

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 4

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Книга 1

012021217-1-КР

Том 4.1

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 4

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Книга 1

012021217-1-КР

Том 4.1

Генеральный директор

М.А.Петров

Главный инженер проекта

А.С. Воробьев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Москва, 15.11.2021

Содержание книги

Текстовая часть

1. Общие сведения.....	2
2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка.	3
3. Сведения об особых природных климатических условиях территории	5
4. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.	6
5. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам фундамента.	6
6. Описание и обоснование конструктивных решений здания, включая его пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.	7
7. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.	13
8. Описание конструктивных и технических решений подземной части здания.	14
9. Объемно-планировочные решения.	14
10. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения.	15
11. Мероприятия по обеспечению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.....	15
12. Мероприятия, обеспечивающие снижение шума и вибраций	16
13. Мероприятия по гидроизоляции и пароизоляции помещений	16
14. Мероприятия по снижению загазованности помещений.....	16
15. Мероприятия по удалению избытков тепла.....	16
16. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	16
17. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.....	16
18. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.....	17
19. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов.....	17
20. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.....	18

012021217-1-КР.ТЧ

						012021217-1-КР.ТЧ			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Воробьев			15.11.21		П	1	18
Разраб.		Волкодав							
Проверил		Петров							
Н.контроль		Донскова							

1. Общие сведения

Раздел разработан на капитальный ремонт здания 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».*
- *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 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции.*
- *СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции». Актуализированная редакция СНиП II-23-81*».*
- *СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.*
- *СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.*
- *СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-95* «Защита от шума»*
- *СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры.*
- *СП 118.13330.2021 «Общественные здания и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009*
- *СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции.*
- *СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции.*
- *СП 385.1325800.2018 «Защита зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения. Правила проектирования. Основные положения».*
- *ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».*

Существующее здание - физкультурно-оздоровительный комплекс, 2009 года постройки, представляет собой 2-3х этажное здание с техподпольем, прямо-

						012021217-1-КР.ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	Подк	Подп.	Дата		

угольной в плане формы размерами в осях 45,9х18м. Здание выполнено на основании рабочего проекта – «Повторное применение типового проектного решения физкультурно-оздоровительного комплекса, разработанного ГУП МНИИП «МОСПРОЕКТ-4» в 2006г., шифр 5-06/5792».

В объеме капитального ремонта 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 документации и остаются без изменений.

В рамках капитального ремонта здания данным разделом предусмотрена замена отдельных элементов конструкций на аналогичные:

- замена стальных ограждений кровли;
- замена стальных наружных пожарных лестниц на фасадах;
- замена элементов навеса над входной группой;
- замена фахверков для крепления витража в осях А-Г/9;
- восстановление огнезащиты стальных несущих конструкций;
- замена сэндвич-панелей в осях А-Б/1 в отм. +0.900...+2.700 и в осях А-Г/9 в отметках +5.300...+8,350 (более подробно см. раздел «АР»);
- облицовка фасадов панелями «Rockpanel» на основе прессованной каменной ваты (более подробно см. раздел «АР»);
- ремонт стальных секций ограждения территории, ворот и калиток (очистка от старой краски и ржавчины, обеспыливание, обезжиривание, окраска эмалью за два раза по грунту).

В ходе капитального ремонта несущие конструкции здания не затрагиваются и остаются без изменений. Эксплуатационные нагрузки на элементы здания остаются без изменений.

2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка.

Согласно архивным материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ГУП «Мосгоргеотрест» в 2006-2007 г, в геоморфологическом отношении участок расположен на флювиогляциальной равнине. Участок строительства расположен на месте засыпанного оврага и характеризуется наличием насыпи большой толщины (от 13,8 м до 20,8 м).

Насыпные грунты представлены перекопанными суглинками и глинами с песком; песками глинистыми с боем кирпича, с крупными обломками бетона, стеклом, древесной щепой, строительным мусором, местами с органическими остатками, слежавшимися, влажными и водонасыщенными (ИГЭ №1), способными к дальнейшему самоуплотнению. Под насыпными грунтами залегают моренные суглинки с гравием, туго-пластичные (ИГЭ №2), полутвердые (ИГЭ №3). Толщина днепровской морены составляет 4,2- 11,0 м. Ниже по разрезу

Изм.	Кол.	Лис	Ндоп	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

3

В качестве неблагоприятных инженерно-геологических условий участка в заключении отмечена большая толщина насыпных грунтов (13,8-20,8 м) на месте засыпанного оврага.

Расчетные параметры наружного воздуха для холодного периода: $t_{н,хп} = -26\text{ }^{\circ}\text{C}$

4

Скорость ветра (средняя) в холодный период года	1,8 м/с
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	2,0 м/с
Среднее барометрическое давление	997 гПа

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2018 (г. Москва) и "Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)" составляет для:

- суглинков, глин – 110 см;
- супесей и песков мелких и пылеватых – 134 см;
- песков средней крупности, крупных и гравелистых – 144 см.

Продолжительность безморозного периода в среднем равна 141 дней, продолжительность устойчивого морозного периода равна 108 дням.

Многолетняя сумма осадков составляет 572 мм. Большая часть осадков выпадает в теплое время года с апреля по октябрь и равно 408 мм. Месячный максимум осадков, равный 84 мм, приходится на июль месяц, а минимум 42 мм - на апрель.

Средняя высота снежного покрова равна 39 см, наибольшая 64 см и наименьшая 17 см. Дата образования устойчивого снежного покрова 26 ноября (средняя дата), самая ранняя – 31 октября, а самая поздняя – 9 января. Дата схода снежного покрова 11 апреля (средняя дата), самая ранняя – 23 марта, самая поздняя – 27 апреля. Среднее число дней со снежным покровом - 144.

В зимнее время преобладают ветра юго-западного направления с повторяемостью 20%, а в летнее время года северо-западного направления с повторяемостью 22%. Минимальная скорость ветра наблюдается в летнее время и составляет 2,8 м/с. Среднемноголетняя скорость ветра составляет 3,6 м/с. Наибольшая скорость ветра повторяемостью 1 раз в 20 лет оценивается 24 м/с.

Сейсмичность района работ - менее 6 баллов (СП 14.13330.2018, карты общего сейсмического районирования территории РФ - ОСР-2015).

Продолжительность неблагоприятного периода – с 20 октября по 5 мая (6,5 месяцев).

3. Сведения об особых природных климатических условиях территории

Данные о неблагоприятных инженерно-геологических процессах (эрозия, оползни, оврагообразование и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории и отрицательно сказаться на процессе эксплуатации существующего здания отсутствуют.

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

4. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.

Согласно архивным геологическим изысканиям установлено, что здание построено на месте засыпанного оврага, геологические условия характеризуются наличием насыпи большой мощности (от 20,2 до 20,8м). Согласно архивным данным в основании здания выполнены сваи диаметром 300мм и длиной 27,0м из расчета того, что концы свай должны быть заглублены в гравийно-галечный грунт на 0,5м.

Согласно архивным данным организацией ООО «ГИДРОСПЕЦПРОЕКТ» составлен отчет по полевым испытаниям буровых свай статическими вдавливающими нагрузками. Статическая вдавливающая нагрузка составила 60 тс. При этом несущая способность свай с учетом возможного отрицательного трения в насыпных грунтах составила 30 тс. Допустимая нагрузка на сваю принята равной (при коэффициенте надежности 1,2) 25 тс.

Работы по устройству новых или ремонту существующих фундаментов на объекте не проводятся, в связи с чем геологические изыскания не выполнялись.

5. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам фундамента.

Согласно архивным геологическим данным Надморенный водоносный горизонт заключен в насыпных грунтах и встречен на глубине 8,0-8,7 м, абсолютных отметках 158,77-159,03 м, водоупором служат моренные суглинки.

Подземные воды являются неагрессивной средой для бетона нормальной проницаемости марки W4. В отдельные периоды года на более высоких отметках возможно появление «верховодки»

Надъярский водоносный горизонт залегает на глубине 24,0-25,0 м, абсолютных отметках 142,53-143,25 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 22,8-23,3 м, абсолютных отметках 144,23-144,83 м. Величина напора составляет 1,7 м.

Водовмещающими породами являются подморенные флювиогляциальные отложения. Водоупор при бурении скважин не вскрыт.

Подземные воды являются неагрессивной средой для бетона нормальной проницаемости марки W4.

Коррозионная активность грунтов, с учетом архивных данных, определенная в лабораторных условиях, характеризуется высокой, реже средней степенью агрессивности к углеродистой и низколегированной стали высокой и средней степенью агрессивности к алюминиевой оболочке кабеля и средней степенью агрессивности к свинцовой оболочке кабеля.

Изм.	Кол.	Лист	Ндк	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

6

6. **Описание и обоснование конструктивных решений здания, включая его пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.**

6.1. Существующие конструкции здания

Конструктивная схема существующего здания – каркасная: ниже отм. 0,000 - железобетонные стены и перекрытия; выше отм. 0.000 - пятипролетная рама, состоящая из стальных колонн и балок. Пространственная жёсткость здания обеспечивается горизонтальными и вертикальными связями рамного каркаса, дисками перекрытий, несущими стенами.

Несущие стены техподполья, стены по осям «2» и «8» на всю высоту и перекрытие 1-го этажа здания предусмотрены из железобетона класса В25, каркас 2-го и 3-го этажей выполнены из металлоконструкций.

Перекрытия над техподпольем с пролетами 3.6, 6.0, 6.3 м выполнены из сборных пустотных ж/б плит типа НРВ-58-12-16 и НВ-58-12-16 с монолитными ж/б участками толщиной $h=220\text{мм}$ (бетон класса В25) по монолитным ж/б балкам ($h=730\text{мм}$) и монолитным стенам.

Перекрытия над 2-м и 3-м этажами в осях "1-2" с пролетом 3.6 м и "8-9" с пролетом 6.3 м - монолитные железобетонные толщиной 200мм (бетон класса В25, армированы в верхней и нижней зоне стержнями $\varnothing 10, 16, 20$ АIII шагом 150,200мм в зависимости от нагрузки), опирающееся на стальные балки.

Несущие покрытия в осях «1-2/А-Г» и «8-9/А-Г» выполнены монолитными железобетонными по стальным балкам. Несущие конструкции покрытия спортивного зала в осях «2-8» предусмотрены из металлических ферм.

Стальная конструкция здания представляет собой многопролетную раму, состоящую из колонн типа К1 (по наружным продольным осям здания «А» и «Г»), К2 (внутри здания) и балок Б1, Б2, Б3, Фр.

Отм. баз колонн – 0,550м (за исключением колонн в осях 7-А, 7-Б, 7-Б1 7-В, 8А, базы которых выполнены на отм. -1,700м). Верх колонн К1 соответствует отм. +11,300, верх колонн К2 выполнен до отм.+3,150.

Связи ВС4 и ВС5 в осях «Г/4-5» и «А/5-6» выполнены из профильной трубы 80х3 и 100х4 по ГОСТ 8639-82*.

Колонны представляют из себя стальные горячекатаные широкополочные двутавры с параллельными гранями полок. **Колонны К1 40Ш1 и К2 25Ш1** СТО АСЧМ 20-93/С255 ГОСТ 27772-88.

Факверки – профилированная труба 120х80х5, 160х160х5, 180х180х6 ГОСТ 8639-82/С245 ГОСТ 27772-88.

Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

7

Старые пожарные лестницы демонтируются, существующие крепления пожарных лестниц к фахверковым элементам, выполненные из профильной трубы 60х40х4 с шагом 1800мм остаются и используются для крепления новых лестниц. Согласно результатам обследования конструкций (шифр 012021217-1-ТЗК, выполнен ООО «ИнжСтрой» в октябре 2021г.) свариваемость существующих креплений (сталь марки С245 по ГОСТ 27772) хорошая. Дополнительно новые лестницы крепятся к существующей монолитной плите покрытия: лестницы в осях В-Г/1 и Г/8-9 закрепляются в верхней зоне через опорную трубу 120х100х6 по ГОСТ 32931-2015, лестницы в осях В-Г/2 и Б/8 закрепляются в нижней зоне через опорный элемент 50х50х3 по ГОСТ 32931-2015.

Результаты расчетов стальных элементов конструкций пожарных лестниц:

- горизонтальное перемещение верхней точки от воздействия горизонтальных нагрузок не превышает 0,86 мм, что меньше нормативного $h/150 = 20$ мм (СП 20.13330, приложение Д)
- максимальный прогиб элемента в пролете составляет 2,3мм, что меньше нормативного $L/150$ (СП 20.13330, приложение Д);
- коэффициент использования по прочности 0,14;
- коэффициенты использования по устойчивости 0,14.

Замена ограждения кровли. При замене ограждения кровли, параметры ограждений сохранены и соответствуют ГОСТ Р 53254-2009: высота 900мм, расстояние по вертикали между горизонтальными промежуточными элементами не более 300мм, шаг крепления стоек в осях 1-2 и 8-9 составляет 1190мм, в осях 2-8 составляет 1650мм.

Ограждения выполнены из стальной профильной трубы 40х40х3,0 и 15х15х1,5 по ГОСТ 32931-2015. Крепление ограждений в осях 2-8 выполняется к существующей деревянной конструкции фальцевой кровли, стойка ограждения устанавливается на фальцевый лист опорной пластиной через кровельный каучуковый герметик типа Tytan, в осях 1-2 и 8-9 к монолитной ж/б конструкции покрытия.

Результаты расчетов стальных элементов конструкций ограждения кровли:

- горизонтальное перемещение верхней точки от воздействия горизонтальных нагрузок не превышает 1,2 мм, что меньше нормативного $h/150 = 20$ мм (СП 20.13330, приложение Д)
- максимальный прогиб элемента в пролете составляет 1,8мм, что меньше нормативного $L/150$ (СП 20.13330, приложение Д);
- коэффициент использования по прочности 0,21;
- коэффициенты использования устойчивости 0,21.

