

ООО «Проект Консалт»

141207, Московская обл., г. Пушкино, ул. Грибоедова, д.7, офис 302
ИНН 5038098900, КПП 503801001
СРО П-170-16032012
pharmprojectconsult@gmail.com
тел. 8(495)136-56-01

Заказчик: ФКП "АРМАВИРСКАЯ БИОФАБРИКА"

**Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного
предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Про-
гресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ


Раздел 4

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Том 4.2

Здание клиники № 5

06-01/2021- КР

Изм.	№.док.	Подп.	Дата
1	30-22		08.22

г. Москва
2022

ООО «Проект Консалт»

141207, Московская обл., г. Пушкино, ул. Грибоедова, д.7, офис 302

ИНН 5038098900, КПП 503801001

СРО П-170-16032012

pharmprojectconsult@gmail.com

тел. 8(495)136-56-01

Заказчик: ФКП "АРМАВИРСКАЯ БИОФАБРИКА"

Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ


Раздел 4

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Том 4.2

Здание клиники № 5

06-01/2021- КР

Изм.	№.док.	Подп.	Дата
1	30-22		08.22

Генеральный директор _____

Главный инженер проекта _____

г. Москва

2022

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА
«Конструктивные и объемно-планировочные решения»

№ п/п	Наименование	Стр.	Примечание
1	Текстовая часть (Пояснительная записка)		
	а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;	8	
	б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;	12	
	в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;	13	
	г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;	13	
	д) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;	14	
	е) Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;	16	
	ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;	16	
	з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.	16	
	и) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения;	17	

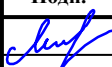
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

06-01/2021-КР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						Клиника № 5 Содержание	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Матвеев В.					П	5	3
Проверил.							ООО «Проект Консалт»		
Н.контр.									
ГИП									

	к) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения (для объектов непромышленного назначения);	19	
	л) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: - соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; - снижение шума и вибраций; - гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; - снижение загазованности помещений; - удаление избытков тепла; - соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; - пожарную безопасность;	20	
	м) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;	29	
	н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;	32	
	о) Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов;	32	
	о(1)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;	38	
	Нормативные документы	40	

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА: **06-01/2021-КР**

Лист

6

2	Графическая часть	№ листа	Листов -
	План демонтажных работ на отм. ±0.000. М1:100	1	
	Пробивка проема в кирпичной стене	2	
	План демонтажных работ на отм. +4.600. М1:100	3	
	Фасады существующие. Расположение участков ремонтных работ	4	
	План на отм. ±0.000. М1:100	5	
	План на отм. +4.600. М1:100	6	
	Кладочный план на отм. ±0.000. М1:100	7	
	Кладочный план на отм. +4.600. М1:100	8	
	План заполнения проемов на отм. ±0.000. М1:100	9	
	План заполнения проемов на отм. +4.600. М1:100	10	
	План потолков на отм. ±0.000. М1:100	11	
	План потолков на отм. +4.600. М1:100	12	
	Фрагмент конструкции подвесного потолка в сборе	13	
	Узлы КЧП	14	
	План полов на отм. ±0.000. М1:100	15	
	План полов на отм. +4.600. М1:100	16	
	План расположения фундаментов лестничной клетки и подъемников на отм. ±0.000. М1:100	17	
	План расположения монолитных участков перекрытия на отм. +4,600. М 1:100	18	
	План кровли. М1:100	19	
	Схема стропильной системы	20	
	Спецификация элементов и деталей стропильной системы	21	
	Схема расположения антисейсмических поясов	22	Аннулирован
	Разрез 1-1. М 1:100	23	
	Лестница Л-1. Спецификация элементов	24	
	Вертикальные связи Вс-1, Вс-2	25	
	Разрез 2-2. М 1:100	26	
	Лестница Л-2. Спецификация элементов	27	
	Разрез 3-3. М 1:100	28	
	Закрепление грунтов основания. Схема расположения буронагнеточных свай	29	Аннулирован
	Закрепление грунтов основания. Разрез 4-4. М1:100	30	Аннулирован
	Закрепление грунтов основания. Схема расположения инъектора И1	31	Аннулирован
	Закрепление грунтов основания. Схема расположения инъектора И2	32	Аннулирован
	Закрепление грунтов основания. Инъектор И1, И2	33	Аннулирован
	План существующих фундаментов. М 1:100	34	
	План усиления фундаментов. М 1:100. Вариант 1	35.1	
	Усиление фундаментов. Вариант 1. Разрез 4-4. М 1:100.	36.1	
	План усиления фундаментов. М 1:100. Вариант 2	35.2	
	Усиление фундаментов. Вариант 2. Разрез 4-4. М 1:100.	36.2	
	Приложение 1. Расчеты конструкций		
	Приложение 2. ВОР		
	Приложение 3. ТЭО усиления фундаментов.		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА: 06-01/2021-КР

Лист

7

**Пояснительная записка раздела:
«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»**

Конструктивные и объёмно-планировочные решения проекта Реконструкции объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» «Здание клиники № 5» разработаны, по согласованию с заказчиком, в рамках задания на проектирование, с учётом функционально-технологических назначений и особенностей, предъявляемых к данному объекту.

а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Здание Клиники № 5 расположено по адресу: 352212, Краснодарский край, Новокубанский район, пос. Прогресс, ул. Мечникова, 11, ФКП «Армавирская биофабрика».

Здание двухэтажное без подвала с техническим чердаком (высотой менее 1,8 м и без размещения инженерного оборудования). Конструктивная схема здания смешанная. В осях «1-13» здание выполнено по каркасной конструктивной схеме с несущими вертикальными конструкциями в виде сборных железобетонных колонн по сетке 6,0x6,0 м (серия ИИ-22-2). Сечение колонн центральных – 450x300 мм, крайнего ряда – 300x300 мм. В поперечном направлении по колоннам укладываются ригели, на которых располагаются панельные ребристые перекрытия и покрытия.

Наружные стены кирпичные самонесущие толщиной 510 мм. Отделка фасадов - система вентилируемого фасада. Утеплитель - минераловатные плиты $\delta=80$ мм.

Перегородки 1 этажа – кирпичные на цементно-песчаном растворе. Перегородки 2 этажа – кирпичные и из сэндвич-панелей $\delta=100$ и 50 мм.

Каркас здания разделен деформационным швом в осях 7-8 на два блока. В одном пролете температурного блока установлены вертикальные связи по всем продольным осям и по всем этажам. В осях «13-14» основными несущими конструкциями являются кирпичные стены толщиной 380 и 510 мм из красного полнотелого кирпича. Для опирания конструкций пандуса устроена железобетонная колонна сечением 450x300 мм.

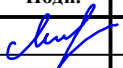
Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 1-14/А-Г – 72,7 x 18,0 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа. Высота первого этажа здания составляет 4600 мм, второго этажа – переменная (4260 мм от уровня пола до низа ребристых плит покрытия вдоль наружных стен; 4980 мм от уровня пола до низа ребристых плит покрытия вдоль конька).

Топографические условия района строительства.

Рельеф площадки ровный с абсолютными отметками поверхности в пределах топографической съемки от 146,42 до 147,16.

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Взам. инв. №	Разраб	Матвеев В.	
	Проверил.		
	Н.контр.		
	ГИП		

1			30-22		07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Здание клиники № 5
Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	8	34

ООО «Проект Консалт»

Инженерно-геологические условия района строительства.

В пределах площадки строительства геологический разрез изучен 3 буровыми скважинами (№№ 1-3) глубиной до 18,0 м и 3 точками статического зондирования.

В геолого-литологическом разрезе исследуемой территории до изученной глубины выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы отложений:

– современных техногенных отложений (tQIV). Насыпной грунт. Суглинок черный легкий пылеватый щебенистый полутвердый непросадочный незасоленный (ИГЭ-1);

– Верхнеплейстоценовых эолово-делювиальных отложений (vdQIII). Суглинок коричневый твердый (Слой-1). Суглинок коричневый полутвердый (Слой-2). Супесь бежевая твердая среднепросадочная (ИГЭ-2). Супесь бежевая пластичная непросадочная незасоленная (ИГЭ-2а). Суглинок коричневый полутвердый непросадочный (ИГЭ-3). Суглинок коричневый твердый среднепросадочный незасоленный (ИГЭ-3а). Суглинок коричневый тугопластичный непросадочный (ИГЭ-4) – служит основанием фундаментов;

– Среднеплейстоценовых аллювиальных отложений (aQIII). Гравийный грунт бурокоричневый с песчаным заполнителем неоднородный водонасыщенный обломки средней прочности. Заполнитель (47%) - песок гравелистый (ИГЭ-5).

В соответствии с методикой выделения инженерно-геологических элементов и методами статистической обработки результатов испытаний грунтов, изложенной в ГОСТ 20522-2012, в пределах разведанных глубин до 18,0 м на объекте изысканий выделены 7 инженерно-геологических элементов и 2 слоя:

ИГЭ-1 – суглинок легкий пылеватый щебенистый полутвердый непросадочный незасоленный;

С-1 – суглинок твердый;

С-2 – суглинок полутвердый;

ИГЭ-2 – супесь твердая среднепросадочная;

ИГЭ-2а – супесь пластичная непросадочная незасоленная;

ИГЭ-3 – суглинок непросадочный незасоленный;

ИГЭ-3а – суглинок твердый среднепросадочный незасоленный;

ИГЭ-4 – суглинок тугопластичный непросадочный незасоленный;

ИГЭ-5 – гравийный грунт с песчаным заполнителем неоднородный водонасыщенный; обломки средней прочности; заполнитель (47%) – песок гравелистый.

Специфические грунты и опасные геологические и инженерно-геологические процессы

Специфические грунты получили широкое распространение в пределах изучаемой территории и представлены техногенными и просадочными грунтами.

Техногенные грунты.

К данным грунтам на исследуемой территории относится ИГЭ-1.

ИГЭ-1 - Насыпной грунт. Суглинок черный легкий пылеватый щебенистый полутвердый непросадочный незасоленный.

Грунты ИГЭ-1 являются техногенными, образованными в результате отсыпки при строительстве различных зданий и сооружений на исследуемой территории.

Насыпной грунт является слежавшимся, давность отсыпки составляет 2-5 лет (согласно табл. 9.1 СП 11-105-97 (часть III)).

К специфическим особенностям техногенных грунтов относится их неоднородность по составу, неравномерная сжимаемость, возможность самоуплотнения от собственного веса под действием вибрации внешних источников, изменения гидрологических условий,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						06-01/2021 - КР	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

замачивания и разложения органических включений, то есть склонность к длительным изменениям структуры и свойств во времени.

Учитывая значительную неоднородность насыпных грунтов как по площади, так и по глубине, использовать их в качестве грунтов основания не рекомендуется.

В процессе строительства и эксплуатации сооружений рекомендуется производить тщательную гидроизоляцию на контакте с данным слоем, ввиду возможного образования временного водоносного горизонта.

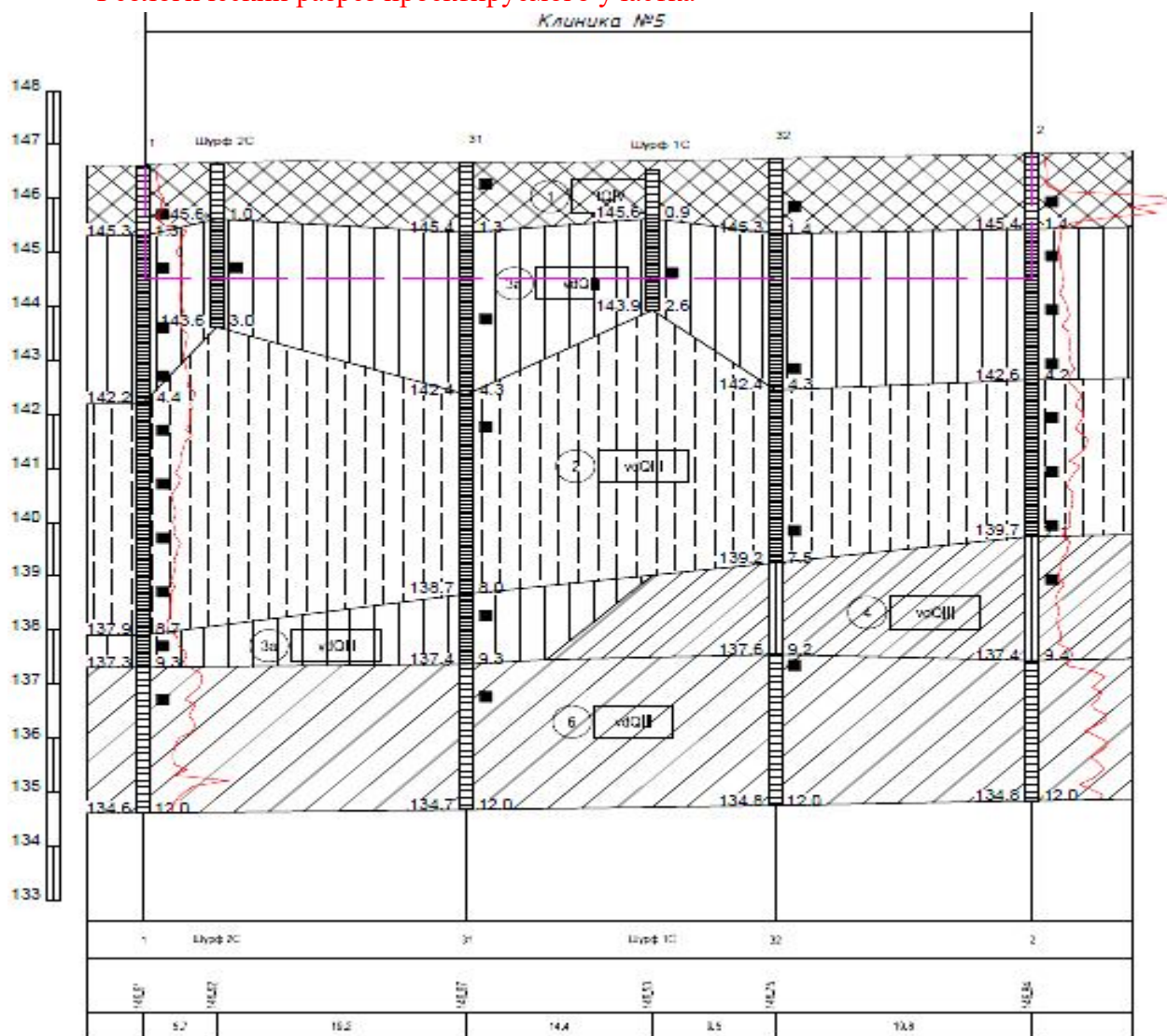
Просадочные грунты.

К данным грунтам на исследуемой территории относятся:

– ИГЭ-2 - Супесь бежевая твердая среднепросадочная. Тип условий по просадочным свойствам - второй.

– ИГЭ-3а - Суглинок коричневый твердый среднепросадочный незасоленный. Тип условий по просадочным свойствам - второй.

Геологический разрез проектируемого участка



Гидрогеологические условия

На период инженерно-геологических изысканий (июль-ноябрь 2021 г.) геологическими выработками глубиной до 18,0 м был вскрыт единый водоносный горизонт четвертичных отложений.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

10

Уровень появления подземных вод отмечаются на глубине от 13,00 м до 14,00 м, установившийся уровень отмечен на глубине от 12,70 м до 13,80 м, абсолютная отметка установления подземных вод составляет 131,39-132,72 м.

Практически половина территории Новокубанского городского поселения находится в пределах современной поймы реки Кубань. Основным негативным явлением для этой территории является постоянное сезонное подтопление. Кроме природных факторов, в нарушении естественного стока речных и дождевых вод существенную роль играют прокладка и обвалование дорог, устройство плотин и другая техногенная деятельность в пределах жилых кварталов.

В связи с техногенными факторами естественный режим подземных вод нарушен. Питание грунтовых вод имеет смешанный характер преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также утечек из коммуникаций. Разгрузка водоносного горизонта происходит в направлении общего грунтового потока в сторону р. Кубань и ближайших открытых водоемов, а также за счет частичной инфильтрации в нижележащие слои.

