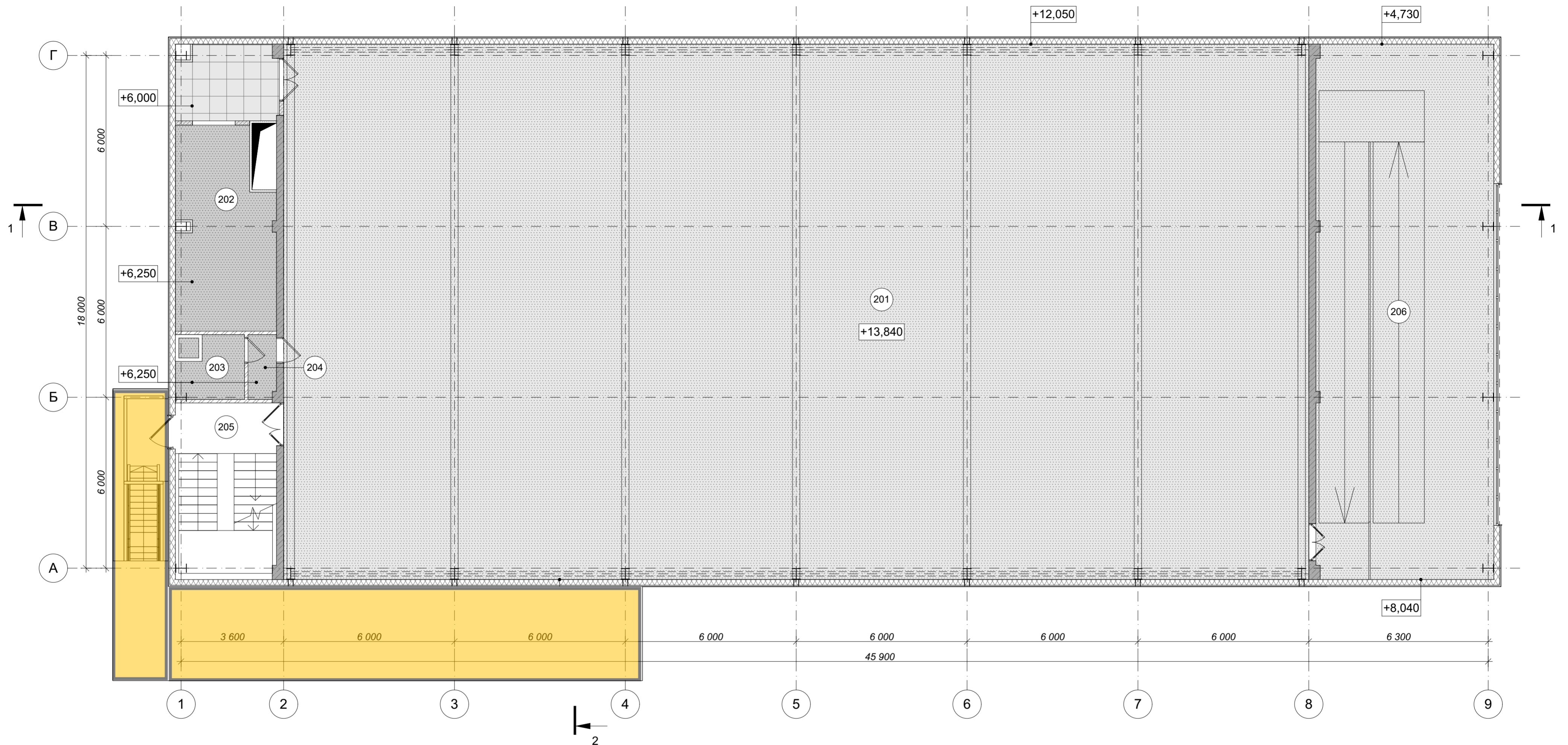
- Керамогранит Estima Rainbow Серый неполированный, 300x300 мм (арт. RW032)
- Керамогранит ITALON Maison Honey, 1200x200 мм
- Спортивный паркет Grabo Smart-Fit / StrongAir Elite Ясень
- Каучуковое антискользящее покрытие Norament 825

012021217-1-AP				
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Антипов			15.11.21
ГАП	Петров			15.11.21
Н. контроль	Донскова			15.11.21
ГИП	Воробьев			15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист
План полов 2-го этажа на отм. +3.300 М 1:100			П	14
Копировал				

Согласовано

Инва.№ подл. Подп. и Дата Взам. инв. №

ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
201	Универсальный спортивный зал	
202	Инвентарная	В3, П-IIa
203	Помещение уборочного инвентаря	В4, П-IIa
204	Тамбур	
205	Лестница	
206	Пандус	

Условные обозначения

- 101 - Номер помещения по экспликаци
- +2,700 - Отметка низа потолка

Заменяемая отделка потолка

- Кассетный подвесной потолок Albes на открытой подсистеме T15, кассета Rockfon Artic A 600x600 из минераловатного материала (или аналог), цвет - RAL 9003
- Высококачественная окраска акрилатной матовой моющейся краской Symphony Евро Лайф (или аналог), цвет - RAL 9016
- Простая окраска акрилатной матовой моющейся краской Symphony Евро Лайф (или аналог), цвет - RAL 9016
- Подшивка козырька фасадными панелями Rockpanel Colours A2 на подсистеме 1200x3050x9мм, цвет - Gunmetal

012021217-1-AP					
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№вдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Антипов			15.11.21
ГАП		Петров			15.11.21
Н.контроль		Донскова			15.11.21
ГИП		Воробьев			15.11.21

Физкультурно-оздоровительный комплекс		
Стадия	Лист	Листов
П	15	

План потолков 2-го этажа на отм. +3.300 М 1:100

Копировал

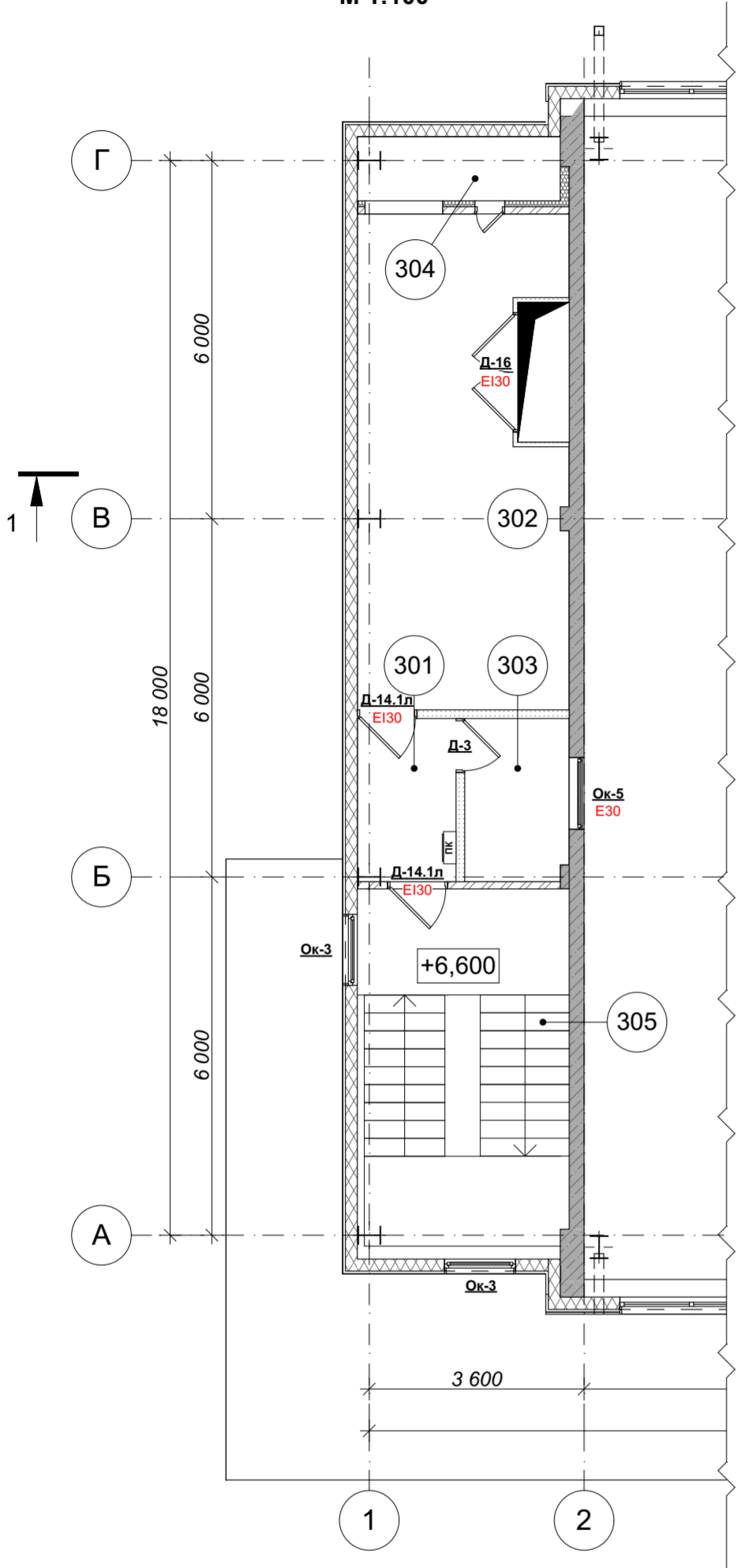
Формат

PM
PARTNERS
ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"

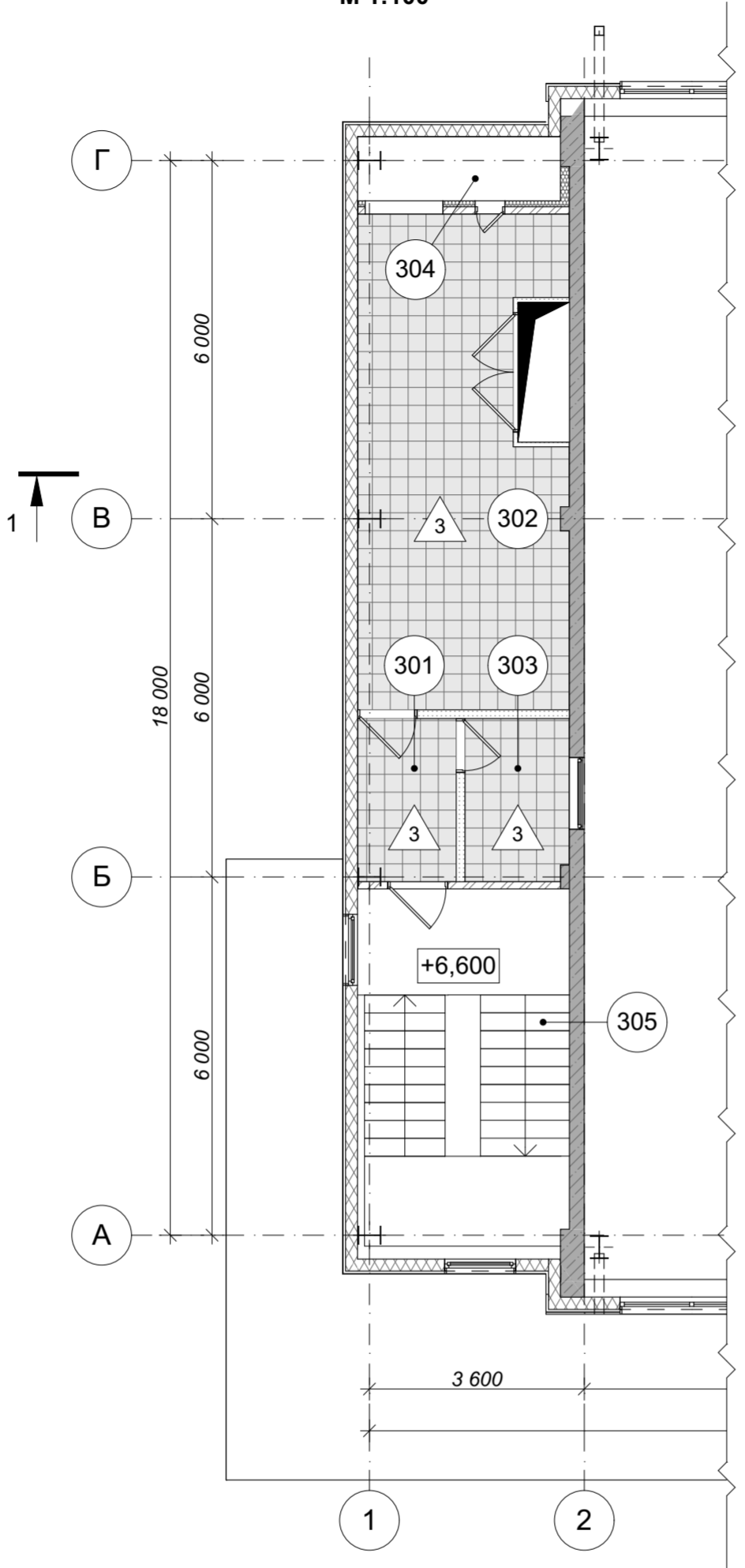
Согласовано

Инва.№ подл. Подп. и Дата Взам инв.№

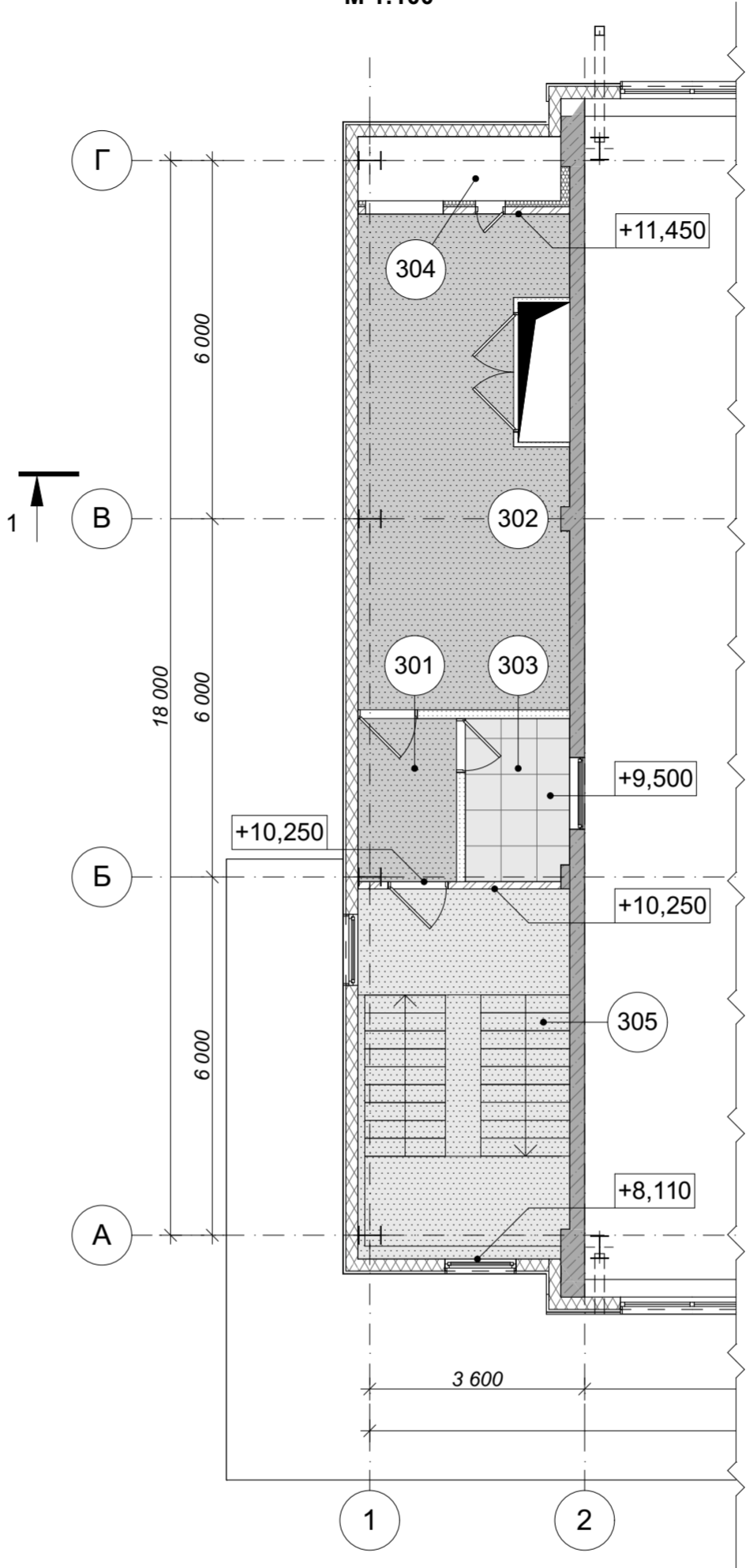
План 3-го этажа на отм. +6.600
М 1:100



План полов 3-го этажа на отм. +6.600
М 1:100



План потолков 3-го этажа на отм. +6.600
М 1:100



№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
301	Коридор	
302	Венткамера	Д, норм.
303	Радиозел	Д, норм.
304	Воздухозаборная шахта	Д, норм.
305	Лестница	

Условные обозначения

- 101 - Номер помещения по экспликаци
- 0,000 - Отметка уровня чистого пола
- Д-1** - Маркировка дверей
- 1 - Маркировка типа пола

Заменяемое покрытие пола

- Керамогранит Estima Rainbow Серый неполированный, 300x300 мм (арт. RW032)

Заменяемая отделка потолка

- Кассетный подвесной потолок Albes на открытой подсистеме T15, кассета Rockfon Artic A 600x600 из минераловатного материала (или аналог), цвет - RAL 9003
- Высококачественная окраска акрилатной матовой моющей краской Symphony Евро Лайф (или аналог), цвет - RAL 9016
- Простая окраска акрилатной матовой моющей краской Symphony Евро Лайф (или аналог), цвет - RAL 9016

Согласовано	Изм. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------	--------------

012021217-1-AP			
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д. 41, к. 2			
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс		
Разраб. Антипов 15.11.21			
ГАП Петров 15.11.21	Стадия	Лист	Листов
Н. контроль Донцова 15.11.21	П	16	
ГИП Воробьев 15.11.21	План 3-го этажа на отм. +6.600 М 1:100		
ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"			

Экспликация помещений техподполья на отм. -2,050			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м ²	Категория помещений по пож. опасности
001	Техническое подполье	618,8	
	Суммарная площадь помещений	618,8	
	Общая площадь этажа	636,0	
Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м ²	Категория помещений по пож. опасности
101	Тамбур главного входа	6,1	
102	Вестибюль	55,5	
103	Зона открытого гардероба	18,0	
104	С/у для МГН	4,8	
105.1	С/у	1,7	
105.2	С/у	1,7	
106	Помещение охраны	10,9	
107	Коридор	15,2	
108	Кабинет врача	20,4	
109	Административное помещение	18,1	
110	Административное помещение	18,5	
111.1	Электрощитовая	10,1	В4, П-IIa
111.2	Помещение СС	5,3	В4, П-IIa
112	Холл	18,6	
113.1	Административное помещение	13,3	
113.2	Подсобное помещение	3,2	
113.3	С/у персонала	2,8	
113а	Административное помещение	15,5	
114	Женская раздевалка	46,1	
115	Душевая	18,8	
116.1	С/у	1,7	
116.2	С/у	1,7	
116.3	С/у	1,6	
117	С/у и душевая для МГН	7,0	
118	Мужская раздевалка	35,7	
119	Душевая	19,9	
120	С/у	7,8	
121	С/у и душевая для МГН	7,0	
122.1	Раздевалка тренеров мужская	5,9	
122.2	Душевая	1,8	
122.3	Раздевалка тренеров женская	5,5	
122.4	Душевая	1,8	
123	Тренерская	15,9	
124	Коридор	58,5	

Экспликация помещений 1-го этажа на отм. 0,000 (продолжение)			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м ²	Категория помещений по пож. опасности
125.1	С/у персонала	1,8	
125.2	С/у персонала	1,9	
126	Помещение уборочного инвентаря	3,8	В4, П-IIa
127	Тренажёрный зал	69,6	
127а	Тамбур	4,2	
128	Инвентарная	9,8	В3, П-IIa
129	ИТП, насосная	51,9	Д, норм.
130	Венткамера	19,3	Д, норм.
130а	Воздухозаборный канал	1,6	
131	Тамбур	4,2	
132	Коридор	18,4	
133	Лестница	22,8	
134	Пандус	81,3	
	Суммарная площадь помещений	760,0	
	Общая площадь этажа	870,4	
Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +3,300			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м ²	Категория помещений по пож. опасности
201	Универсальный спортивный зал	667,2	
202	Инвентарная	32,7	В3, П-IIa
203	Помещение уборочного инвентаря	4,8	В4, П-IIa
204	Тамбур	1,9	
205	Лестница	16,8	
206	Пандус	37,5	
	Суммарная площадь помещений	760,9	
	Общая площадь этажа	870,4	
Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6,600			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м ²	Категория помещений по пож. опасности
301	Коридор	4,2	
302	Венткамера	34,5	Д, норм.
303	Радиоузел	4,3	Д, норм.
304	Воздухозаборная шахта	3,8	Д, норм.
305	Лестница	12,9	
	Суммарная площадь помещений	59,7	
	Общая площадь этажа	66,5	

Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №


Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.		Антипов			15.11.21
ГАП		Петров			15.11.21
Н.контроль		Донскова			15.11.21
ГИП		Воробьёв			15.11.21

012021217-1-AP

Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2

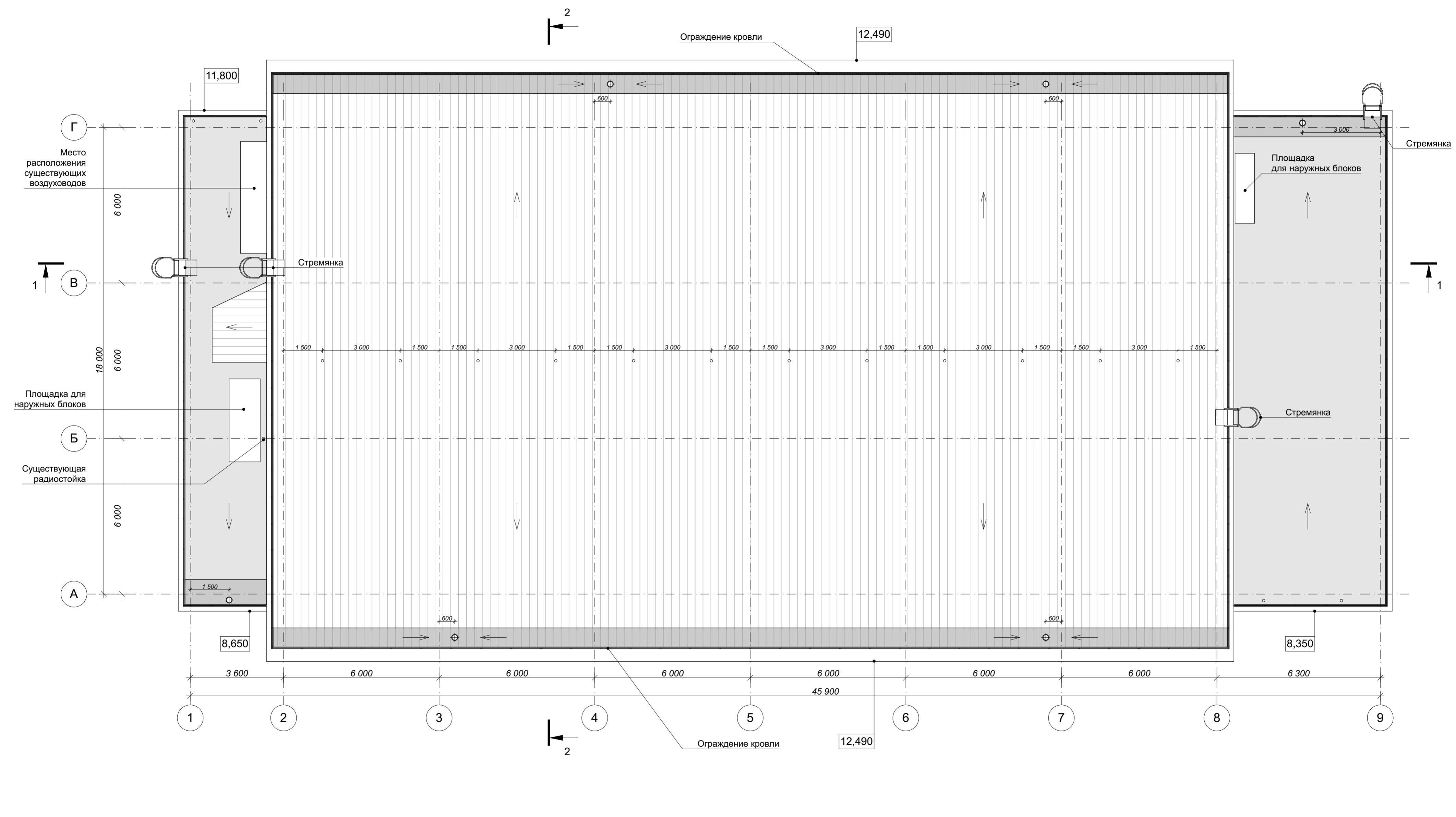
Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	П	17	

Сводная экспликация помещений





ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"

Копировал Формат

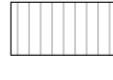

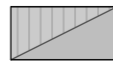


Согласовано
 Инв.№ подл.
 Подп. и Дата
 Взам.инв.№

Условные обозначения

-  - Водосточная воронка
-  - Форсунка

Покрытие кровли

-  - Ремонт существующей фальцевой кровли в о.2-8
-  - Замена наплавляемой гидроизоляции в о.1-2 и 8-9
-  - Замена водосборных лотков на кровле

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Антипов			15.11.21
ГАП		Петров			15.11.21
Н. контроль		Донскова			15.11.21
ГИП		Воробьев			15.11.21

012021217-1-AP

Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект»
по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2

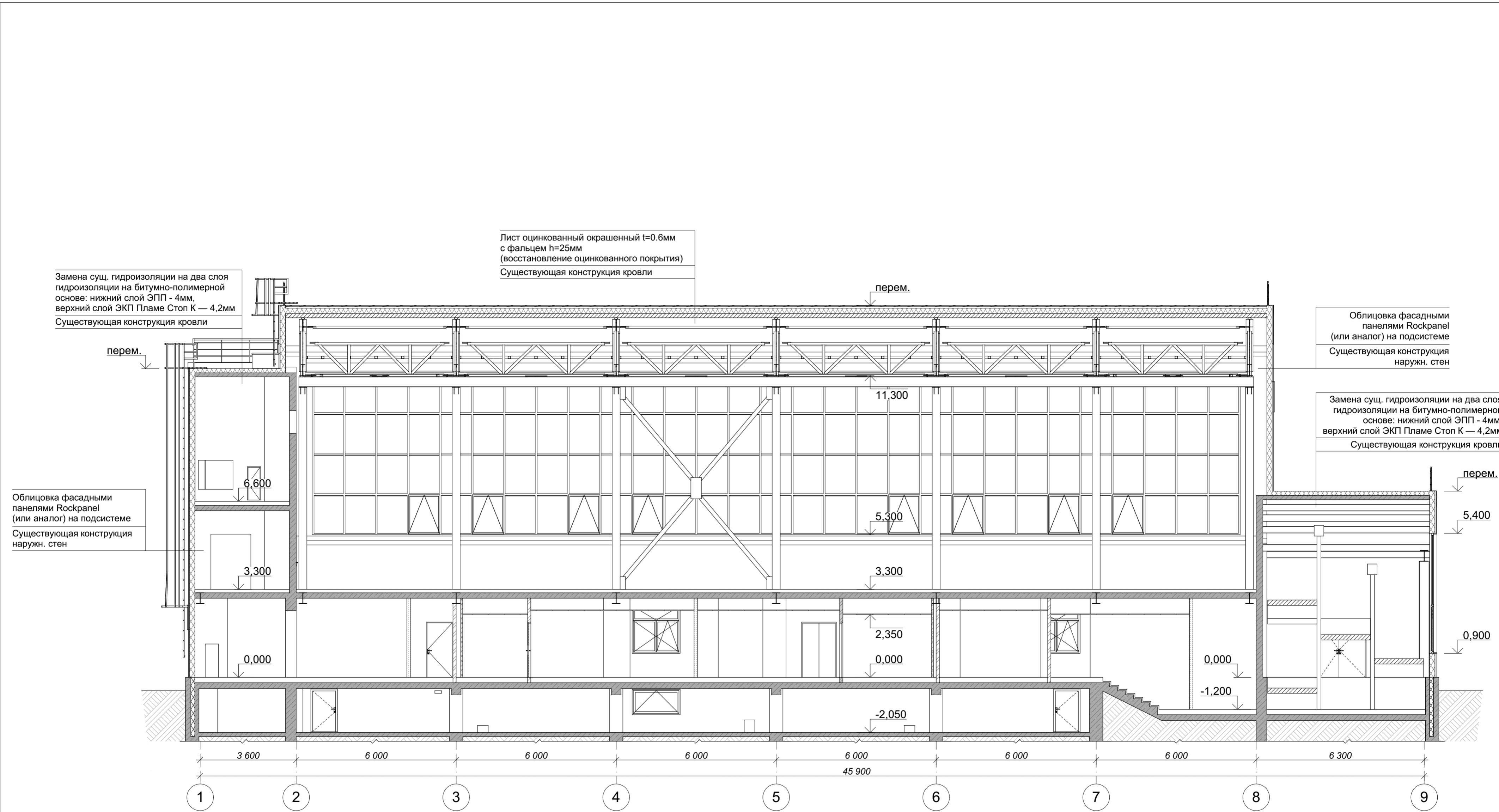
Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
	П	18	

План кровли
М 1:100



Копировал

Формат



Согласовано
Изм. № подл.
Подп. и Дата
Взам. инв. №

012021217-1-AP					
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Антипов				15.11.21
ГАП	Петров				15.11.21
Н. контроль	Донскова				15.11.21
ГИП	Воробьев				15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист	Листов
			П	19	
Разрез 1-1, М 1:100			ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"		
Копировал			Формат		

Лист оцинкованный окрашенный t=0.6мм
с фальцем h=25мм
(восстановление оцинкованного покрытия)
Существующая конструкция кровли

Облицовка фасадными панелями Roskrapel
(или аналог) на подсистеме
Существующая конструкция наружн. стен

14,140
12,490

Облицовка фасадными панелями Roskrapel
(или аналог) на подсистеме
Существующая конструкция наружн. стен

5,300
3,920

5,300

-0,200

3,300

2,700

0,000

1,300

-2,050

-0,750

6 000 6 000 6 000 18 000

А Б В Г

Согласовано

Ив.№ подл.	Подп. и Дата	Взам.инв.№

012021217-1-AP					
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.	Антипов				15.11.21
ГАП	Петров				15.11.21
Н.контроль	Донскова				15.11.21
ГИП	Воробьев				15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс				Стадия	Лист
				П	20
Разрез 2-2, М 1:100				Листов	
				PM & PARTNERS	
				ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"	
Копировал				Формат	

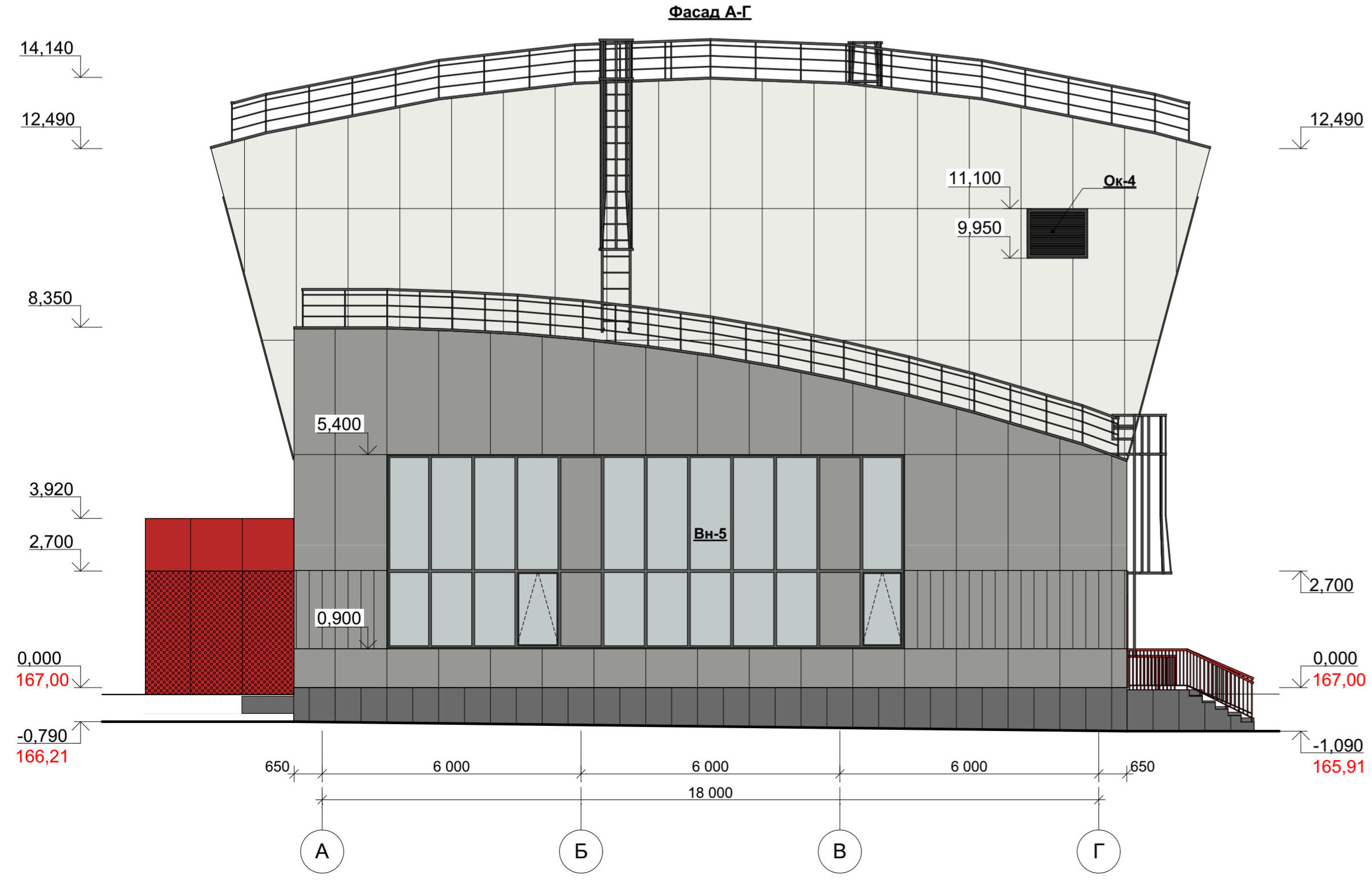
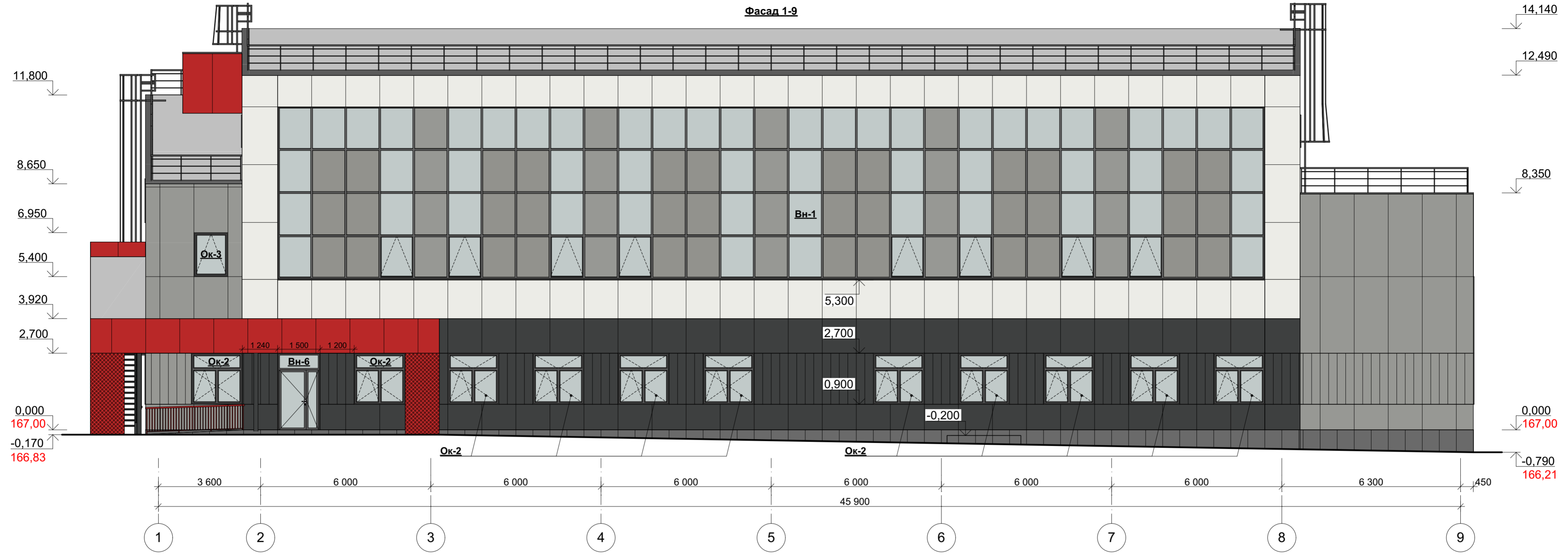


Таблица применяемых материалов

№	Наименование материала	Эскиз	RAL	Кол-во	№	Наименование материала	Эскиз	RAL	Кол-во
1	Фасадные панели Roskrapel Colours категории А2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - RAL 9003		9003	435,0 м ²	6	Фасадные панели Roskrapel Colours категории А2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - RAL 3001		3001	56,3 м ²
2	Фасадные панели Roskrapel Metals категории А2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - Grey Aluminium		-	451,8 м ²	7	Фасадные панели с перфорацией Roskrapel Colours категории А2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - RAL 3001		3001	109,3 м ²
3	Фасадные панели Roskrapel Metals категории А2 (или аналог) на подсистеме, 300 x 1800 x 9 мм, цвет - Grey Aluminium		-	79,8 м ²	8	Облицовка цоколя - керамогранитная плитка на клею, цвет - темно-серый		-	106,8 м ²
4	Фасадные панели Roskrapel Metals категории А2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - Gunmetal		-	95,1 м ²					
5	Фасадные панели Roskrapel Metals категории А2 (или аналог) на подсистеме, 300 x 1800 x 9 мм, цвет - Gunmetal		-	32,0 м ²					

012021217-1-AP				
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Антипов			15.11.21
ГАП	Петров			15.11.21
Н. контроль	Донскова			15.11.21
ГИП	Воробьев			15.11.21
Физкультурно-оздоровительный комплекс			Стадия	Лист
Фасады 1-9 и А-Г, М 1:100			П	21
Копировал			Листов	



Согласовано
 Подп. и Дата
 Инв.№ подл.