Изм.	Кол.	Лис	Ндк	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

10

Вывод: геометрическая неизменяемость и прочность конструкций лестниц и ограждений обеспечивается.

Замена стальных элементов навеса над входной группой. Существующий навес в осях А-Б/1-3, габаритами в плане 10,6х2,0м и 12,5х3,6м, выполнен из трубного профиля 20х20х3, 40х40х5, 50х50х5, 80х80х5, 100х70х5 по ГОСТ 32931, швеллера 16П, двутавра 25Б1. Стойки навеса выполнены из трубы 152х5,0 по ГОСТ 8732-78, одна из стоек выполнена 530х9, настилы Н57-750-0,7.

По заданию заказчика внешний вид навеса приводится в соответствие с гайдбуком Москомспорта, для чего стропильная конструкция покрытия существующего навеса с отм. +3.000 до отм. +4.450, выполненная из трубного профиля 100х70х5, 80х80х5, 50х50х5, 20х20х3, а также настилы Н57-750-0,7 демонтируются. Основные балки, выполненные из двутавра 25Б1 на отм. +3.000м, остаются. Существующая стальная колонна 530х9 заменяется на стойку, выполненную из трубы 152х5,0 по ГОСТ 10704-91. Стойка устанавливается на существующий монолитный ж/б фундамент (согласно результатам отчета, шифр 012021217-1-ТЗК, прочность фундаментов навеса соответствует В15). Остальные стойки, выполненные из трубы 152х5,0 по ГОСТ 10704-91, остаются без изменений.

Выполняется монтаж профильной трубы 100х50х5,0 80х80х5 и 50х50х5,0 по ГОСТ 32931-2015 для возможности крепления к ним облицовочных панелей. Настилы из профлиста Н75-750-0,8 по ГОСТ 24045-2016 (расчетная нагрузка с учетом шага балок 2,2м составляет не менее 613 кгс/м² «Расчет профилированных настилов», ЦНИИСК им. Мельникова, 2014) укладываются на балки из двутавра 25Б1.

База новой стойки выполнена из проката листового t10 и t12мм по ГОСТ 19903-2015 размером в плане 300х300мм. Стойка навеса крепится к существующему фундаменту с помощью распорных дюбель-шпилек М20х240 по ГОСТ 28457-90.

Навесы облицовываются панелями типа Rockpanel (см. раздел «АР»).

Для отвода воды используется желоб из оцинкованной стали t=0,7мм по ГОСТ 14918=2020. В результате замены стальных элементов навеса нагрузки на фундаменты уменьшились (масса демонтируемых конструкций навеса составляет 5.53т, масса монтируемых стальных элементов 2,66 т (в т.ч. масса облицовки декоративными панелями с учетом поднесущей системы из алюминиевых профилей - 0,7т).

Результаты расчетов стальных элементов конструкций навеса:

- горизонтальное перемещение верхней точки от воздействия горизонтальных нагрузок не превышает 3,1 мм, что меньше нормативного $h/150$ (СП 20.13330, приложение Д)
- максимальный прогиб элемента в пролете составляет 3,1мм, что меньше нормативного $L/150$ (СП 20.13330, приложение Д);
- коэффициент использования по прочности заменяемых элементов 0.07-0.51;

Изм.	Кол.	Лис	Ндк	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

11

- коэффициент использования устойчивости 0.07-0.51;
- коэффициент использования по предельной гибкости 0,43.

Вывод: прочность и геометрическая неизменяемость конструкций навеса обеспечивается.

Замена стальных фахверков в осях А-Г/9 в отм. +0.900...+5.300 выполнены из профильной трубы 160х160х5, 120х120х5 и 100х50х5 по ГОСТ 32931-2015.

Результаты расчетов стальных элементов фахверков по предельным состояниям первой группы (прочность) и второй группы (деформации):

- максимальный прогиб фахверка в пролете 6м составляет 0,6мм, что меньше нормативного $L/200$ (СП 20.13330, приложение Д);
- коэффициент использования несущей способности на продавливание 0,13;
- коэффициент использования несущей способности сварного шва 0,04.

Вывод: прочность и геометрическая неизменяемость конструкций фахверков обеспечивается.

При замене конструкций стальной прокат должен выполняться из стали марки С245 по ГОСТ 27772-2015. Стальные конструкции должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009, ГОСТ 23118-2019, ГОСТ 23120-2016, ГОСТ 25772-2021. Сварные швы конструкций должны соответствовать ГОСТ 5264-80.

Существующие стальные конструкции навеса, стойки ограждения, иные стальные элементы (перила, ограждения прямиков и т.д.) согласно дефектной ведомости должны быть очищены механическим способом от старой краски, обеспылены, обезжирены и заново окрашены.

Крепление новых стальных элементов выполняется к существующим элементам, обладающим согласно результатам обследования конструкций (шифр 012021217-1-ТЗК, выполнен ООО «ИнжСтрой» в октябре 2021г.) хорошей свариваемостью (сталь марки С245 по ГОСТ 27772, углеродистый эквивалент $S_e < 0,25$).

Все стальные конструкции должны быть обработаны в два слоя грунтовкой типа ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, далее окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

После монтажа пожарные лестницы и ограждения кровли должны быть подвергнуты испытаниям в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009.

Замена сэндвич-панелей в осях А-Б/1 в отм. +0.900....+2.700 и в осях А-Г/9 в отметках +5.300...+8,350 выполняется с использованием аналогичных панелей с минераловатным утеплителем толщиной 150мм. Раскладка панелей вертикальная. Панели крепятся к существующим фахверкам с помощью винтов самосверлящих 7.0-10/5.5-14х190 по ГОСТ Р 59905-2021. Зазоры между существующими

Изм.	Кол.	Лис	Ндоп	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

12

ющими и новыми сэндвич-панелями заполняются теплоизолирующим минераловатным материалом.

Облицовка фасадов декоративными панелями «Rockpanel». Согласно заданию на проектирование поверх существующих сэндвич-панелей крепятся декоративные панели «Rockpanel» на поднесущем алюминиевом каркасе «U-кон». Стальной каркас, представляющий из себя горизонтальные и вертикальные алюминиевые п-образные и замкнутые профили, 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. 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»). Тип крепления панелей к поднесущей системе уточняется на стадии рабочего проектирования. Схема раскладки декоративных панелей на фасаде см. раздел «АР». Узлы крепления поднесущего каркаса «U-кон» к существующим фахверкам здания см. графическую часть настоящего раздела.

Восстановление огнезащиты стальных конструкций. В соответствии с отчетом по обследованию, согласно заданию на проектирование, в рамках капремонта выполняется восстановление поврежденного огнезащитного покрытия открытых строительных конструкций огнезащитным составом «Термобарьер» или любым аналогичным по свойствам и характеристикам материалом, имеющим действующий сертификат, более подробно см. раздел АР.

7. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Пространственная жёсткость существующего здания обеспечивается горизонтальными и вертикальными связями рамного каркаса, дисками перекрытий, несущими стенами. Для предотвращения прогрессирующего разрушения конструкций в осях «2-8» выполнена неразрезная балка по верху колонн в осях «А» и «Г» с опиранием на них конструкций покрытия.

Изм.	Кол.	Лис	Ндоп	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

13

Согласно отчету по результатам обследования здания прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость здания в целом обеспечена, дополнительных мероприятий по усилению каркаса здания не предусмотрено.

В расчетах новых конструкций атмосферные нагрузки воздействия приняты на основании СП20.13330.2016 и СП131.13330.2012 для района строительства г. Москвы:

- расчетная температура наружного воздуха: -26град.С;
- расчетное значение веса снегового покрова: 2,1 кПа (210кг/м2);
- нормативное значение ветрового давления: 0,23 кПа (23кг/м3), расчетное значение ветрового давления 0,322 кПа (32,2 кг/м2).

Горизонтальная сосредоточенная нагрузка на ограждение кровли 0,3 кН(30кгс).

8. Описание конструктивных и технических решений подземной части здания.

Фундаменты существующего здания – свайно-ростверковый с дополнительной монолитной плитой 300мм. Согласно архивной документации буровые сваи приняты диаметром 300 мм и длиной 27.0 м из мелкозернистого бетона класса В 25 исходя из восприятия каждой сваей от здания вдавливающей расчетной нагрузки 22 тс.

По сваям выполнен монолитный железобетонный ростверк толщиной 1000 мм. Сваи армированы пространственными каркасами из арматуры класса АIII.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 167,00м..

Несущие стены техподполья монолитные железобетонные, класс В25, толщиной 300мм, утепленные пенополистиролом ПСБ-С 35 – 100мм, который в свою очередь защищен монолитной ж/б подпорной стеной 150мм. Наружные стены защищены гидроизоляцией – 3 слоя гидростеклоизола на горячей битумной мастике.

Перекрытия над техподпольем сборные железобетонные пустотные плиты с монолитными железобетонными участками из бетона класса В25, опирающимися на железобетонные ригели и стальные балки.

Согласно отчету по результатам обследования здания состояние фундаментов оценено как работоспособное, дополнительных мероприятий по усилению фундаментов здания не предусмотрено.

9. Объемно-планировочные решения.

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

Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

14

Объект капитального ремонта - физкультурно-оздоровительный комплекс размерами в осях 45.9х18.0м, высота здания 14.2м, с универсальным залом размерами 36х18м без трибун. .

Здание 2-3 этажное с неотапливаемым техподпольем.

Общая площадь надземной части здания 1807,3 кв.м.

На первом этаже здания (отм. 0.000) размещены 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 креслах-колясках, приводимых в движение вручную). Доступ на 2-ой этаж здания МГН предусмотрен по специальному пандусу в осях «А-Г/8-9».

Основные объемно-планировочные решения остаются без изменений.

10. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения.

Номенклатура, компоновка и площади помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения остаются без изменений.

11. Мероприятия по обеспечению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.

Ограждающие конструкции здания приняты из условия рационального использования энергетических ресурсов при обеспечении комфортных условий пребывания людей в здании.

В рамках капитального ремонта предусматривается:

- замена наружных оконных блоков и витражей на ограждающие элементы с улучшенными теплозащитными характеристиками с применением теплового профиля из алюминия (витражи стоечно-ригельного типа), энергоэффективных 2-х камерных стеклопакетов с заполнением инертными газами, с применением многофункционального стекла;
- 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;

Лист

012021217-1-КР.ТЧ

15

Изм.	Кол.	Лис	Ндок	Подп.	Дата

Копировал

Формат А4

12. Мероприятия, обеспечивающие снижение шума и вибраций

Для снижения шума и вибраций, которые могут передаваться от технологического оборудования, в здании выполнены следующие мероприятия:

- основное технологическое вентиляционное, тепловое оборудование располагается в выгороженных помещениях;
- насосное оборудование и электрощитовая находятся в выгороженных помещениях на 1-м этаже; над и под техническими помещениями с технологическим оборудованием нет помещений с постоянными рабочими местами.
- новое вентооборудование монтируется на виброопорах.

13. Мероприятия по гидроизоляции и пароизоляции помещений

В конструкции полов санузлов выполняется ремонт гидроизоляции.

14. Мероприятия по снижению загазованности помещений

В инвентарях, в помещениях уборочного инвентаря, в помещении инженеров и технических помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция. Дополнительные конструктивных мероприятий проектом не предусматривается.

15. Мероприятия по удалению избытков тепла

Удаление избытков тепла осуществляется с помощью механической принудительной вентиляции. Дополнительные конструктивных мероприятий проектом не предусматривается.

16. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

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.

17. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.

В рамках капитального ремонта выполняется 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, огнестой-

Лист

012021217-1-КР.ТЧ

16

Изм.	Кол.	Лис	Ндоп	Подп.	Дата

Копировал

Формат А4

кость, геометрические параметры дверных проемов, параметры путей эвакуации (в т.ч. эвакуация инвалидов), лестницы, пандусы, выходы из помещений, выходы из здания наружу, остаются без изменений;

Отделочные работы: замена полов, замена подвесных потолков, замена плиточного покрытия стен и полов, покраска стен с ремонтом штукатурного слоя, замена внутренних дверей, замена подоконных досок, ремонт оконных и дверных откосов с применением высококачественных материалов.

Более подробная информация представлена в разделе «АР».

18. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

В рамках капитального ремонта строительство новых фундаментов или ремонт существующих фундаментов не предусматривается.

Для защиты подземной части существующего здания от воздействия осадков выполнено устройство отмостки, организован внутренний водосток с кровли и отвод дождевых и талых вод в ливневую канализацию.

Проектом предусмотрен ремонт отмостки. Более подробную информацию см. в разделе 2.

Других мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения не предусматривается.

19. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов

Опасные природные и техногенные процессы при инженерных изысканиях и проектировании не выявлены и не планируются при строительстве, производстве работ и антропогенной деятельности, связанной с функционированием и эксплуатацией объекта.

В ходе выполнения земляных работ при устройстве стального ограждения территории необходимо выполнить мероприятий, исключая повреждение подземных коммуникаций, минимальное расстояние по горизонтали в свету от новых стоек ограждения до существующих подземных коммуникаций принимать по табл. 12.5 СП 42.13330.2016, но не менее 0,5м. Перед началом работ по устройству ограждения в местах приближения к подземным коммуникациям следует уточнить положение сетей и скорректировать привязку новых стоек, при этом расстояние между стойками ограждения рядовой секции может варьироваться в пределах 1,5-3,0м

Изм.	Кол.	Лис	Ндоп	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

17

20. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

При замене наружных фасадных панелей используются аналогичные сэндвич-панели с минераловатным наполнителем толщиной 150мм.