Климатические условия района строительства.

Климатическая характеристика района приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанции Тихорецк, выводные данные по которой опубликованы в СП 131.13330.2018.

Средняя температура отопительного периода +0,5⁰С.

Продолжительность отопительного периода – 159 суток.

Скорость ветра:

- тёплый период года 1 м/с

- холодный период года 3,1м/с

Климатическая зона ШБ.

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью	Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со среднесуточной температурой воздуха					
					<= 8 °С		<= 10 °С			
Сут.	°С	Сут.	°С	Сут.	°С	Сут.	°С	Сут.	°С	
0,98	0,92	0,98	0,92	0,94	72	-1,5	157	1,3	173	2,0
-24	-22	-20	-17	-6						

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха °С, обеспеченностью		Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С
0,95	0,98	
26	28	

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Тихорецк	-2,1	-1,0	4,1	11,7	17,2	21,0	23,7	23,2	17,8	11,0	4,9	0,4	11,0

Нормативная глубина сезонного промерзания для глин и суглинков — 110 см

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

11

Согласно СП 20.13330.2016 (нагрузки и воздействия) снеговой район – II. Нормативное значение веса снегового покрова S_q на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли $0,85 \text{ кПа}$.

Ветровой район – IV. Нормативное значение ветрового давления $W_0=0,48 \text{ кПа}$, тип местности - В (городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м).

б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства.

Специфические грунты и опасные геологические и инженерно-геологические процессы

Специфические грунты получили широкое распространение в пределах изучаемой территории и представлены техногенными и просадочными грунтами.

Техногенные грунты.

К данным грунтам на исследуемой территории относится ИГЭ-1.

ИГЭ-1 - Насыпной грунт. Суглинок черный легкий пылеватый щебенистый полутвердый непросадочный незасоленный.

Грунты ИГЭ-1 являются техногенными, образованными в результате отсыпки при строительстве различных зданий и сооружений на исследуемой территории.

Насыпной грунт является слежавшимся, давность отсыпки составляет 2-5 лет (согласно табл. 9.1 СП 11-105-97 (часть III)).

К специфическим особенностям техногенных грунтов относится их неоднородность по составу, неравномерная сжимаемость, возможность самоуплотнения от собственного веса под действием вибрации внешних источников, изменения гидрологических условий, замачивания и разложения органических включений, то есть склонность к длительным изменениям структуры и свойств во времени.

Учитывая значительную неоднородность насыпных грунтов как по площади, так и по глубине, использовать их в качестве грунтов основания не рекомендуется.

В процессе строительства и эксплуатации сооружений рекомендуется производить тщательную гидроизоляцию на контакте с данным слоем, ввиду возможного образования временного водоносного горизонта.

Просадочные грунты.

Просадочными свойствами обладают грунты ИГЭ-2 (Супесь бежевая твердая среднепросадочная) и ИГЭ-3а (Суглинок коричневый твердый среднепросадочный незасоленный). Просадочные грунты получили повсеместное распространение, за исключением территории подлежащего сносу свинарника (№33а по экспликации), где грунты утратили свои просадочные свойства вследствие замачивания, поскольку у здания отсутствует гидроизоляция фундаментов, присутствуют нарушения целостности отмостки, что способствует беспрепятственной инфильтрации атмосферных осадков.

Согласно п. 4.5.4 СП 11-105-97, ч.III, для скважин 1,2,4,26-30 было произведено опробование толщи просадочных грунтов и выполнен расчёт типа грунтовых условий по просадочности (см. Приложение У). На исследуемой территории преобладает II тип условий по просадочным свойствам:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			06-01/2021 - КР						
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

В районе здания клиники №5 (скважины 1,2,4) получил распространение II тип условий по просадочным свойствам согласно п.6.16 СП 50-101-2004. Величина просадки составила: скв.1-8,4 см, скв.2-6,1 см, скв.4-11,5 см.

В районе здания главного производственного корпуса в скважинах 26,27,30 получил распространение II тип условий по просадочным свойствам согласно п.6.16 СП 50-101-2004. Величина просадки составила: скв.26-8,3 см, скв.27-7,2 см, скв.30-8,4 см. В пределах скважин 28,29 получил распространение I тип условий по просадочным свойствам согласно п.6.16 СП 50-101-2004. Величина просадки составила: скв.28-4,9 см, скв.29-4,5 см.

Мощность отложений ИГЭ-2 составляет 0,2-6,4 м, для ИГЭ-3а – 06-6,9 м.

Для ИГЭ-2 минимальное начальное просадочное давление – 0,087 МПа, максимальное – 0,141 МПа, среднее значение – 0,111 МПа. Относительная деформация просадочности ϵ_{sl} составляет от 0,033 до 0,050 д.е. среднее значение-0,039 д.е. Значение степени изменчивости сжимаемости просадочного грунта $\alpha E, sl$ составляет для ИГЭ-2 = 2,18, показатель текучести в водонасыщенном состоянии – 2,56 д.е.

Для ИГЭ-3а минимальное начальное просадочное давление – 0,022 МПа, максимальное – 0,292 МПа, среднее значение – 0,074 МПа. Относительная деформация просадочности ϵ_{sl} составляет от 0,011 до 0,107 д.е. среднее значение-0,049 д.е. Значение степени изменчивости сжимаемости просадочного грунта $\alpha E, sl$ составляет для ИГЭ-2 = 2,00, показатель текучести в водонасыщенном состоянии – 1,50 д.е.

Расчет коэффициента E_{meod} с учетом изменчивости сжимаемости просадочного грунта представлен в таблице.

Таблица. Расчет коэффициента m_{eod} с учетом изменчивости сжимаемости просадочного грунта

№ИГЭ	Модуль деформации E, МПа по рез. трехосного сжатия при	Модуль деформации одометрический E _{oed} (по лаборатории, при естественной влажности), МПа	Модуль деформации одометрический E _{oed} (по лаборатории, при водонасыщении), МПа	Коэффициент m _{eod} по т.5.1 СП 22.13330.2016	Модуль общей деформации при естественной влажности с учетом коэф. m _{eod} по т.5.1 СП 22.13330.2016	Модуль общей деформации при водонасыщенном состоянии с учетом коэф. m _{eod} по т.5.1 СП 22.13330.2016	Степень изменчивости сжимаемости $\alpha E, sl$	Модуль деформации в водонасыщенном состоянии по рез. трехосного сжатия с учетом степени изменчивости сжимаемости E _{общ. вод.} МПа
2	8,6	7,0	3,2	1,40	9,8	4,5	2,18	3,9
3а	8,5	5,9	3,0	1,56	9,2	4,6	2,00	4,3

При сравнении модулей общей деформации, полученных по результатам трехосного сжатия и по лабораторным испытаниям, для целей проектирования рекомендуются модули полученные по результатам трехосного сжатия: для грунтов естественной влажности ИГЭ-2 E=8,6 МПа, ИГЭ-3а E=8,5 МПа, в водонасыщенном состоянии ИГЭ-2 E=4,5 МПа, ИГЭ-3а E=4,6 МПа.

Средние значения максимальной плотности и оптимальной влажности приведены в таблице

№ИГЭ	скв.	гп.	Pdmax г/см3	W _{opt} , %
ИГЭ-2	4	6	1.83	13.69
	28	6	1.79	13.65
	14	4	1.77	15.65
	15	4	1.80	13.85
	12	4.5	1.82	13.71
	22	3	1.81	14.12
	ср.знач			1.80

06-01/2021 - КР

Лист

13

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№доку.	Подп.	Дата

Грунты могут использоваться в качестве оснований сооружений с учетом их специфических свойств. При использовании в качестве основания грунт, обладающий просадочными свойствами, рекомендуется выполнить комплекс мероприятий, предусмотренный СП 11-105-97 часть III гл.4, СП 50-101-2004, а также с учетом СП 22.13330.2016.

Экзогенные и эндогенные процессы

По инженерно-геологическим условиям, в соответствии с приложением Б СП 11-105-97 (часть 1), площадка относится к III (сложной) категории сложности.

Расчетная сейсмичность площадки строительства принята 6 баллов (см. ИГ-19-21-ИГИ, ИГ-19-21-ИГФИ).

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

Основанием существующих столбчатых и ленточных фундаментов является:

- ИГЭ № 2 - супесь бежевая твердая среднепросадочная, с расчетными характеристиками:

Плотность грунта: 1,53 т/м³

Удельное сцепление: 1,0 т/м²

Угол внутреннего трения: 18°

Модуль деформации: 860 т/м²

- ИГЭ № 3а - Суглинок коричневый твердый среднепросадочный незасоленный, с расчетными характеристиками:

Плотность грунта: 1,63 т/м³

Удельное сцепление: 1,3 т/м²

Угол внутреннего трения: 13°

Модуль деформации: 820 т/м²

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов (ГОСТ 20522-2012) представлены в таблице

Характеристика грунта		Номер ИГЭ	Номер ИГЭ	Номер ИГЭ	Номер ИГЭ
		2	3а	4	6
Влажность грунта, д.е.	Природная W	0,138	0,157	0,221	0,201
	На границе текучести W _l	0,245	0,270	0,302	0,311
	На границе раската W _p	0,184	0,180	0,178	0,190
Число пластичности I _p		0,060	0,090	0,124	0,121
Показатель текучести I _l		-0,78	-0,29	0,35	0,09
Коэффициент водонасыщения S _r , д.е.		0,37	0,46	0,82	0,78
Плотность грунта, г/см ³	Частиц грунта ρ _s , г/см ³	2,69	2,71	2,72	2,72
	Грунта ρ, г/см ³	1,54	1,63	1,91	1,92
	Сухого грунта ρ _d , г/см ³	1,35	1,41	1,57	1,60
Коэффициент пористости e		0,997	0,930	0,737	0,700
Удельное сцепление C, МПа (лаб.)		0,011	0,013	0,017	0,026
Удельное сцепление C, МПа (стат.зондирование.)			0,024	0,019	0,026
Удельное сцепление C, МПа (по методике ДальНИИС)					

06-01/2021 - КР

Лист

14

Удельное сцепление С, МПа (СП 22.13330.2016)				0,024	0,028	
Рекомендованное удельное сцепление С, МПа		0,011	0,013	0,017	0,026	
Угол внутреннего трения ф, град. (лаб.)		18	13	18	20	
Угол внутреннего трения ф, град. (стат.зондирование)			21	20	22	
Угол внутреннего трения ф, град. (по методике ДальНИИС)						
Угол внутреннего трения ф, град. (СП 22.13330.2016)				21	24	
Рекомендованный угол внутреннего трения ф, град.		18	13	18	20	
Модуль общей деформации E _{оed} , МПа	при природной влажности	7,0	5,9	6,3	8,0	
	в водонасыщенном состоянии	3,2	3,0			
Модуль общей деформации E с учетом коэф. m _{оed} , МПа	при природной влажности	9,8	9,2	15,4	20,4	
	в водонасыщ. состоянии	4,5	4,6			
Модуль деформации по результатам стат.зондирования E, МПа		6,9	15,0	9,7	17,3	
Модуль деформации E, МПа по рез. трехосного сжатия при природной влажности		8,6	8,2	10,3		
Модуль деформации по методике ДальНИИС, МПа						
Модуль деформации по СП 22.13330.2016, E, МПа				14,7	19,5	
Модуль деформации E, МПа расчетный в водонасыщ.состоянии		3,2	3,0			
Рекомендованный модуль общей деформации E, МПа	при природной влажности	8,6	8,2	10,3	17,3	
	в водонасыщенном состоянии	4,5	4,6			
Степень изменчивости сжимаемости грунта		2,18	2,00			
Начальное просадочное давление P _{sl} , МПа		0,111	0,074			
Показатель текучести в водонасыщенном состоянии I _w , д.е		2,56	1,50			
Категория грунтов по сейсмическим свойствам (табл. 5.1, СП 14.13330.2018)		III	III	II	II	
Группа грунта и категория по трудности разработки (табл. 1-1 ГЭСН 81-02-01-2020)		36а	35б	35г	35г	
Коэффициент фильтрации, м ³ /сут		0,4	0,0275	0,0275	0,0275	
Расчетные значения	a = 0.85	Удельное сцепление С, МПа	0,010	0,013	0,016	0,023
		Коэффициент безопасности КС	1,089	1,043	1,067	1,095
		Угол внутреннего трения ф, град.	18	13	17	19
	a = 0.95	Коэффициент безопасности Кф	1,020	1,035	1,049	1,045
		Удельное сцепление С, МПа	0,010	0,012	0,015	0,022
		Коэффициент безопасности КС	1,156	1,070	1,113	1,172
	a = 0.85	Угол внутреннего трения ф, град.	18	13	16	19
		Коэффициент безопасности Кф	1,033	1,057	1,081	1,079
		Плотность грунта ρ, г/см ³	1,53	1,62	1,91	1,91
	a = 0.95	Коэффициент безопасности Кр	1,007	1,006	1,003	1,005
		Плотность грунта ρ, г/см ³	1,52	1,61	1,91	1,91
		Коэффициент безопасности Кр	1,011	1,009	1,004	1,009

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

15

г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства.

На период инженерно-геологических изысканий (июль-ноябрь 2021 г.) геологическими выработками глубиной до 18,0 м был вскрыт единый водоносный горизонт четвертичных отложений.

Уровень появления подземных вод отмечаются на глубине от 13,00 м до 14,00 м, установившийся уровень отмечен на глубине от 12,70 м до 13,80 м, абсолютная отметка установления подземных вод составляет 131,39-132,72 м.

Территория подвержена постоянному сезонному подтоплению (верховодка).

Степень агрессивности грунтовых вод к бетонным и железобетонным конструкциям:

SO ₄ ²⁻ , мг/дм ³	Cl ⁻ , мг/дм ³	рН	Марка бетона по водонепроницаемости	Степень агрессивного воздействия жидких сред для бетонов по СП 28.13330.2017											
				степень агрессивности					по сульфатам в пересчете на SO ₄ ²⁻			по сульфатам в пересчете на SO ₄ ²⁻			
				(табл. В.3)					(табл. В.4)			(табл. В.5)			
				Бикарбонатная щёлочность	Водородный показатель	Магnezиальные соли	Аммонийные соли	Едкие щёлочи	портландцемент	шлакопортланд-цемент	сульфатостойкий цемент	портландцемент	шлакопортланд-цемент	сульфатостойкий цемент	
130,305	10,98	7,59	W4	-	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	-	-	-	
			W6	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	-	-	-
			W8	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	н/агр.	-	-	-
			W10-12	н/агр.	н/агр.	н/агр.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			W10-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	н/агр.	н/агр.	н/агр.
			W16-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	н/агр.	н/агр.	н/агр.

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции по таблице Х.3 СП 28.13330.2017

Неорганические жидкие среды	Водородный показатель рН	Степень агрессивного воздействия сред на металлические конструкции
Пресные природные воды	7,59	Неагрессивная

д) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.

Здание Клиники № 5 реконструируемое.

Здание двухэтажное без подвала с техническим чердаком (высотой менее 1,8 м и без размещения инженерного оборудования). Конструктивная схема здания смешанная. В осях «1-13» здание выполнено по каркасной конструктивной схеме с несущими вертикальными конструкциями в виде сборных железобетонных колонн по сетке 6,0х6,0 м (серия ИИ-22-2). Сечение колонн центральных – 450х300 мм, крайнего ряда – 300х300 мм. В поперечном направлении по колоннам укладываются ригели, на которых располагаются панельные ребристые перекрытия и покрытия.

Фундаменты под колонны здания выполнены отдельно стоящими монолитными железобетонными 2500х2500 и 2500х2900 (под две колонны по осям «7» и «8» в месте устройства деформационного шва), под стены в/о «13-14, А-Г» – ленточные из сборных бетонных блоков ФБС шириной 500 мм и плит шириной 800 мм. На плитную часть

Взам. инв. №	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	06-01/2021 - КР	Лист
	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата								
													16

отдельных фундаментов опираются фундаментные балки из монолитного железобетона сечением 500x400(h) под ограждающие стены. По периметру здания устроена бетонная отмостка.