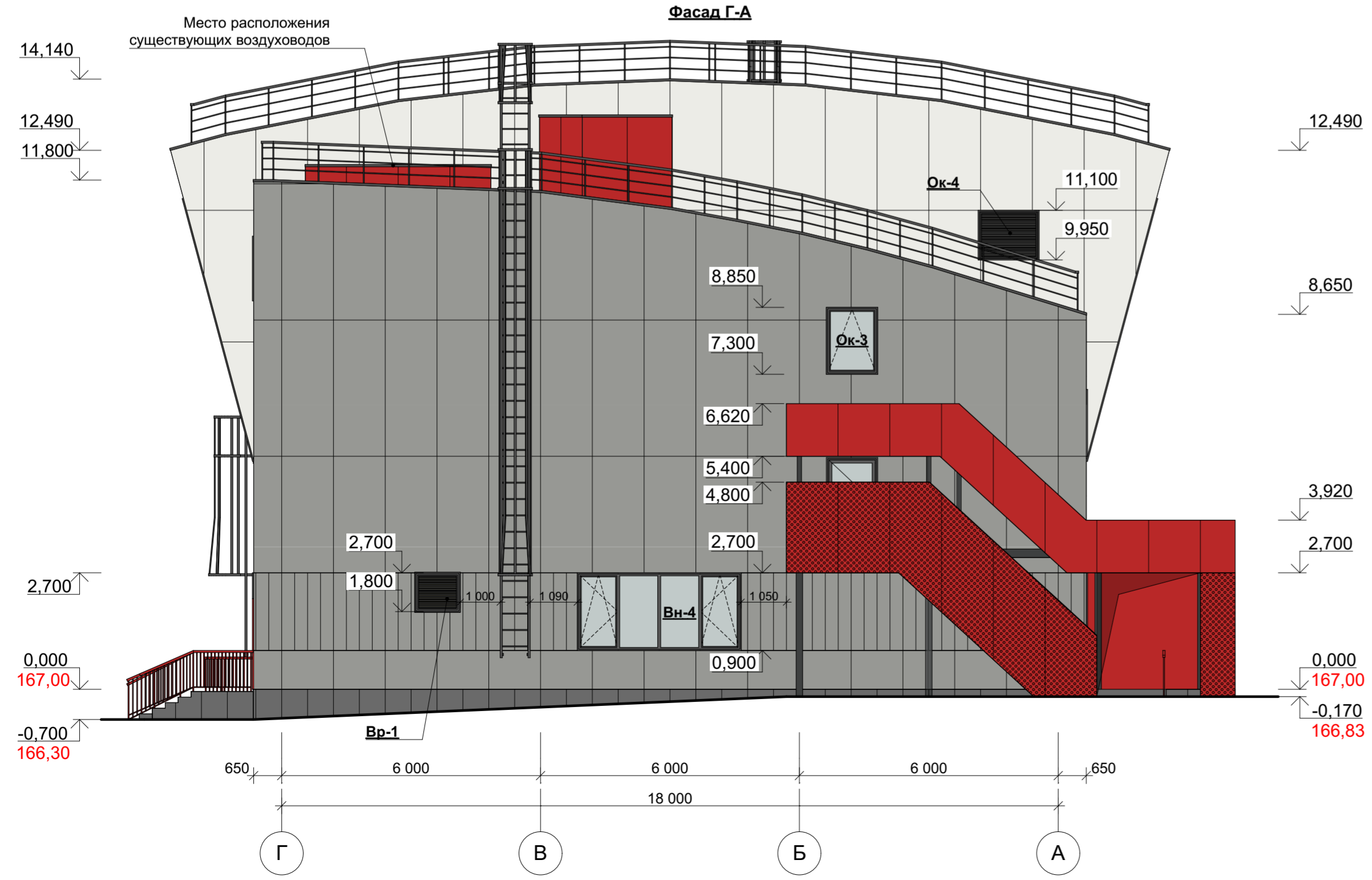
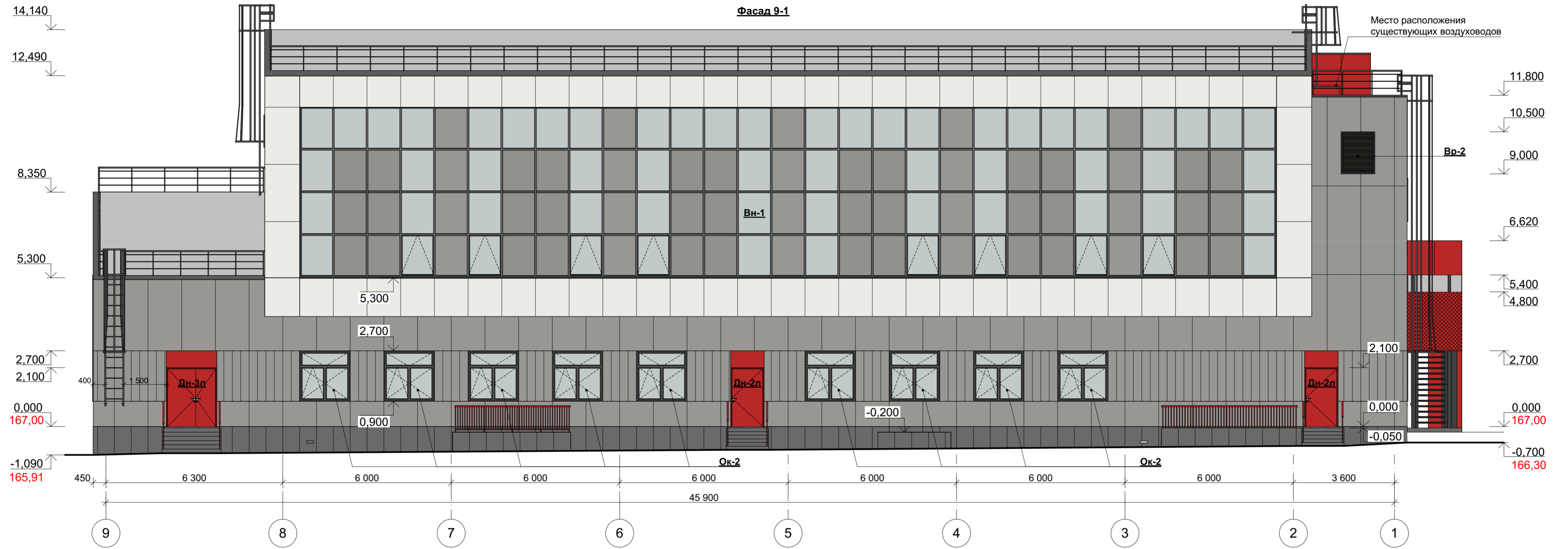


Таблица применяемых материалов

№	Наименование материала	Эскиз	RAL	Кол-во	№	Наименование материала	Эскиз	RAL	Кол-во
1	Фасадные панели Roskrapel Colours категории A2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - RAL 9003		9003	435,0 м ²	6	Фасадные панели Roskrapel Colours категории A2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - RAL 3001		3001	56,3 м ²
2	Фасадные панели Roskrapel Metals категории A2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - Grey Aluminium		-	451,8 м ²	7	Фасадные панели с перфорацией Roskrapel Colours категории A2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - RAL 3001		3001	109,3 м ²
3	Фасадные панели Roskrapel Metals категории A2 (или аналог) на подсистеме, 300 x 1800 x 9 мм, цвет - Grey Aluminium		-	79,8 м ²	8	Облицовка цоколя - керамогранитная плитка на клею, цвет - темно-серый		-	106,8 м ²
4	Фасадные панели Roskrapel Metals категории A2 (или аналог) на подсистеме, 1200 x 3050 x 9 мм, цвет - Gunmetal		-	95,1 м ²					
5	Фасадные панели Roskrapel Metals категории A2 (или аналог) на подсистеме, 300 x 1800 x 9 мм, цвет - Gunmetal		-	32,0 м ²					

012021217-1-AP

Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Антипов				15.11.21
ГАП	Петров				15.11.21
Н. контроль	Донскова				15.11.21
ГИП	Воробьев				15.11.21

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Стадия: П Лист: 22 Листов: 22

Фасады 9-1 и Г-А, М 1:100

Копировал: Формат

ООО Архитектурная мастерская «Петров Михаил и Партнёры»

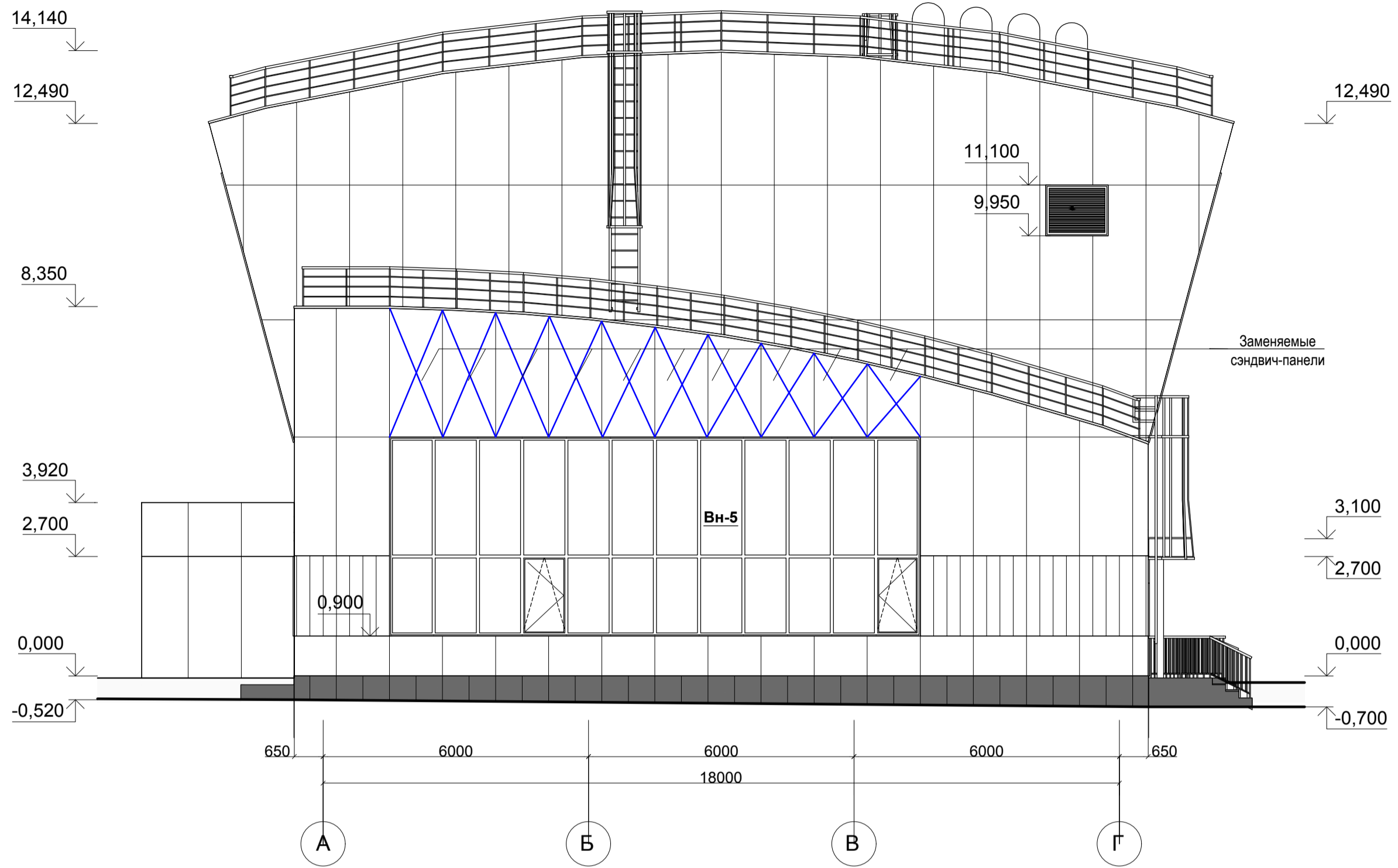
Согласовано

Изм. № подл.

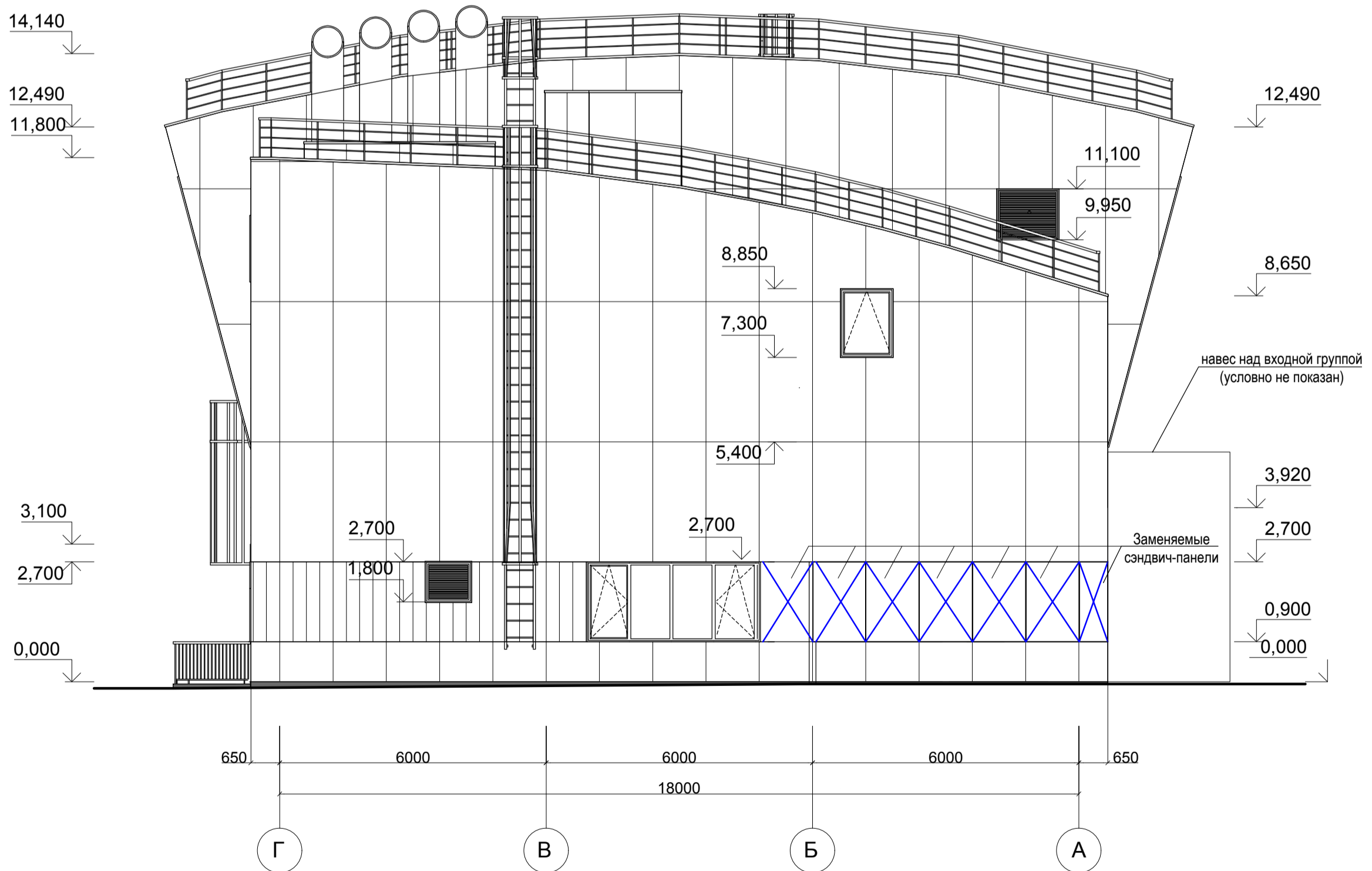
Подп. и Дата

Взаим. инв. №

Фасад А-Г



Фасад Г-А

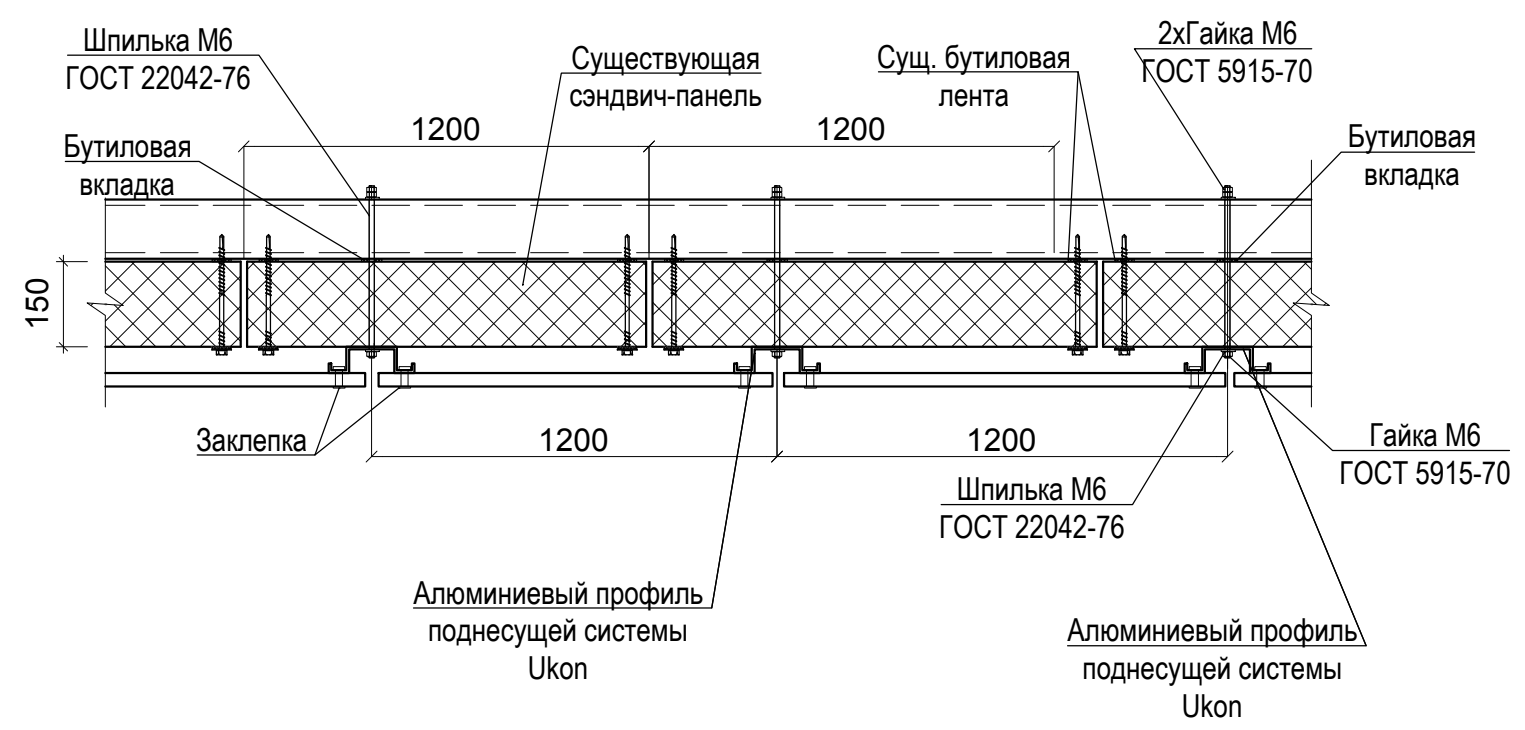


Примечание: стальная лестница и навес в осях Б-А и над входной группой условно не показаны

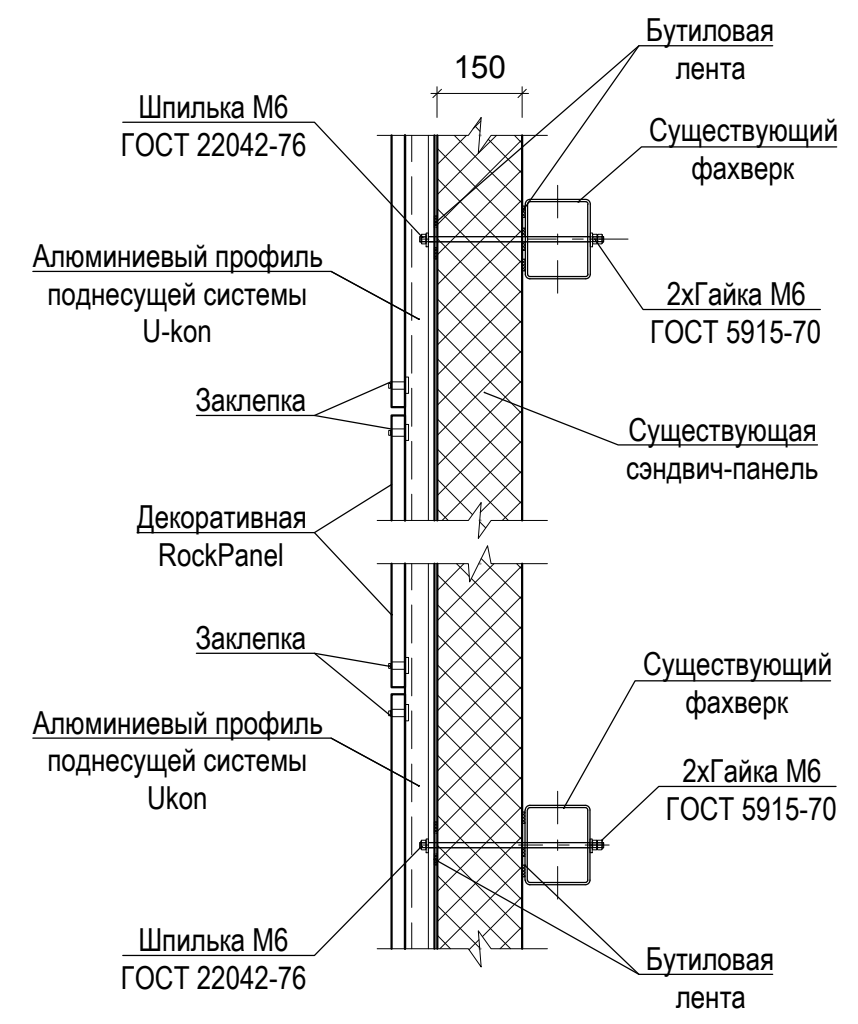
Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

012021217-1-AP					
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Волкова			15.11.21
Пров.		Петров			
Н. контроль		Донскова			
Уте.		Воробьев			
Физкультурно-оздоровительный комплекс				Стадия	Лист
Схема замены фасадных панелей на фасадах А-Г и Г-А				П	23
PM & PARTNERS				ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"	

Продольный разрез по фасадной сэндвич-панели



Поперечный разрез по фасадной сэндвич-панели




Согласовано

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Примечания:

1. Декоративные панели «Rockpanel» монтируются на поднесущем алюминиевом каркасе «U-кон». Стальной каркас, представляющий из себя горизонтальные и вертикальные алюминиевые п-образные и замкнутые профили, которые с помощью шпилек резьбовых М6 по ГОСТ 22042-76 с гайками и шайбами по ГОСТ 5915-70 закрепляется через сэндвич-панели к существующим стальным фахверкам.
2. Декоративные панели «Rockpanel» изготавливаются из прессованной минеральной каменной ваты толщиной 9 мм, плотностью 1050+-150 кг/м3 с содержанием органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы, лицевая сторона загрунтована водорастворимой полимерной эмульсией и окрашена акриловой краской.
3. Декоративные панели крепятся к алюминиевому каркасу с помощью заклепок (возможен другой способ крепления - с помощью клипс, крепежных профилей, с помощью, самонарезающих винтов или анкеров цангового типа в соответствии с техническим свидетельством на систему «U-кон»).