В конструкции кровли утеплитель не меняется.

Существующие несущие монолитные железобетонные стены техподполья утепленные пенополистиролом ПСБ-С 35 – 150мм остаются без изменений.

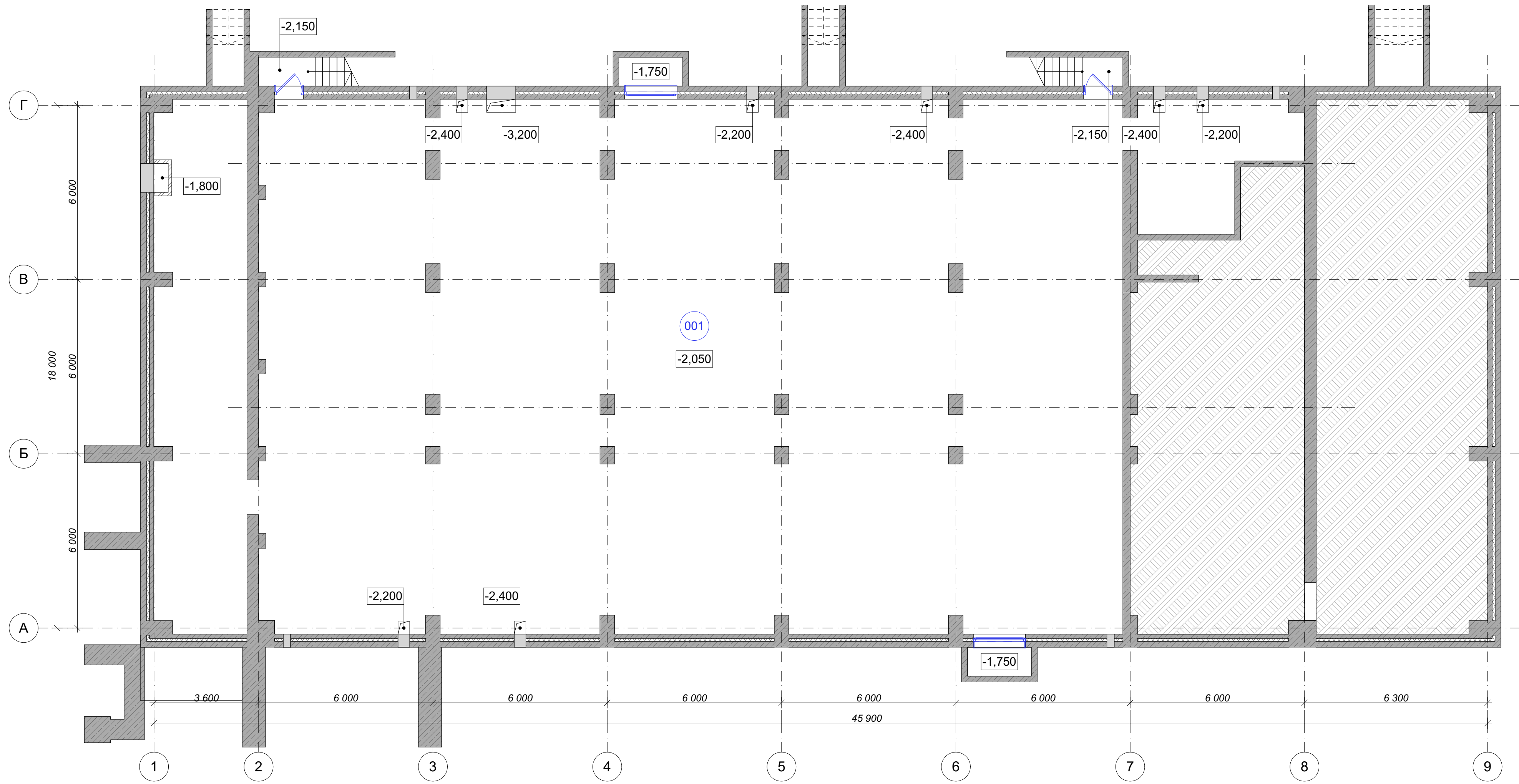
Дополнительных мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности в конструктивной части здания проектом не предусматривается.

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата

012021217-1-КР.ТЧ

Лист

18

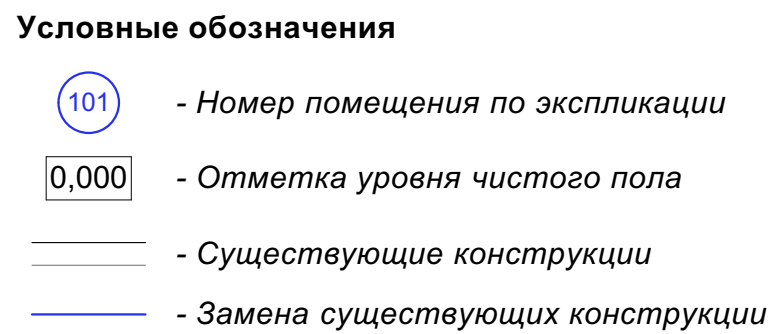


№ п/п	Наименование помещений	Категория помещений по пож. опасности
001	Техническое подполье	

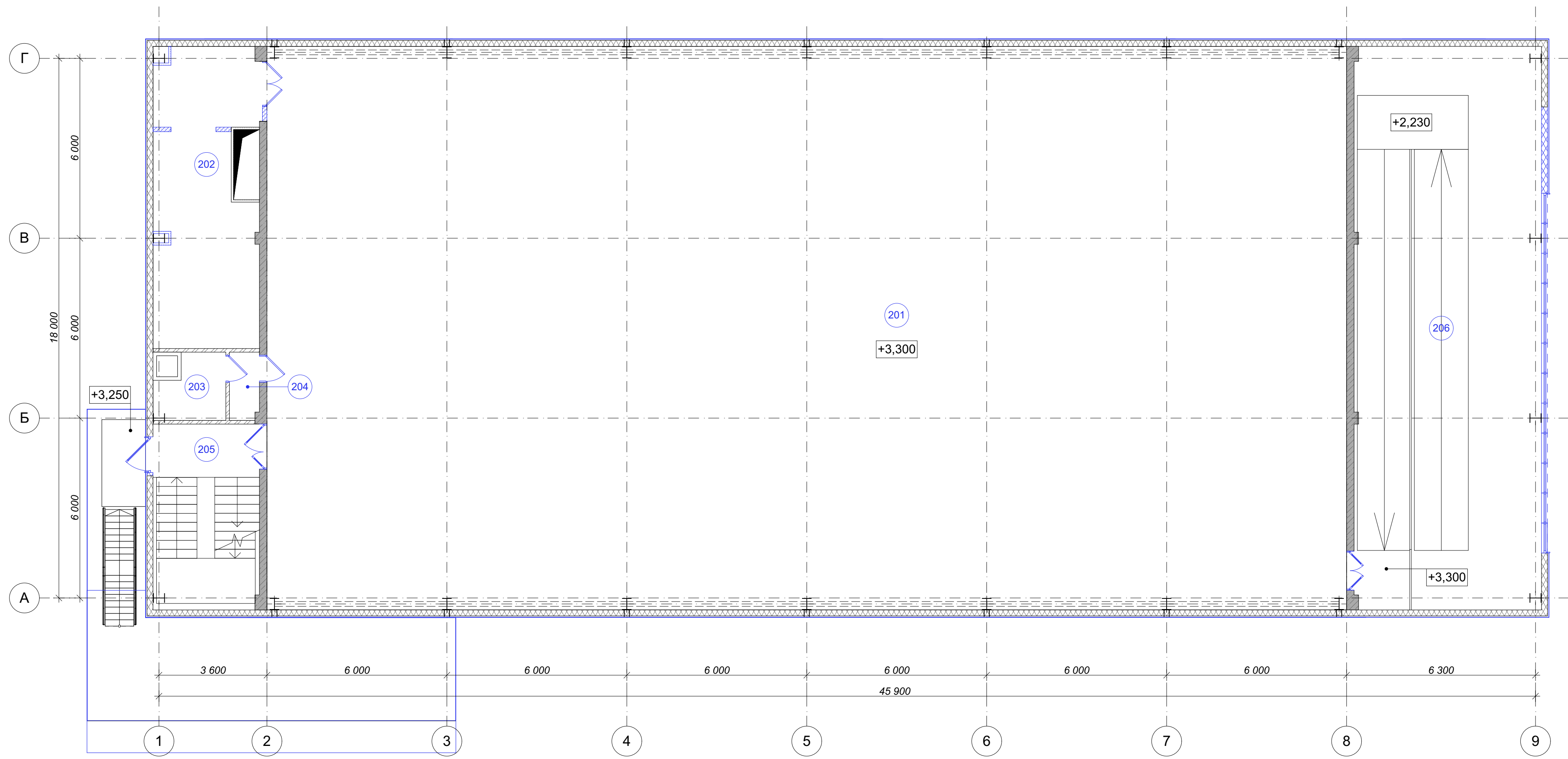
- Условные обозначения**
- 101 - Номер помещения по экспликации
 - 0,000 - Отметка уровня чистого пола
 - Существующие конструкции
 - Замена существующих конструкции

012021217-1-KP					
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					
План заменяемых конструкций техподполья на отм. -2.070 М 1:100					
Н.контроль Донскова					
ГИП Воробьев					
Стадия Лист Листов					
П 1					
ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"					
Копировал Формат					

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



						012021217-1-KP			
						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.		Антипов		15.11.21			П	2	
ГАП		Петров		15.11.21					
						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					



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

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

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-КР

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

Физкультурно-оздоровительный комплекс

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

Стадия	Лист	Листов
П	3	

PM & PARTNERS

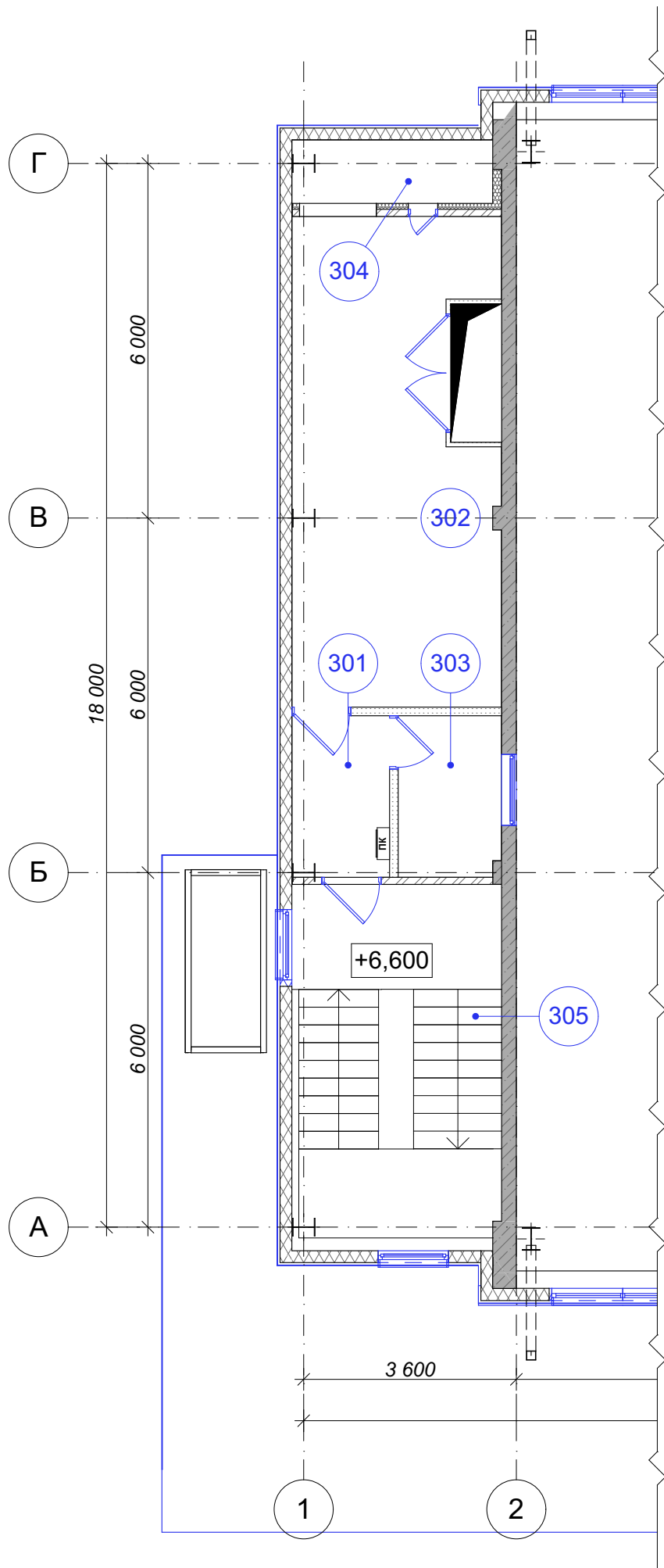
ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"

Копировал

Формат

Согласовано

Инт.№ подл.	Подп. и Дата	Взам инв.№



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

						012021217-1-KP			
						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.		Антипов			15.11.21		П	4	
ГАП		Петров			15.11.21				
Н.контроль		Донскова			15.11.21	План заменяемых конструкций 3-го этажа на отм. +6.600 М 1:100		ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"	
ГИП		Воробьев			15.11.21				

Согласовано

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

Экспликация помещений техподполья на отм. -2,050			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м²	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, м²	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, м²	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	В4, 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, м²	Категория помещений по пож. опасности
201	Универсальный спортивный зал	667,2	
202	Инвентарная	32,7	В4, 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, м²	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	