Наружные стены кирпичные самонесущие толщиной 510 мм. Отделка фасадов - система вентилируемого фасада с минераловатными плитами толщиной 80 мм в качестве утеплителя и облицовкой металлическим сайдингом.

Перегородки 1 этажа – кирпичные на цементно-песчаном растворе. Перегородки 2 этажа – кирпичные и из сэндвич-панелей $\delta=100$ и 50 мм.

Каркас здания разделен деформационным швом в осях 7-8 на два блока. В одном пролете температурного блока установлены вертикальные связи по всем продольным осям и по всем этажам. В осях «13-14» основными несущими конструкциями являются кирпичные стены толщиной 380 и 510 мм из красного полнотелого кирпича. Для опирания конструкций пандуса устроена железобетонная колонна сечением 450x300 мм.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 1-14/А-Г – 72,7 x 18,0 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа. Высота первого этажа здания составляет 4600 мм, второго этажа – переменная (4260 мм от уровня пола до низа ребристых плит покрытия вдоль наружных стен; 4980 мм от уровня пола до низа ребристых плит покрытия вдоль конька).

Перегородки к перекрытию крепить через 1,5 м по длине.

Полы 1 этажа здания – железобетонная плита по грунту из бетона класса В20.

Лестница из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам по серии 1.050.9-4.93.

Кровля – профлист по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Материал элементов каркаса крыши - основными несущими элементами крыши является система деревянных стропил и стоек построенного изготовления.

Деревянные элементы покрыть огнезащитным составом-антисептиком ОСА-Д по ТУ 2499-025-17297211-2012 (относятся к I группе огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292-2009).

Проектом по результатам обследования строительных конструкций здания предусмотрены следующие мероприятия:

- усиление поперечной устойчивости путем устройства вертикальных связей между колоннами в осях 1, 3, 5 аналогично уже установленным;
- демонтаж кладки заполнения оконных проемов;
- усиление перемычек (увеличение опорной части);
- крепление проектируемых перегородок к несущим конструкциям и перекрытиям;
- усиление проемов и простенков путем устройства обрамления из стальных уголков, объединенных пластинами;
- усиление кирпичной кладки стен;
- ремонт кирпичных стен в местах разрушения кладки, выветривания раствора из швов кладки;
- замена бетонной отмостки по периметру здания (раздел ПЗУ);
- установку технологического оборудования на виброгасители;
- устройство скатной кровли здания из профлиста по деревянной стропильной системе с устройством организованной водосточной системы, ограждений, пожарных лестниц;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06-01/2021 - КР

– расшивка трещин в кирпичной кладке с последующим инъецированием ремонтной смеси;

– ремонт и восстановление защитного слоя бетона в местах оголения арматуры и сколов при помощи ремонтных составов с предварительной обработкой арматурных стержней модификатором ржавчины (главным образом ригели и конструкции железобетонного пандуса в/о 13-14, А-Г;

– заполнение деформационного шва предусмотрено упругими прокладками и атмосферостойкими мастиками.

Проектом предусматривается выполнение следующих демонтажных работ:

- Демонтаж заполнения оконных и воротных проемов.
- Демонтаж отделочных покрытий.
- Демонтаж существующих перегородок.
- Разборка покрытий полов.
- Разборка оснований под полы.
- Демонтаж существующих металлоконструкций на 2 этаже и кровле здания.
- Демонтаж ребристых плит перекрытия в местах установки грузовых подъемников.

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

Пространственная жесткость и устойчивость здания в целом обеспечивается совместной работой фундамента, несущим железобетонным каркасом, стальными связями и жесткими дисками перекрытий и покрытия.

Проектом предусмотрено усиление поперечной устойчивости путем устройства вертикальных связей между колоннами в осях 1, 3, 5 аналогично уже установленным.

ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты (существующие, по результатам обследования) под колонны здания выполнены отдельно стоящими монолитными железобетонными 2500х2500 и 2500х2900 (под две колонны по осям «7» и «8» в месте устройства деформационного шва), под стены в/о «13-14, А-Г» – ленточные из сборных бетонных блоков ФБС шириной 500 мм и плит шириной 800 мм. На плитную часть отдельных фундаментов опираются фундаментные балки из монолитного железобетона сечением 500х400(н) под ограждающие стены. По периметру здания устроена бетонная отмостка.

Проектом предусматривается усиление существующих фундаментов из-за просадочности грунтов основания. Проектом рассматриваются два варианта:

1. Устройство перекрестных ленточных фундаментов под колонны.
2. Устройство сплошного плитного фундамента.

При составлении технико-экономического обоснования данных вариантов выполнялись локальные сметные расчеты (Приложение 3).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

18

Вариант усиления	Стоимость работ в текущих ценах, руб	Трудозатраты, чел.-час	Машины и механизмы, маш. час
1. Устройство перекрестных ленточных фундаментов под колонны	8 541 664,00	36141,83	48353,22
2. Устройство сплошного плитного фундамента	8 187 270,00	28 370,01	44644,38

По результатам ТЭО предпочтительнее выглядит вариант 2, как более дешевый и менее трудоемкий в исполнении.

В рамках проекта предусматривается установка шахтных грузовых подъемников ПРОТОН® грузоподъемностью 0,5 т (2 шт) и 0,1 т с двумя остановками на первом и втором этажах. На первом этаже здания обустраиваются железобетонные фундаменты подъемников с прямыми глубиной 200 мм.

з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.

Объемно-планировочные решения предусматривают четкое разделение зон и работ на «чистые» (содержание лабораторных животных и уход за ними, помещения для хранения кормов, подстилки, клеток, инвентаря) и «грязные» (мойка и дезинфекция инвентаря, удаление использованных материалов, погибших животных и др.) и обеспечивает одностороннее движение персонала, животных, материалов, оборудования, исключает пересечение «чистых» и «грязных» потоков и барьерную защиту животных от внешней контаминации.

Комплекс чистых помещений.

В соответствии с Правилами надлежащей производственной практики, для организации помещений лаборатории биологического и технологического контроля создается комплекс чистых помещений, которые призваны обеспечивать необходимые условия чистоты. Необходимая чистота помещений будет обеспечиваться системами вентиляции и кондиционирования, а также специальной системой перегородок, полов и подвесных потолков.

Основные требования к конструкциям чистых помещений:

- все открытые поверхности должны быть гладкими, непроницаемыми и неповрежденными, чтобы свести к минимуму образование и накопление частиц и микроорганизмов, а также позволять многократно применять очищающие и при необходимости дезинфицирующие средства;
- для уменьшения накопления пыли и облегчения уборки в помещениях не должно быть углублений, трудно доступных для очистки;
- стыки элементов и конструкций перегородок, подвесного потолка и пола – герметичны, чтобы предотвратить контаминацию из пространства за ними;
- сопряжение и места примыкания перегородок к полу и потолку закруглены для исключения накопления пыли и удобства обработки,
- двери и окна выполнены таким образом, чтобы отсутствовали углубления, которые не доступны для очистки,

06-01/2021 - КР

Лист

19

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- материалы и отделка конструкций позволяют многократно применять очищающие и при необходимости дезинфицирующие средства,
- комнаты для переодевания выполнены в виде воздушных шлюзов и используются для обеспечения физического разделения различных этапов смены одежды и, таким образом, сводят к минимуму контаминацию защитной одежды микроорганизмами и частицами,
- обе двери воздушного шлюза не должны быть открыты одновременно, для предотвращения открывания в одно и то же время более чем одной двери должна быть выполнена система визуального и/или звукового предупреждения.

Чистые помещения запроектированы в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14644-2002. Часть 4. «Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию».

Конструктивные элементы чистых помещений – стены, потолки и полы соответствуют требованиям пожарной безопасности, звуко- и теплоизоляции.

Показатели по проекту

Наименование показателя	Единицы измерения	Показатель
Площадь застройки	кв.м.	1450
Площадь реконструкции	кв.м.	2518,4
Строительный объем здания	куб.м.	16920
Количество этажей	эт.	2
Этажность	эт.	2

и) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения.

Численность персонала и группы производственных процессов в соответствии с СП 44.13330.2011 определены в технологических решениях.

№ пп	Наименование профессии	Группа производственных процессов	Численность			
			В смену		Списочная	
			Ж	М	Ж	М
1	2	3	4	5	6	7
Административно-управленческий персонал						
1	Микробиолог	16/4	1		1	
Производственный персонал						
2	Виварщик	36	3		3	
3	Лаборант	36	2		2	
	ИТОГО:		6		6	
	ВСЕГО:					6

Санитарно-бытовые помещения организованы в осях А-Б/1-2 по списочному составу в соответствии с п. 5.5 таблица 2, СП 44.13330.20011. Площади помещений, количество санитарных приборов и геометрические параметры, минимальные расстояния между осями и

06-01/2021 - КР

Лист

20

ширина проходов между рядами оборудования в бытовых помещениях определены в соответствии с п.п. 5.3 таблица 1 и 5.25 таблица 3, СП 44.13330.20011.

Предусматриваются следующие помещения: гардероб верхней одежды, гардероб женский домашней одежды (6 чел.), помещение рабочей одежды женское, душевая женская, умывальная женская, туалет женский. На каждом этаже предусмотрено помещение для персонала.

Помещение для обогрева виварчиков – 3 человека (группа 2г) – расположено в существующем здании санпропускника.

Питание персонала клиники № 2 планируется осуществлять в существующей столовой предприятия.

Функциональная организация вивария:

1 этаж.

1.1 Помещения приема, карантина и адаптации вновь поступающих животных:

помещение приема животных, помещение содержания КРС, помещение содержания МРС, помещение содержания морских свинок, помещение содержания кроликов, помещение содержания птицы, помещение содержания мышей, изолятор для животных, с подозрением на наличие заболевания.

1.2 Изолированный блок помещений для животных разных видов — для работы с микроорганизмами III-IV группы патогенности (помещения класса D, с индивидуальной приточно-вытяжной системой вентиляции):

помещение приема животных, помещение содержания КРС, помещение содержания МРС, помещение содержания морских свинок, помещение содержания кроликов, помещение содержания птицы, помещение содержания мышей, денник проверки безвредности на КРС, денник проверки безвредности на МРС, денник проверки вирулентности на КРС, денник проверки вирулентности на МРС, манипуляционная, вскрывочная (прозекторий), помещение хранения трупов животных, моечная, автоклавная (с разделением на «грязную» и «чистую» зоны, складские помещения для кормов, клеток, подстилочного материала, сан. узлы для персонала, 2 сан. пропускника, тамбур-шлюзы (2 шт.), кладовая уборочного инвентаря.

1.3 Складские помещения:

склад кормов, склад подстилочного материала, склад клеток, помещение временного хранения отходов.

1.4 Моечная и автоклавная (с разделением на «грязную» и «чистую» зоны) для отходов жизнедеятельности животных, подстилочного материала, загрязненных клеток, поилок и проч.

1.5 Две лестничные клетки (лестницы ведут на второй этаж), подъемники на 500 кг – в кормокухне и автоклавной и на 100 кг – для подъема лабораторных животных из карантина на 2 этаж.

1.6 Коридоры.

1.7 Помещения приготовления и хранения дез. средств.

1.8 Вестибюли (2 шт.) и гардеробы (для уличной и переходной одежды) для персонала.

1.9 Сан. узлы для персонала, комната персонала (без кухонного оборудования – персонал обслуживается в существующей столовой, расположенной вне зоны проектирования), кладовая уборочного инвентаря для не заразной зоны.

1.10 Вспомогательные помещения.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

21

1.11 Инженерные помещения:

вентиляционная камера, водомерный узел (в водомерном узле расположить установку обессоливания воды для автоклавов).

2 этаж.

2.1 Лестничные клетки (2 шт.), тамбуры, коридоры.

2.2 Помещения для контроля пирогенности (испытания проводят только на кроликах):

помещение содержания кроликов, помещения приготовления и хранения дез. средств, моечное помещение, дезинфекционное помещение, помещения исследования пирогенности, помещение хранения трупов, кладовая подстилочного материала, кладовая кормов.

2.3 Помещения для контроля токсичности (чистые помещения, класс чистоты D):

помещение приемки лабораторных животных, помещение содержания лабораторных животных, помещения исследования токсичности, моечно-дезинфекционное помещение (чистое), манипуляционная для лабораторных животных, моечно-дезинфекционное помещение (грязное), кладовая кормов, кладовая подстилочного материала, кладовая чистых клеток, материальная, тамбур-шлюзы (не менее 2), сан. пропускник для персонала, сан. узлы для персонала, кладовая уборочного инвентаря.

2.4 Помещения персонала:

комната обработки информации, кабинет микробиолога, комната отдыха персонала, сан. узлы, кладовая уборочного инвентаря (не для чистых помещений).

2.5 Помещение приемки лабораторных животных из карантина (должно располагаться недалеко от подъемника).

2.6 Помещения для приготовления и хранения дез. средств.

2.7 Помещение временного хранения отходов.

2.8 Инженерные помещения:

вентиляционная камера, электрощитовая.

Для здания вивария планируется использовать 2 лестницы (в торцах здания) и 3 подъемника для мелких животных в клетках (из карантина)/трупов животных в контейнерах (со 2 этажа), кормов (из кормокухни) материалов и инструментария (со складов подстилки и др.).

См раздел «Технологические решения»

к) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения (для объектов непромышленного назначения).

Проектом не предусмотрено.

л) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;
- снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; - снижение загазованности помещений; - удаление избытков тепла; - соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; - пожарную безопасность; - соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					06-01/2021 - КР	Лист
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Расчет теплотехнических показателей ограждающих конструкций здания Клиники №5 выполнен в разделе 10, 06-01/2021-ЭЭ, Приложение 1.

Для соблюдения требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций предусмотрено:

- применение современных энергоэффективных теплоизоляционных материалов (минеральная вата, экструдированный пенополистирол);
- поэлементное нормирование теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
- выбор толщины эффективного утеплителя в ограждающих конструкциях выполняется на основе теплотехнических расчетов. Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций определено в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 с учетом климатических параметров района строительства, исходя из санитарно-гигиенических и комфортных условий и не ниже требуемого сопротивления теплопередаче (см. таблицу 1).

Наименование	Требуемое сопротивление теплопередаче, $R_{0\text{тp}}, \text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$	Расчетное сопротивление теплопередаче, $R_{0\text{рп}}, \text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$	Описание технических решений
Наружные стены	1,96	2,02	Цементно-песчаная штукатурка - 20 мм, Кладка из глиняного полнотелого кирпича на цем.-песч. растворе – 510 мм, Утеплитель - минераловатные плиты комбинированной структуры «Rockwool ВЕНТИ БАТТС Д» или аналогичные плотностью 90кг/м ³ (верхний слой) и 45кг/м ³ (нижний слой) - 80 мм, Навесной вентилируемый фасад
Оконные блоки	0,53	0,54	Оконные блоки и витражные конструкции заводского изготовления по ГОСТ 30674-99 из поливинилхлоридных профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами 4М1-12-4М1-12-4М1
Дверные блоки	0,53	0,54	Дверные блоки заводского изготовления по ГОСТ 31173-2016 стальные утепленные
Чердачное перекрытие	2,61	2,77	Сборные железобетонные плиты ребристые - 350 мм с утеплением экструдированным пенополистиролом 35-45кг/м ³ - 100мм, Цементно-песчаная стяжка - 50 мм

Расчетные значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций превышают нормируемые значения.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих снижение шума и вибраций

В соответствии со статьей 24 Федерального закона от 30 декабря 2009г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», размещение здания на

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						06-01/2021 - КР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		23

местности, проектные значения характеристик строительных конструкций, характеристики принятых в проектной документации типов инженерного оборудования, предусмотренные в проектной документации мероприятия по благоустройству прилегающей территории обеспечивают защиту людей от:

- воздушного шума, создаваемого внешними источниками (снаружи здания);
- воздушного шума, создаваемого в других помещениях здания или сооружения;
- шума, создаваемого оборудованием.