						012021217-1-AP			
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Волкодав				15.11.21		П	24	
Пров.	Петров								
Н. контроль	Донскова								
Утв.	Воробьев								
						Схема крепления декоративных фасадных панелей RockPanel на поднесущем алюминиевом каркасе "U-кон"		 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"	

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)



№ RU C-NL.ЧС13.В.00354/20

ЗАЯВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РОКВУЛ»,
место нахождения
143985, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ МОСКОВСКАЯ, ГОРОД БАЛАШИХА,
УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ (ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ МКР.), ДОМ 48А,
ОГРН 1165053057311, телефон +7 495 777 7979, факс +7 495 777 7970

№ 0011754

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Rockwool B.V.,
место нахождения НИДЕРЛАНДЫ, Industrieweg 15 6045 JG Roermond, the Netherlands,
адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции НИДЕРЛАНДЫ, Konstruktieweg 2,
NL- 6045 JD Roermond, the Netherlands, телефон +31 475 35 30 00, факс +31 475 35 35 50,
телефон +31 475 35 35 35, факс +31 475 35 34 84

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России,

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»,
место нахождения 143903, РОССИЯ, Московская область, г. Балашиха, мкр. ВНИИПО, д. 12, ОГРН 1025000508610, регистрационный номер
RA.RU.10ЧС13 от 04.05.2015, телефон/факс +7 495 529 8561, e-mail: pojtest@mail.ru, орган по аккредитации Федеральная служба по аккредитации,

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Панели из каменной ваты ROCKPANEL: Colours Durable
(толщина 6 мм, 8 мм, 10 мм; плотность (1050±150) кг/м³;
содержание органического связующего (12,0±1,5)%;
лицевая сторона загрунтована водорастворимой полимерной
эмульсией и окрашена акриловой краской)
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):
код ОКПД 2: 23.99.19.190

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России: 6806

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ)»
ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (метод II);
ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»;
ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.
Номенклатура показателей и методы их определения» (п.п. 4.18, 4.20)
Класс пожарной опасности строительных материалов КМ1: группа горючести - Г1, группа воспламеняемости - В1,
группа дымообразующей способности - Д1, группа токсичности продуктов горения - Т1

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Отчет о сертификационных испытаниях № 771-3.1-ОС-2020 выдан 16.03.2020 испытательной лабораторией
ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО МЧС России, ТРПБ.RU.ИН02.

Акт о результатах анализа состояния производства при инспекционном контроле от 15.01.2020

ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, RA.RU.10ЧС13.

Схема сертификации: 4с

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническое описание изготовителя

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 25.03.2020 по 25.03.2025

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по сертификации

А.С. Етумян

инициалы, фамилия

Эксперт (эксперты)

Р.В. Палеха

инициалы, фамилия

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

№ 6230-21

г. Москва

Выдано

25 марта 2021 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «РОКВУЛ»
Россия, 143985, Московская обл., г.Балашиха, мкр.Железнодорожный,
ул. Автозаводская, 48А
Тел: (495) 777-79-79; e-mail: Reception.Reception@rockwool.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ROCKWOOL B.V. (Нидерланды)
Konstruktieweg 2, NL-6045 JD, Roermond, the Netherlands

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Панели фасадные ROCKPANEL® модификаций Durable, A2 (FS-Xtra), Ply, Premium A2, Uni, Lines из минеральной (каменной) ваты

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - панели представляют собой плоские листы толщиной 6-11 мм, изготовленные методом горячего прессования из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим. Панели выпускаются шести модификаций (в зависимости от прочностных показателей) и поставляются с односторонним окрашиванием в различные цвета или без окрашивания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для применения в качестве элементов облицовки наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором, с применением «видимого» и «скрытого» способов крепления панелей вытяжными заклепками и самонарезающими винтами. Панели могут применяться в слабоагрессивной и среднеагрессивной внешней среде; в сухой, нормальной и влажной зонах влажности; при минимальной температуре окружающего воздуха – минус 50°C, максимальной температуре на поверхности панелей – плюс 80°C.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - плотность материала (в зависимости о модификации) - 1000, 1050 или 1250 кг/м³; предел прочности при изгибе (в зависимости от марки) - от 15 до 27 МПа. По Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008) панели относятся к классу пожарной опасности КМ1, либо КМ2, в зависимости от выбранного дизайна панелей (группа горючести Г1). По содержанию естественных радионуклидов панели относятся к 1-му классу строительных материалов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - для изготовления панелей применяют минеральную (каменную) вату на основе изверженных горных пород и синтетическое связующее горячего отверждения. Крепление панелей к строительным конструкциям осуществляется видимым или скрытым способом. Панели применяют в соответствии с проектной документацией на основе действующих нормативных документов и с учетом технических решений фасадных систем. Транспортирование и хранение панелей – в соответствии с инструкциями изготовителя и положениями, указанными в приложении.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - технические спецификации изготовителя панелей, заключение по результатам санитарно-химических и радиологических испытаний, сертификаты соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, протоколы физико-механических испытаний панелей, Европейские технические одобрения, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАУ «ФЦС») от 12 марта 2021 г. на 16 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до 25 марта 2026 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано 25 марта 2021 г., регистрационный № 6230-21,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 4721-15 от 05 ноября 2015 г.

Пригодность продукции указанного наименования впервые была подтверждена техническим свидетельством № 3355-11 от 15 сентября 2011 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»
(ФАУ «ФЦС»)**

г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

**«ПАНЕЛИ ФАСАДНЫЕ ROCKPANEL® МОДИФИКАЦИЙ Durable, A2 (FS-Xtra),
Ply, Premium A2, Uni, Lines ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ»**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ROCKWOOL B.V. (Нидерланды)
Konstruktieweg 2, NL-6045 JD, Roermond, the Netherlands

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «РОКВУЛЬ»
Россия, 143985, Московская обл., г.Балашиха,
мкр.Железнодорожный, ул. Автозаводская, 48А
Тел: (495) 777-79-79; e-mail: Reception.Reception@rockwool.com

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 16 страницах, заверенных печатью ФАУ «ФЦС».

Директор ФАУ «ФЦС»



С.Г. Музыченко

12 марта 2021 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются панели фасадные ROCKPANEL® модификаций Durable, A2 (FS-Xtra), Premium A2, Ply, Uni, Lines из минеральной (каменной) ваты (далее - панели или продукция) и системы их крепления к строительным конструкциям, разработанные и изготавливаемые ROCKWOOL B.V. (Нидерланды) и поставляемые ООО «РОКВУЛ» (Московская обл., г. Балашиха).

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;
принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;
дополнительные условия по контролю качества производства продукции;
выводы о пригодности и допускаемой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Панели представляют собой плоские листы, изготовленные методом горячего прессования из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

2.2. Панели, в зависимости от прочностных характеристик, выпускаются в шести модификациях: Durable, A2 (FS-Xtra), Premium A2, Ply, Uni, Lines.

2.3. Панели выпускаются с окрашенной в заводских условиях лицевой поверхностью или без окрашивания. Виды панелей в зависимости от варианта окрашивания приведены в табл.1.



Вид панели ROCKPANEL®	Вариант окрашивания лицевой поверхности
Colours	Окрашивается в различные цвета по каталогу RAL
Woods	Окрашивается с имитацией текстуры древесины различных пород
Stones	Окрашивается с имитацией текстуры природного камня
Metallics (Metals)	Окрашивается с имитацией фактуры металла (например, алюминия)
Brilliant	Окрашивается с блестящими вкраплениями, придающими эффект блеска при попадании солнечного или искусственного света
Chameleon	Окрашивается со специальным дополнительным покрытием поверх окрасочного слоя, создающим оптические эффекты изменения цвета в зависимости от угла зрения или освещения
Natural	Панели, не предназначенные для окрашивания
Ply	Панели, предназначенные для окрашивания на объекте или строительной площадке непосредственно перед монтажом. Поставляются с грунтовочным покрытием светло-серого цвета. Могут применяться без окраски (в этом случае цвет остается светло-серым).
Uni	Окрашивается в неяркие цвета по каталогу RAL (например, белый, светло-бежевый, серый)
Lines ² S	В соответствии с окрашиванием исходных панелей (Colours) или без окрашивания (Naturals)
Lines ² XL	

По специальным заказам могут выпускаться панели с окрашиванием в цвета, не предусмотренные каталогом RAL.

Наличие или отсутствие окрашивания не влияет на физико-механические свойства продукции.

2.4. Панели ROCKPANEL® видов Colours, Woods, Stones, Metallics (Metals), Brilliant, и Chameleon выпускаются со специальным дополнительным покрытием (самоочищающимся слоем) поверх окрасочного слоя, облегчающим очистку от надписей и рисунков в технике «граффити» и других загрязнений. При наличии такого покрытия в обозначение панелей вводится дополнительно термин Protect Plus. Это покрытие также повышает светостойкость панелей.

2.5. Панели ROCKPANEL® Natural подвергаются естественному старению непосредственно на объекте в процессе эксплуатации под действием атмосферных факторов (ультрафиолетовое облучение, кислород воздуха, ветер, дождь и т.д.), вследствие чего цвет их наружной поверхности меняется от исходного желтовато-зеленоватого к различным оттенкам коричневого без снижения прочностных характеристик. По данным изготовителя срок эксплуатации таких панелей составляет 50 лет.

2.6. На основе панелей ROCKPANEL® Durable изготавливают погонажные изделия в виде «досок» со шпунтованными продольными кромками под названием ROCKPANEL® Lines² S и Lines² XL.

2.7. Размеры и характеристики продукции

2.7.1. Плотность и линейные размеры панелей Rockpanel® в модификациях Durable, A2 (FS-Xtra), Premium A2, Uni, Ply приведены в табл.2, а аналогичные характеристики панелей Rockpanel® Lines² - в табл.3.



Вид панелей ROCKPANEL®	Плотность, кг/м ³	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
Durable	1050 (±150)	3050 (±2)	1250(±2)	6(±0,3) 8(±0,5) 10 (±0,5)
A2 (FS-Xtra)	1250 (±100)	3050 (±2)	1250(±2)	9(±0,5) 11 (±0,5)
Ply	1000 (+150/100)	3050 (±2)	1250(±2)	8(±0,5) 10 (±0,5)
Uni	1050 (±150)	3050 (±2)	1250(±2)	6(±0,3) 8(±0,5)
Premium A2	1250 (±100)	3050 (±2)	1250(±2)	11 (±0,5)

Таблица 3

Вид панелей ROCKPANEL®	Плотность, кг/м ³	Линейные размеры, мм		
		длина	ширина	толщина
Lines ² S8 Lines ² XL8	1050 (±150)	3050 (±2)	151* ; 156**	8 (±0,5)
Lines ² S10 Lines ² XL10			282* ; 287**	
			146 277	10 (±0,5)

Примечание: для ROCKPANEL® Lines² указана строительная ширина.

*) - для фиксированного крепления; **) - для крепления с возможностью демонтажа

2.7.2. По согласованию с потребителем допускается изготовление панелей шириной и длиной, не указанной в табл. 2 и 3.

2.7.3. Разность длин диагоналей панелей не должна превышать 4 мм.

2.7.4. Весовые характеристики панелей, в зависимости от толщины, приведены в табл.4.

Таблица 4

Модификация панелей ROCKPANEL®	Вид панелей	Толщина, мм	Масса, кг/м ²
Durable	Colours	6 8 10	6,3 8,4 10,5
	Woods		
	Stones		
	Metallics (Metals)		
	Chameleon		
A2 (FS-Xtra)	Brilliant	9 11	11,25 13,75
	Natural		
	Colours		
	Woods		
	Stones		
Ply	Metallics (Metals)	8 10	8,0 10,0
	Chameleon		

Модификация панелей ROCKPANEL®	Вид панелей	Толщина, мм	Масса, кг/м²
Uni		6	6,3
		8	4
Premium A2	Colours Woods Stones Metallics (Metals) Chameleon Brilliant Natural	11	13,75



2.8. Панели предназначены для применения в качестве элементов облицовки наружных стен зданий и сооружений различного назначения, включая криволинейные поверхности, в том числе в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором (далее - НФС), для подшивки выступающих участков кровель, балконов, лоджий, а также в интерьере.

2.9. Конкретное применение панелей, в зависимости от модификации и вида, а также вид крепления (видимый или скрытый) представлено в табл. 5.

Таблица 5

Модификация панелей ROCKPANEL®	Основное назначение	Способ крепления*
Durable	Облицовка на отnose наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в НФС. То же для криволинейных поверхностей. Подшивка выступающих участков кровель, балконов, лоджий и т.п. Декоративная отделка оконных и дверных откосов. Декоративная отделка внутренних поверхностей стен общественных зданий и сооружений (кроме Natural)	видимое скрытое
A2 (FS-Xtra)	Облицовка на отnose наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в НФС. То же для криволинейных поверхностей. Подшивка выступающих участков кровель, балконов, лоджий и т.п. Декоративная отделка оконных и дверных откосов. Декоративная отделка внутренних поверхностей стен общественных зданий и сооружений (кроме Natural)	видимое скрытое
Ply	Облицовка на отnose наружных стен малоэтажных зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в НФС, с креплением к деревянному каркасу. Подшивка выступающих участков кровель, балконов, лоджий и т.п.	видимое скрытое
Uni	Облицовка на отnose наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в НФС. То же для криволинейных поверхностей Подшивка выступающих участков кровель, балконов, лоджий и т.п. Декоративная отделка оконных и дверных откосов. Декоративная отделка внутренних поверхностей стен общественных зданий и сооружений.	видимое

Модификация панелей ROCKPANEL®	Основное назначение	
Premium A2	Облицовка на отnose наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в НФС. То же для криволинейных поверхностей. Подшивка выступающих участков кровель, балконов, лоджий и т.п. Декоративная отделка оконных и дверных откосов. Декоративная отделка внутренних поверхностей стен общественных зданий м и сооружений (кроме Natural)	видимое скрытое
Lines ² -	Облицовка на отnose наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в НФС. Декоративная отделка оконных и дверных откосов.	скрытое

*) – в зависимости от толщины панелей

2.10. Панели с дополнительным покрытием Protect Plus (с самоочищающимся слоем) применяются на участках стен, обычно в приземной зоне, на которых наиболее вероятно нанесение рисунков, надписей и т.п.

2.11. Панели могут применяться в следующих условиях окружающей среды:

- с различными температурно-климатическими условиями по СП 131.13330.2018 в сухих, нормальных или влажных зонах влажности по СП 50.13330.2012;

- с слабоагрессивной и среднеагрессивной окружающей средой по СП 28.13330.2017;

- максимальная температура на поверхности панелей - плюс 80°С;

- минимальная температура окружающего воздуха - минус 50°С.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления панелей применяется минеральная (каменная) вата с температурой плавления (спекания) волокон не ниже 1000°С, соответствующая показателям, приведенным в табл. 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	2,0	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (рН), не более	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	8,3 (±0,9)	ГОСТ 17177
Содержание неволоконистых включений размером св. 0,25 мм	отс.	ГОСТ 4640

3.2. Физико-механические показатели панелей приведены в табл.7.



Наименование показателя, ед. изм.	Установленные показатели для панелей марки					Обозначения ИД на метод контроля
	Durable	A2 (FS-Xtra)	Ply	Uni	Premium A2	
Предел прочности при изгибе (f_{05}), МПа, не менее	27	25,5	15	24	25,5	ГОСТ 8747
Модуль упругости, МПа	4015	4740	3065	3567	4740	ГОСТ 9550
Предел прочности при изгибе после ускоренного старения (выдержка 30 мин в воде при 70°C), % от f_{05} , не менее	80	80	80	80	80	Методика изготовителя, см. п.4.7.1
Предел прочности при изгибе в водонасыщенном состоянии, МПа, не менее	25	23	13	21	23	ГОСТ 8747
Предел прочности при изгибе после 50 циклов замораживания и оттаивания в водонасыщенном состоянии, МПа, не менее	23	21	12	20	21	
Предел прочности при изгибе после 75 циклов замораживания и оттаивания в водонасыщенном состоянии, МПа, не менее	23	21	12	20	21	
Стойкость к удару при высоте падения шарика 170 см	Трещины и расслоения отсутствуют					ГОСТ 9590
Водопоглощение за 4 суток, % по массе, не более	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	Методика изготовителя, см. п.4.7.3
Водопоглощение открытым торцом за 28 суток при 20 °С, % по массе, не более	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	Методика изготовителя
Условная светостойкость (изменение коэффициента диффузного отражения), %, не более	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	ГОСТ 21903
Гидротермическая стойкость лицевой поверхности в течение 1 часа над паром кипящей воды	Без изменений внешнего вида					
Термическая стойкость лицевой поверхности при температуре 180°C в течение 20 мин.	Без изменений внешнего вида					
Коэффициент линейного теплового расширения, K^{-1} в диапазоне температур, °С, от минус 40 до плюс 20 от плюс 20 до плюс 50 от плюс 50 до плюс 80	4,2x10 ⁻⁶ 5,1x10 ⁻⁶ -8.2x10 ⁻⁶					ГОСТ 15713

Наименование показателя, ед. изм.	Установленные показатели для панелей марок					Собозначения ИД на мето- ды контроля
	Durable	A2 (FS-Xtra)	Ply	Uni	Premium A2	
Изменение размеров панелей, мм/м в диапазоне температур, °С: от минус 40 до плюс 20 от плюс 20 до плюс 50 от плюс 50 до плюс 80			0,25 0,15 -0,25			ГОСТ 14574
Содержание органических ве- ществ, % по массе	12 (±1,5)	7,8 (+0,4/-0,8)	8 (±1,5)	12 (±1,5)	12 (±1,5)	ГОСТ 31430- 2011 (ЕН 13820-: 2003)
Теплопроводность, λ D, Вт/(м·К) (справочное значение)	0,35	0,55	0,35	0,37	0,55	ГОСТ 7076

3.3. По Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) панели Rockpanel® относятся к следующим классам пожарной опасности:

- Colours Durable; Colours Protect Plus Durable, Stones Durable, Chameleon Premium A2 – KM1: группа горючести Г1, группа воспламеняемости В1, группа дымообразующей способности Д1, группа токсичности продуктов горения Т1;

- Colours A2 (FS-Xtra), Colours Protect Plus A2 (FS-Xtra), Colours Premium A2, Metallics (Metals) Premium A2, Brilliant Durable, Brilliant A2 (FS-Xtra), Brilliant Premium A2, Stones A2 (FS-Xtra), Stone Premium A2, Uni, Woods Premium A2 – KM2: группа горючести Г1, группа воспламеняемости В2, группа дымообразующей способности Д1, группа токсичности продуктов горения Т1;

- Natural Durable, Metallic (Metals) Durable, Chameleon Durable, Chameleon A2 (FS-Xtra), Ply - KM1: группа горючести Г1, группа воспламеняемости В1, группа дымообразующей способности Д1, группа токсичности продуктов горения Т1;

- Metallics (Metals) A2 (FS-Xtra), Woods A2 (FS-Xtra), Woods Durable - KM2: группа горючести Г1, группа воспламеняемости В2, группа дымообразующей способности Д1, группа токсичности продуктов горения Т1;

- Lines² S Durable, Lines² XL Durable - группа горючести Г1, группа воспламеняемости В1, группа дымообразующей способности Д1, группа токсичности продуктов горения Т1.

3.4. Согласно [3] панели соответствуют Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

3.5. В соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» по содержанию естественных радионуклидов панели относятся к 1-му классу строительных материалов.

3.6. Условия применения панелей для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов, рекомендаций изготовителя, а также положений, содержащихся в технических оценках пригодности фасадных систем.



4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Изготовление панелей осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2. Минеральная (каменная) вата для изготовления панелей производится из сырьевой смеси, состоящей преимущественно из изверженных горных пород.

4.3. В качестве связующего при изготовлении панелей применяется синтетическая смола, информация о которой представлена в ФАУ «ФЦС».

4.4. Для окрашивания панелей применяются грунтовочные и окрасочные составы на полимерной основе.

4.5. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск панелей однородной структуры. В панелях не допускается наличие расслоений, разрывов, пустот, посторонних включений, непропитанных участков.