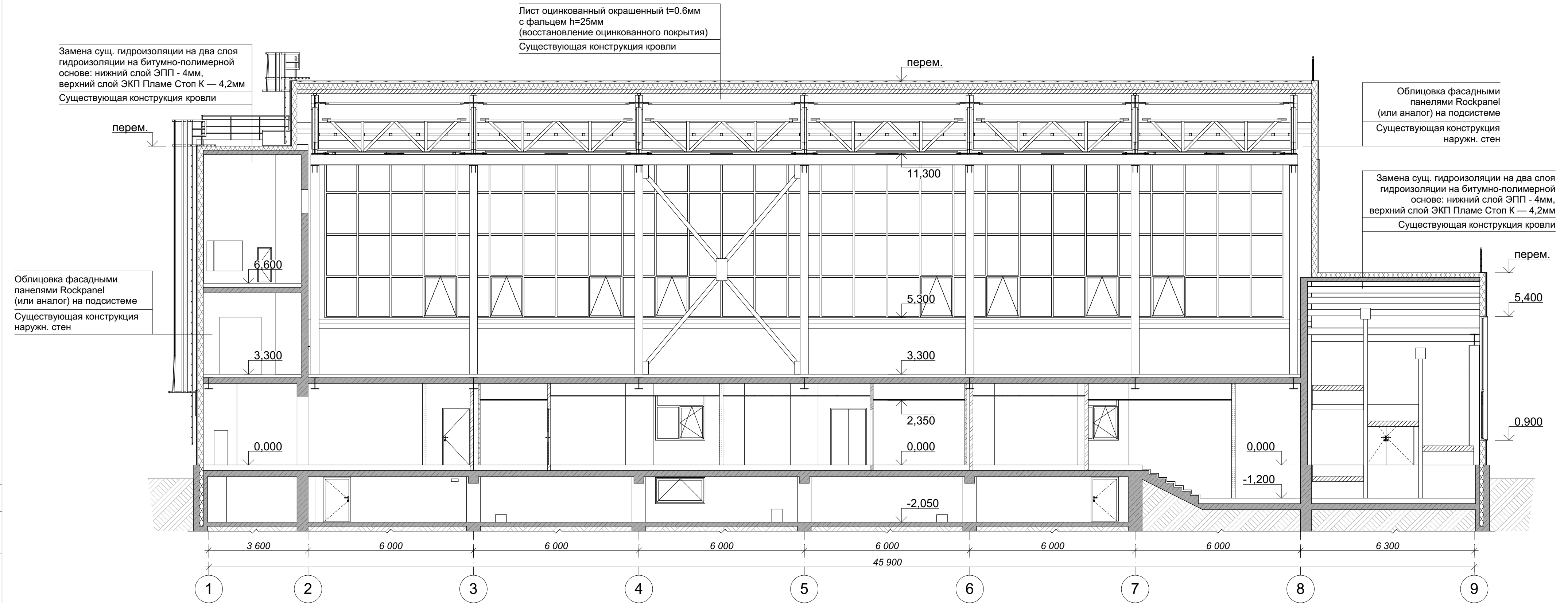
						012021217-1-KP			
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Антипов			15.11.21				
ГАП		Петров			15.11.21				
						Сводная экспликация помещений	П	5	
Н.контроль		Донскова			15.11.21	РМ & PARTNERS			
ГИП		Воробьёв			15.11.21				

Копировал

Формат

ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"

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



						012021217-1-КР			
						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.		Антипов			15.11.21		П	6.1	
ГАП		Петров			15.11.21				
						Разрез 1-1, М 1:100		ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"	
Н.контроль		Донскова			15.11.21				
ГИП		Воробьёв			15.11.21				

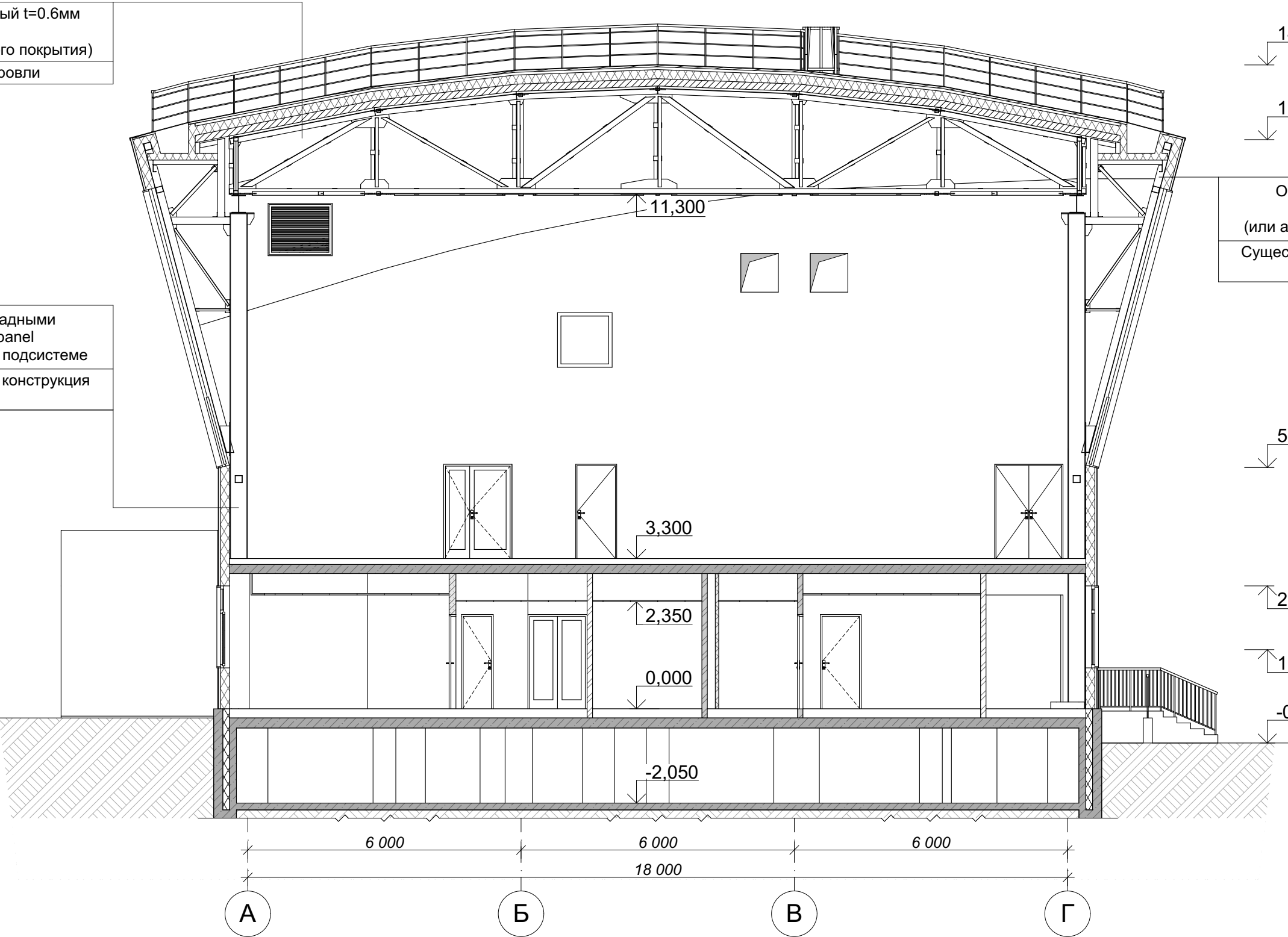
Лист оцинкованный окрашенный t=0.6мм
с фальцем h=25мм
(восстановление оцинкованного покрытия)
Существующая конструкция кровли

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
-0,200

5,300
2,700
1,300
-0,750

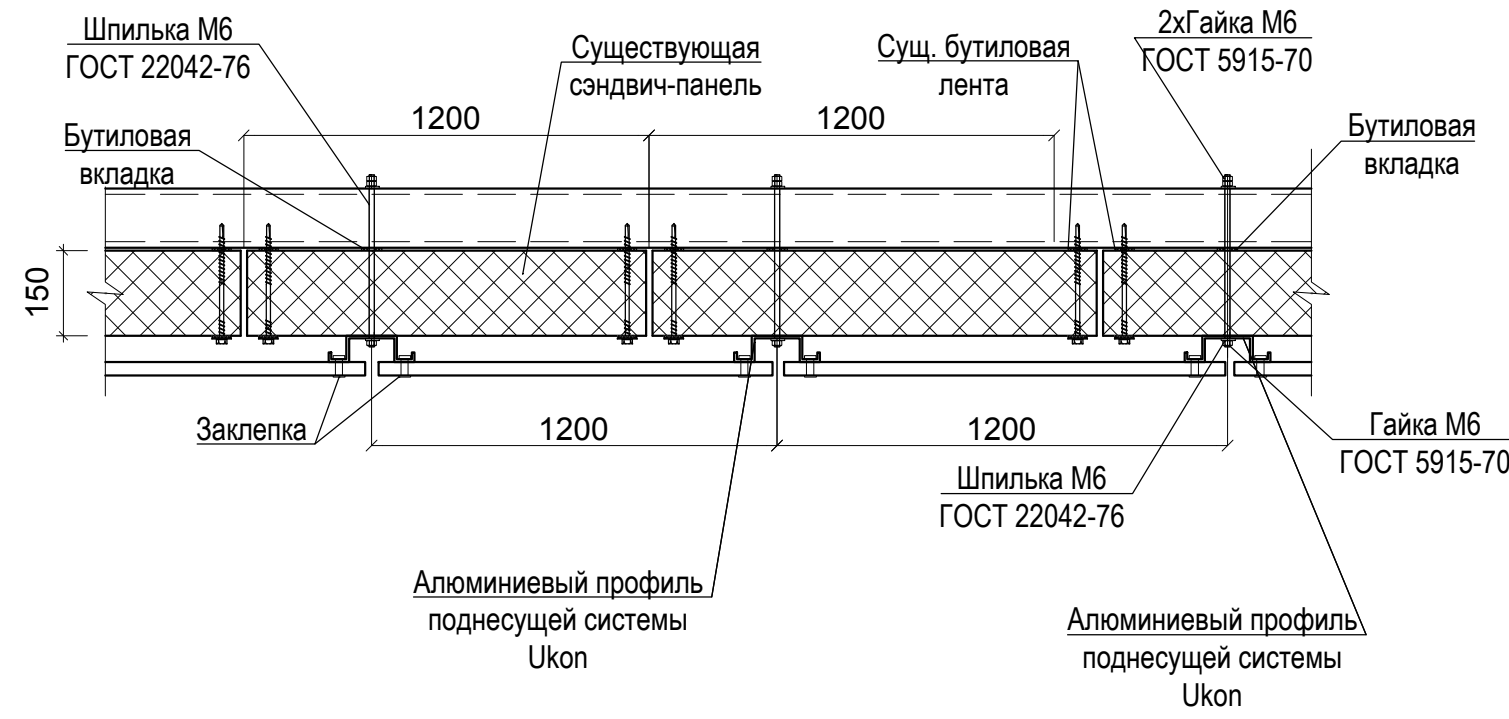


Согласовано			
Инв.№ подл.	Подп. и Дата	Взам.инв.№	

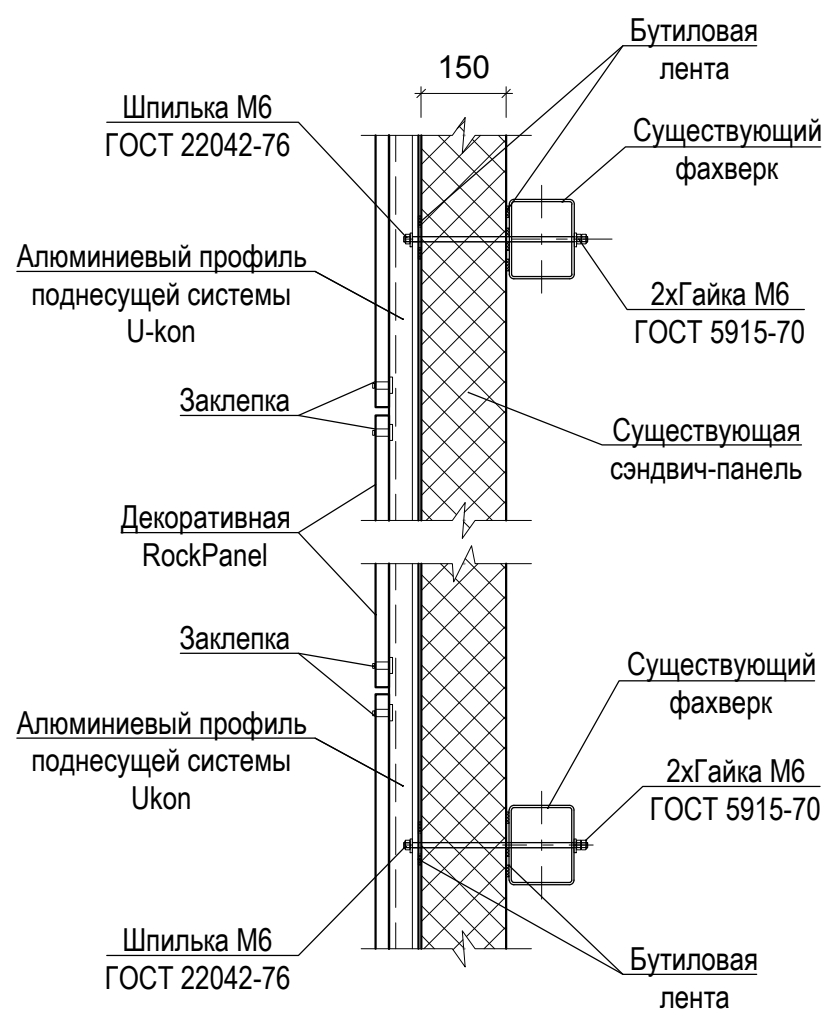
						012021217-1-КР			
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Антипов			15.11.21		П	6.2	
ГАП		Петров			15.11.21				
						Разрез 2-2, М 1:100	PM & PARTNERS ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и Партнёры"		
Н.контроль		Донскова			15.11.21				
ГИП		Воробьев			15.11.21				
						Копировал	Формат		