Защита от шума в помещениях с постоянным пребыванием людей обеспечивается применением ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией:

- наружные стены выполнены кирпичные толщиной 510 мм из глиняного полнотелого кирпича на цем.-песч. растворе с навесным вентилируемым фасадом с утеплителем - минераловатные плиты комбинированной структуры «Rockwool ВЕНТИ БАТТС Д» или аналогичные плотностью 90кг/м³ (верхний слой) и 45кг/м³ (нижний слой) - 80 мм;

- перегородки 1 этажа – кирпичные на цементно-песчаном растворе, перегородки 2 этажа – кирпичные и из сэндвич-панелей $\delta=100$ и 50 мм, звукоизоляция стен чистых помещений принята из эффективной негорючей теплоизоляции - минеральной ваты ROKWOOL;

- остекление принято двухкамерными стеклопакетами.

Для снижения шума и вибраций установка вентиляторов и прочего оборудования принята на демпферах, крепление воздухопроводов и трубопроводов к строительным конструкциям решено через вибро-шумогасящие резиновые прокладки.

На воздуховодах в приточных и вытяжных системах устанавливаются шумоглушители.

Проектируемые в корпусе помещения оснащены технологическим оборудованием, не являющимся источниками повышенного шума. Согласно паспортным данным уровень шума от оборудования составляет менее 55-65 дБ.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих гидроизоляцию и пароизоляцию помещений

Гидроизоляция полов помещений выполнена двумя слоями наплавленного гидростеклоизола.

Оклеенную гидроизоляцию в помещениях с кирпичными перегородками завести на стены на 200 мм от уровня покрытия пола.

В помещениях, в которых предусмотрены трапы, выполнить уклоны пола (0,01) в сторону трапов.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих снижение загазованности помещений

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК).

Для этого во всех производственных помещениях, в которых обращаются вредные вещества 3-4 классов опасности, проектом предусмотрены:

- общеобменная вентиляция по кратности обмена обеспечивающая концентрацию вредных веществ меньше ПДК;
- местные отсосы;
- вытяжные шкафы;
- индивидуальные средства защиты.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

24

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих удаление избытков тепла

Определение микроклимата помещений произведено согласно ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

В «чистых» производственных помещениях и в помещениях для содержания животных предусмотрено кондиционирование. Предусмотрены местные отсосы.

Удаление воздуха из санузлов и душевых предусмотрено механическим способом.

Температура, влажность, тип чистоты производственных помещений приведены в экспликации помещений в графической части.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений

Для удаления статического электричества применено антистатическое напольное покрытие.

Соблюдение безопасного уровня электромагнитных излучений обеспечивается применением в проекте сертифицированного оборудования и выполнением норм по прокладке сетей электроснабжения.

Проектом предусматривается устройство молниезащиты.

Наружное заземляющее устройство состоит из горизонтального заземлителя проложенная в траншее на расстоянии не менее 1м от фундамента здания на глубине 0,5 м и соединяется с главной заземляющей шиной (ГЗШ);

-основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой: нулевой PEN - проводник питающей сети; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю; заземляющее устройство молниезащиты; трубы водоснабжения, автономной канализации, трубопроводы отопления и горячего водоснабжения. Соединение указанных проводящих частей выполняется с помощью ГЗШ (РЕ-шина шкафа учёта).

-автоматическое отключение с использованием устройства, реагирующего на дифференциальный ток и совмещенного с устройством защиты от сверхтоков - двухполюсные дифференциальные автоматические выключатели с типом расцепителя - "С".

В «заразной зоне» полы должны быть не скользкими, иметь гидроизоляцию. Сопряжение стен и полов выполнять герметично, с закруглением для обеспечения качественной уборки и дезинфекции.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение санитарно-гигиенических условий

Согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий", естественное боковое одностороннее освещение предусмотрено во всех помещениях, где позволяют технологические требования.

Для обеспечения естественного освещения помещений и визуального контроля за процессами в перегородках отделяющих блок чистых помещений от внешних коридоров и у наружных стен с оконными проемами предусмотрена установка алюминиевых окон для ЧПП.

Двери во вспомогательных и чистых помещениях, где позволяют технологические требования, применяются с остеклением.

Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют нормативным санитарно-гигиеническим требованиям и имеют соответствующий сертификат.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						06-01/2021 - КР	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Регулярно, обычно один раз в неделю, надо осматривать состояние чистых перегородок и чистого потолка, прежде всего состояние силиконового герметика между отдельными панелями. Дефекты надо немедленно исправить новым оригинальным силиконовым герметиком.

Также необходимо немедленно места с поврежденной краской поверхности чистых панелей и кассет покрыть оригинальной краской.

После этого необходимо всю поверхность чистых помещений обработать соответствующими дезинфицирующими средствами.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность

Здание Клиники № 5 - реконструируемое.

Степень огнестойкости здания — III.

Класс конструктивной пожарной опасности - CO.

Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф5.1 (производство) с встроенными помещениями

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - В.

Этажность здания - 2, перекрытие чердачное.

Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 72,7х18,0 м.

Высота здания от пола 1-го этажа до низа ребристых плит покрытия вдоль конька - 9,58 м.

Пожарно-техническая высота здания (от поверхности пожарных проездов до низа оконных проемов 2 этажа) не превышает 7,2 м.

Площадь этажа - 1338,7 м². Строительный объем здания - 16920 м³.

Здание представляет собой единый пожарный отсек. Площади этажей не превышают допустимые пределы пожарного отсека согласно требованиям таблицы 6.1 СП 2.13130.2020 (10400 м²). От наземного перехода (Здание Галереи) в другие корпуса здание отделяется противопожарными стенами 1-го типа. В местах примыкания здания к переходу предусматриваются мероприятия в соответствии с требованиями пп. 5.4.13 и 5.4.14 СП 2.13130.2020.

Конструктивные решения

Конструктивная схема реконструируемого здания смешанная.

В/о «1-13» здание выполнено по каркасной конструктивной схеме с несущими вертикальными конструкциями в виде сборных железобетонных колонн по сетке 6,0х6,0 м (серия ИИ-22-2). Сечение колонн центральных – 450х300 мм, крайнего ряда – 300х300 мм.

В поперечном направлении по колоннам укладываются ригели (серия ИИ 23-1), на которых располагаются панельные ребристые перекрытия и покрытия (серия ИИ 64).

Наружные стены кирпичные самонесущие толщиной 510 мм. Каркас здания разделен деформационным швом в/о 7-8 на два блока. В одном пролете температурного блока установлены вертикальные связи по всем продольным осям и по всем этажам. В/о «13-14» основными несущими конструкциями являются кирпичные стены толщиной 380 и 510 мм из красного полнотелого кирпича. Для опирания конструкций пандуса устроена железобетонная колонна сечением 450х300 мм.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа. Высота первого этажа здания составляет 4600 мм, второго этажа – переменная (4260 мм от уровня пола до низа ребристых плит покрытия вдоль наружных стен; 4980 мм от уровня

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

26

пола до низа ребристых плит покрытия вдоль конька). Высота здания 10030 мм (от уровня чистого пола первого этажа до конька кровли).

Пространственная жесткость и устойчивость здания в целом обеспечивается совместной работой фундамента, несущим железобетонным каркасом и жесткими дисками перекрытия и покрытия.

Пространственный каркас здания решен по комбинированной схеме, представляющей сочетание рамной системы в поперечном направлении и связевой в продольном направлении.

В поперечном направлении устойчивость обеспечивается постановкой дополнительных вертикальных связей в осях 1, 3, 5 (по результатам обследования).

Прочность и устойчивость каркаса здания в продольном направлении в период эксплуатации и монтажа обеспечивается постановкой вертикальных стальных связей по колоннам. Связи порталного типа устанавливаются в одном шаге посередине каждого деформационного блока во всех этажах здания.

Вертикальные связи - спаренные уголки 75х6.

Фундаменты под колонны здания выполнены отдельно стоящими монолитными железобетонными 2500х2500 и 2500х2900 (под две колонны по осям «7» и «8» в месте устройства деформационного шва), под стены в/о «13-14, А-Г» – ленточные из сборных бетонных блоков ФБС шириной 500 мм и плит шириной 800 мм. На плитную часть отдельных фундаментов опираются фундаментные балки из монолитного железобетона сечением 500х400(н) под ограждающие стены.

Лестница из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам.

Кровля — металлический профлист по деревянной обрешетке и деревянным стропилам. Деревянные элементы покрываются огнезащитным составом-антисептиком ОСА-ДпоТУ2499-025-17297211-2012 (I группа огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292-2009).

Отделка фасадов - система вентилируемого фасада с минераловатными плитами толщиной 80 мм в качестве утеплителя и облицовкой металлическим сайдингом.

Расстояние между верхом и низом окна выше расположенного этажа составляет более 1,2 м. Участки наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям выполнены глухими.

Перегородки — кирпичные на цементно-песчаном растворе.

Перегородки чистых помещений представляют собой негорючие конструкции из сэндвич-панелей, изготовленных по ГОСТ 32603-2021 и состоящих из внутреннего минераловатного наполнителя и оболочек из стали. Толщина панелей — 50 и 100 мм.

Подшивка карнизных свесов чердачного покрытия выполняется листовыми материалами группы горючести не менее Г1. Для указанных конструкций не допускается использование горючих утеплителей (за исключением пароизоляции толщиной до 2мм) и они не должны способствовать скрытому распространению горения.

В соответствии с таблицей 21 №123-ФЗ предел огнестойкости строительных конструкций составляет:

Степень огнестойкости здания	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее						
	Несущие элементы здания	Наружные несущие стены	Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и	Элементы бесчердачных покрытий		Конструкции лестничной клетки	
				Настилы	Фермы,	Внутр	Марши и

06-01/2021 - КР

Лист

27

			над подвалами)	(в т.ч.с утеп- лителем)	балки, прогоны	енные стены	площадки лестниц
III	R 45	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 60	R 45

Элементы каркаса, отнесенные к несущим элементам здания, приняты в соответствии с п.5.4.2 СП 2.13130.2020:

В соответствии с таблицей 22 №123-ФЗ класс пожарной опасности строительных конструкций составляет:

Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций			
	Несущие элементы здания	Наружные стены с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	Стены противопожарных преград и лестничных клеток, лестничные марши и площадки в лестн.клетках
CO	KO	KO	KO	KO

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признакам EI, должны быть не менее предела огнестойкости противопожарной преграды (п.5.3.2 СП 2.13130.2020).

В соответствии с п.5.2.4 СП 2.13130.2020, узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, а узлы пересечения воздуховодами должны соответствовать требованиям СП 7.13130. Пределы огнестойкости узлов пересечения (проходов) определяются в соответствии с ГОСТ 30247.1, ГОСТ Р 53299, ГОСТ Р 53306, ГОСТ Р 53310, а при установке противопожарных нормально открытых клапанов в соответствии с ГОСТ Р 53301.

Пределы огнестойкости конструкций подземных и надземных переходов между зданиями (корпусами) имеют степень огнестойкости не ниже III и класс конструктивной пожарной опасности CO. Строительные конструкции коммуникационных и пешеходных тоннелей выполняются из материалов НГ.

В местах примыкания зданий к существующему наземному переходу (Здание Галереи) предусматривается противопожарная стена 1го типа, выполнена из кирпича, глухая без проемов и отвечает требованиями пп. 5.4.8 и 5.4.14 СП 2.13130.2020.

При размещении противопожарных стен 1-го типа в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее 135° принимаются следующие меры:

- участок наружной стены одной из частей здания, примыкающих к противопожарной стене или перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла должен быть класса пожарной опасности KO и иметь предел огнестойкости, равный пределу огнестойкости противопожарной стены или противопожарной перегородки;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						06-01/2021 - КР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		28

- карнизный свес крыши на данном участке наружной стены следует выполнять из НГ либо с обшивкой листовыми НГ;

- проемы на данном участке наружной стены должны иметь соответствующее противопожарное заполнение.

Расстояние между верхом и низом окна выше расположенного этажа составляет более 1,2 м. Участки наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям выполнены глухими.

Противопожарные перегородки 1-го типа примыкают к глухим участкам наружных стен с нормируемым пределом огнестойкости шириной не менее 0,8 м. Предел огнестойкости данных простенков должен быть предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости для наружных стен по п.5.4.18 СП 2.13130.2020.

Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверями, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами). Светопропускающие элементы в данных перегородках и стенах предусматриваются из материалов НГ.

Двери запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости EI30: в проемах противопожарных перегородок 1 типа; в электрощитовых, вентиляционных камерах, во входных проемах тех пространств.

Противопожарные перегородки 1-го типа в чистых помещениях монтируются из аналогичных панелей толщиной 80 мм по металлокаркасу из прокатного профиля, производства ООО «МТЕХ» или его аналог. Сертификат соответствия № РОСС RU.31529.04ИЖС0.ОС30.Н001390, действие до 25.10.2025. Высота этих перегородок - до низа перекрытия/покрытия этажа.

Помещения категорий В1, В2, В3, по взрывопожарной и пожарной опасности отделяются одно от другого, а также эти помещения от помещений категорий В4, Д от коридоров и от помещений другого функционального назначения противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа в соответствии с п.6.2.10 СП 4.13130.2013 изм.1.

Встроенные санитарно-бытовые и помещения персонала размещаются в соответствии с п.6.1.40 СП 4.13130.2013 изм.1: допускается предусматривать уборные, помещения для отдыха, обогрева или охлаждения, личной гигиены женщин, ручных ванн, устройства питьевого водоснабжения, умывальные, душевые, гардеробные, помещения для мастеров и другого персонала, которые по условиям производства размещаются вблизи рабочих мест, обеспечивают.

Мероприятия по огнезащите строительных конструкций

Несущие конструкции клиники №5: колонны, ригели, плиты перекрытия и покрытия – железобетонные сборные, металлические вертикальные связи по колоннам.

Согласно обследования сборные железобетонные конструкции приняты по сериям и обеспечивают требуемый предел огнестойкости.

Наименование несущих элементов здания	Материал конструкции	Требуемый предел огнестойкости	Предел огнестойкости	Мероприятия по увеличению степени огнестойкости	Предел огнестойкости после мероприятий
Колонны - Серия ИИ22-2	Сборный железобетон	REI45	REI210	Нет	REI210

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

29

Ригели - Серия ИИ23-1	Сборный железобетон	REI45	REI90	Нет	REI 90
Плиты перекрытий - Серия ИИ 64	Сборный железобетон	REI45	REI60	Нет	REI60
Вертикальные связи - спаренные уголки 75х6	Стальные	REI45	REI15	Защита тонкослойным огнезащитным покрытием типа «Негорин- Металл В»	REI45
Пандус	Монолитный ж/б	R45	R90	Нет, защитный слой бетона не менее 25 мм	R90
Лестницы, площадки	Сборные ж/б ступени по металлическим косоурам, обтянутым сеткой и оштукатуреным	R45	R60	Нет	R60

Деревянные элементы чердачной кровли здания обрабатываются огнезащитным составом-антисептиком ОСА-Д по ТУ 2499-025-17297211-2012 (I группа огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292-2009), сертификат соответствия №RU С- RU.ПБ58.В.00319/19 или его аналог.

Косоуры лестничных маршей обтянуты сеткой и оштукатурены не менее 15 мм и обеспечивают требуемый предел огнестойкости в соответствии с «Пособием по пределу огнестойкости строительных конструкций» ЦНИИСК им. Кучеренко.

Металлические элементы каркаса - вертикальные связи каркаса, а так же металлические элементы, не участвующие в обеспечении общей прочности и пространственной устойчивости здания, металлоконструкции, обеспечивающие устойчивость противопожарной преграды, защитить тонкослойным огнезащитным покрытием (вспучивающееся покрытие, краска) типа «Негорин-Металл.В» сертификат соответствия № ССБК.RU.ПБ30.Н.00107 до 19.07.2026 г. или его аналог, при условии оценки предела огнестойкости конструкций с нанесенными средствами огнезащиты по ГОСТ 30247, с учетом способа нанесения, указанного в технической документации на огнезащиту.