4.6. На лицевую сторону панелей наносят защитную пленку, подлежащую удалению по окончании монтажа (кроме панелей Natural и Metallics (Metals) Aluminum).

На тыльную сторону наносится информация, позволяющая их идентифицировать: тип и код панелей, дизайн, дата и время производства.

4.7. Контроль качества панелей осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя. При этом, в частности, предусматривается следующее:

4.7.1. Определение механических характеристик проводится при соблюдении следующих условий:

- для определения предела прочности при изгибе отбирается одна панель из каждых 200; испытания проводятся на 20 образцах, вырезанных в продольном направлении и на 20 образцах, вырезанных в поперечном направлении;

- для определения предела прочности при изгибе после ускоренного старения отбирается одна панель из каждых 200; испытания проводятся на 3-х образцах, вырезанных в продольном направлении и на 2-х образцах, вырезанных в поперечном направлении.

4.7.2. Определение содержания органических веществ проводится по стандарту ГОСТ 31430-2011 (ЕН 52908:2003) со следующими уточнениями: прокаливание при температуре 650°C в течение не менее 2 часов.

4.7.3. Для определения водопоглощения из панели, отобранной для испытаний, вырезают образец размерами, мм, 400×50×толщина. Далее образец плотно заворачивают в алюминиевую фольгу, оставляя свободным один торец длиной 50 мм и прилегающий к нему по периметру участок высотой от 1 до 5 мм, после чего образец свободным торцом погружают на 4 суток в соответствующее углубление кюветы с водой при температуре 20 (±3) °С.

4.8. Резку панелей в соответствии с требуемыми по проекту размерами необходимо выполнять в стационарных условиях (цехе или специально оборудованной площадке) с применением рекомендованного изготовителем инструмента. Из эстетических соображений, а также для защиты от действия атмосферной влаги торцевые грани образующихся фрагментов могут быть окраше-

ны в цвет панелей краской на водной основе, рекомендованной изготовителем панелей.

В соответствии с архитектурными решениями фасадов может осуществляться фигурная резка панелей.

4.9. Крепление панелей к подблицовочным конструкциям навесных фасадных систем или систем облицовки наружных стен зданий на отnose может выполняться видимым или скрытым способом.

4.9.1. Видимое крепление панелей всех видов и толщин осуществляется с применением вытяжных заклепок диаметром 4,8 мм с широким бортиком диаметром 14 мм из коррозионностойкой стали или самонарезающими винтами диаметром 4,0 мм. В случаях, когда подблицовочная конструкция выполняется из алюминиевых профилей, могут применяться вытяжные заклепки в алюминиевом корпусе с сердечником из коррозионностойкой стали.

4.9.2. При закреплении панелей ROCKPANEL® на металлической подконструкции при помощи заклепок необходимо предусматривать точки с фиксированным и подвижным креплением для компенсации возможных температурных деформаций элементов системы. Диаметр отверстий для неподвижных точек крепления составляет 5 мм, а для подвижных – 8 мм.

4.9.3. При закреплении панелей видимым способом при помощи заклепок или самонарезающих винтов между панелями и направляющими размещают ленту из атмосферостойкой резины типа ЕПДМ. Применение ленты является обязательным при устройстве панелей по деревянным направляющим и рекомендовано при применении на металлических направляющих.

4.9.4. На малоэтажных зданиях крепление панелей может осуществляться к направляющим из антисептированных и обработанных антипиренами деревянных брусков толщиной не менее 28 мм. Для крепления рекомендуется применять шурупы из коррозионностойкой стали.

4.9.5. Скрытое крепление может осуществляться с применением специальных самонарезающих винтов EJOT Duro PT из коррозионностойкой стали в соответствии с [10] или специальных анкерных заклепок SFS TU-S из коррозионностойкой стали в соответствии с [9].

4.9.6. Скрытое крепление может применяться при толщине панелей 11 мм с показателем прочности при изгибе не менее 25,5 МПа. Этому требованию отвечают панели ROCKPANEL® марок Premium A2 и A2 (FS-Xtra).

4.9.7. Для осуществления крепления с применением винтов EJOT Duro PT с тыльной стороны каждой панели указанными винтами прикрепляют аграфы (профили-фиксаторы) из коррозионностойкой стали или из алюминиевого сплава в зависимости от материала горизонтальных направляющих. Толщина аграфа составляет 1,5-4,5 мм.

4.9.7.1. Количество аграфов – не менее 4 на каждую панель. Верхние аграфы имеют возможность регулировки по вертикали. Для малоразмерных элементов облицовки (не более 300×300 мм) допускается применение 2 аграфов.

4.9.7.2. Каждый аграф крепится двумя винтами, расстояние между которыми не менее 30 мм.

4.9.7.3. Винты устанавливаются в предварительно просверленные специ-

альным сверлом EJOT Stopdrill RP 4,5x9,5 глухие отверстия 8,5 мм. При этом минимальное расстояние от края панели до центра аграфа должно быть не менее 80 мм, а расстояние между осями крепления аграфов не менее 100 мм.

4.9.7.4. Сверление отверстий для установки винтов должно производиться в стационарных условиях рекомендованным изготовителем инструментом.

Фиксация аграфов осуществляется закручиванием винтов с использованием шуруповерта с установленным моментом затяжки 5 Н·м.

4.9.8. Крепление панелей с применением анкерных заклепок SFS TU-S отличается от вышеописанного варианта по следующим параметрам:

- глубину сверления отверстий до 8,5 мм с помощью специального сверла SFS VHM-6,0x43,5

- установку заклепок в проектное положение осуществляют не закручиванием, а установкой заклепки в просверленное отверстие с последующим удалением выступающей части сердечника с использованием соответствующего инструмента (электрического или пневматического заклепочника).

Схемы скрытого крепления панелей приведены на рис.1 и 2.



Рис.1.
Крепление с помощью
винтов EJOT Duro PT

1. Облицовочная плита
2. Винт Duro PT
4. Шлиц винта Torx
4. Аграф
5. Горизонтальный профиль конструкции

4.10. Пригодность вытяжных заклепок, винтов, анкеров скрытого крепления для возможности использования в качестве крепления панелей ROCKRAN-EL[®] должна быть подтверждена в установленном порядке.

4.11. Панели при монтаже облицовки могут устанавливаться горизонтально или вертикально с зазорами по горизонтали и вертикали не менее 5 мм.

4.12. Шаг установки направляющих по горизонтали составляет не более 400 мм при применении панелей толщиной 6 мм, не более 600 мм при применении панелей толщиной 8, 9 и 10 мм, и не более 750 мм при применении панелей толщиной 11 мм.

4.13. При видимом креплении минимальное расстояние от оси крепежного элемента до кромки панели по горизонтали составляет 15 мм, по вертикали - 50 мм для плит толщиной 6, 8, 9 и 10 мм; по горизонтали 20 мм, по вертикали - 50 мм для плит толщиной 11 мм.

Шаг крепления по вертикали составляет не более 300 мм при применении панелей толщиной 6 мм, не более 600 мм при применении панелей толщиной 8, 9 и 10 мм, не более 750 мм при применении панелей толщиной 11 мм.

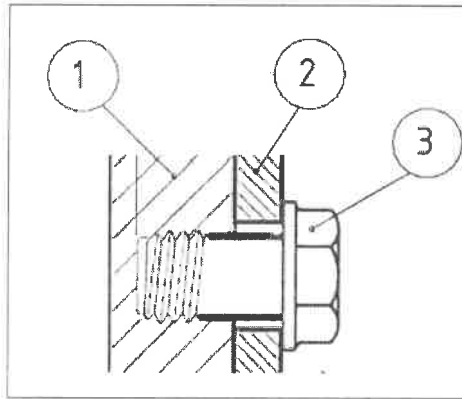


Рис.2.
Крепление с помощью
с помощью анкерных
заклепок

- 1. Облицовочная плита
- 2. Аграфы
- 3. Анкерная заклепка SFS TU-S

4.14. Для облицовки криволинейных участков могут применяться панели модификации Durable, Ply, Uni, A2 (FS-Xtra) и Premium A2 в соответствии с условиями, приведенными в табл. 8.

Таблица 8

Марка панели	Минимальный радиус кривизны, мм	Шаг направляющих, мм, не более	Шаг крепежа по вертикали, мм, не более
<u>Durable</u>			
толщиной 6 мм	1900	300	250
толщиной 8 мм	2500	400	300
толщиной 10 мм	3200	*	*
<u>Ply</u>			
толщиной 8 мм	3500	300	205
толщиной 10 мм	4300	300	160
<u>Uni</u>			
толщиной 6 мм	1900	300	190
толщиной 8 мм	2500	400	270
<u>A2 (FS-Xtra)</u>			
толщиной 9 мм	3600		
толщиной 11 мм	4300	*	*
<u>Premium A2</u>			
толщиной 11 мм	4300	*	*

*) – определяется расчетом при консультации с изготовителем панелей

4.15. При монтаже “досок” Rockpanel® Lines² толщиной 8 мм применяются специальные крепежные скобы, прикрепляемые к направляющим. “Доски” Rockpanel Lines² толщиной 10 мм крепятся непосредственно к направляющим самонарезающими винтами.

4.16. Панели Rockpanel® Ply могут быть окрашены перед монтажом в специально оборудованном помещении или непосредственно на объекте в требуемые цвета или в комбинации цветов, рисунков и т.п. с применением окрасочных составов, рекомендованных изготовителем панелей.

4.17. Возможность применения панелей по требованиям пожарной безопасности в конкретных конструкциях фасадных систем с воздушным зазором устанавливаются на основании заключений специализированных организаций по результатам огневых натуральных испытаний данных систем.

5. ВЫВОДЫ

5.1. Панели фасадные ROCKPANEL® модификаций Durable Ply, Uni, A2 (FS-Xtra), Premium A2, Lines из минеральной (каменной) ваты, выпускаемые ROCKPANEL B.V. (Нидерланды), по настоящему техническому свидетельству, пригодны для применения в качестве элементов облицовки на отnose наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в том числе в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором, а также для подшивки выступающих участков кровель, балконов, лоджий, для декоративной отделки интерьера общественных зданий, при условии, что характеристики панелей соответствуют принятым в настоящем заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Применение панелей в навесных фасадных системах с воздушным зазором, пригодность которых подтверждена в установленном порядке, осуществляется в соответствии с техническими решениями систем и рекомендациями изготовителя панелей.

5.3. Крепление панелей к подблицовочной конструкции систем может осуществляться способами, указанными в разд.4 настоящего заключения.

5.4. Классы конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий и сооружений, на которых могут применяться навесные фасадные системы с воздушным зазором с облицовкой панелями ROCKPANEL®, устанавливаются в соответствии с результатами натурных огневых испытаний.

5.5. Конкретное применение панелей осуществляется в соответствии с назначением, указанным в табл.5 с соблюдением дополнительных условий, изложенных в разделе 4 настоящего заключения.

5.6. Панели могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2018, в сухой, нормальной и влажной зонах по СП 50.13330.2012.

5.7. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СП 28.13330.2017 – слабоагрессивная и среднеагрессивная.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Технические спецификации ROCKWOOL B.V. на панели (сводная таблица). 2020.

2. Европейские технические одобрения ETA-Danmark A/S (Шарлоттенлунд, Дания):

ETA-13/0019 от 03.11.2015 - на панели ROCKPANEL Ply толщиной 6 мм, 8 мм и 10 мм;

ETA-13/0648 от 02.11.2015 - на панели ROCKPANEL Natural Durable толщиной 8 мм и 10 мм;

ETA-13/0204 от 10.11.2015 - на панели ROCKPANEL Lines² толщиной 8 мм и 10 мм;

ETA-07/0141 от 05.05.2020 - на панели ROCKPANEL Durable Colours и ROCKPANEL Durable ProtectPlus толщиной 8 мм;

ETA -18/0883 от 04.09.2019 - на панели ROCKPANEL Premium A2 тол-

щиной 11 мм.

3. Экспертное заключение № 1911/02 от 07.11.2019 о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей», Москва.

4. Сертификаты соответствия панелей ROCKPANEL Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008), выданные ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России (г. Балашиха Московской обл.):

№ RU C-NL.ЧС13.В.00173/19 от 06.08.2019;

№ RU C-NL.ЧС13.В.00348/20 от 23.01.2020;

№ RU C-NL.ЧС13.В.00349/20 от 23.01.2020;

№ RU C-NL.ЧС13.В.00354/20 от 25.03.2020;

№ RU C-NL.ЧС13.В.00369/20 от 14.07.2020.

5. Сертификат № 10201709 от 01.08.2019 соответствия системы менеджмента качества ROCKWOOL B.V. требованиям ISO 9001: 2015. Lloyd's Register Quality Assurance, Роттердам, Нидерланды.

6. Описание технологии скрытого крепежа фасадных плит ROCKPANEL Premium A2 с помощью анкерных заклепок SFS TU-S. ООО «РОКВУЛ».

7. Описание технологии скрытого крепежа фасадных плит ROCKPANEL Premium A2 с помощью винтов самонарезающих EJOT Duro PT. ООО «РОКВУЛ».

8. Протокол испытаний № ИКТ -255-2021 от 02.02.2021. ИЦ «Композит-Тест», г. Королев Московской обл.

9. Протоколы лабораторных испытаний ИЛ «Технополис» (Москва):

№ 075 от 04.06.2020 - скрытых креплений на анкерных заклепках SFS TU-S в панели фасадной из прессованного базальтового волокна Rockpanel;

№ 124 от 29.09.2020 - скрытых креплений на винтах EJOT Duro PT S в панели фасадной из прессованного базальтового волокна Rockpanel.

10. Протокол огневых испытаний № К20-09-28 от 28.09.2020. Конструкция системы навесного вентилируемого фасада «СИАЛ П-Г-Пл» с облицовкой фасада из минераловатных плит с покрытием «Rockpanel Premium A2» и откосами из минераловатных плит с покрытием «Rockpanel Durable» со скрытым противопожарным коробом. ИЦ «Национальная лаборатория», Москва.

11. СТО 44416204-012-2013 «Элементы облицовочные навесных фасадных систем с воздушным зазором и детали их крепления. Метод определения несущей способности по результатам лабораторных испытаний». ФАУ «ФЦС», Москва.

12. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;

СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»;
СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 112.13330-2011 «СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

ГОСТ 31251-2008 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны»;

СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009);

ETAG 034. Руководство по Европейскому техническому одобрению комплектов для облицовки наружных стен. Часть 1: Облицовочные элементы для вентилируемых фасадов и ассоциированные крепежные элементы. EOTA, Брюссель, 2008;

CUAP (Общее понимание процедуры оценки) Прессованные плиты из минеральной ваты с органической или неорганической финишной отделкой и система их крепления. Для Европейского технического одобрения, 2008;

TR 010 Процедура имитации воздействия погодных факторов, EOTA, Брюссель, 2004;

EN 325 «Wood-based panels. Determination of dimensions of test pieces» – «Панели на деревянной основе. Определение размеров образцов для испытаний»;

EN 323 «Determination of density» – «Панели на деревянной основе. Определение плотности»;

EN 310 «Wood-based panels. Determination of modulus of elasticity in bending and bending strength» - «Панели на деревянной основе. Определение модуля упругости при изгибе и прочности на изгиб».

Ответственный исполнитель

А.Г.Шерemet

Начальник Управления технической
оценки соответствия в строительстве
ФАУ «ФЦС»



А.В. Жилев

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

№ 6195-21

г. Москва

Выдано

“ 10 ” февраля 2021 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Юкон Инжиниринг”
Россия, 603009, г.Нижний Новгород, ул. Азовская, 16
Тел/факс: (831) 245-99-99; e-mail: info@u-kon.ru

РАЗРАБОТЧИК ООО “Юкон Инжиниринг”
Россия, 603009, г.Нижний Новгород, ул. Азовская, 16

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором “U-kon” (алюминиевый каркас) типов “АТС” и “ЛТ” с облицовкой фиброцементными плитами, панелями из минеральной ваты и бумажно-слоистого пластика

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - комплекты изделий, состоящие из горизонтальных и вертикальных крепежных профилей, кронштейнов, вертикальных и горизонтальных направляющих из алюминиевого сплава, облицовки в виде фиброцементных плит (сайдинга), панелей из минеральной (каменной) ваты и бумажно-слоистого пластика, деталей примыкания системы к строительному основанию и крепежных изделий.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для устройства облицовки фасадов с наружной стороны вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений различного назначения с наружными стенами из металлических трехслойных сэндвич-панелей (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 в случае применения облицовочных материалов группы горючести Г1) в местностях, относящихся к различным ветровым районам с различными геологическими и геофизическими условиями - в соответствии с подтвержденной расчетами и испытаниями несущей способностью конструкций и с учетом ограничений, приведенных в приложении, а также к районам с различными температурно-климатическими условиями - в соответствии с результатами

теплотехнических расчетов, в слабоагрессивной и среднеагрессивной внешней среде при выполнении мер по защите от коррозии.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - форма и размеры конструктивных элементов – в соответствии с альбомом технических решений и рабочими чертежами, представленными заявителем, показатели прочности и устойчивости – в соответствии с результатами прочностных расчетов системы для соответствующих значений ветровой нагрузки в районе строительства с учетом пульсационной составляющей, класс пожарной опасности - К0 при соблюдении условий, приведенных в приложении, минимальный размер воздушного зазора между наружной поверхностью сэндвич панелей и элементами облицовки - 15 мм.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - соответствие конструкций, технологии и контроля качества требованиям нормативной, конструкторской, технологической и проектной документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающих техническое свидетельство материалах, выполнение расчетов, испытаний и конструктивных решений в соответствии с приложением.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - альбом технических решений конструкций, заключения специализированных организаций по несущей способности, оценке коррозионной стойкости и долговечности, пожарной безопасности, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения “Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве” (ФАУ “ФЦС”) от 27 января 2021 г. на 19 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до “ 01 ” марта 2023 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано “ 10 ” февраля 2021 г., регистрационный № 6195-21,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 5916-19 от 23 декабря 2019 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

**“КОНСТРУКЦИИ НАВЕСНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ С ВОЗДУШНЫМ ЗАЗОРОМ “U-kon”
(АЛЮМИНИЕВЫЙ КАРКАС) ТИПОВ “АТС” И “ЛТ” С ОБЛИЦОВКОЙ
ФИБРОЦЕМЕНТНЫМИ ПЛИТАМИ, ПАНЕЛЯМИ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ
И БУМАЖНО-СЛОИСТОГО ПЛАСТИКА”**

РАЗРАБОТЧИК ООО “Юкон Инжиниринг”
Россия, 603009, г.Нижний Новгород, ул. Азовская, 16

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Юкон Инжиниринг”
Россия, 603009, г.Нижний Новгород, ул. Азовская, 16
Тел. (831) 245-99-99, e-mail: info@u-kon.ru

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 19 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



С.Г. Музыченко
С.Г. Музыченко

27 января 2021 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются конструкции (комплекты изделий) и технические решения для устройства навесной фасадной системы “U-кон”(алюминиевый каркас) типов “АТС” (АТС-114, АТС-228, АТС-414) и “ЛТ” (ЛТ-147р, ЛТ-228, ЛТ-447) (далее продукция) с облицовкой из фиброцементных плит, панелей из минеральной ваты и бумажно-слоистого пластика, разработанные и поставляемые ООО “Юкон Инжиниринг” (г. Нижний Новгород).

1.2. ТО содержит:

- назначение и область применения конструкций;
- принципиальное описание конструкций, позволяющее проведение их идентификации;
- параметры, показатели, а также основные технические решения конструкций, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства смонтированных систем;
- дополнительные условия по контролю качества монтажа конструкций;
- выводы о пригодности и допускаемой области применения конструкций.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики конструкций, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

Определение возможных нагрузок и воздействий на системы, усилий в элементах конструкций и деформаций, и последующий выбор конструктивных вариантов систем и других проектных решений с учетом указанных характеристик осуществляются при разработке проектов на строительство в соответствии с установленным порядком проектирования, при соблюдении действующих нормативных документов и рекомендаций заявителя.

1.4. Вносимые разработчиком (изготовителем) конструкций изменения в документацию по производству конструкций и монтажу систем отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения представленного заявителем Альбома технических решений, в котором содержатся чертежи основных элементов систем и их соединений, архитектурных узлов и деталей, а также рассмотрения заключений, актов, протоколов испытаний и других обосновывающих материалов, включая нормативные документы, которые были использованы при подготовке заключения и на которые в заключении имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.



2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Конструкции навесной фасадной системы “U-kon” (алюминиевый каркас) типов “АТС” (АТС-114, АТС-228, АТС-414) и “ЛТ” (ЛТ-147р, ЛТ-228, ЛТ-447) предназначены для устройства облицовки фасадов зданий и других строительных сооружений с наружными стенами из панелей металлических трехслойных с утеплителем из минеральной ваты (сэндвич-панелей) фиброцементными плитами, панелями из минеральной (каменной) ваты и бумажно-слоистого пластика.