Продольный разрез по фасадной сэндвич-панели



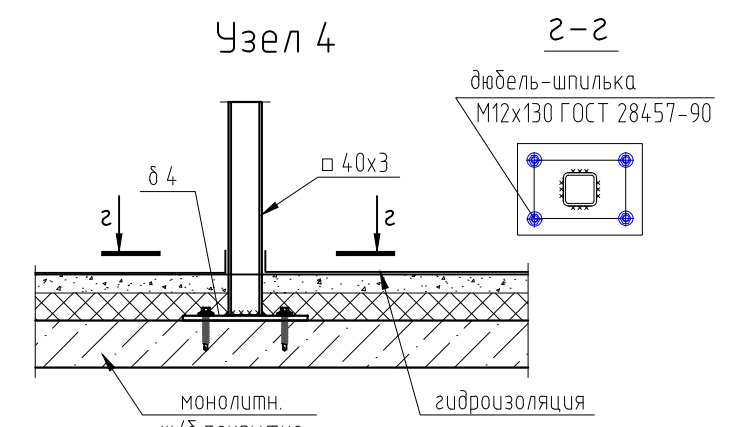
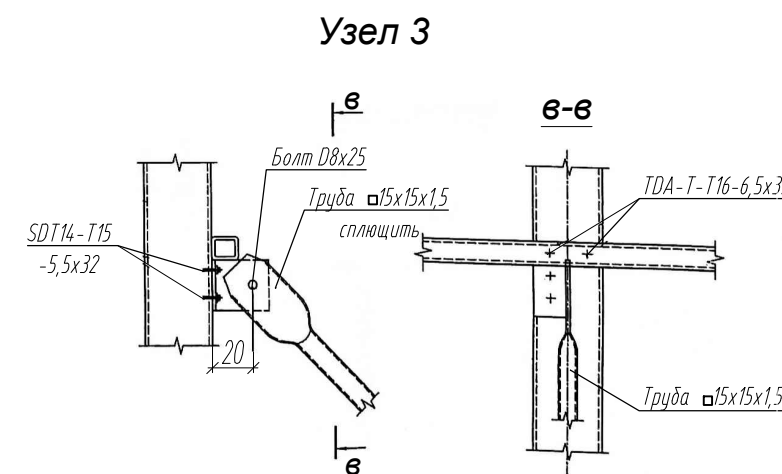
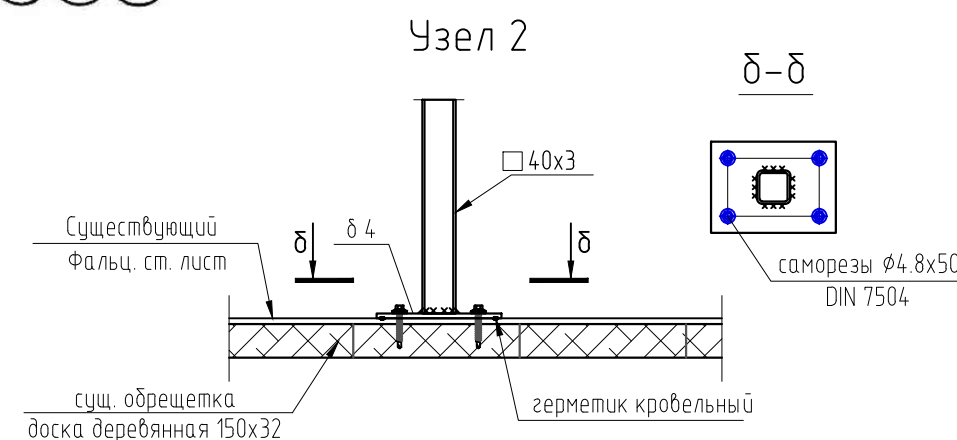
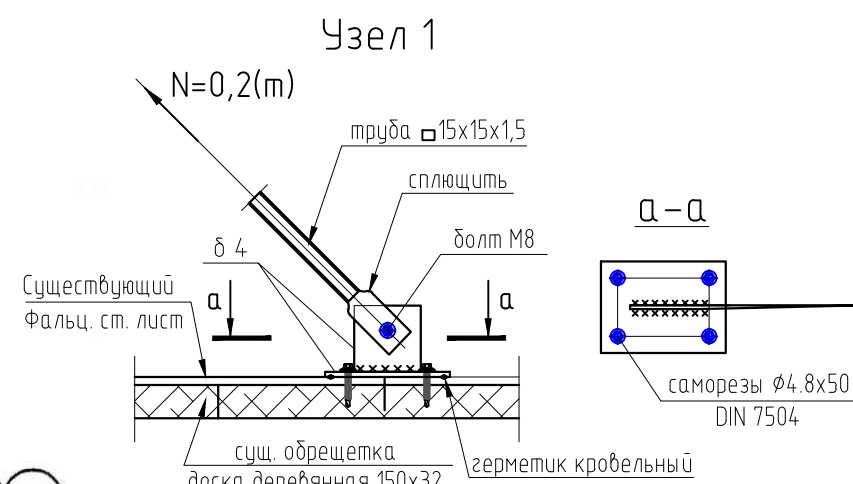
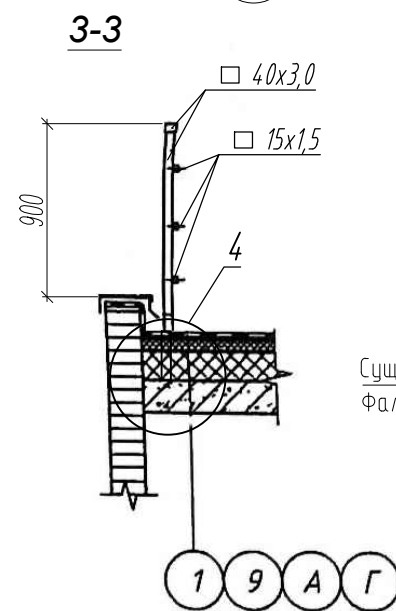
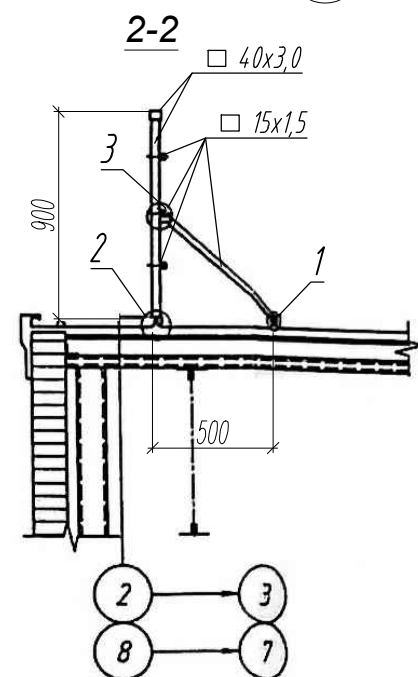
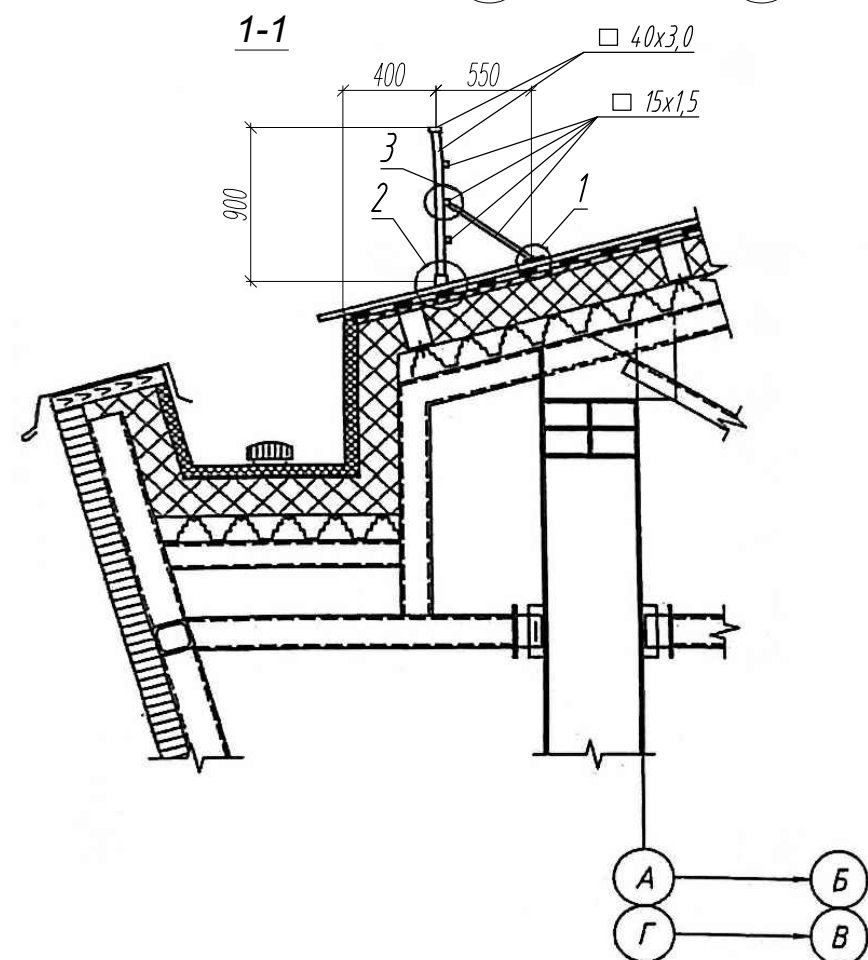
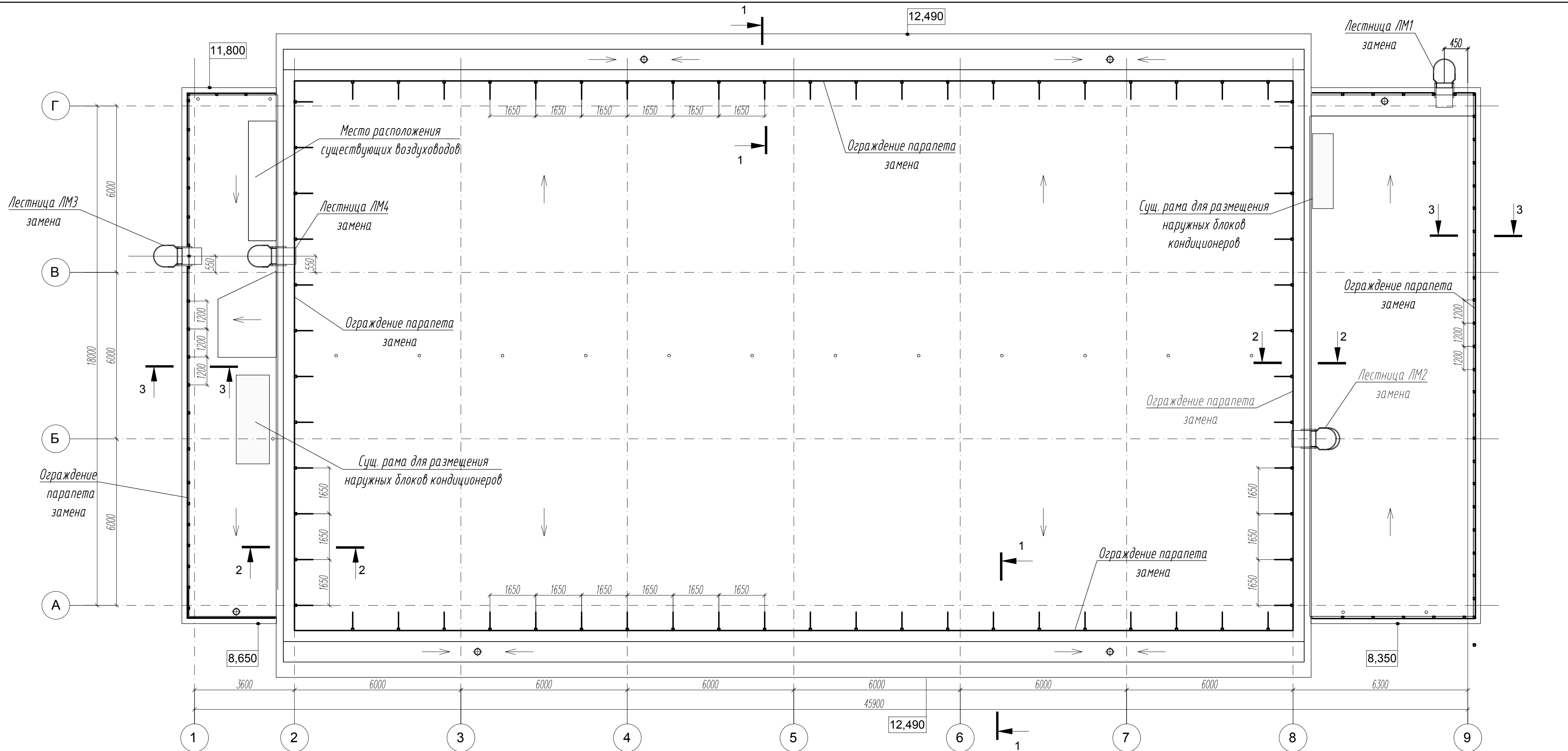
Поперечный разрез по фасадной сэндвич-панели