В соответствии с п.5.4.3 СП 2.13130.2020, в элементах покрытия, требуемый предел огнестойкости конструкции установлен R 15 (RE 15, REI 15), допускается применять незащищенные стальные конструкции при условии, что их предел огнестойкости по результатам испытаний или расчетов составляет R 8 и более, либо независимо от их фактического предела огнестойкости, если их приведенная толщина металла в соответствии с ГОСТ Р 53295 составляет не менее 4,0 мм.

Не допускается использовать средства огнезащиты в местах, исключаящих возможность их периодической замены или восстановления, а также контроля их состояния.

В здании — не менее 2 эвакуационных выходов с каждого этажа.

Со 2-го этажа – в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ через тамбур-шлюз 1-го типа (в соответствии с требованиями п.4.4.12 СП 1.13130) и в незадымляемую клетку пандуса; 1 эвакуационный выход из техпространства чердака (без размещения инженерного

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						06-01/2021 - КР	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

оборудования) на лестничную клетку по лестничному маршу шириной 700 мм с шириной проступи не менее 12 см и пределом огнестойкости конструкций R45.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, в помещениях без постоянного пребывания людей и в помещениях с одиночными рабочими местами - не менее 1,8 м.

При высоте выхода менее 1,9 м применяется обозначение верхнего края выхода в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026, а также обеспечена его травмобезопасность.

Ширина дверного проема в лестничную клетку – не менее 0,8 м; ширина лестничного марша – не менее 0,9 м; выходы из лестничной клетке наружу не менее ширины лестничного марша. Высота ограждения лестничного марша -0,9 м.

Предел огнестойкости ограждающих конструкций лестничных клеток выполнены согласно требованию таблицы 21 №123-ФЗ: стены – REI 60, марши – R 45.

Из технических помещений и кладовых площадью не более 20 м² без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов, а также из помещений с одиночными рабочими местами, допускаются уменьшения ширины эвакуационных выходов до 0,6 м, согласно п.4.2.19 СП 1.13130.2020

Ширина выходов из лестничных клеток наружу, а также выходов из лестничных клеток в вестибюль предусмотрена не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы, но не менее 0,9 м (п.4.2.20 СП 1.13130.2020).

В проемах эвакуационных выходов не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей и ворот, распашных ворот шириной более 3,5 м, вращающихся дверей и турникетов.

Перед наружными дверями эвакуационных выходов из зданий предусматриваются горизонтальные входные площадки с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Направление открывания дверей эвакуационных выходов и дверей, расположенных на путях эвакуации, предусматривается в соответствии с требованиями п.4.2.22 СП 1.13130.2020.

Двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, а также двери, установленные в перегородках, разделяющих коридоры, оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах, согласно п.4.2.24 СП 1.13130.2020.

Покрытия пола, отделка стен, потолков на путях эвакуации предусмотрены в соответствии с требованиями табл.28 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Класс пожарной опасности материалов отделки на путях эвакуации принят по таблице 28 №123-ФЗ:

Класс пожарной опасности материала, не более указанного			
Для стен и потолков		Для покрытия полов	
Лестничная клетка	Общие коридоры	Лестничная клетка	Общие коридоры
КМ2	КМ3	КМ3	КМ4

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						06-01/2021 - КР	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Для обеспечения проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соответствие здания требованиям энергетической эффективности в проекте предусмотрено:

- поэлементное нормирование теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
- соответствие приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций требуемым значениям;
- максимальное применение конструкций заводского изготовления;
- минимизация веса строительных конструкций для сокращения потребности в грузоподъемных механизмах;
- применение стойких (долговременных) антикоррозионных покрытий строительных конструкций, позволяющих уменьшить количество ремонтных работ по их восстановлению;
- исключение мостиков холода путем герметизации монтажных зазоров, температурных швов, энергоэффективного примыкания оконных и дверных блоков к наружным стенам;

Согласно подразделам проектной документации «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», установка приборов учета электрической энергии, воды и тепловой энергии предусмотрена проектом на вводе в проектируемые здания соответствующих сетей инженерно-технического обеспечения.

Здание соответствует требованиям энергетической эффективности.

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

Конструкция крыши – чердачная. Принята в соответствии с заданием на проектирование.

Кровля – профлист по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Материал элементов каркаса крыши - основными несущими элементами крыши является система деревянных стропил и стоек построечного изготовления.

Утеплитель чердачного перекрытия – плиты из ЭППС толщиной 100 мм.

Выбор конструкции стен и материалов применяемых для строительства «чистых» помещений, основан на требованиях нормативных документов СП 3.3.2.015 - 94, ГОСТ Р ИСО 14644-1-2000, ГОСТ Р ИСО 14644-4-2002, ГОСТ Р 51251-99 и Правил GMP ЕС и должен учитывать доступность и простоту технологии строительства и стоимость материалов.

Перегородки чистых помещений представляют собой сэндвич-панели, состоящие из внутреннего наполнителя – изоляции из минеральной ваты ROKWOOL и оболочки из стали. Толщина панелей – 50 и 100 мм, высота – 2600 - 5200 мм.

Для обеспечения наблюдения за техпроцессом применяются перегородки с остеклением.

В местах соединения с полом стыки имеют форму закругленных углов R=50 мм.

Швы между отдельными панелями уплотняются эластичной замазкой, такие же требования относятся и к выполнению швов между панелями и полом или между панелями и потолком. Герметизация швов гарантирует поддержание пониженного или избыточного давления в помещении.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						06-01/2021 - КР	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Помещения с разными уровнями давления, оснащаются встроенными в перегородки указателями давления «Magnehelic».

Потолки

Над всей планировкой встраиваемых, т.н. чистых помещений, предусматривается устройство подвесного потолка из сэндвич-панелей толщиной 50 мм. В остальных помещениях, кроме складских, предусмотрен кассетный металлический потолок, размер раstra 600x600 мм. Несущий каркас крепится к перекрытию этажа с помощью вертикальных стержней (подвесок).

В потолки монтируются блоки распределения воздуха с фильтрами, ультратонкие светодиодные панели PLL 600. Стык панелей, светильников и блоков распределения воздуха заполняются силиконовым герметиком для ЧПП.

Для стыковки перегородок и стен с подвесным потолком предусмотрены скругляющие профили.

Полы

Покрытие пола в помещениях с контролируемой средой требует определенного качества применяемых материалов и выполнения работ. В данном проекте применено покрытие полов чистых помещений:

- Антистатический полимерный наливной пол

№ слоя	Название слоя	Наименование материала	Ориентировочный расход, кг/м ²	Способ укладки
1	Подготовка основания пола	Шлифовка или дробеструйная обработка поверхности пола. В результате должна получиться чистая поверхность с открытыми порами. Обеспыливание поверхности – выполняется с помощью промышленного пылесоса.		
2	Грунтовочный слой	QTP 1010	0,40	При помощи ракеля с резиновой вставкой с последующим распределением велюровым валиком.
3	Подстилающий слой	QTP 1020	0,35	При помощи ракеля с резиновой вставкой с последующим распределением велюровым валиком.
4	Токоотводящий контур	Медная самоклеящаяся лента	0,66 м.п.	Наклейка на основание с прокаткой резиновым роликом
5	Токоотводящий грунтовочный слой	QTP 3010 AS	0,10	При помощи велюрового валика
6	Токоотводящий наливной слой толщ. 2,0 мм	QTP 1040 AS	3,10	При помощи ракеля с металлической зубчатой вставкой и последующей прокаткой игольчатым валиком.

- Антистатическое покрытие TARKETT серии TORO SC в комплекте с медной лентой, токопроводящим клеем и шнуром.

Окна

Для обеспечения контроля за техпроцессом применяются перегородки с остеклением. Окна приняты алюминиевые, для чистых помещений.

Двери

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						06-01/2021 - КР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		33

Внутренние двери в чистых помещениях приняты специальные алюминиевые глухие или остекленные с выпадающим порогом. На границах пожарных участков предусмотрены металлические двери с нормативной пожароустойчивостью.

В неклассифицированных помещениях будут установлены ПВХ дверные блоки.

Двери помещений "заразной" зоны должны быть плотно закрывающимися, без щелей, иметь запирающее устройство. Двери в помещениях для работы с инфицированными животными оборудованы порогами не менее 30 см, недоступными для проникновения грызунов.

Внутреннюю отделку помещений выполняют в соответствии с их функциональным назначением и гигиеническими нормативами. Поверхности пола, стен, потолка в помещениях "заразной" зоны должны быть гладкими, без щелей, устойчивыми к многократному действию моющих и дезинфицирующих средств.

В неклассифицированных помещениях в зависимости от функционального назначения помещений и в соответствии с технологическим заданием в интерьере помещений предусмотрена:

- вододисперсионная окраска;
- окраска масляными красками;
- керамическая плитка;
- подвесной кассетный потолок.

Покрытия полов приняты в зависимости от функционального назначения помещений и в соответствии с технологическим заданием:

- керамогранитная плитка;
- покрытие TARKETT серии TORO SC.

В «заразной зоне» полы должны быть не скользкими, иметь гидроизоляцию. Сопряжение стен и полов выполнять герметично, с закруглением для обеспечения качественной уборки и дезинфекции.

н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Для обеспечения защиты конструкций здания от влаги предусмотрены следующие конструктивные решения:

- обеспечен отвод воды от здания (Проектом предусмотрена защита основания от замачивания путем планировки территории, устройством сплошного цементно-бетонного покрытия между соседними зданиями клиник, обеспечивающего сток атмосферных вод. Отвод поверхностных стоков осуществляется бетонными лотками. С торца здания (по оси 14) обустраивается водонепроницаемая отмостка шириной 2 м. См. раздел ПЗУ.);

- защита фундаментов и других железобетонных конструкций ниже поверхности земли обмазочной гидроизоляцией;

- для защиты от агрессивного воздействия грунтов монолитные железобетонные конструкции фундаментов выполняются из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W6;

- водонепроницаемый наружный слой наружных стен;

- водонепроницаемая кровля;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					06-01/2021 - КР	Лист
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- герметизация температурных швов здания;
- применение отливов для окон.

Антикоррозионные мероприятия предусматривают:

- защиту всех закладных и крепежных элементов лакокрасочными покрытиями;
- защиту всех стальных конструкций лакокрасочными покрытиями;
- защиту арматуры в железобетонных конструкциях соблюдением требуемых защитных слоев бетона (таблица 10.1 СП 63.13330.2012);
- применение для железобетонных конструкций бетона требуемой морозостойкости;
- стальные конструкции с элементами из замкнутого прямоугольного профиля выполняются со сплошными швами и с заваркой торцов. При этом защиту от коррозии внутренних поверхностей допускается не производить.

Для защиты стальных конструкций – покрытие двумя слоями ПФ133 (ГОСТ 6465-76) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Для деревянных конструкций – обработка огнезащитным составом-антисептиком ОСА-Д по ТУ 2499-025-17297211-2012.

Проектом предусматривается производство работ с максимальным исключением «мокрых» процессов. Устройство монолитных бетонных конструкций в условиях строительной площадки при отрицательных температурах воздуха выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012.

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

Согласно СП 255.1325800.2016 и Руководства по эксплуатации строительных конструкций производственных зданий промышленных предприятий (4-е издание, стереотипное) проектом предусматривается ряд мероприятий и рекомендаций обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

Проектом предусмотрена защита основания от замачивания путем планировки территории, устройством сплошного цементно-бетонного покрытия между соседними зданиями клиник, обеспечивающего сток атмосферных вод. Отвод поверхностных стоков осуществляется бетонными лотками. С торца здания (по оси 14) обустроивается водонепроницаемая отмостка шириной 2 м. См. раздел ПЗУ.

Проектом предусматривается гидроизоляция полов для предотвращения попадания влаги в грунты основания.

К конструктивным мероприятиям относим следующие:

- усиление поперечной устойчивости путем устройства вертикальных связей между колоннами в осях 1, 3, 5;
- увеличение опорной части перемычек и кладку простенков;
- усиление проемов и простенков путем устройства обрамления из стальных уголков, объединенных пластинами;
- крепление проектируемых перегородок к несущим конструкциям и перекрытиям;
- ремонт кирпичных стен в местах разрушения кладки, выветривания раствора из швов кладки;
- устройство новой кровли здания с устройством организованной водосточной системы, ограждений, пожарных лестниц.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

35

Согласно инженерно-геологических изысканий ИГ-19-21-ИГИ основанием существующих столбчатых и ленточных фундаментов является:

• ИГЭ № 2 - супесь бежевая твердая среднепросадочная, с расчетными характеристиками:

Плотность грунта: 1,53 т/м³

Удельное сцепление: 1,0 т/м²

Угол внутреннего трения: 18°

Модуль деформации: 860 т/м²

• ИГЭ № 3а - Суглинок коричневый твердый среднепросадочный незасоленный, с расчетными характеристиками:

Плотность грунта: 1,63 т/м³

Удельное сцепление: 1,3 т/м²

Угол внутреннего трения: 13°

Модуль деформации: 820 т/м²

Грунты могут использоваться в качестве оснований сооружений с учетом их специфических свойств. При использовании в качестве основания грунт, обладающий просадочными свойствами, рекомендуется выполнить комплекс мероприятий, предусмотренный СП 11-105-97 часть III гл.4, СП 50-101-2004, а также с учетом СП 22.13330.2016.

Проектом предусматривается усиление существующих фундаментов (из-за просадочности грунтов основания) путем устройства сплошного плитного фундамента.

Настоящим разделом предусматривается укрепление грунтов основания фундаментов здания клиники № 5 в целях обеспечения необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости.

Проектирование велось в соответствии с требованиями СТО НОСТРОЙ 2.3.18-2011 «Укрепление грунтов инъекционными методами в строительстве». гл.5 «Проектирование работ по укреплению грунтов».

При проектировании соблюдены принципы и требования, заложенные в СП 22.1330.2016 «Основания зданий и сооружений» гл.6 п.6.9 Закрепленные грунты.

Согласно СТО НОСТРОЙ 2.3.18-2011 «Укрепление грунтов инъекционными методами в строительстве» Приложение А принят метод струйной цементации для повышения прочности, устойчивости и водонепроницаемости грунта. Принимается струйная цементация растворами типа И, метод цементации jet-2.

Значение базовых показателей смесей

Базовый показатель	Граничные значения показателей для инъекционных растворов (смесей) типа И
Водоцементное отношение, В/Ц, весовое отношение, дол. ед.	0,35–1,0
Подвижность; – по конусу растекаемости при В/Ц ≤ 1, см; – по воронке Марша (условная вязкость) при В/Ц = 1–5, с/дм ³	15–40 –
Водоотделение, %	2–10
Сроки схватывания, ч	1–12
Температура при инъекции, °С	10–25
Плотность, кг/м ³	2000–1500

06-01/2021 - КР

Лист

36

Наличие добавок	Увеличение подвижности, регулирование сроков схватывания и водоотделения
-----------------	--

Значение базовых показателей затвердевшего раствора

Базовый показатель	Граничные значения показателей для растворов типа И
Прочность на сжатие, МПа	2,0–30,0
Плотность, кг/м ³	1400–1900

Марка раствора по подвижности П2.

Рекомендуемый состав смеси раствора типа И.

В/Ц раствора	Состав в 1 м ³ раствора, т		Плотность раствора, кг/м ³	Растекаемость по конусу, см	Водоотделение, %	Сроки схватывания, ч
	цемент	вода				
0,5	1,2	0,6	1810	15	8	3,5–13

Производство работ и контроль качества

Закрепление грунтов методом струйной цементации

Методом струйной цементации закрепляют любые грунты, в том числе суглинистые, получая требуемые показатели закрепления:

- а) прочность, модуль деформации, другие прочностные и деформационные характеристики;
- б) водонепроницаемость;
- в) однородность закрепления в плане и по глубине;
- г) расчетные границы закрепления с условным радиусом в плане и по глубине.