2.2. Конструкции состоят из:

- горизонтальных и вертикальных крепежных профилей, предназначенных для установки на строительном основании (стене из сэндвич-панелей) при помощи вытяжных заклепок, винтов самонарезающих, шурупов, винтов, болтов, шпилек резьбовых;

- кронштейнов, устанавливаемых на крепежный профиль и крепящихся сквозь него к основанию из сэндвич-панелей, в том числе и сквозь него к металлическим элементам фасада при помощи вытяжных заклепок, винтов самонарезающих, шурупов, винтов, болтов, шпилек резьбовых;

- несущих вертикальных направляющих, прикрепляемых к крепежным профилям напрямую или через кронштейны, или удлинители (при необходимости) с помощью заклепок или винтов самонарезающих;

- облицовки в виде фиброцементных плит (сайдинга), панелей из минеральной (каменной) ваты и бумажно-слоистого пластика с видимым и/или скрытым способом крепления к направляющим с помощью заклепок, самонарезающих винтов, кляммеров (клипс) или планок (крепежных профилей), анкеров цангового типа;

- деталей примыкания системы к проемам, углам, цоколю, крыше и др. участкам здания.

2.3. Собранные и закрепленные в соответствии с проектом на строительство здания (сооружения) конструкции образуют навесную фасадную систему с воздушным зазором между внутренней поверхностью облицовки и поверхностью основания из сэндвич-панелей, служащую для декоративной облицовки, улучшения внешнего вида зданий и сооружений и защиты от внешних воздействий.

2.4. Конструкции могут применяться для устройства навесных фасадных систем вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений в следующих районах и местах строительства:

- относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2016 с учетом расположения и высоты возводимых зданий и сооружений;

- с обычными геологическими и геофизическими условиями по СП 115.13330.2016;

- с различными температурно-климатическими условиями по СП 131.13330.2018;

- в сухих, нормальных или влажных зонах влажности по СП 50.13330.2012;

- со слабоагрессивной и среднеагрессивной средой по СП 28.13330.2017.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, А ТАКЖЕ ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ



3.1. Общие положения

3.1.1. Технические решения конструкций системы, её элементов, креплений и соединений, приведены в Альбоме технических решений [1].

Общая спецификация основных элементов, изделий и деталей, применяемых в системе, приведена в табл.1. Конкретную номенклатуру типов (марок) и количество изделий для устройства навесной фасадной системы строящегося (реконструируемого) здания или другого сооружения, определяют в проектной документации на строительство.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	НД или ТС на продукцию ¹⁾
1.	Элементы конструкции			
1.1.	Кронштейны, салазки, шайбы, соединители, вставки, удлинители	Алюминиевые сплавы (А, АД, АДу)	Крепление системы к основанию (в т.ч. к металлическим элементам фасада)	ГОСТ 22233-2018 ГОСТ 4784-2019 ГОСТ 21631-2019 ГОСТ 13726-97 ТД изготовителя
1.2.	Вертикальные направляющие, горизонтальные, крепежные, вспомогательные, декоративные профили, втулки		Крепление системы к основанию (в т.ч. к металлическим элементам фасада), крепление облицовки	
1.3.	Крепежные элементы, салазки крепежные, икли, клипсы			
1.4.	Горизонтальные, вспомогательные профили, клеммеры, втулки	Сталь оцинкованная с антикоррозионным покрытием (С, НД)	Крепление облицовки	ГОСТ 14918-2020 ГОСТ 34180-2017 ТД изготовителя ГОСТ 5632-2014 ГОСТ 5582-75 ТД изготовителя
		Сталь коррозионностойкая (С, НД)		
2.	Элементы обрамления откосов и противопожарные отсекки, профили гнутые	Сталь оцинкованная с антикоррозионным покрытием	Облицовка откосов проемов, отсекки противопожарные, крепление облицовки к откосам проемов	ГОСТ 14918-2020 ГОСТ 34180-2017 ГОСТ 5632-2014 ГОСТ 5582-75
		Сталь тонколистовая коррозионностойкая		
3.	Терморазрывная прокладка, уплотнитель, втулки (ПД)	Полипропилен 02015 БАЛЕН	Изоляция элементов системы в месте их крепления к основанию (в т.ч. к металлическим элементам фасада), уплотнение стыков между элементами системы и облицовкой	ГОСТ 26996-86 ТД изготовителя ГОСТ 481-80 ТД изготовителя
		Коматекс		
		Паронит (ПОН-Б) EPDM, ППЭ		
4.	Крепежные изделия			
4.1.	Заклепки вытяжные	Ø 3,0 - 5,0 мм	Крепление каркаса системы к основанию (в т.ч. к металлическим элементам фасада). Крепление элементов каркаса системы между собой. Крепление элементов облицовки, облицовки проемов, профилей различных типов, крепежных элементов, откосов, отливов, парапетных крышек, пожарных отсеков, нащельников, декоративных элементов и т.п. к основанию (в т.ч. к металлическим элементам фасада), элементам кровли и между собой.	ТС 5111-17 ТС 5479-18 ТС 5746-19 ТС 5614-18 ТС 5986-20 ТС 6060-20 ТС 6104-20 ТС 6121-20 ТС 6128-20
4.2.	Винты самонарезающие	HARPOON		ТС 5005-16 ТС 4925-16 ТС 5417-18 ТС 5575-18 ТС 5730-19 ТС 6116-20
		Hilti		
		FASTY		
		SmartBOLT, Scorpion ETANCO		

¹⁾ при изготовлении по ГОСТ... - на уровне показателей

№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	ИД или ТС на продукцию
4.3.	Шпильки резьбовые	HILTI типов X-E, X-CR, X-BT, X-ST-GR	Крепление каркаса системы к основанию (в т.ч. к металлическим элементам фасада), Крепление элементов каркаса системы между собой. Крепление профилей различных типов, крепежных элементов, откосов, отливов, парапетных крышек, пожарных отсеков, нащельников, декоративных элементов и т.п. к основанию (в т.ч. к металлическим элементам фасада), элементам кровли и между собой.	ИД или ТС на продукцию ТС 6169-20
		HILTI типа S-BT		ТС 5641-18
4.4.	Шурупы	Сталь коррозионностойкая, углеродистая сталь с антикоррозионным покрытием		ГОСТ 1759.0-87
				ГОСТ 11650-80
				ГОСТ 10621-80
				ГОСТ 11652-80
				ГОСТ 10619-80
				ГОСТ 11738-84
				ГОСТ 17473-80
				ГОСТ 7805-70
4.5.	Винты	EJOT Duro PT	ГОСТ 32484.3-2013	
4.6.	Болты		ГОСТ 11371-78	
4.7.	Гайки		ГОСТ 6958-78	
4.8.	Шайбы плоские		ГОСТ 6402-70	
4.9.	Шайбы пружинные		ГОСТ 10906-78	
4.10.	Шайбы косые		ТС 6140-20	
4.11.	Винты самонарезающие		Fischer типа FZP-II	ТС 5550-18
4.12.	Анкеры скрытого крепления		GA типа Hs	ТС 5934-20
		-	ТД изготовителя	
4.13.	Фиксирующая лента	-	Фиксация элементов конструкции к облицовке	ТД изготовителя
5.	Элементы облицовки			
5.1.	Фиброцементные плиты (сайдинг)	EQUITONE	Наружная защитно-декоративная облицовка	ТС 5736-19
		LATONIT		ТС 5945-20
		TORAY		ТС 5487-18
		SWISSPEARL		ТС 4804-16
		LTM Сунор, LTM CemColour, LTM CemColour Structure		ТС 5920-20
		CEDRAL (КЕДРАЛ), CEDRAL click (КЕДРАЛ клик)		ТС 5564-18
5.2.	Панели из минеральной (каменной) ваты	Rockpanel		ТС 5598-18
				ТС 5909-19
5.3.	Плиты из бумажно-слоистого пластика	Слопласт Ф (т.н. АРНЕЛИТ) Max Compact Exterior F-Quality, Max Compact Universal F-Quality		ТС 5944-20
				*)
5.4.	Металлокомпозитные материалы	ALLUXE FR A-BOND FIRE PROOF ALUCOBOND A2 ALPOLIC /A2 BILDEX марок АКП BDХ (F), АКП BDХ (Fmax) и АКП BILDEX A2 Алюминстрой Goldstar ST Алюминстрой Goldstar A2 Алюминстрой Goldstar S1 SIBALUX РФ SIBALUX РФ ПЛЮС SIBALUX СТАЛЬ SBL A2 Alcotek St Alcotek FR plus	Элементы обрамления откосов проемов	ТС 5831-19
				ТС 5616-18
				ТС 4902-16
				ТС 4854-16
				ТС 4922-16
				ТС 5128-17
				ТС 5865-19
				ТС 5633-18
				ТС 5215-17
				ТС 4937-16
				ТС 5982-20
5.5.	Панели	Алюминиевый лист	Элементы облицовки	ТС 5558-18
				ТС 5688-19
				ТС 6151-20
				ТС 5302-17
				ГОСТ 21631-2019

*) – допускается применять после подтверждения пригодности

3.1.2. Указанные в табл. 1 материалы и изделия применяют с учетом данных, приведенных в соответствующих ТС, или требований действующих нормативных документов.

В системе допускается применение других компонентов, если они аналогичны указанным в табл.1 по назначению, области применения, техническим свойствам и на них имеются национальные стандарты и/или технические свидетельства, подтверждающие их пригодность для применения в подобных системах.

При применении материалов и изделий, выпускаемых по стандартам, необходимо предоставлять дополнительные данные, обосновывающие возможность их применения в системе.

Решение о возможности и условиях применения в системе таких компонентов принимает проектная организация с учетом требований настоящего заключения, а также, при необходимости, заключений о пожарной безопасности системы и дополнительных прочностных расчетов и испытаний.

3.1.3. Габаритные размеры деталей системы приведены в Альбоме технических решений [1] и Технических условиях [3]. При соблюдении этих требований предполагается сборка конструкций вручную [2].

Номинальные размеры, определяющие положение смонтированных элементов системы, и предельные отклонения от них определяются в проектной документации на строительство здания (сооружения), исходя из общих технических решений [1] и условий обеспечения эксплуатационных свойств системы, а также с учетом эстетического восприятия смонтированной системы (отклонения от прямолинейности, плоскостности, отклонение линий от вертикали и горизонтали).

3.1.4. Механическую безопасность системы, ее прочность и устойчивость при совместном действии статической нагрузки от собственного веса системы с учетом возможного обледенения и ветровых нагрузок с учетом пульсационной составляющей согласно [4-6] предусматривается обеспечивать при работе в упругой стадии несущих элементов подобицовочной конструкции (крепежных профилей, кронштейнов и направляющих), и соответствующих физико-механических характеристиках материала основания и применяемых облицовочных элементов.

3.1.5. Соответствие системы требованиям строительных норм по пожарной безопасности обеспечивается ее пожарно-техническими характеристиками подтвержденными натурными испытаниями и заключениями в области пожарной безопасности [7-11]. Класс пожарной опасности системы - К0 по Техническому регламенту "О требованиях пожарной безопасности" (№ 123-ФЗ от 22.07.2008) и СП 2.13330.2020.

3.1.6. Срок службы конструкций системы зависит от свойств применяемых материалов и изделий и их защищенности от различных видов атмосферных воздействий [12].

Элементы каркаса фасадной системы (направляющие, несущий и опорный кронштейны, салазки, вставки и удлинители кронштейна; крепежные, горизонтальные и вспомогательные профили) изготовлены из сплавов по ГОСТ 4784-97 марки: AlMgSi 6060, AlMg0,7Si 6063 (состояние материала Т6 или Т66), АД31 (состояние материала Т1, Т5) по ГОСТ 22233-2018; АМг2, АМг3, АМг3.М, А5, А5.Н по ГОСТ 21631-2019; АМг2.Н2 по ГОСТ 13726-97.

Вспомогательные и горизонтальные профили для крепления облицовки [1] допускается изготавливать из коррозионностойких сталей 08Х18Н10 (АISI 304), 08Х18Н10Т, 12Х18Н9, 12Х18Н10Т (АISI 321), 12Х17 (АISI 430), 12Х15Г9НД (АISI 201) по ГОСТ 5632-2014, ГОСТ 5582-75 для применения в условиях в слабо- и среднеагрессивной среде или из углеродистой стали оцинкованной по 1-му классу с поли-

мерным покрытием толщиной 45 мкм по ГОСТ 34180-2017 для применения в условиях слабоагрессивной среды или оцинкованной по 1-му классу с толщиной полимерного покрытия не менее 60 мкм в условиях среднеагрессивной среды.

Кляммеры изготавливают из коррозионностойких сталей 08X18H10 (AISI 304), 12X18H9, 12(08)X18H10T (AISI 321), 12X17 (AISI 430), 12X15Г9НД (AISI 201).

Крепежные элементы изготавливаются из материалов, обеспечивающих коррозионную стойкость для конкретных условий строительства.

Элементы примыкания изготавливают из тонколистовой оцинкованной 1 класса по ГОСТ 14918-80 (или класса не менее 275 по ГОСТ Р 52246-2016) холоднокатаной стали, с полимерным покрытием с двух сторон или коррозионностойкой стали.

В соответствии с заключением [12] конструкции системы “U-кон” пригодны для эксплуатации в слабоагрессивных и среднеагрессивных средах с дополнительными мерами защиты (при необходимости).

3.1.7. Мероприятия по молниезащите конструкций системы предусматриваются проектом на строительство.

3.2. Несущие элементы конструкций (подоблицовочная конструкция)

3.2.1. Подоблицовочная конструкция системы представляет собой каркас, в зависимости от выбранной конструктивной схемы состоящий из комбинации профилей, кронштейнов, удлинителей и вертикальных направляющих.

3.2.2. Блоки крепления подоблицовочной конструкции к основанию из сэндвич-панелей, могут быть выполнены в трех конструктивных схемах [1,2].

3.2.3. Конструктивная схема № 1 предусматривает крепление крепежного профиля, к основанию из сэндвич-панелей. Крепление может осуществляться следующими способами:

- к внешней металлической обшивке сэндвич-панели (рис. 1);
- сквозь сэндвич-панель (рис. 2);
- сквозь сэндвич-панель к металлическим элементам фасада (рис. 3).

Для установки крепежного профиля могут применяться различные стальные метизы: вытяжные заклепки, винты самонарезающие, шпильки, шурупы, винты, болты (рис. 4).

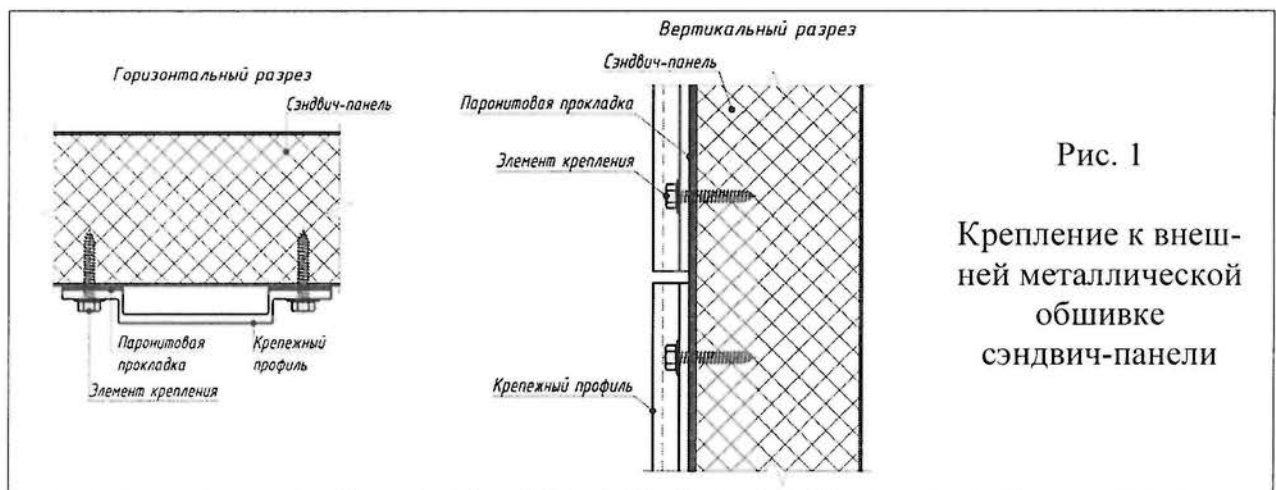


Рис. 1

Крепление к внешней металлической обшивке сэндвич-панели

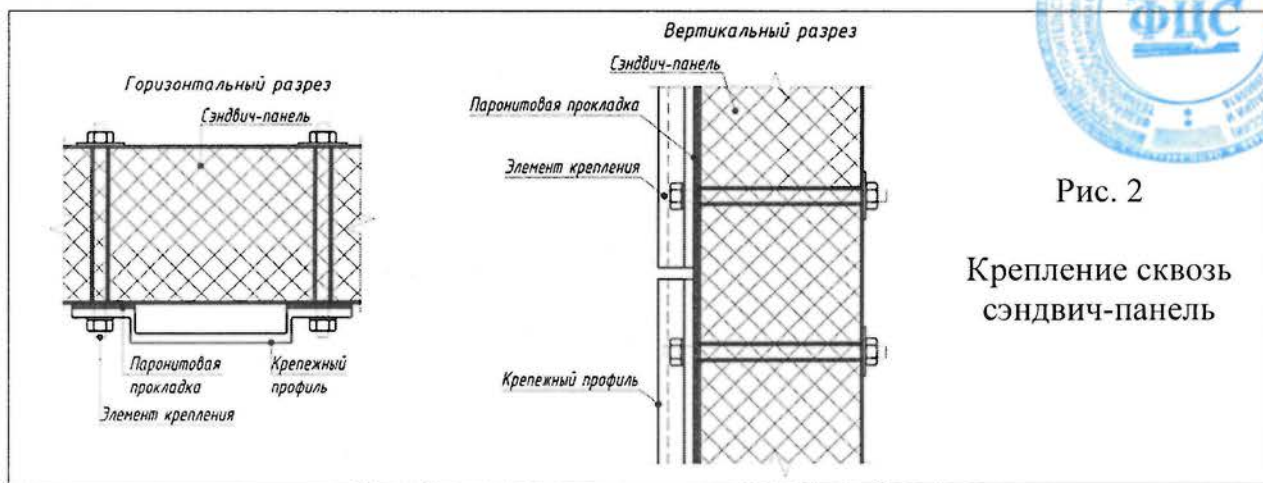


Рис. 2

Крепление сквозь сэндвич-панель

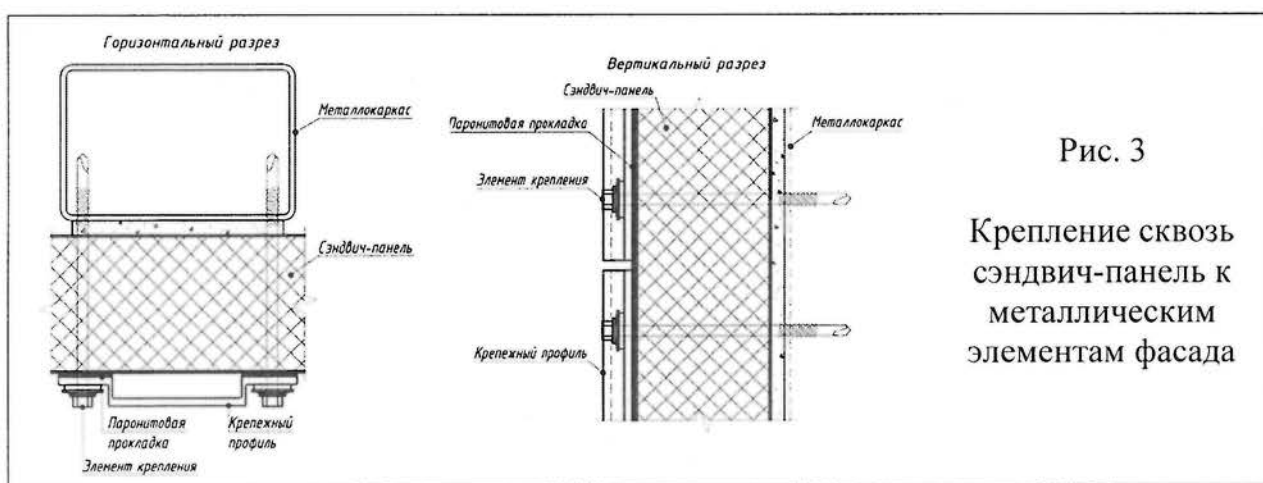


Рис. 3

Крепление сквозь сэндвич-панель к металлическим элементам фасада

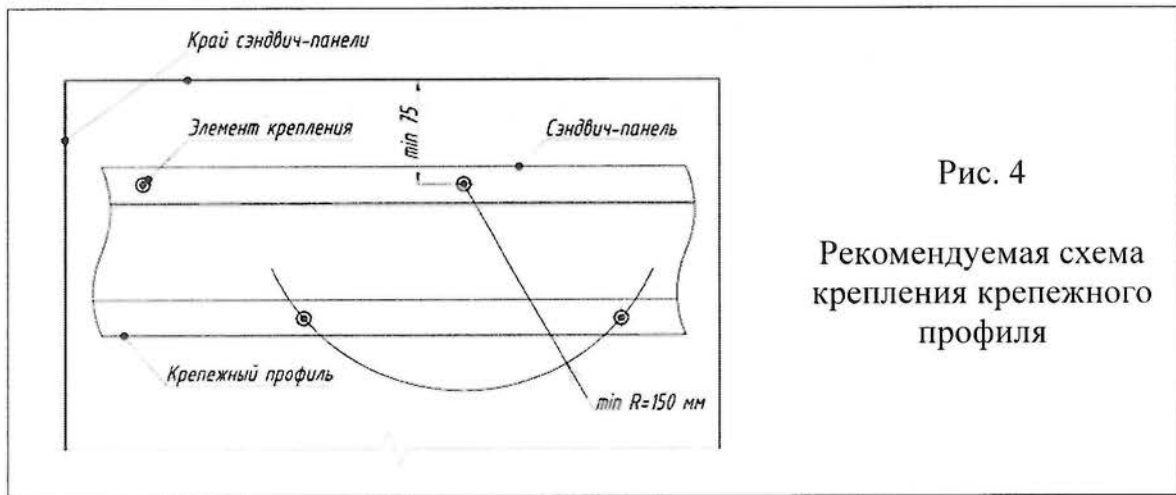


Рис. 4

Рекомендуемая схема крепления крепежного профиля

3.2.4. Конструктивная схема № 2 предусматривает установку крепежного профиля на основание из сэндвич-панелей аналогично конструктивной схеме №1, к которому крепится вертикальная направляющая (профиль). Соединение вертикальной направляющей и крепежного профиля может выполняться непосредственно друг к другу или с расположением между ними горизонтального профиля или удлинителя. Крепление элементов каркаса между собой может выполняться при помощи вытяжных заклепок или винтов самонарезающих (рис. 5, 6).