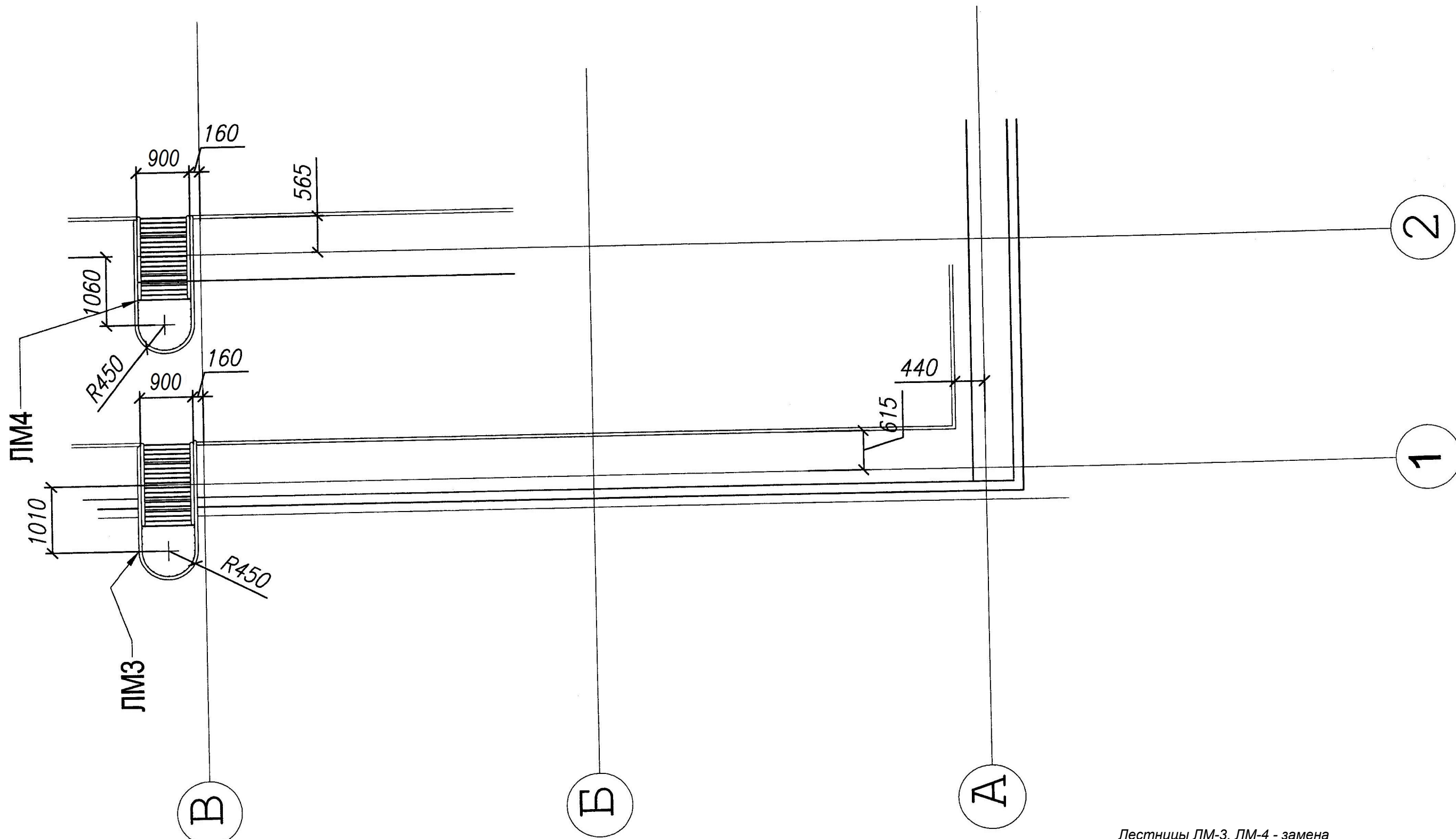
Примечания:

- 1. Декоративные панели «Rockpanel» монтируются на поднесущем алюминиевом каркасе «U-kon». 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-kon»).

						012021217-1-КР			
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Волкодав			15.11.21		П	8	
Пров.		Петров							
Н. контроль		Донскова							
Утв.		Воробьев							
						Схема крепления декоративных фасадных панелей RockPanel на поднесущем алюминиевом каркасе "U-kon"	 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"		



012021217-1-КР						
Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс
Разраб.	Волкова	Петров			15.11.21	
Пров.	Донцова	Воробьев				
Н. контроль	Воробьев					
Утв.						
План кровли. Расположение пожарных лестниц и ограждения парапета. Узлы крепления ограждения						Стадия П
						Лист 9
						Листов



Лестницы ЛМ-3, ЛМ-4 - замена

						012021218-КР			
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Волкодав			15.10.21		П	10	
Пров.		Петров							
Н. контроль		Донскова							
Утв.		Воробьев				Схема расположения лестниц ЛМ-3, ЛМ-4 на плане		ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"	

012021218-KP

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Волкодав			15.10.21
Пров.		Петров			
Н. контроль		Донскова			
Утв.		Воробьев			

Физкультурно-оздоровительный комплекс

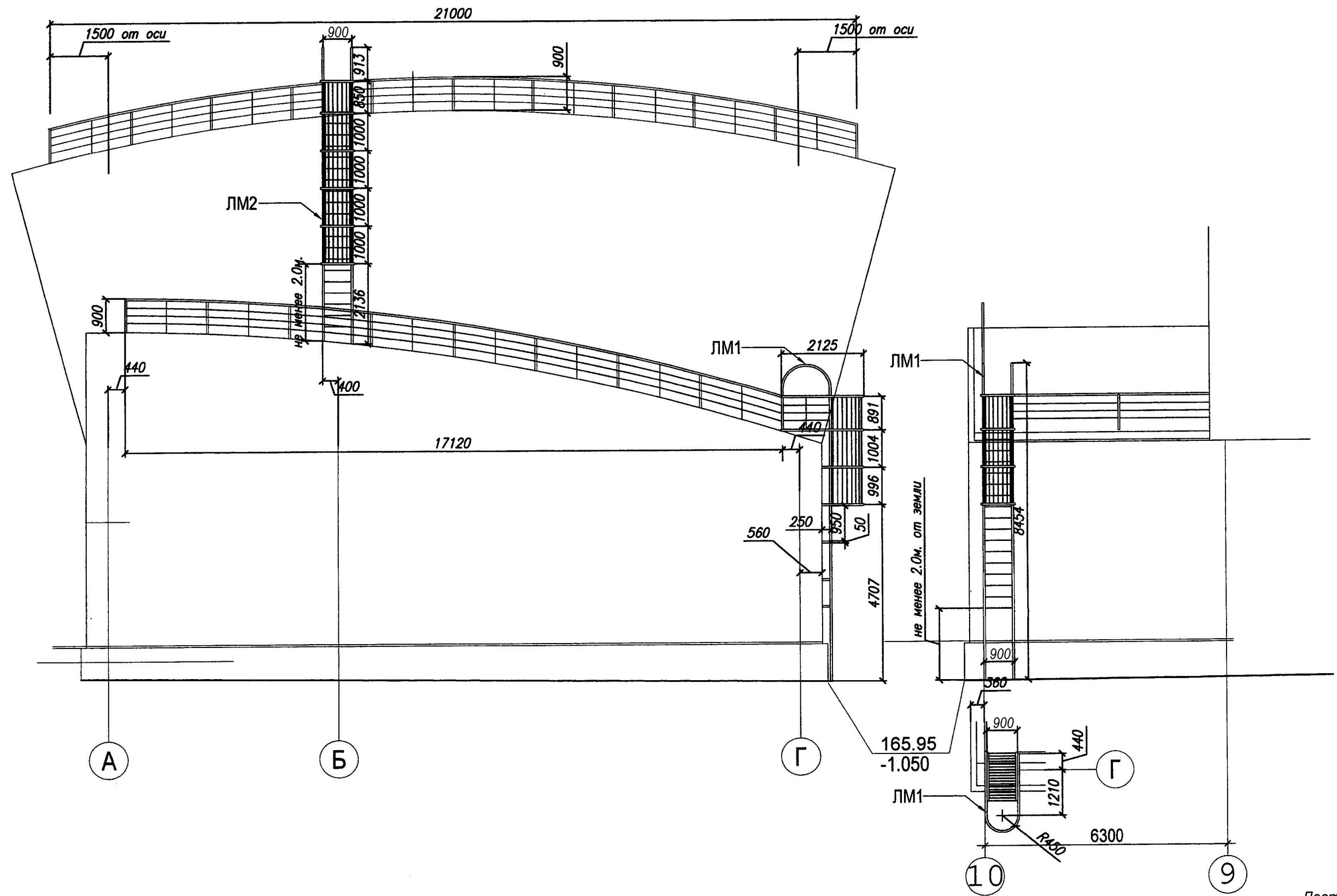
Схема расположения лестниц ЛМ-2, ЛМ-3,
ЛМ-4 на фасаде

Стадия	Лист	Листов
П	11	



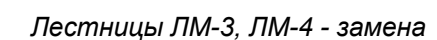
P&P
PARTNERS

ООО Архитектурная
мастерская
"Петров Михаил и
партнеры"