Струйная цементация грунтов выполняется с использованием растворов типа И на основе цемента.

Струйная цементация грунтов выполняется в следующей последовательности:

- а) бурение направляющей лидерной скважины без обсадки на проектную глубину, превышающую, как правило, на 1 м отметку низа элемента закрепленного грунта;
- б) размыв грунта с формированием элемента закрепленного грунта в проектных границах с условным радиусом по мере перемещения (вверх/вниз) монитора с вращением инструмента за счет перемешивания грунтового шлама с цементным раствором.

Закрепление грунтов методом струйной цементации производят по следующей технологии:

двухкомпонентная (jet 2): для увеличения условного радиуса закрепления дополнительно используется энергия сжатого воздуха, создающего искусственный воздушный поток вокруг струи раствора

Таблица значений рекомендуемых показателей технологических параметров струйной цементации

Наименование показателей технологических параметров струйной цементации	Рекомендуемые граничные значения параметров	
	jet 2	
	min	max

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

37

Давление подачи инъекционного раствора, МПа	40	60
Расход инъекционного раствора, л/мин	60	450
Давление воздушной струи, МПа	0,6	1,2
Расход воздушной струи, м ³ /мин	3	12
Диаметр сопла, мм	1,5	3,5
Диаметр воздушного сопла, мм	1	2
Скорость вращения, об/мин	7	15
Скорость подъема бурового става, см/мин	7	30

Требования к закрепленному грунту. Контроль качества работ по закреплению грунта
Закачка раствора производится в направлении снизу вверх, при помощи плунжерных насосов высокого давления производительностью 55-620 л/мин, давление 10-900 МПа, число плунжеров 2-3, мощность двигателя 56-520 кВт.

Буровое оборудование. Способ бурения — ударно-вращательный. Глубина бурения до 7 м. Диаметр бурения — 74 мм.

Инъектор — труба Ф42х1,5

Прогнозируемые параметры закрепления грунта.

Указанные ниже параметры являются прогнозируемыми величинами и основываются на справочно-нормативных данных, а так же являются достаточными, а в отдельных случаях превышают требуемые для проектируемых объектов параметры. В то же время эти параметры являются контрольными, т.е. минимально допустимыми.

Основные показатели закрепленного грунта

Обозначение и наименование характеристик	Ед. изм.	Значение
Прочность на одноосное сжатие R _{стб}	МПа	3,0
Удельное сцепление С	МПа	0,026
Угол внутреннего трения φ	град	20
Модуль деформаций Е	МПа	30
Объемный вес после закрепления	тс/м ³	1,9

После окончания работ по устройству закрепленного массива, согласно п. 16.4.10 СН 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», должна производиться оценка качества изменения физико-механических свойств уплотненных гидроразрывами грунтов. Способы испытаний, принятые проектом: статическое зондирование.

Лабораторные исследования выполняются лицензированной лабораторией, которая выдает письменное заключение о результатах исследований. Оперативный контроль за ходом закрепления грунтов в процессе выполнения работ подрядчик осуществляет собственными силами (допускается в полевых условиях). В процессе выполнения работ подрядчик совместно с технадзором заказчика осуществляет контрольную приемку сдачи этапов работ, а так же входной контроль качества материалов и опытные прокачки скважин о чем составляются соответствующие акты.

Место расположения штампов определяется подрядчиком совместно с технадзором заказчика в ходе выполнения работ в местах, требующих наибольшего внимания.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

38

~~Окончательная приемка выполненных работ осуществляется на основании заключения лаборатории, письменных актов за подписью подрядчика и заказчика исполнительных схем, журнала производства работ.~~

о(1)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- объемно-планировочная схема принята максимально компактной (с учетом технологических возможностей);
- применение эффективного утеплителя в навесной фасадной системе - минераловатные плиты комбинированной структуры «Rockwool ВЕНТИ БАТТС Д» или аналогичные плотностью 90 кг/м³ (верхний слой) и 45кг/м³ (нижний слой), толщиной 80 мм;
- применение в чердачном перекрытии утеплителя – плиты из экструдированного пенополистирола плотностью 35-45 кг/м³, толщиной 100 мм;
- устанавливаются оконные блоки с двухкамерными стеклопакетами и с высоким сопротивлением теплопередаче. Для обеспечения естественного освещения помещений и визуального контроля за процессами в перегородках отделяющих блок чистых помещений от внешних коридоров и у наружных стен с оконными проемами предусмотрена установка алюминиевых окон для ЧПП;
- для обеспечения требуемого класса чистоты и микроклимата в «чистых» производственных помещениях применяются перегородки и потолки из сэндвич-панелей. Перегородки чистых помещений представляют собой сэндвич-панели, состоящие из внутреннего наполнителя – изоляции из минеральной ваты и оболочки из стали. Толщина панелей – 50, 80 и 100 мм, высота – 2600 - 5200 мм. В местах соединения с полом стыки имеют форму закругленных углов R=50 мм. Швы между отдельными панелями уплотняются эластичной замазкой, такие же требования относятся и к выполнению швов между панелями и полом или между панелями и потолком. Герметизация швов гарантирует поддержание пониженного или избыточного давления в помещении. Над всей планировкой встраиваемых, т.н. чистых помещений, предусматривается устройство подвесного потолка из сэндвич-панелей толщиной 50 мм.;
- применение утепленных наружных дверных блоков, оборудованных доводчиками и уплотнительными элементами;
- применение утепленных наружных ворот, оборудованных уплотнительными элементами.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06-01/2021 - КР		

Нормативные документы

- Правила надлежащей производственной практики, утв. Приказом Минпромторга №916 от 14.06.2013 г.
- ГОСТ Р 51251-99 «Фильтры очистки воздуха. Классификация. Маркировка»
- ГОСТ 12.1.005-88 «Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»
- СП 112.13330.2011 «СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»
- НПБ 105-03 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности»
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001»
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87»
- ГОСТ Р ИСО 14644-1-2000 «Чистые помещения и окружающие контролируемые среды. Часть 1 Классификация чистоты воздуха»
- ГОСТ Р ИСО 14644-4-2002 «Чистые помещения и окружающие контролируемые среды. Часть 4. Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию»
- ГОСТ Р ЕН 1822-1-2010 «Высокоэффективные фильтры очистки воздуха ЕРА, НЕРА и ULPA. Часть 1. Классификация, методы испытаний, маркировка»
- СТО НОСТРОЙ 2.3.18-2011 «Укрепление грунтов инъекционными методами в строительстве»
- Методическое пособие «По укреплению грунтов методами струйной цементации, глубинным перемешиванием, инъекции растворами на основе микроцементов, манжетной инъекцией в режиме гидроразрывов», 2020.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06-01/2021 - КР		Лист
									40

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1						30-22		07.22

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Взам. инв. №		

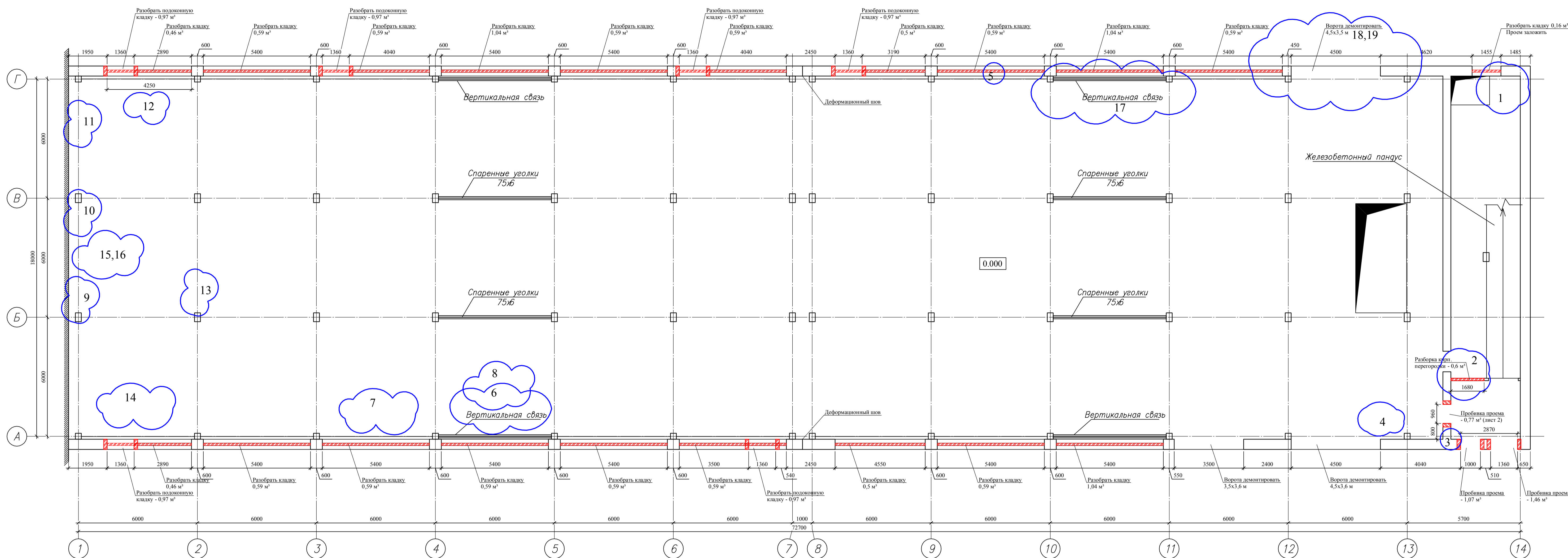
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

41

План на отм. ±0,000. М 1:100



Демонтажные работы

1. Пробивка проемов в кирпичной кладке 510 мм - 2 шт (2,53 м³).
2. Разборка кирпичной кладки подоконной части стен 510 мм - 5,83 м³.
3. Разборка кирпичной кладки (заложённые окна) 120 мм - 24,42 м³.
4. Разборка кирпичной перегородки 120 мм - 0,6 м³.
5. Демонтаж ворот 4,5х3,6 м - 2 шт, 3,5х3,6 м - 1 шт, 2,46х3,15 м - 1 шт.
6. Демонтаж блоков оконных деревянных - 150,4 м²;
7. Разборка полов бетонных по грунту - 132 м³.
8. Разборка полов бетонных 2 этажа до плит перекрытия - 217 м³.
9. Разборка существующей облицовки стен: глазурованная плитка всего - 500 м²; штукатурка всего - 450 м².
10. Демонтаж металлоконструкций (оборудование 2 этажа) - 5755,9 кг.
11. Демонтаж вентрешеток - 4,6 м².
12. Демонтаж металлоконструкций на кровле - 200 кг.
13. Демонтаж ребристых плит перекрытия шириной 1200 мм, h=400 мм - 9 шт (18,0 т)

Примечания:

1. Данный лист смотри совместно с листами
 2. Объемы демотируемых конструкций уточнить при производстве работ.
- Перед началом производства работ очистить поверхности существующих конструкций от загрязнений при помощи водного раствора под давлением, затем обработать поверхность дезинфицирующим раствором, в качестве дезинфектанта использовать 5% раствор хлорамина. Площадь стен и колонн на все здание - S = 2801,60 м, площадь пола - S = 2836,70 м, площадь потолка - S = 2923,70 м.

Указания по устранению дефектов по результатам обследования

Номер дефекта	Место расположения дефекта	Описание дефекта	Размеры дефекта	Мероприятия	Номер дефекта	Место расположения дефекта	Описание дефекта	Размеры дефекта	Мероприятия
1 этаж									
1	Стена в/о 13-14, Г	Трещина до 10 мм	3 м2	Поверхность расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения, зачеканить цементно-песчаным раствором М100	12	Плита перекрытия в/о 1-2, Г	Разрушение защитного слоя бетона, оголение и коррозия арматуры	0,7 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.
2	Перегородка в/о 13-14, А-Б	Трещина до 8 мм		Демонтаж перегородки	13	Ригель в/о 2, В-Г	Раковины, оголение и коррозия арматуры	0,8 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.
3	Стена в/о 13-14, А	Трещина до 8 мм	3,5 м2	Поверхность расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения, зачеканить цементно-песчаным раствором М100	14	Плита перекрытия в/о 1-2, А-Б	Высолы, намокание	5,8 м2	Перекрытие расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения.
4	Плита перекрытия в/о 12-13, А	Высолы, намокание	3 м2	Перекрытие расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения.	15	Пол в/о 1-2, Б-В	Проседание, растрескивание и частичное разрушение бетонного пола по грунту	4 м2	Разборка полов бетонных по грунту
5	Стена в/о 9-10, Г	Трещина до 5 мм	2 м2	Поверхность расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения, зачеканить цементно-песчаным раствором М100	16	Пол в/о 1-2, Б-В	Проседание, растрескивание и частичное разрушение бетонного пола по грунту	1,8 м2	
6	Плита перекрытия в/о 4-5, А	Высолы, намокание, разрушение защитного слоя бетона	4,2 м2	Перекрытие расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.	17	Вертикальные связи в/о 10-11, Г	Отсутствие антикоррозионного покрытия	1,2 м2	Очистить от ржавчины, нанести грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Окрасить эмалью ПВ 133 по ГОСТ 926-82* за 2 раза.
7	Плита перекрытия в/о 3-4, А	Высолы, намокание, отслоение отделочного слоя	2 м2		18	Перемечка в/о 12-13, Г	Отсутствие антикоррозионного покрытия	1,5 м2	Очистить от ржавчины, нанести грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Окрасить эмалью ПВ 133 по ГОСТ 926-82* за 2 раза.
8	Пол в/о 4-5, А-Б	Проседание, растрескивание и частичное разрушение бетонного пола по грунту	6 м2	Разборка полов бетонных по грунту	19	Перемечка в/о 12-13, Г	Отсутствие антикоррозионного покрытия	1,5 м2	Очистить от ржавчины, нанести грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Окрасить эмалью ПВ 133 по ГОСТ 926-82* за 2 раза.
9	Плита перекрытия, ригель в/о 1, Б-В	Разрушение защитного слоя бетона; скол бетона	0,5 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.					
10	Ригель в/о 1, Б-В	Скол бетона	0,6 м2	Очистить, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.					
11	Ригель в/о 1, Б-Г	Разрушение защитного слоя бетона, оголение и коррозия арматуры	0,4 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.					