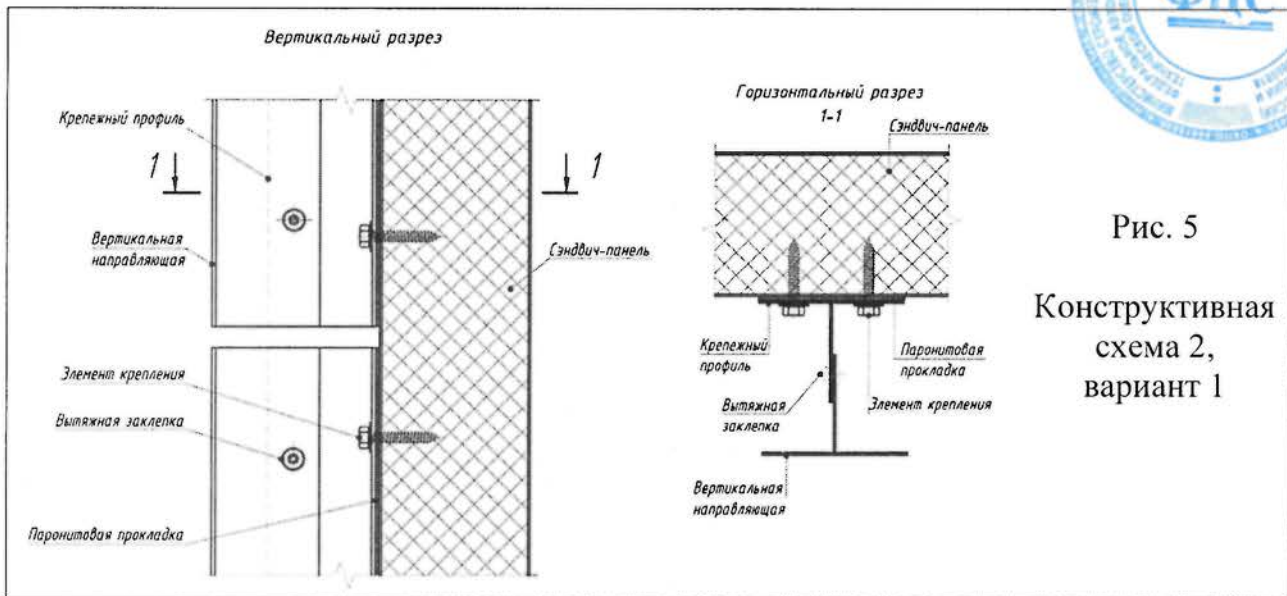


Рис. 5
Конструктивная
схема 2,
вариант 1

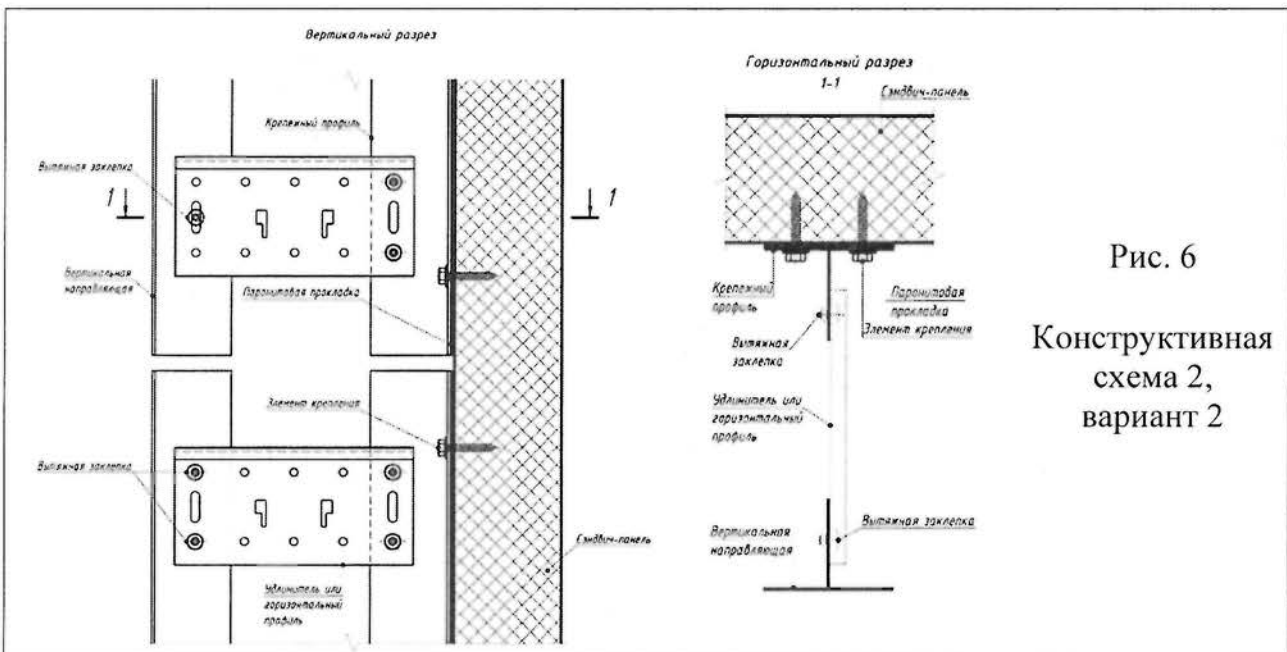


Рис. 6
Конструктивная
схема 2,
вариант 2

3.2.5. Конструктивная схема № 3 предусматривает установку крепежного профиля на основание из сэндвич-панелей аналогично конструктивной схеме №1, через который к сэндвич-панелям крепятся кронштейны при помощи различных стальных метизов: вытяжных заклепок, винтов самонарезающих, шпилек, шурупов, винтов, болтов. Крепление может выполняться как к внешней поверхности сэндвич панели, так и сквозь нее, в том числе и к металлическим элементам фасада. При необходимости увеличения вылета используются удлинители. Крепление элементов между собой может выполняться при помощи вытяжных заклепок или винтов самонарезающих (рис. 7).

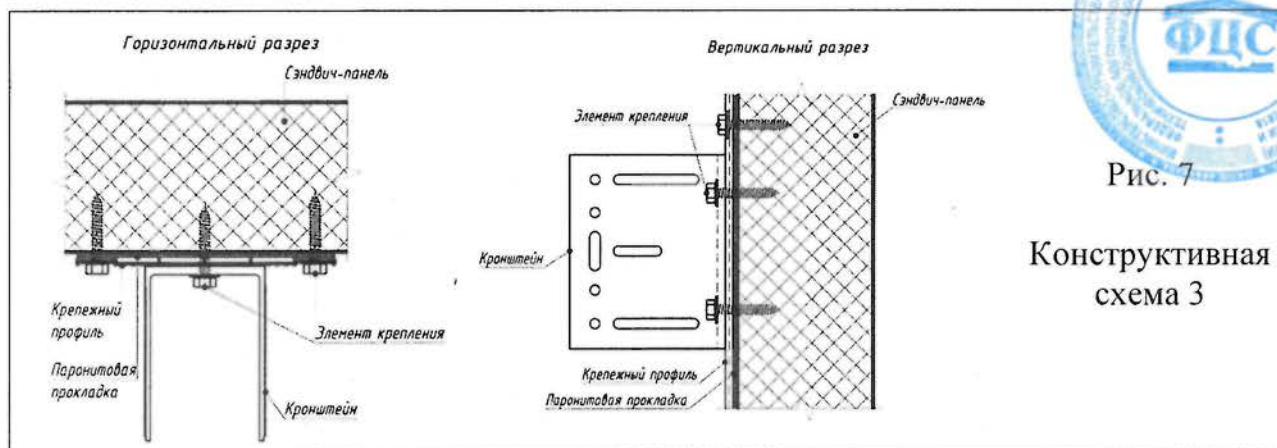


Рис. 7

Конструктивная
схема 3

3.2.6. Несущие и опорные кронштейны системы типа “АТС” изготавливают из П-образного алюминиевого профиля и применяют для крепления к основанию (в т.ч. металлическим элементам фасадов). Для увеличения вылета кронштейнов, с учетом действующих отклонений от плоскости строительного основания, используют удлинители кронштейнов, которые крепят к кронштейнам соответствующими заклепками.

Несущие и опорные кронштейны системы типа “LT” изготавливают из L-образного алюминиевого профиля и применяют для крепления к основанию (в т.ч. металлическим элементам фасадов).

Минимальная толщина для системы типа “АТС” стенок кронштейнов – 2 мм, полки – 3 мм. Минимальная толщина для системы типа “LT” стенок кронштейнов – 2,5 мм, полки – 3 мм.

Расстояние между кронштейнами принимается в соответствии с расчетом несущей способности.

3.2.7. Вертикальные направляющие различного сечения [1,3] изготавливают с толщиной стенки не менее 1,5-1,8 мм. Максимальная длина направляющей определяется на основании расчета несущей способности для конкретного объекта. Сечение направляющей определяется статическим расчетом. Вертикальные направляющие системы типа “АТС” имеют П-образное, Т-образное или коробчатое сечение для больших ветровых нагрузок при креплении к основанию (в т.ч. металлическим элементам фасада).

В направляющих системы типа “LT” используют Т-образный и L-образный алюминиевый профиль с толщиной стенки не менее 1,5-1,8 мм.

3.2.8. Между внешней поверхностью сэндвич-панелей и крепежными профилями при необходимости устанавливают термоизолирующую прокладку из полипропилена марки 02015 Бален, ПВХ материалов (Komatex, Komaprint, Komabrite) или паронита по ГОСТ 481-80 [2,3].

3.2.9. После монтажа кронштейнов, крепежных профилей, в зависимости от выбранной конструктивной схемы, устанавливают вертикальные направляющие. Крепление вертикальных направляющих к кронштейнам, профилям или удлинителям может выполняться вытяжными заклепками или винтами самонарезающими.

Для крепления направляющих к кронштейнам используют [1] два вида крепежных блоков (стандартный или универсальный):

- стандартный крепежный блок – включает в себя комбинацию одного несущего и одного или нескольких опорных кронштейнов в пределах одной направляющей,

удерживает направляющий профиль независимо от выше- и нижестоящих направляющих. Количество опорных кронштейнов определяется расчетом.

- универсальный крепежный блок – включает в себя комбинацию одного несущего и одного или нескольких опорных кронштейнов в пределах одной направляющей, но при этом несущий кронштейн устанавливается на стыке направляющих и выполняет функции несущего узла для нижней направляющей и опорного узла для верхней направляющей. Количество опорных кронштейнов определяется расчетом.

3.3. Облицовка

3.3.1. Для облицовки применяют:

- фиброцементные плиты толщиной 8-32 мм;
- фиброцементный сайдинг толщиной 10-12 мм;
- панели из бумажно-слоистого пластика толщиной 6-12 мм;
- панели из минеральной (каменной) ваты толщиной 8-10 мм.

Размер плит и панелей определяется прочностным расчетом для конкретного проекта. Марки плит, допущенных к применению с учетом их физико-механических характеристик, указаны в табл.1 данного заключения.

3.3.2. Крепление плит (панелей) облицовки видимым способом осуществляется к вертикальным и горизонтальным профилям (при конструктивной схеме с горизонтальными профилями) и с применением винтов самонарезающих, вытяжных заклепок. Шаг видимого крепления облицовочных плит(панелей) принимается по прочностному расчету с учетом рекомендаций производителя плит (панелей). При закреплении плит (панелей) допускается использование уплотнительных лент EPDM и втулок из коррозионностойкой или стали с антикоррозионным покрытием, или стеклонаполненного полиамида.

3.3.3. Для скрытого крепления облицовки из фиброцементных плит, панелей из бумажно-слоистого пластика и панелей из минеральной (каменной) ваты в системе “U-кон” используют анкеры скрытого крепления и винты самонарезающие в соответствии с требованиями по толщине облицовочных элементов, указанными в технических свидетельствах на крепежные элементы (табл.1). До начала работ по установке анкеров на конкретном объекте необходимо проводить контрольные испытания крепления для определения несущей способности в соответствии с [12] и с учетом [13].

Для скрытого крепления фиброцементного сайдинга применяются стальные клеммеры или клипсы и планки (профили) из алюминиевого сплава.

3.3.4. Облицовочные плиты устанавливают с зазором 5-20 мм. Зазоры могут закрываться фасонными элементами, причем вертикальные фасонные элементы могут уплотняться прокладками из EPDM, а горизонтальные фасонные элементы, которые могут быть выполнены в виде отливов, крепятся вытяжными заклепками к направляющим.

3.3.5. Размер воздушного зазора между сэндвич-панелями и элементами облицовки по требованиям пожарной безопасности должен быть не менее 15 мм и не более 250 мм. Увеличение воздушного зазора более 250 мм возможно на отдельных участках при наличии поперечных расщепов из листовой стали толщиной не менее 0,5 мм, расположенных с шагом по вертикали не более 15 м и ограничивающих ширину зазора не более 250 мм.

3.3.6. Крепление элементов облицовки должно обеспечивать их устойчивость при всех видах воздействий на фасад в соответствии с СП 296.1325800-2017, СП 20.13330.2016 и ГОСТ 27751-2014.

3.4. Примыкания системы к конструктивным частям здания

3.4.1. Конструктивные решения примыканий системы к цоколю, парапету, наружным и внутренним углам здания, оконным и дверным проемам приведены в Альбоме технических решений [1].

3.4.2. Чертежи примыканий системы к оконным и дверным проемам выполнены с учетом требований пожарной безопасности, изложенных в [7-10].

3.4.3. По периметру проемов должны устанавливаться противопожарные короба обрамления из коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 0,5 мм (в зависимости от марки материала облицовочных элементов). Во внутреннем объеме верхнего элемента короба, в зависимости от марки материала облицовочных элементов, устанавливается полоса из негорючей минераловатной плиты. [8-10]. Предварительно открытые торцы сэндвич-панелей, примыкающие к проемам, закрываются П-образным элементом из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм.

3.4.4. Противопожарные короба обрамления могут быть двух типов – видимые и скрытые. Противопожарные короба могут выполняться как в виде единой конструкции заводской сборки, так и в виде составной конструкции, монтируемой непосредственно на фасаде из соответствующих элементов. При применении составного короба его элементы собирают с применением стальных метизов.

Видимые короба обрамления изготавливаются из коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 0,5 мм. Верхние и боковые элементы откосов противопожарного короба выполняются с выступами-бортиками с вылетом за лицевую поверхность облицовки фасада или без них, в зависимости от вида облицовки и способа ее крепления.

Скрытые короба обрамления проемов представляют собой комбинацию из стального (толщиной не менее 0,7 мм) противопожарного короба и облицовочной панели, закрепляемой поверх короба.

Допускается выполнять облицовку откосов проемов фиброцементными плитами (сайдингом), панелями из бумажно-слоистого пластика или из минеральной (каменной) ваты, панелями из листового алюминия, металлокомпозитными материалами, указанными в табл. 1 при соблюдении требований в области пожарной безопасности [8-11].

3.4.5. Крепление элементов коробов между собой и к вертикальным направляющим каркаса/ крепежным профилям должно осуществляться с помощью заклепок или самонарезающих винтов из коррозионностойкой стали. Для крепления противопожарных коробов к строительному основанию из сэндвич-панелей предварительно устанавливают крепежные элементы из коррозионностойкой или оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм. Крепежные уголки закрепляют к сэндвич-панелям аналогично крепежным профилям (п. 3.2.3) с шагом не более 400 мм для верхних и не более 600 мм для боковых откосов.

3.4.6. У открытых торцов системы следует устанавливать противопожарные заглушки, перекрывающие эти торцы.

Противопожарные заглушки должны быть выполнены из коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 0,5 мм и крепиться либо к строительному основанию из сэндвич-панелей, либо к несущим элементам фасадной системы.

3.4.7. Дополнительные требования по противопожарным мерам при облицовке фасада изложены в [8-11].

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ МОНТАЖА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Конкретные условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ и при эксплуатации системы в соответствии с особенностями строящегося здания (сооружения), определяют в проекте на строительство и в технологической документации по производству работ с учетом рекомендаций поставщика конструкций и требований действующих нормативных документов.

При этом должно быть предусмотрено проведение необходимых расчетов и испытаний при разработке проектов систем навесных фасадов конкретных зданий в соответствии с условиями применения конструкций, изложенными в настоящем документе, обучение производственного персонала монтажных подразделений правилам монтажа и техники безопасности, осуществление надлежащего контроля в процессе монтажа конструкций систем и проведение наблюдений (мониторинга) состояния конструкций в процессе эксплуатации.

4.2. Предусматривается приемка строительной организацией компонентов системы с осуществлением входного контроля по ГОСТ 24297-2013, операционный и приемочный контроль качества монтажа с выделением особо важных операций и видов работ:

- проверка несущей способности крепежных элементов применительно к реальному основанию;
- проверка соответствия алюминиевых сплавов (марок стали) и способов антикоррозионной защиты деталей каркаса конструкций системы;
- проведение идентификационных испытаний (при необходимости) в специализированных испытательных лабораториях (центрах);
- проверка качества болтового соединения (усиление закручивания).

4.3. Установку вытяжных заклепок, самонарезающих винтов и резьбовых шпилек (болтов, винтов), используемых для крепления конструкции системы к сэндвич-панелям при проведении контрольных испытаний и при монтаже конструкций системы в процессе строительства осуществляют способом, соответствующим приведенному в ТС на элементы крепления и в рекомендациях поставщиков крепежных изделий.

Контрольные испытания рекомендуется проводить в соответствии с [12].

4.4. Необходимо предусматривать определение фактического значения сопротивления материала сердечника сэндвич-панели разрыву на образцах сэндвич-панелей, примененных на конкретном объекте [4].

4.5. При выборе алюминиевых сплавов и марок сталей для конструкций системы следует (с привлечением специализированных организаций) учитывать результа-

ты инженерно-экологических изысканий (состояние атмосферного воздуха) на предмет агрессивности среды площадки объекта строительства.

4.6. При необходимости определения устойчивости элементов облицовки и применяемых для их крепления деталей внешним механическим воздействиям испытания рекомендуется проводить в соответствии с [13].

5. ВЫВОДЫ

Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором “U-kon” (алюминиевый каркас) типов “АТС” (АТС-114, АТС-228, АТС-414) и “ЛТ” (ЛТ-147р, ЛТ-228, ЛТ-447) с облицовкой фиброцементными плитами, панелями из минеральной (каменной) ваты и бумажно-слоистого пластика по настоящему техническому заключению пригодны для устройства облицовки с наружной стороны зданий и сооружений различного назначения с наружными стенами из панелей металлических трехслойных с утеплителем из минеральной ваты (сэндвич-панелей), с учетом следующих положений.