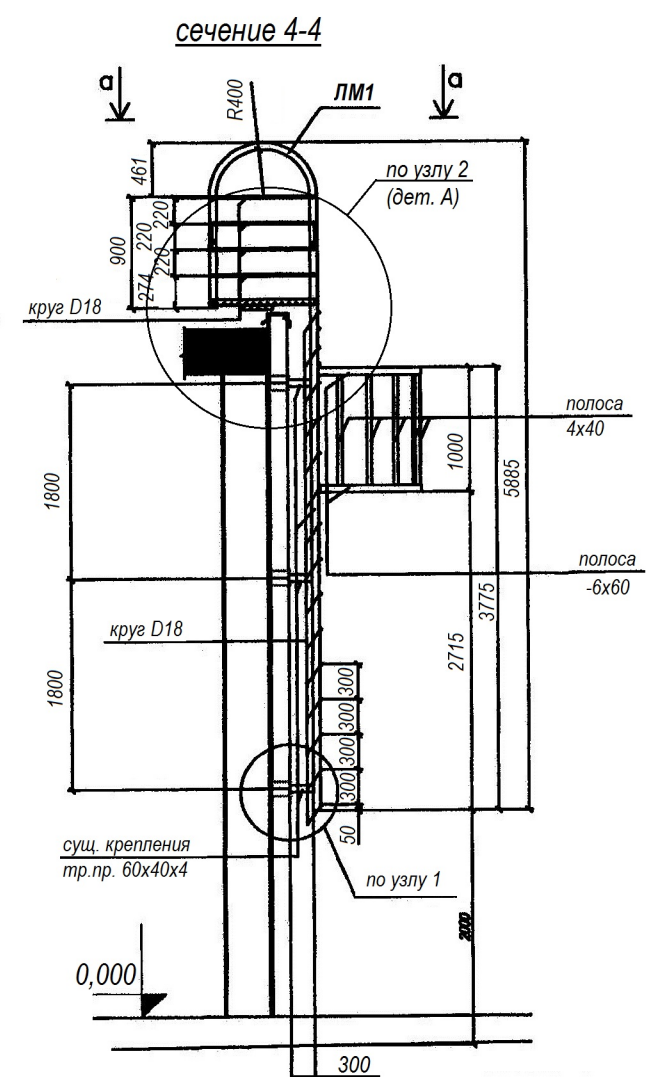
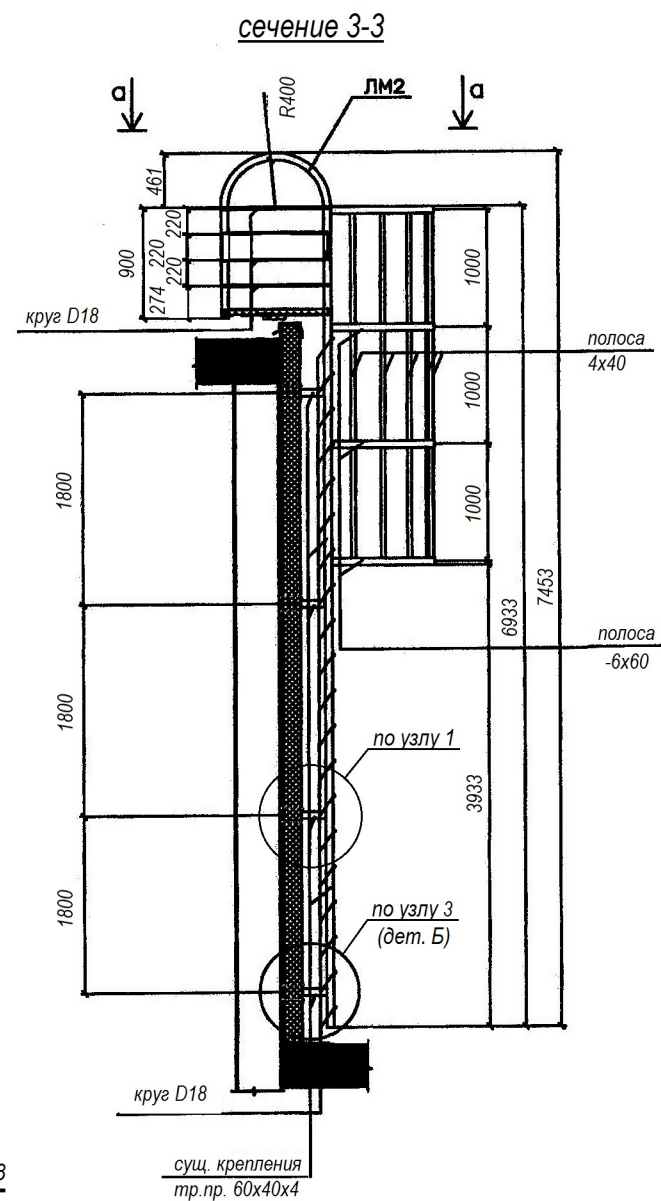
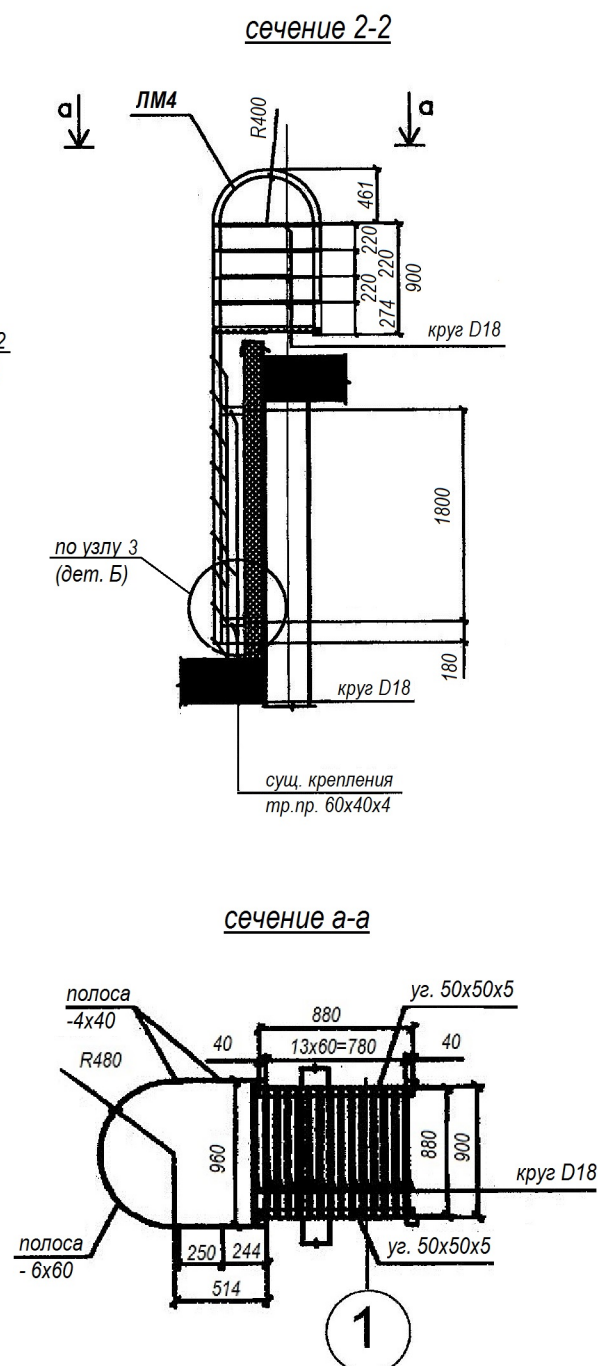
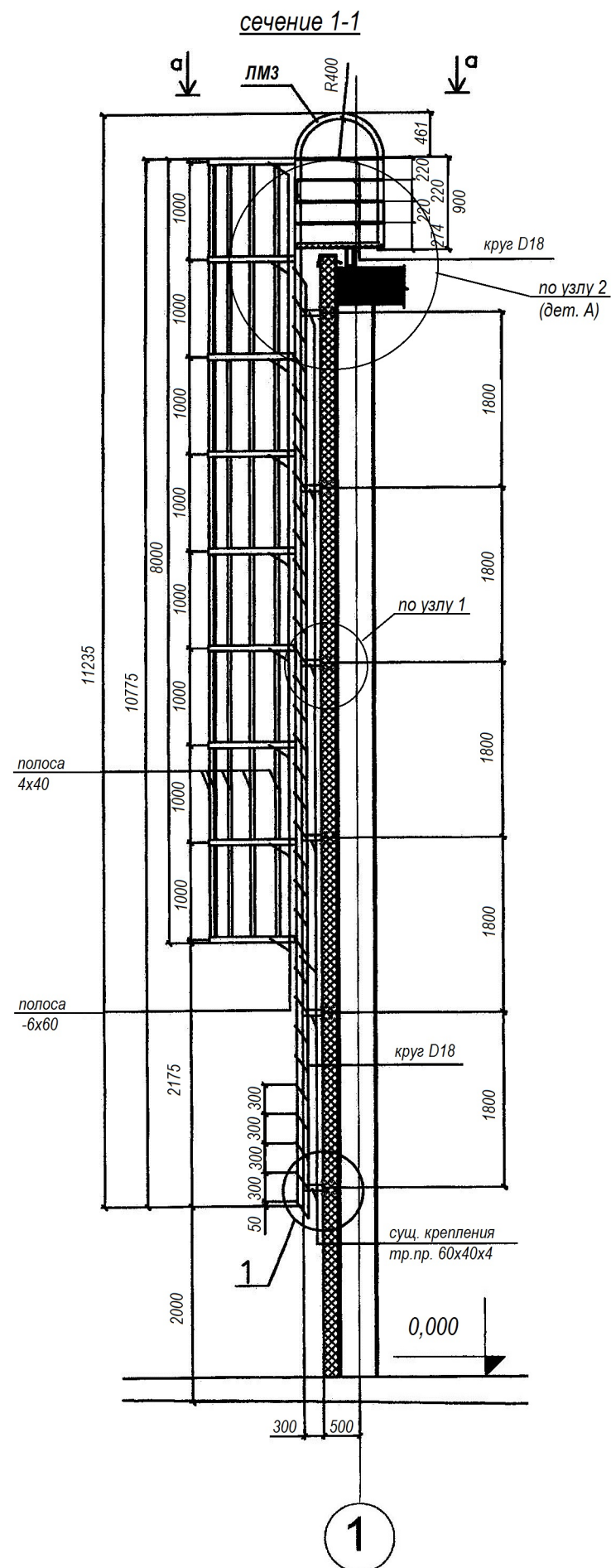


Лестницы ЛМ-1, ЛМ-2 - замена

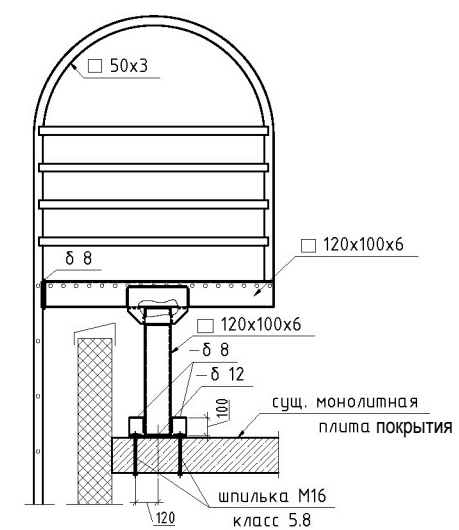
						012021218-КР			
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Волкодав			15.10.21		П	12	
Пров.		Петров							
Н. контроль		Донскова							
Утв.		Воробьев				Схема расположения лестниц ЛМ-1, ЛМ-2 на фасаде		ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"	



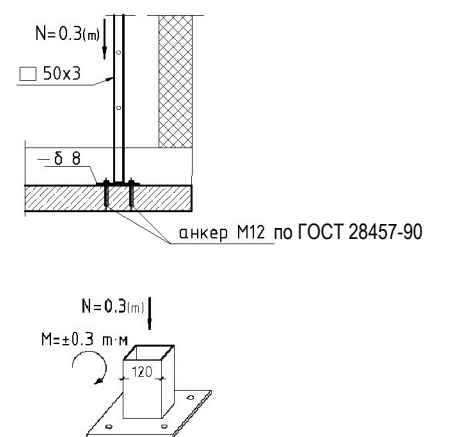
						012021218-КР		
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Волкодав			15.10.21	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Проев.	Петров					П	13	
Н. контроль	Донскова							
Утв.	Воробьев				Схема расположения лестниц ЛМ-3, ЛМ-4 на фасаде	 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"		



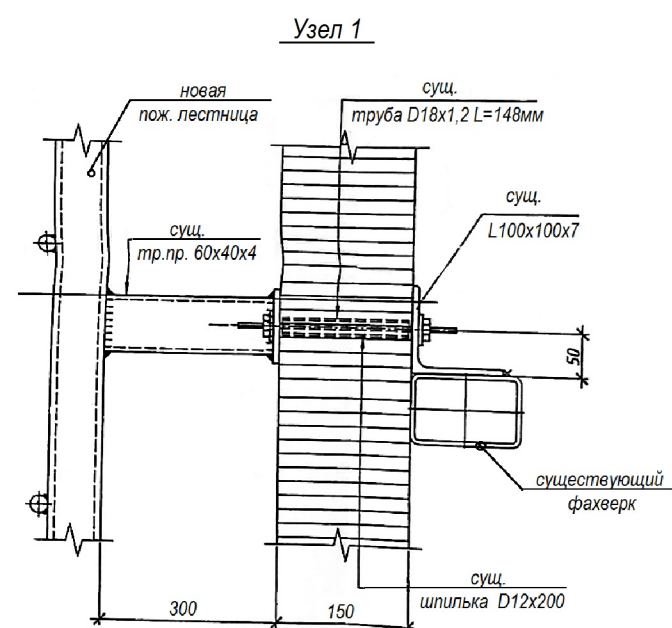
Узел 2
Дет. А



Узел 3
Дет. Б



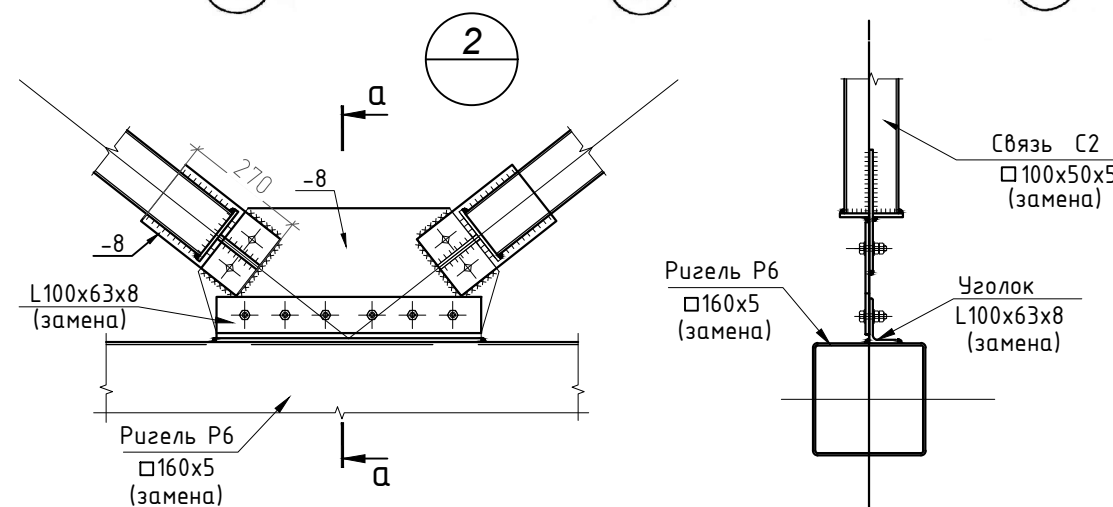
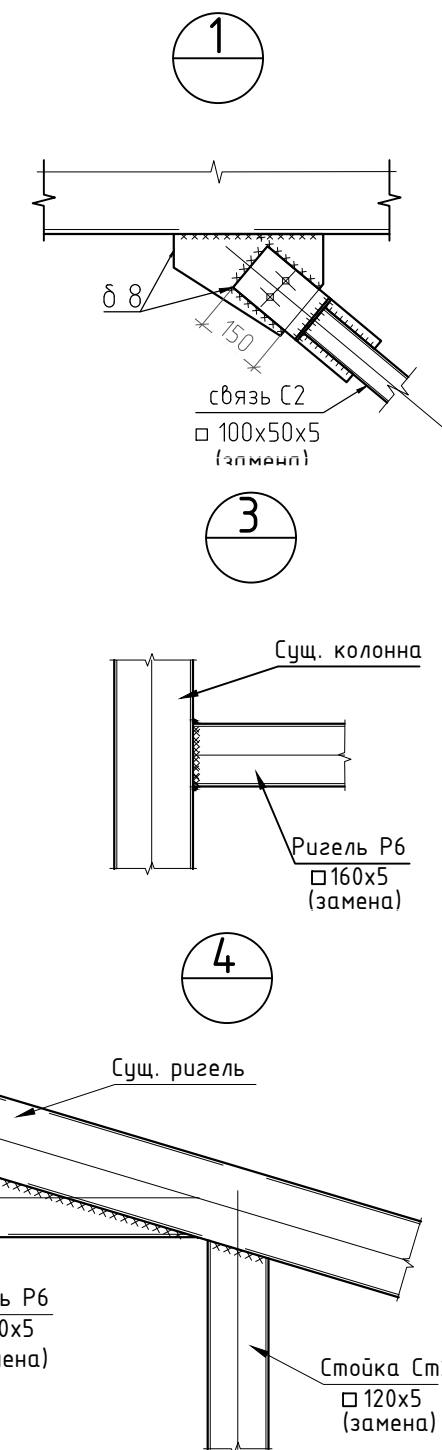
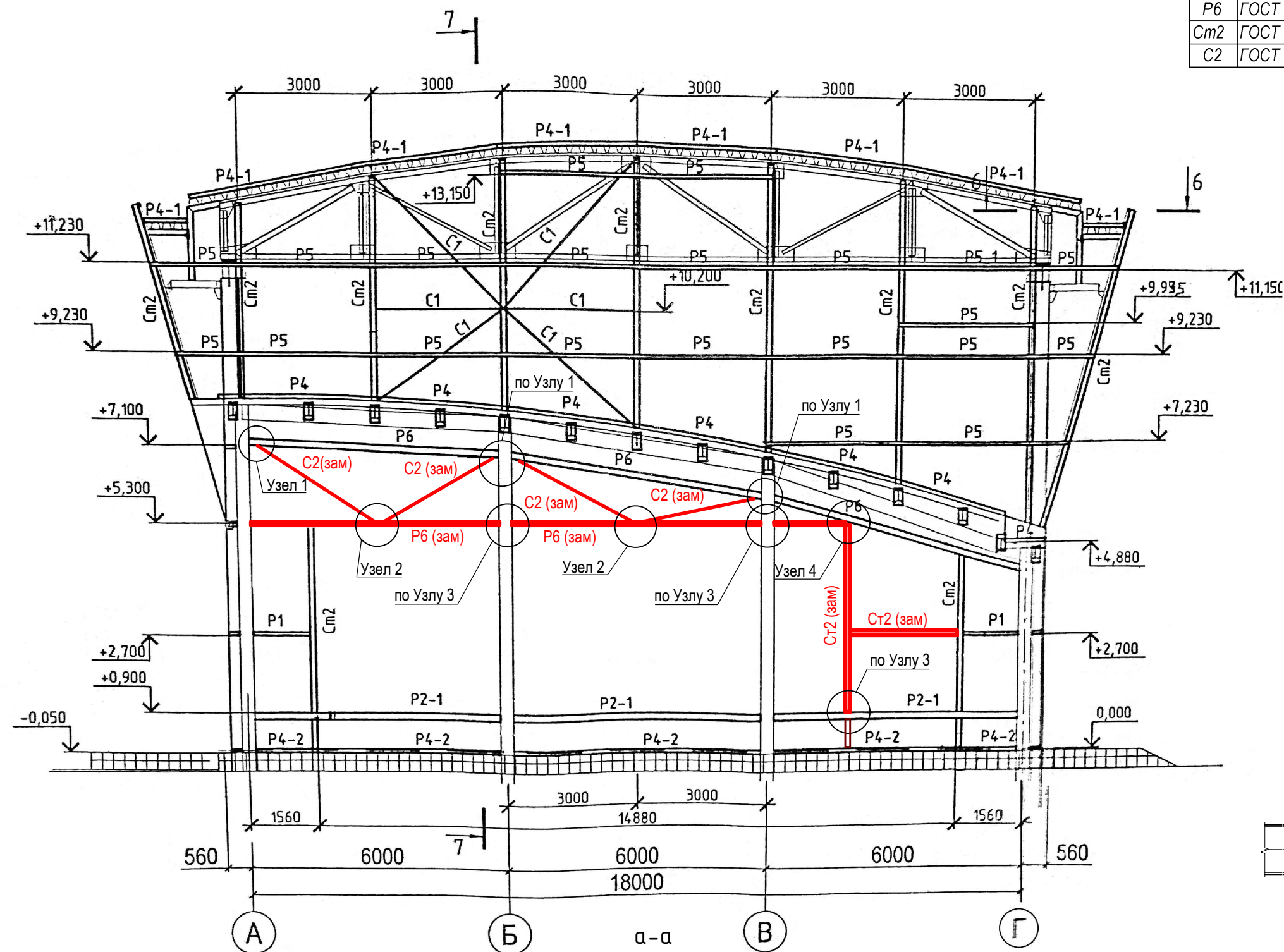
Лестницы ЛМ-1, ЛМ-2, ЛМ-3, ЛМ-4 - замена