Сводная ведомость по устранению дефектов по результатам обследования

№ п/п	Описание дефекта	Размеры дефекта	Мероприятия
1	Ремонт стен	$(3,0+3,5+2,0+1,5+1,5) + (0,6+0,4+0,6+0,2+0,5) = 13,8 \text{ м}^2$	Поверхность расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения, окрасить вододисперсионным составом
2	Ремонт перекрытия	$3,0+4,2+2,0+0,5+0,6+0,4+0,7+0,8+5,8 + (0,5+2,6+2,0+13,5+1,1+1,5+16,8+6,0+5,5+6,0+2,2+10,5+0,2) = 86,4 \text{ м}^2$	Перекрытие расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.
3	Ремонт металлоконструкций	1,2 м²	Очистить от ржавчины, нанести грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Окрасить эмалью ПФ 133 по ГОСТ 926-82* за 2 раза.
4	Фасады	$3,5+1,4+1,4+1,4+5,5+0,8+3,2+1+6,5+1,5+3,1 = 29,3 \text{ м}^2$	Установка с двух сторон стены сеток арматурной Ф3 мм яч. 100*100 мм с креплением анкерами. Уштукатурка фасадов по сетке
5	Фасады	$1,5+3,0+1,0+0,8+3,0+0,2+0,5+3,0+2,0+2,0+5,0+6,2+3,5+3,0+63,0+4,5+3,0+3,5+24,0 = 132,7 \text{ м}^2$	Установка штукатурной сетки. Штукатурка фасадов по сетке

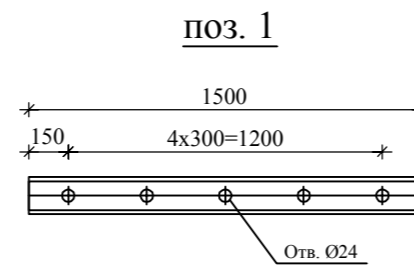
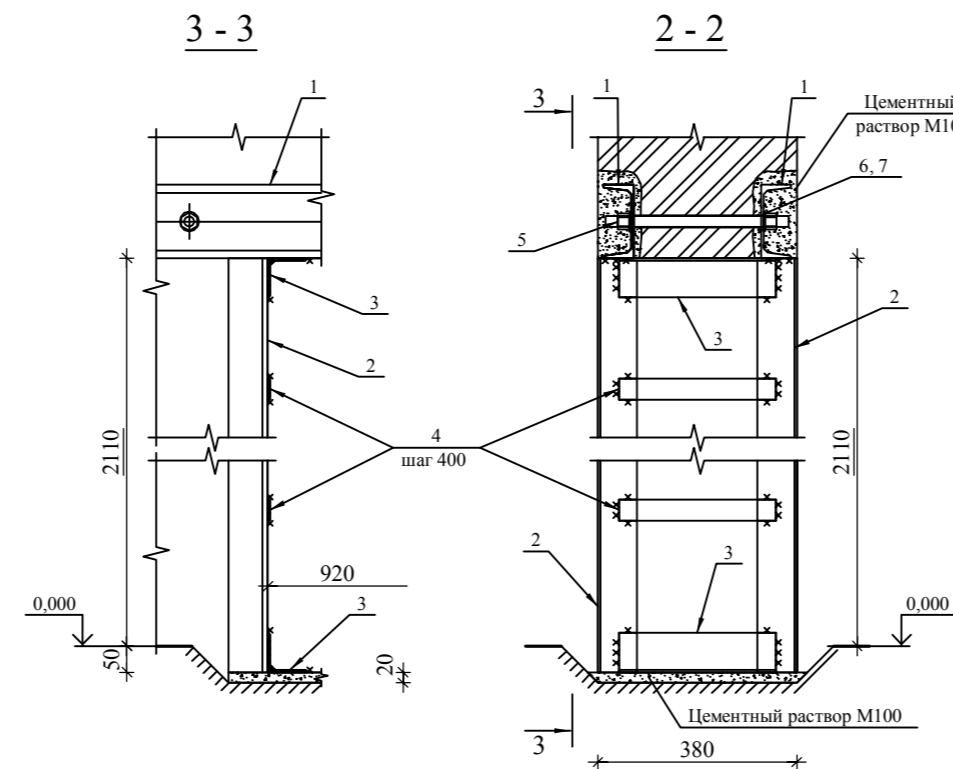
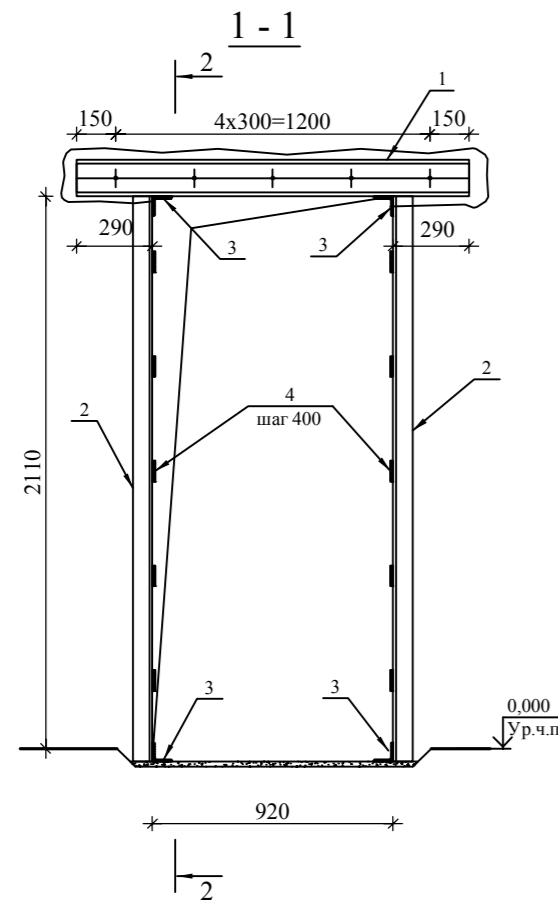
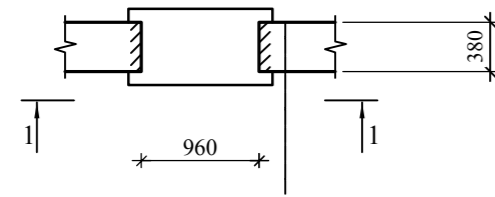
Условные обозначения

- Существующие конструкции
- Демотируемые конструкции

Взам. инв. №
Подпись и дата
Изм. № пошт.

06-01/2021-КР			
1	-	Зам.	30-22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Матвеев	Илюкович	12.21
Проверил	Илюкович	Сидюков	
Н.контр.	Попов	Сидюков	
ГИП	Сидюков		
Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армвирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)			Стадия Лист Листов
Здание клиники № 5			II I
План демонтажных работ на отм. ±0,000. М1:100			ООО "Проект Консалт"

Схема устройства дверного проема
960x2100(h) в кирпичной стене



Спецификация к схеме пробивки дверного проема

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1*	ГОСТ 8240-97	Г 14, L=1500	2	18.45	
2	ГОСТ 8509-93	Г 75x6, L=2160	4	14.79	
3	ГОСТ 8509-93	Г 75x6, L=300	4	2.1	
4	ГОСТ 19903-74	-40x4, L=300	10	0.38	
5	ГОСТ 22042-76	Шпилька М20-360	5	0.86	Резьба 60мм
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	10	0.06	
7	ГОСТ 6957-70	Шайба М20	10	0.02	
		Цементный раствор М100	0.05		м3

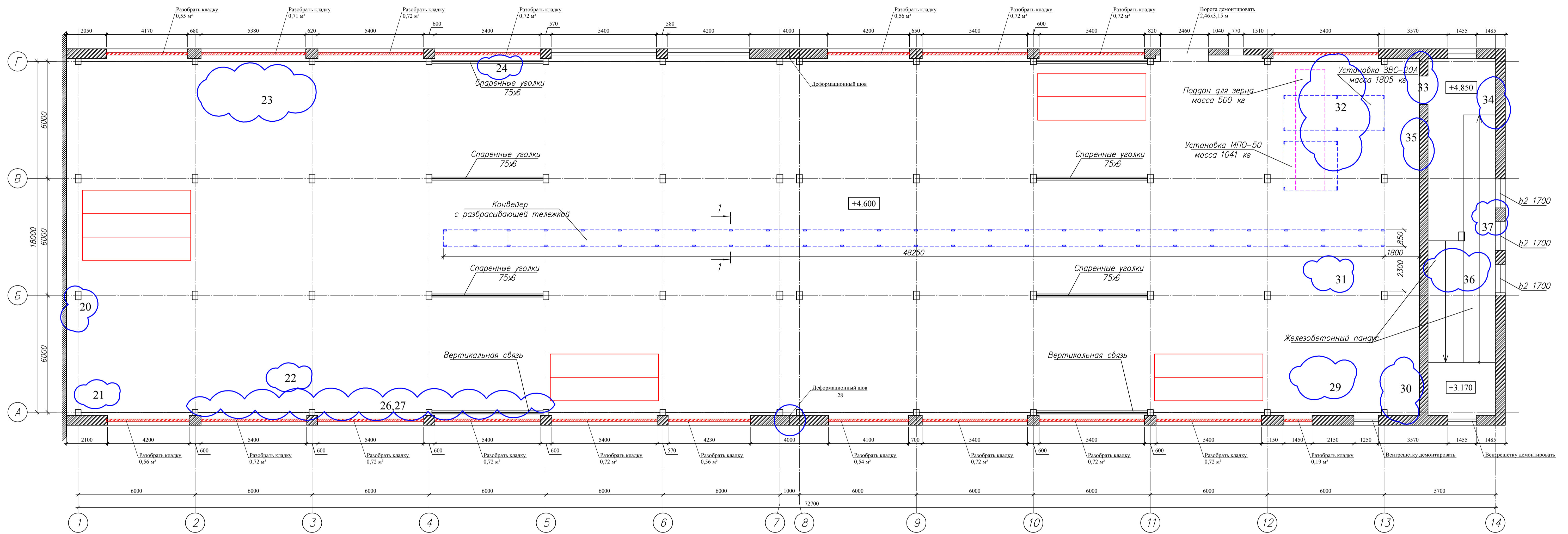
*См. поле чертежа

Дверные проемы в существующих кирпичных стенах с усилением простенков выполнять с учетом следующих требований и рекомендаций:

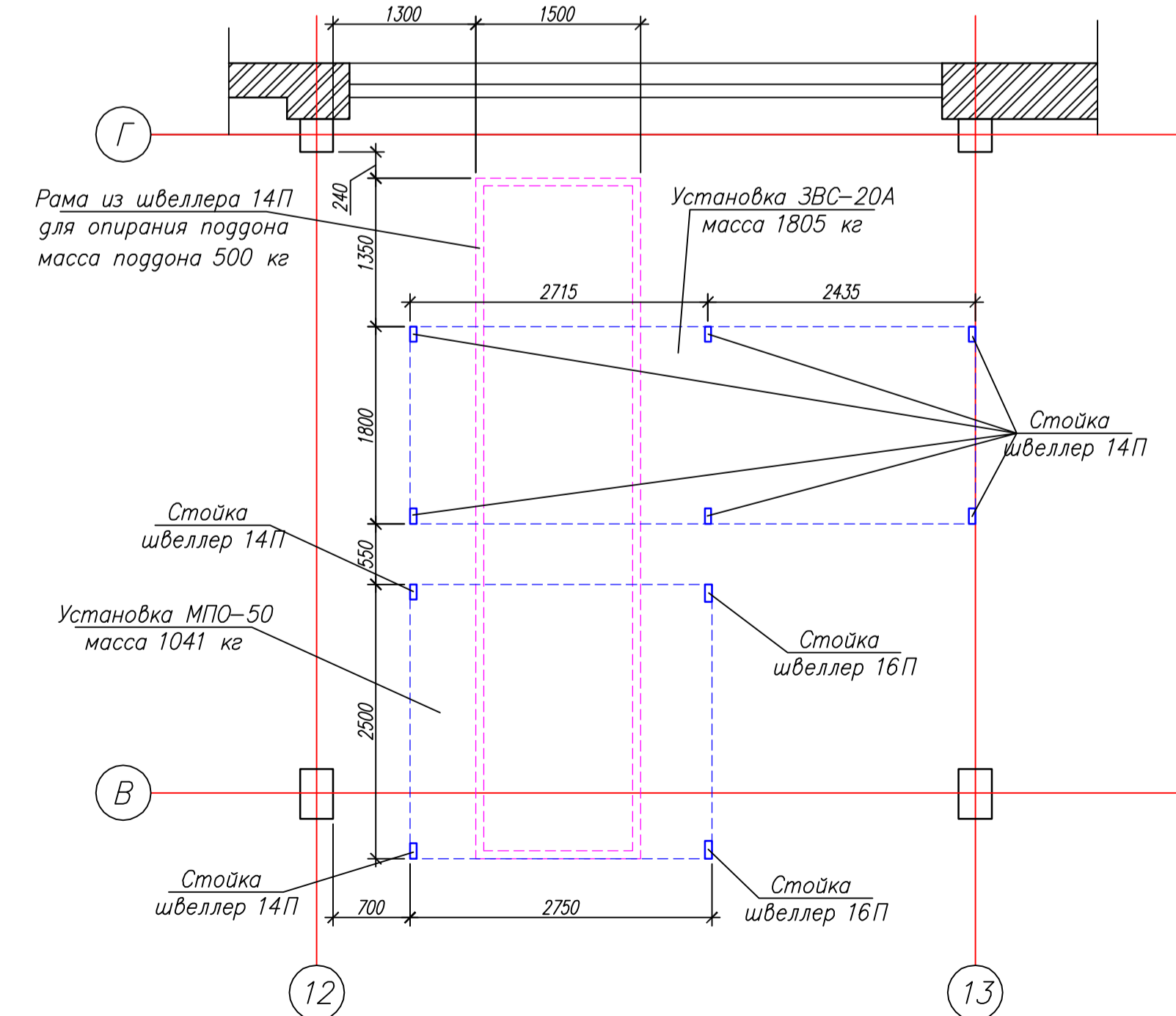
- Работы по устройству каждого следующего проема производить только после окончания работ по предыдущему проему.
- В процессе выполнения работ по устройству проемов вести постоянное наблюдение за техническим состоянием кладки стен, и в случае появления каких-либо деформаций (трещины, отколы и т.п.) работы следует немедленно прекратить и обратиться к авторам проекта для выяснения причин деформаций, степени их опасности для здания и определения возможности дальнейшего производства работ.
- Усиление стен выполнять в такой последовательности:
 - Очистить боковые поверхности простенков от остатков штукатурного слоя и углубить нижнюю плоскость проема на 70 мм от уровня пола (за счет разборки конструкции пола); обеспылить все поверхности с помощью компрессора или пылесоса.
 - Выполнение работ по пробивке дверного проема следует начинать после установки и закрепления швеллера (поз. 1).
 - В уровне верха будущего проема с обеих сторон кладки стены вырубить горизонтальные борозды глубиной 60...70 мм, высотой 150...160 мм и длиной 1600 мм.
 - В кладке стены просверлить отверстия Ø22 мм с таким расчетом, чтобы отверстия в швеллере совпали с отверстиями в кладке.
 - Очистить поверхности борозд от остатков кладки и раствора, обеспылить с помощью компрессора или пылесоса и покрыть тонким слоем пластичного цементного раствора марки М100.
 - Ввести швеллеры в борозды по неотвердевшему раствору и всю конструкцию стянуть при помощи шпилек и гаек.
 - После окончательного закрепления швеллеров с помощью специальной дисковой пилы вырезать кладку в пределах намеченного проема. При этом должны быть исключены любые повреждения кладки стены за пределами пробиваемого проема. Применение инструментов, передающих ударные или вибрационные горизонтальные усилия на стену, не допускается.
 - Очистить торцевые поверхности стен и поверхность пола от остатков кладки и раствора, обеспылить.
 - В нижней части проема выполнить цементную стяжку из раствора М100 толщиной 20 мм и на неотвердевший слой раствора уложить уголки (поз. 3).
 - Поверхность кладки в пределах проема покрыть слоем пластичного раствора и с прижимом, используя временные упоры или раскосы, установить вертикальные уголки (поз. 2) по граням проема, соединив их между собой пластинами. В нижней части проема вертикальные уголки приварить к горизонтальным. В верхней части проема вертикальные уголки приварить к швеллерам путем накладки уголков поз. 3.
 - После окончания работ все металлоконструкции очистить от ржавчины, наплывов сварки, оштукатурить по сетке N20x1.6 (тип "рабица") слоем цементно-песчаного раствора М150 толщиной 10 мм до достижения размеров проема 960x2100(h).
 - После устройства проема конструкцию пола восстановить до отметки чистого пола.
- Все работы, особенно связанные с применением цементного раствора, производить только при положительной (не ниже +5 гр.С) температуре наружного воздуха.
- Сварку всех металлоконструкций производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75) сварным швом с катетом не менее 4 мм по всему периметру контакта свариваемых элементов.