5.1. Конструкции могут применяться для устройства фасадов зданий при условии соответствия входящих в комплект изделий и деталей, технологии и контроля качества монтажа требованиям конструкторской и технологической документации разработчика, в т.ч., описанным в настоящем техническом заключении, а также нормативной и проектной документации на строительство.

5.2. Сэндвич-панели должны отвечать следующим требованиям:

- обшивки панелей должны быть выполнены из тонколистового горячекатаного стального проката с защитно-декоративным покрытием до 80 мкм;
- толщина металла обшивки не менее 0,5 мм;
- сердечник панели из минераловатных плит на синтетическом связующем;
- прочностные характеристики материала сердцевины и клеевого соединения не менее требований, указанных в НД (ГОСТ 32603-2012);
- наличие параметров пожарной опасности, обеспечивающих класс пожарной опасности К0 (ГОСТ 30403-2012).

5.3. Для строительства конкретного здания заданной высоты (но не более установленной действующими строительными нормами с учетом ограничений, предусмотренных настоящим заключением) конструкции системы применяют, если проведенными в проекте на строительство расчетами конструкции подтверждены прочность, устойчивость всех элементов системы, отсутствие недопустимых деформаций всех элементов системы при действии нагрузок от собственного веса облицовки с учетом возможного двухстороннего обледенения, положительного и отрицательного давления ветра с учетом пульсационной составляющей в соответствии с районом строительства и типом местности, усилий от деформаций основания вследствие возможной неравномерной осадки здания и температурных деформаций подконструкции и элементов облицовки.

5.4. Если в связи с особенностями проектируемого здания или сооружения имеется необходимость учета других нагрузок и воздействий, кроме перечисленных выше, или более высоких значений нагрузок и воздействий по сравнению с нормами, возможность применения конструкций системы подлежит дополнительной проверке.

5.5. Применение конструкций в районах, относящихся к сейсмическим в соответствии с СП 14.13330.2018 не является предметом настоящей оценки.

Возможность применения конструкций навесных фасадных систем в сейсмически опасных районах определяет проектная организация, исходя из требований СП 14.13330.2018 (с изм. № 1).

5.6. В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности” системы “U-kon” (алюминиевый каркас) типов “АТС” “АТС” (АТС-114, АТС-228, АТС-414) и “ЛТ” (ЛТ-147р, ЛТ-228, ЛТ-447), смонтированные с применением конструкций по настоящему заключению, по своим пожарно-техническим характеристикам относятся к конструкциям класса пожарной опасности К0 и пригодны для применения на зданиях и сооружениях различного функционального назначения всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности за исключением зданий и сооружений функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 (в случае применения облицовочных материалов группы горючести Г1).

Расстояние между верхом оконных проемов и подоконниками вышележащих этажей следует принимать не менее 1,2 м.

5.7. Выбор предусмотренных в Альбоме технических решений вариантов исполнения конструкций осуществляют в проекте на строительство в соответствии с требованиями норм и стандартов в зависимости от агрессивности окружающей среды и предполагаемого срока службы системы. При этом должны выполняться требования о недопустимости устройства соединений элементов конструкций с контактами разнородных металлов, снижающими коррозионную стойкость этих соединений.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Альбом типовых технических решений “Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором “U-kon” типов АТС и ЛТ (алюминиевый каркас) для крепления к основанию из панелей стальных трехслойных стеновых и легким стальным тонкостенным конструкциям. ООО “Юкон Инжиниринг”, Нижний Новгород, 2018.

2. Типовая технологическая карта. Монтаж конструкций НФС “U-kon” (алюминиевый каркас) типов АТС и ЛТ для крепления к основанию из панелей стальных трехслойных стеновых и легким стальным тонкостенным конструкциям. ООО “Юкон Инжиниринг”, Нижний Новгород, 2018.

3. ТУ 5262-001-71168565-2010 “Детали несущего каркаса для навесных фасадных систем “U-kon”. ООО “Юкон Инжиниринг”, г. Нижний Новгород.

4. Экспертное заключение № 11-3607 от 22.12.2017 по несущей способности крепления кронштейнов и распределительных профилей навесной фасадной системы с воздушным зазором “U-kon” различных типов к поверхности стены, изготовленной из сэндвич-панелей. ЦНИИПСК им. Мельникова.

5. Расчет крепления направляющих к стеновым сэндвич-панелям “Dekor” и стеновых панелей к металлическим каркасам зданий. ООО “Технополис”, 2016.

6. Технический отчет № 2-3-01. Экспериментальное определение расчетного значения несущей способности на вырыв крепления вытяжными заклепками элементов навесной фасадной системы к внешней обшивке стеновых сэндвич-панелей. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019.

7. Протоколы испытаний № Ф-1/12-2017 от 26.12.2017, № Д-1/02-2019 от 22.02.2019. ИЦ ООО “НТЦ “ПОЖ-АУДИТ”, Москва.

8. Экспертное заключение №3-08/03-2019 от 27.03.2019 г. о возможности применения навесной фасадной системы с воздушным зазором “U-kon” (алюминиевый, стальной каркас) типов АТС-114, LT-147р, АТС-228, LT-228, АТС-414, LT-447, АТС-572, LT-572 с облицовкой основной плоскости фасада фиброцементными плитами (панелями) EOUITONE [pictura], EOUITONE [textura], EOUITONE [materia], EOUITONE [natura], EOUITONE [natura pro], производства фирмы Eternit A.G. (Германия), EOUITONE [linea], EOUITONE [tectiva], производства фирмы Eternit N.V.(Бельгия), а также фиброцементным сайдингом “CEDRAL” (КЕДРАЛ) “CEDRAL click ” КЕДРАЛ клик) производства фирмы Eternit N.V.(Бельгия). АНО “ПОЖ-АУДИТ”, Москва.

9. Экспертное заключение № 3-3/10-2019 от 07.10.2019 о возможности применения навесной фасадной системы с воздушным зазором “U-kon” с креплением фасадной системы к основанию из панелей стальных трехслойных стеновых (сэндвич-панелей) и легким стальным тонкостенным конструкциям (ЛСТК) с помощью вытяжных заклепок (самонарезающих винтов), шпилек и облицовкой основной плоскости и откосов проемов: алюминиевыми/стальными композитными панелями и кассетами из них; кассетами, в том числе с сотовым/гофрированным заполнением, панелями, ламелями, сайдингом, профлистом, листом плоским, из алюминиевых сплавов, коррозионностойкой стали, оцинкованной стали, меди, титана и цинк-титана; фиброцементными плитами и фиброцементным сайдингом; панелями из декоративного бумажно-слоистого пластика высокого давления (HPL); панелями из каменной ваты ROCKPANEL. АНО “ПОЖ-АУДИТ”, Москва.

10. Экспертное заключение №3-2/10-2019 от 04.10.2019 г. о возможности применения навесной фасадной системы с воздушным зазором “U-kon” (алюминиевый, стальной каркас) типов АТС-114, LT-147р, АТС-228, LT-228, АТС-572, LT-572 с облицовкой основной плоскости и откосов проемов панелями из бумажно-слоистого пластика высокого давления (HPL) “Слопласт Ф” (т.н. “АРНЕЛИТ”) толщиной 6 мм, 8 мм и 10 мм, панелями из бумажно-слоистого пластика высокого давления (HPL) Vivix т.м. Formica толщиной 8 мм и 10 мм. АНО “ПОЖ-АУДИТ”, Москва.

11. Письмо АНО “ПОЖ-АУДИТ” № 9 от 14.01.2021 о размере воздушного зазора НФС “U-kon”

12. Заключение № 081/17-501-3 от 24.01.2019 “Исследование коррозионной стойкости и долговечности материалов узлов крепления навесной фасадной системы с воздушным зазором “U-kon” к легким стальным тонкостенным конструкциям, сэндвич-панелям”. НИТУ МИСиС, Москва.

13. СТО 44416204-010-2010. “Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натуральных испытаний”. ФГУ “ФЦС”, Москва.

14. СТО 44416204-012-2013 “Элементы облицовочные навесных фасадных систем с воздушным зазором и детали их крепления. Метод определения несущей способности по результатам лабораторных испытаний”, ФАУ “ФЦС”, Москва.



15. Нормативно-техническая документация и технические свидетельства, приведенные в табл. 1 настоящего заключения.

16. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

СП 115.13330.2016 “СНиП 22.01-95 Геофизика опасных природных воздействий”;

СП 14.13330.2018 “СНиП II-7-81 Строительство в сейсмических районах”;

СП 2.13130.2020 “Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов зданий”;

СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий”;

СП 47.13330.2016 “СНиП II.01.11-95 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения”;

СП 28.13330.2017 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”;

СП 20.13330.2016 “СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия”;

СП 131.13330.2018 “СНиП 23-01-99* Строительная климатология”;

СП 16.13330.2017 “СНиП II-23-81 Стальные конструкции”;

СП 128.13330.2016 “СНиП 2.03.06-85 Аллюминиевые конструкции”;

СП 296.1325800-2017 “Здания и сооружения. Особые воздействия”;

ГОСТ 31251-2008 “Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны”;

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

ГОСТ 30403-2012 “Конструкции строительные. Метод испытаний на пожарную опасность”;

ГОСТ 21780-2006 “Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Расчет точности”;

ГОСТ 22233-2018 “Профили прессованные из аллюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций. Технические условия”;

ГОСТ 4784-2019 “Аллюминий и сплавы аллюминиевые деформируемые. Марки”;

ГОСТ 14918-2020 “Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия”;

ГОСТ 5632-2014 “Легированные нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки”;

ГОСТ 5582-75 “Прокат тонколистовой коррозионно-стойкой, жаростойкой и жаропрочной. Технические условия”;

ГОСТ 32603-2012 “Панели металлические трехслойные с утеплителем из минеральной ваты. Технические условия”;

ГОСТ 34180-2017 “Прокат стальной тонколистовой холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий. Технические условия”.

ГОСТ 24297-2013 “Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля”.

ГОСТ 27751-2014 “Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения”.

Ответственный исполнитель



С.Р. Афанасьев

Начальник Управления технической
оценки соответствия в строительстве
ФАУ “ФЦС”

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "А.В. Жилев", written over the stamp area.

А.В. Жилев



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0
 www.nsopb.pf, e-mail: nsopb@nsopb.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ.RU.ПР037/3.Н.00373
 (номер сертификата соответствия)

027827
 (учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ

(наименование и местонахождение заявителя)

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы», ОГРН 1047796256694.

Адрес: 129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 47, стр. 5.
 Тел.: +7 (495) 925-55-75, факс: +7 (495) 925-81-55.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы», ОГРН 1047796256694.

Адрес: 129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 47, стр. 5.
 Тел.: +7 (495) 925-55-75, факс: +7 (495) 925-81-55.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

ООО "НПО ПОЖЦЕНТР", ОГРН: 1077759457489.

111524, г. Москва, ул. Перовская, д. 1, стр. 10, этаж 1, помещение VI, комната 5, тел.: (495) 308-92-08, (495) 796-89-34, факс: (495) 308-92-07.
 Свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ОС.ПР.037/3 от 17.07.2015 г.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

(информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию)

Кровельные композиции на основе полимерных мембран, выпускаемые по СТО 72746455-4.1.1-2016, составы композиций см. Приложения на бланках № 003592, № 003593, № 003594, № 027829. Серийный выпуск.

код ОК 034
 (ОКПД 2)
 23.99.12.110

код ТН ВЭД
 России

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

(наименование национальных стандартов, стандартов организаций, сводов правил, условий договоров на соответствие требованиям которых проводилась сертификация)

материалов» - группа пожарной опасности кровли см. Приложения на бланках № 003592, № 003593, № 003594, № 027829.

СП 17.13330.2017 «Кровли. Актуализированная редакция СНиП П-26-76» (п. 5.2.5). ГОСТ Р 56026-2014 «Материалы строительные.

Метод определения группы пожарной опасности кровельных

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Отчет об испытаниях № 0514/ДС от 09.12.2017 г.
 НИЛ ПВБ ООО "НПО ПОЖЦЕНТР", свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ИЛ.ПР.036/3 от 17.07.2015 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции)

СТО 72746455-4.1.1-2016 «Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов»

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 10.12.2017 по 09.12.2022



Руководитель
 (заместитель руководителя
 органа по сертификации)

(подпись, инициалы, фамилия)

В.А. Литвинов

Эксперт (эксперты)

(подпись, инициалы, фамилия)

В.Ю. Шитиков

НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

приложение
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ.RU.ПР037/3.Н.00373
(номер сертификата соответствия)

003594
(учетный номер бланка)

Составы кровельных композиций на основе ПВХ мембран
(группа пожарной опасности кровли КПО)

№ п/п	Водоизоляционный ковер	Разделительный слой	Основание под водоизоляционный ковер
19	LOGICROOF V-RP 2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	стеклохолст 100 г/м ²	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ Carbon PROF СТО 72746455-3.3.1-2012 в сочетании с плитой теплоизоляционной минераловатной марок: -ТЕХНОРУФ Н ПРОФ - ТУ 5762-017-74182181-2015 -ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА, ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА - ТУ 5762-017-74182181-2015 -ТЕХНОРУФ 45, ТЕХНОРУФ Н 30 - ТУ 5762-010-74182181-2012
20	LOGICROOF V-RP Arctic, 2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	стеклохолст 100 г/м ²	
21	LOGICROOF V-RP FR, 1,2 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	стеклохолст 100 г/м ²	
22	ECOPLAST V-RP 2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	стеклохолст 100 г/м ²	
23	SINTOPLAN RT, 2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	стеклохолст 100 г/м ²	

Руководитель
(заместитель руководителя
органа по сертификации)

Для
сертификатов

Эксперт (эксперты)

(подпись, инициалы, фамилия)

В.А. Литвинов

В.Ю. Шитиков



НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

приложение
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ.RU.ПР037/3.Н.00373

(номер сертификата соответствия)

003593

(учетный номер бланка)

Составы кровельных композиций на основе ПВХ мембран
(группа пожарной опасности кровли КПО)

№ п/п	Водоизоляционный ковер	Разделительный слой	Основание под водоизоляционный ковер
13	LOGICROOF V-RP Arctic 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м ²	Монолитный железобетон, цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124-2012 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816-2016
14	LOGICROOF V-RP FR 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м ²	Монолитный железобетон, цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124-2012 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816-2016
15	ECOPLAST V-RP 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м ²	Монолитный железобетон, цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124-2012 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816-2016
16	SINTOPLAN V-RP 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м ²	Монолитный железобетон, цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124-2012 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816-2016
17	LOGICROOF V-GR FB (Fleece Back) 1,5-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	Клей контактный LOGICROOF Bond или Клей контактный LOGICROOF Bond Arctic, или Клей для приклеивания кровельных систем LOGICROOF	Монолитный железобетон, цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124-2012 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816-2016
18	LOGICROOF V-GR FB (Fleece Back) 1,5-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	Клей контактный LOGICROOF Bond или Клей контактный LOGICROOF Bond Arctic, или Клей для приклеивания кровельных систем LOGICROOF	Оцинкованные металлические листы толщиной не менее 0,5 мм

Руководитель
(заместитель руководителя
органа по сертификации)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)

(подпись, инициалы, фамилия)

М.П.

В.А. Литвинов

В.Ю. Шитиков

НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
 регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

приложение
 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ.RU.ПР037/3.Н.00373

(номер сертификата соответствия)

003592

(учетный номер бланка)

**Составы кровельных композиций на основе ПВХ мембран
 (группа пожарной опасности кровли КПО)**

№ п/п	Водоизоляционный ковер	Разделительный слой	Основание под водоизоляционный ковер
1	LOGICROOF V-RP 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные ТехноНИКОЛЬ LOGICPIR Ф/Ф СТО 72746455-3.8.1-2017 / ГОСТ Р 56590-2016
2	LOGICROOF V-RP Arctic, 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные ТехноНИКОЛЬ LOGICPIR Ф/Ф СТО 72746455-3.8.1-2017 / ГОСТ Р 56590-2016
3	LOGICROOF V-RP FR, 1,2 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные ТехноНИКОЛЬ LOGICPIR Ф/Ф СТО 72746455-3.8.1-2017 / ГОСТ Р 56590-2016
4	ECOPLAST V-RP 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные ТехноНИКОЛЬ LOGICPIR Ф/Ф СТО 72746455-3.8.1-2017 / ГОСТ Р 56590-2016
5	SINTOPLAN RT, 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные ТехноНИКОЛЬ LOGICPIR Ф/Ф СТО 72746455-3.8.1-2017 / ГОСТ Р 56590-2016
6	LOGICROOF V-GR FB (Fleece Back) 1,5-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	Клей контактный LOGICROOF Bond, или Клей контактный LOGICROOF Bond Arctic, или Клей для приклеивания кровельных систем LOGICROOF Spray	плиты теплоизоляционные LOGICPIR СХМ/СХМ СТО 72746455-3.8.1-2017 / ГОСТ Р 56590-2016
7	LOGICROOF V-RP 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные минераловатные марок: - ТЕХНОРУФ В60 ТУ 5762-010-74182181-2012 - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА, ТЕХНОРУФ В ПРОФ, ТЕХНОРУФ ПРОФ по ТУ 5762-017-74182181-2015 - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА с, ТЕХНОРУФ В ПРОФ с, ТЕХНОРУФ ПРОФ с по ТУ 5762-017-74182181-2015 - ТЕХНОРУФ В 60, ТЕХНОРУФ В 70, ТЕХНОРУФ В50, ТЕХНОРУФ 60, ТЕХНОРУФ 70 по ТУ 5762-010-74182181-2012
8	LOGICROOF V-RP Arctic, 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	
9	LOGICROOF V-RP FR, 1,2 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	
10	ECOPLAST V-RP 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	
11	SINTOPLAN RT, 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	
12	LOGICROOF V-RP 1,2-2,0 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м ²	Монолитный железобетон, цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124-2012 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816-2016

Руководитель
 (заместитель руководителя
 органа по сертификации)
 (подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)
 (подпись, инициалы, фамилия)

В.А. Литвинов

В.Ю. Шитиков

М.П.



НСОПБ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

www.nsofb.pf, e-mail:nsofb@nsofb.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ.RU.ПР037/3.Н.00373
 (номер сертификата соответствия)

027829
 (учетный номер бланка)

**Составы кровельных композиций на основе ТПО мембран
 (группа пожарной опасности кровли КП1)**

№ п/п	Водоизоляционный ковер	Разделительный слой	Основание под водоизоляционный ковер
1	SINTOFOIL RT 1,2-1,8 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные ТехноНИКОЛЬ LOGICPIR Ф/Ф СТО 72746455-3.8.1.-2017 / ГОСТ Р 56590-2016
2	SINTOFOIL RG 1,2-1,8 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные ТехноНИКОЛЬ LOGICPIR Ф/Ф СТО 72746455-3.8.1.-2017 / ГОСТ Р 56590-2016
3	SINTOFOIL RT 1,2-1,8 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	плиты теплоизоляционные минераловатные марок: - ТЕХНОРУФ В60 ТУ 5762-010-74182181-2012 - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА, ТЕХНОРУФ В ПРОФ, ТЕХНОРУФ ПРОФ по ТУ 5762-017-74182181-2015 - ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА с, ТЕХНОРУФ В ПРОФ с, ТЕХНОРУФ ПРОФ с по ТУ 5762-017-74182181-2015 - ТЕХНОРУФ В 60, ТЕХНОРУФ В 70, ТЕХНОРУФ В50, ТЕХНОРУФ 60, ТЕХНОРУФ 70 по ТУ 5762-010-74182181-2012
4	SINTOFOIL RG 1,2-1,8 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	-	
5	SINTOFOIL RT 1,2-1,8 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	стеклохолст 100 г/м ²	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ Carbon PROF СТО 72746455-3.3.1-2012
6	SINTOFOIL RG 1,2-1,8 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	стеклохолст 100 г/м ²	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ Carbon PROF СТО 72746455-3.3.1-2012
7	SINTOFOIL RT 1,2-1,8 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	геотекстиль плотностью не менее 300 г/м ²	Монолитный железобетон, цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124-2012 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816-2016
8	SINTOFOIL RG 1,2-1,8 мм СТО 72746455-3.4.1-2013	геотекстиль плотностью не менее 300 г/м ²	Монолитный железобетон, цементно-песчаная стяжка, сборная стяжка из плоских хризотилцементных листов по ГОСТ 18124-2012 или цементно-стружечных плит по ГОСТ 26816-2016

Руководитель
 (заместитель руководителя
 органа по сертификации)
 (подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (Эксперты)
 (подпись, инициалы, фамилия)

М.П.

В.А. Литвинов

В.Ю. Шитиков