012021218-KP					
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	Донцова				
Утв.	Воробьев				
Физкультурно-оздоровительный комплекс				Стадия	Лист
Пожарные лестницы				П	14
Узлы, сечения				PM PARTNERS	
				ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"	

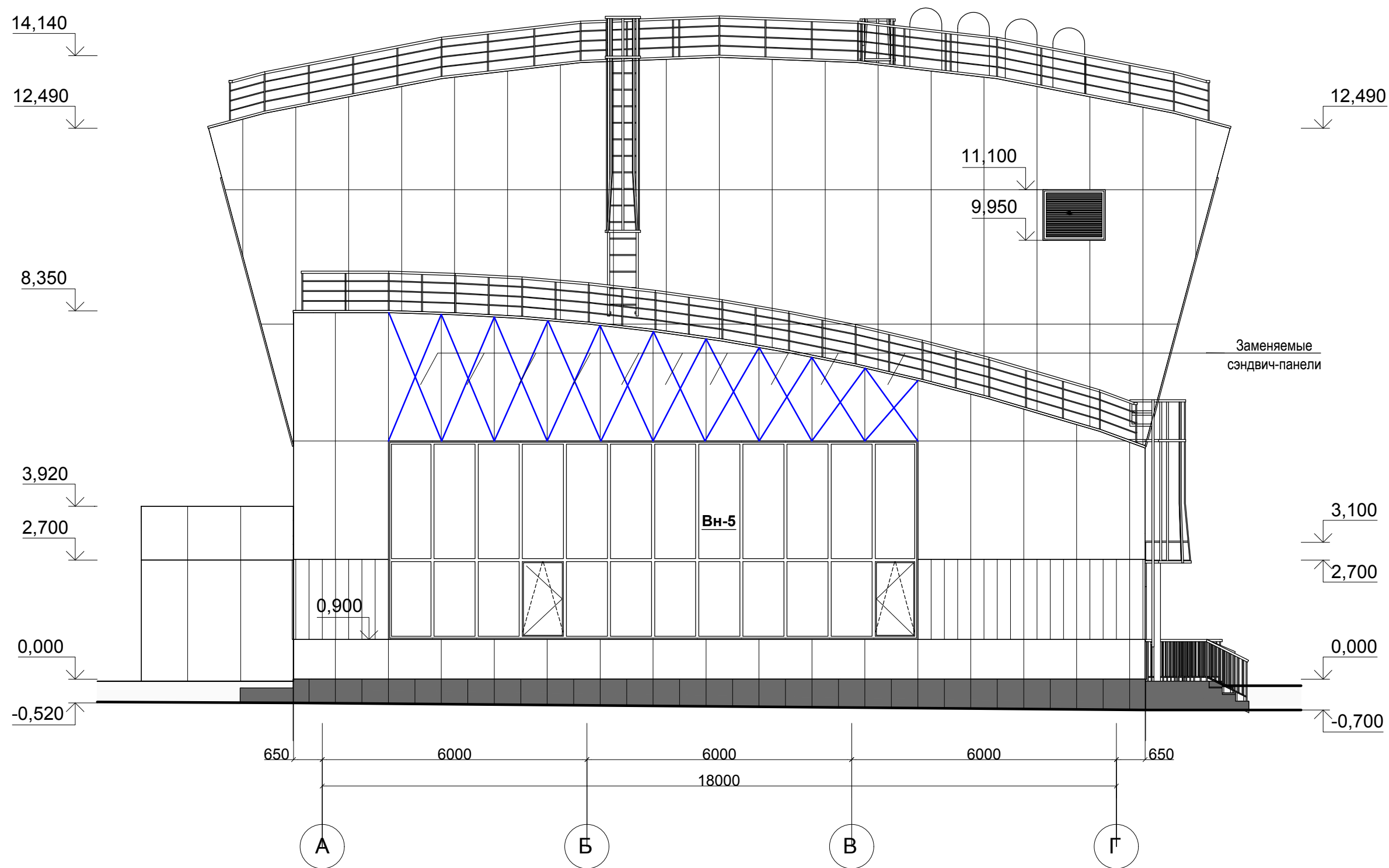
Фасад А-Г. Стальные элементы фахверка

Поз	Обозначение	Наименование	Примечание
		Фахверки	
P2	ГОСТ 32931-2015	Труба ПП-100х50х5,0	
P6	ГОСТ 32931-2015	Труба 160х160х5,0	
Cm2	ГОСТ 32931-2015	Труба 120х120х5,0	
C2	ГОСТ 32931-2015	Труба 100х50х5	

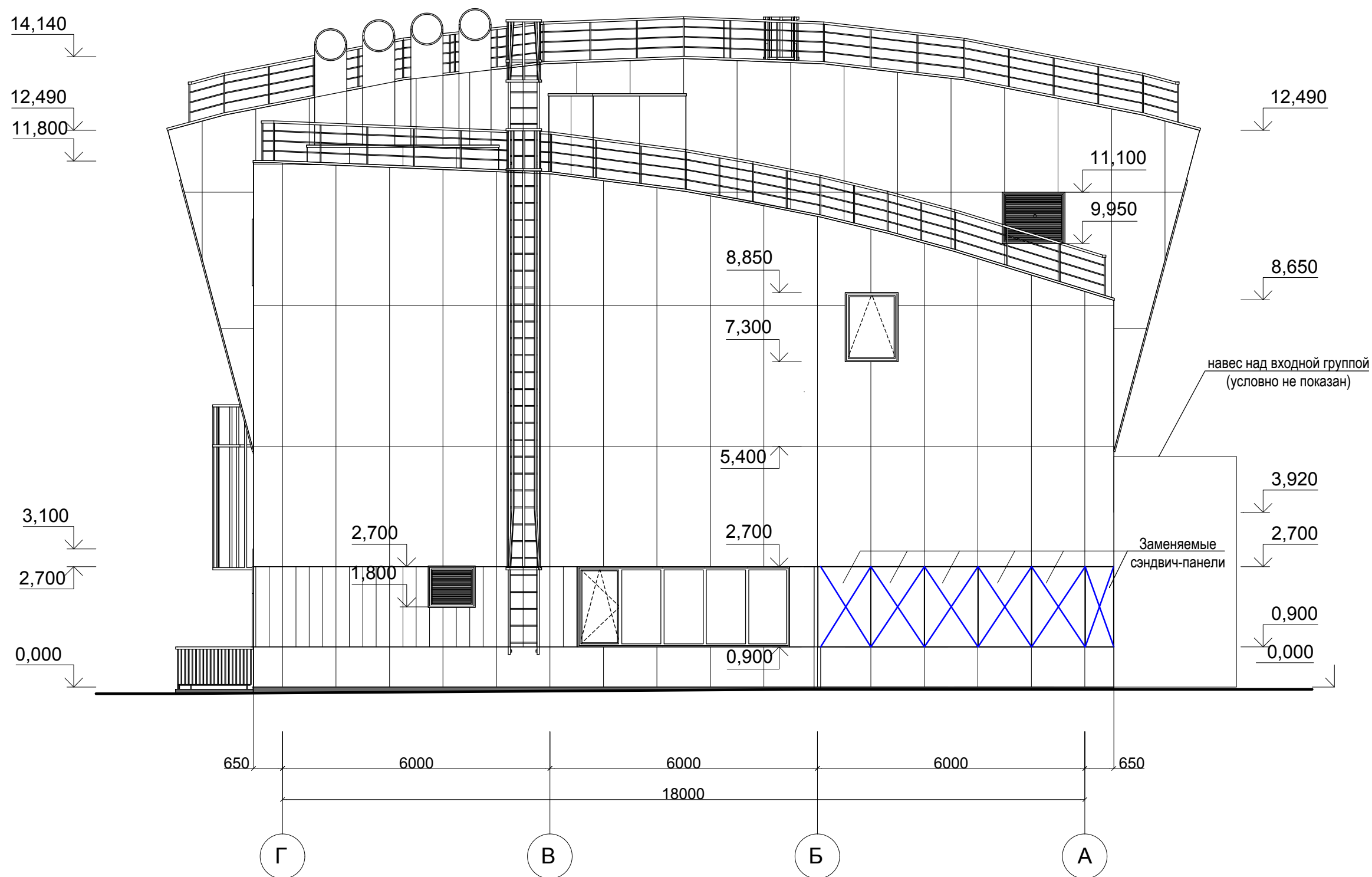


						012021217-1-KP		
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Волкова		15.11.21	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Петров				П	15	
Н. контроль		Донцова						
Утв.		Воробьев			Схема замены фахверков в осях А-Г/9	 ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"		

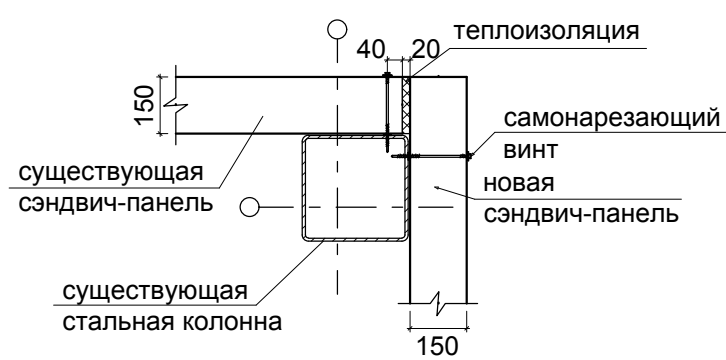
Фасад А-Г



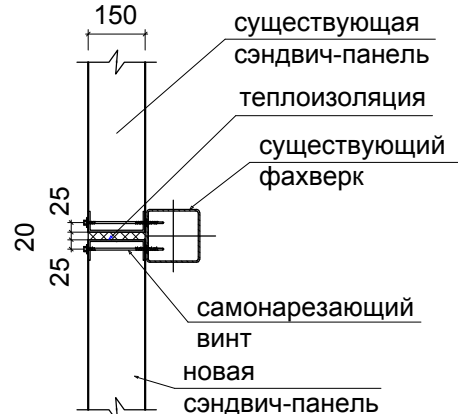
Фасад Г-А



Узел крепления фасадной панели к существующей угловой стальной колонне



Узел крепления фасадной панели к существующему фахверку



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

						012021217-1-КР			
						Капитальный ремонт ГБУ «МосСпортОбъект» по адресу: г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.41, к.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Волкова				15.11.21		П	16	
Пров.	Петров								
Н. контроль	Донцова								
Утв.	Воробьев					Схема замены фасадных сэндвич-панелей в осях А-Б/1 и А-В/9		ООО Архитектурная мастерская "Петров Михаил и партнеры"	