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

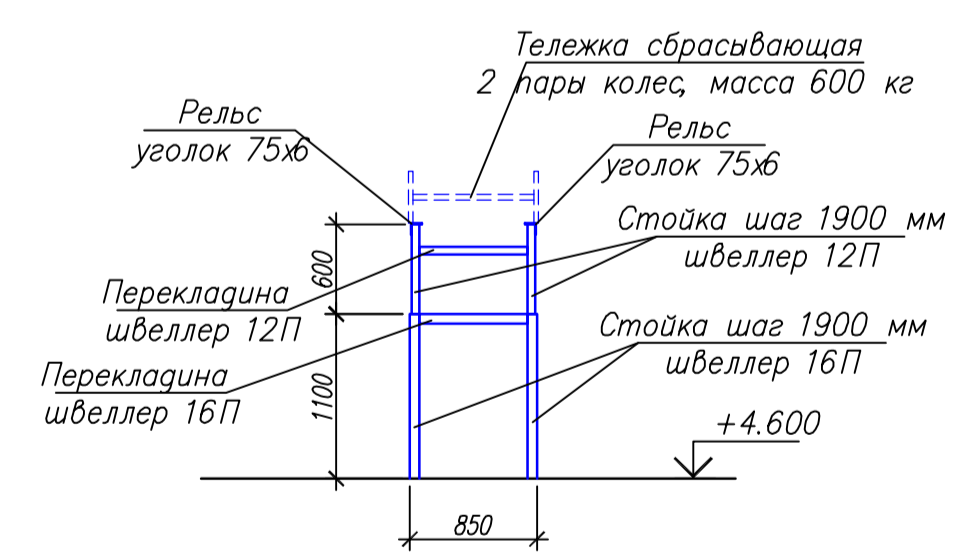
						06-01/2021-КР		
						Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.	Матвеев				12.21	Здание клиники № 5		
Проверил	Илюкович					П	2	
Н.контр.	Попов					Пробивка проема в кирпичной стене		
ГИП	Сидюков					ООО "Проект Консалт"		



Фрагмент плана



1-1



Указания по устранению дефектов по результатам обследования

Номер дефекта	Место расположения дефекта	Описание дефекта	Размеры дефекта	Мероприятия	Номер дефекта	Место расположения дефекта	Описание дефекта	Размеры дефекта	Мероприятия
2 этаж									
20	Ригель в/о 1, А-Б	Слои бетона, отслоение отделочного слоя	0,5 м ²	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.	29	Плита покрытия в/о 12-13, А-Б	Высолы, намокание, отслоение отделочного слоя	5,5 м ²	Расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения
21	Плита покрытия в/о 1-2, А-Б	Высолы, намокание	2,6 м ²	Перекрытие расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения.	30	Плита покрытия, ригель, стена в/о 13-14, А-Б	Высолы, намокание, отслоение отделочного слоя	6 м ²	
22	Плита покрытия в/о 2-3, А-Б	Высолы, намокание	2 м ²		Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.	31	Плита покрытия в/о 12-13, Б-В	Высолы, намокание, отслоение отделочного слоя	2,2 м ²
23	Плита покрытия, ригель, стена в/о 2-3, В-Г	Высолы, намокание, отслоение отделочного слоя	13,5 м ²	Расчистить, поверхность обработать бетоноконтактом и заделать цементно-песчаным раствором М100.		32	Плита покрытия в/о 12-13, В-Г	Высолы, намокание, отслоение отделочного слоя	10,5 м ²
24	Плита покрытия в/о 4-5, Г	Высолы, намокание	1,1 м ²		Расчистить, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.	33	Стена в/о 13, В-Г	Трещина до 1,0 мм	0,4 м ²
25	Плита покрытия в/о 5, Г	Трещина на стыке соединения плит покрытия до 6 мм	1,5 м ²	Расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения.		34	Стена в/о 14, В-Г	Трещина до 1,5 мм	0,6 м ²
26	Плита покрытия, ригель, стена в/о 2-5, А-Б	Высолы, намокание, отслоение отделочного слоя	16,8 м ²		Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100.	35	Стена в/о 13, В-Г	Намокание, отслоение отделочного слоя	0,2 м ²
27	Плита покрытия, ригель в/о 4-5, А-Б	Высолы, намокание, отслоение отделочного слоя	6 м ²	Деформационные швы в сеч. 7-8 расчистить и очистить от старого гидроизоляционного материала и пыли с двух сторон; монтажной пеной заполнить шов на 1/3 толщины с каждой стороны; залить материал в форме жгутов на основе полиуретана типа Вулкостар; заделать шов лентой Пенеплан С с устройством компенсационной ленты, приклеивать при помощи клея ПенеПокс (или аналог).		36	Плита покрытия, стена в/о 13-14, Б-В	Разрушение защитного слоя бетона, отслоение и коррозия арматуры, трещины в стене	0,2 м ²
28	Стена в/о 7-8, А	Некачественное выполнение узла устройства деформационного шва	0,6 м ²		Расчистить, огрунтовать грунтовой глубокого проникновения, зачеканить цементно-песчаным раствором М100	37	Стена в/о 14, Б-В	Трещины до 8 мм	0,5 м ²

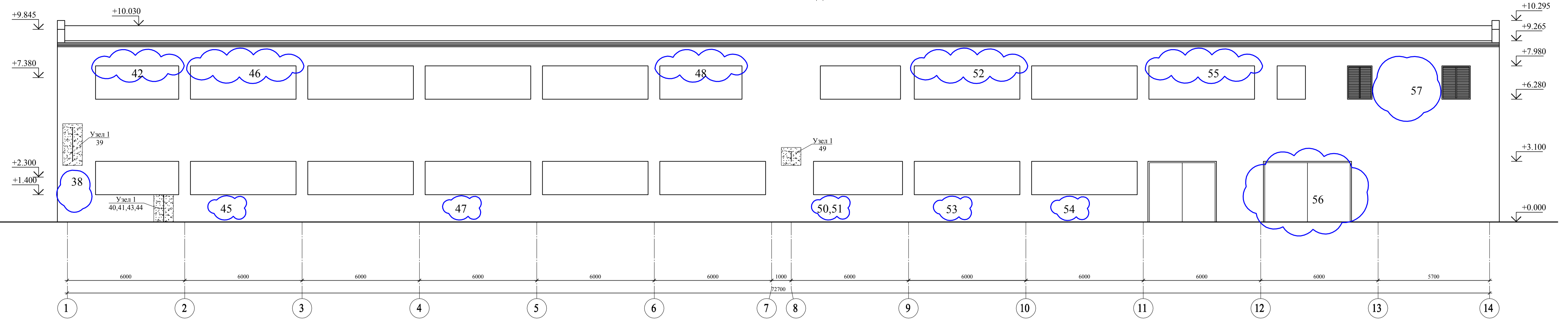
Условные обозначения

- Существующие конструкции
- Демонтируемые конструкции
- Демонтируемые плиты перекрытия

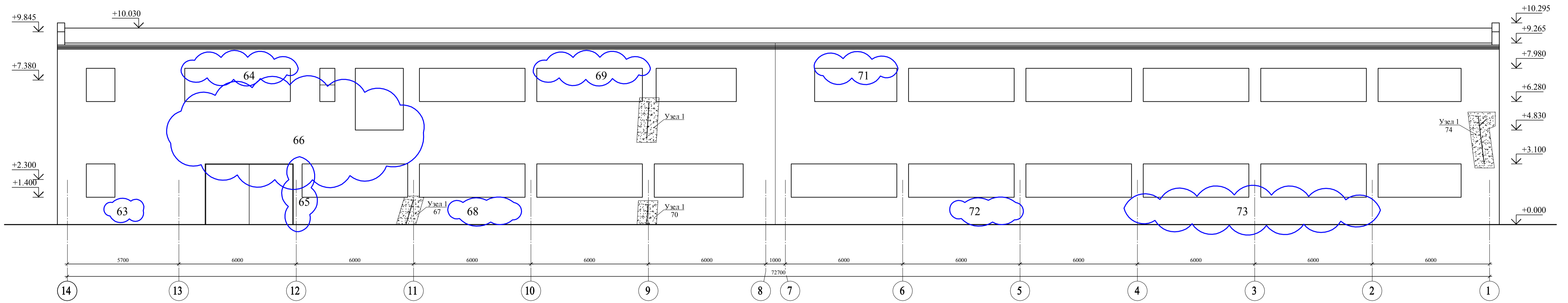
Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. штамп №

06-01/2021-КР					
1	-	Зам.	30-22	07.22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армвирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	
Разраб.	Матвеев	Илюкович	12.21	Здание клиники № 5	
Проверил	Илюкович			II	3
Н.контр.	Попов			План демонтажных работ на отм. +4.600. М1:100	
ГИП	Сидюков			ООО "Проект Консалт"	

Фасад 1-14



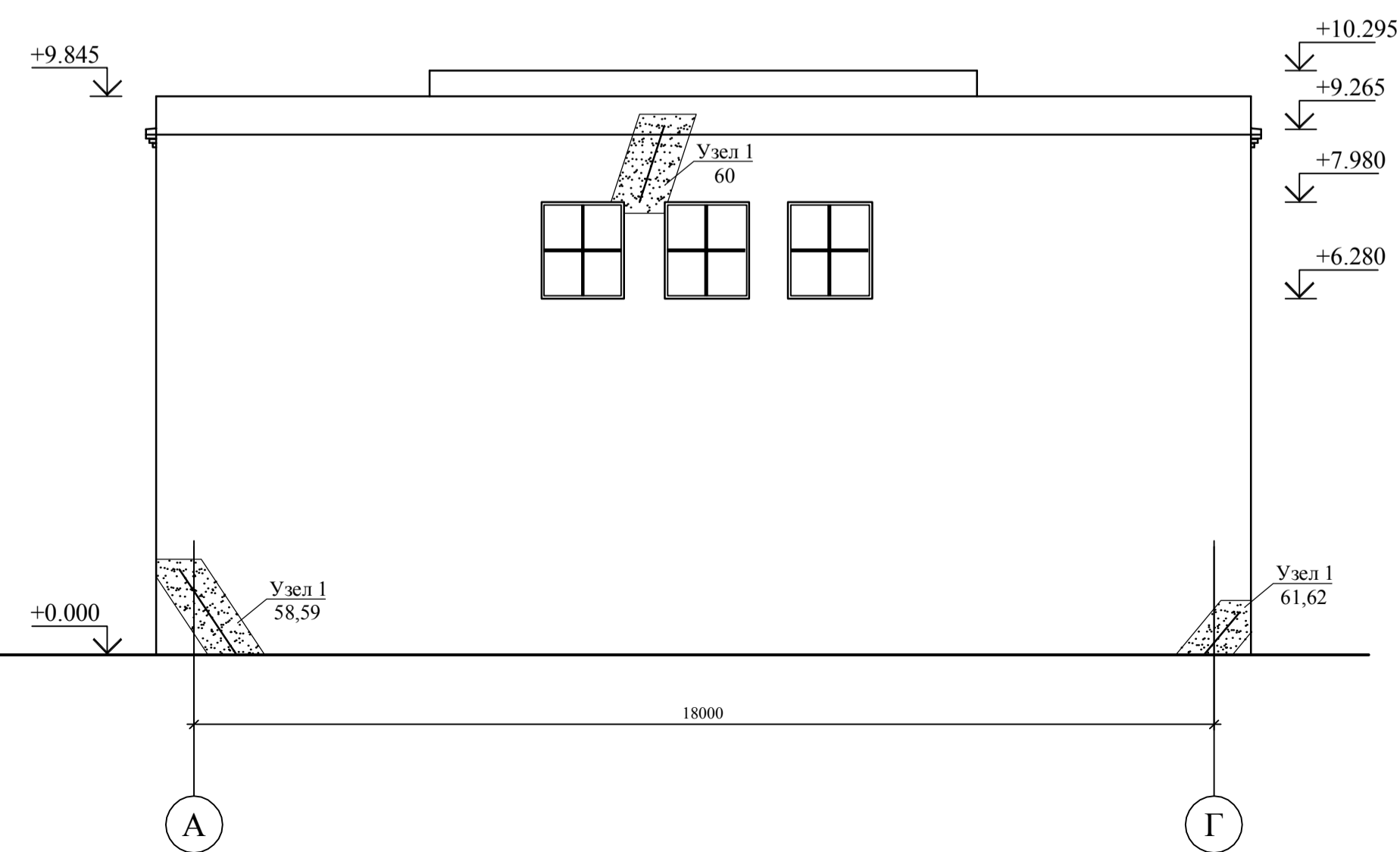
Фасад 14-1



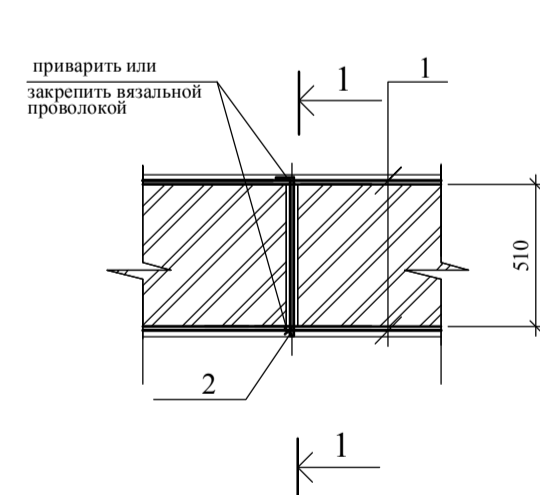
Указания по устранению дефектов по результатам обследования

Номер дефекта	Место расположения дефекта	Описание дефекта	Размеры дефекта	Мероприятия	Номер дефекта	Место расположения дефекта	Описание дефекта	Размеры дефекта	Мероприятия
38	Стена в/о 1-2, А	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	1,5м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100	50	Стена в/о 8-9, А	Трещина	до 1,5 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100
39	Стена в/о 1-2, А	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора. Трещина	3,5 м2 до 25 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100	51	Стена в/о 8-9, А	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	0,2 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
40	Стена в/о 1-2, А	Трещина	1,4 м2 до 1,5 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100	52	Стена в/о 8-9, А	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	0,5 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
42	Стена в/о 1-2, А	Трещина	до 1,5 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100	53	Стена, перемычка в/о 9-10, А	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек	3 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
43	Стена, перемычка в/о 1-2, А	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек	3 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке	54	Стена в/о 9-10, А	Намокание, разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	2 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
44	Стена в/о 1-2, А	Трещина	1,4 м2 до 3 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке	55	Стена в/о 10-11, А	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек, выветривание раствора	5 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
45	Стена в/о 1-2, А	Трещина	до 3 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке	56	Стена, перемычка в/о 11-12, А	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек, выветривание раствора	5 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
46	Стена в/о 2-3, А	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	1,0 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке	57	Стена в/о 12-13, А	Деформация полотна ворот, коррозия арматуры перемычек, разрушение кирпичной кладки	-	Демонтаж ворот, закладка проема
47	Стена, перемычка в/о 3-4, А	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек	3 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке	58	Стена в/о 12-13, А	Намокание, разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	6,2 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
48	Стена в/о 4-5, А	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	0,8 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке	59	Стена в/о 14, А-Б	Трещина	1,4 м2 до 5 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100
49	Стена в/о 6-7, А	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек	3 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке	60	Стена в/о 14, А-Б	Трещина	до 5 мм	
					61	Стена в/о 14, Б-В	Намокание, разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора, трещина	5,5 м2 до 8 мм	
					62	Стена в/о 14, В-Г	Трещина	до 5 мм	
					63	Стена в/о 13-14, Г	Намокание, разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	3,5 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100
					64	Стена, перемычка в/о 12-13, Г	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек, выветривание раствора	3 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
					65	Стена в/о 12-13, Г	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора, трещина	3,2 м2 до 5 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
					66	Стена в/о 11-13, Г	Намокание, разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	63 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
					67	Стена, откоска в/о 11-12, Г	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора, трещина	1 м2 до 8 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100
					68	Стена в/о 10-11, Г	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	4,5 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
					69	Стена, перемычка в/о 9-10, Г	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек, трещина	6,5 м2 до 4 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100
					70	Стена в/о 9-10, Г	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора, трещина	1,5 м2 до 3 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100
					71	Стена в/о 6-7, Г	Намокание, оголение и коррозия арматуры перемычек	3 м2	Расчистить, арматуру очистить от ржавчины, поверхность обработать бетоноконтактом и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
					72	Стена в/о 5-6, Г	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	3,5 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
					73	Стена в/о 2-4, Г	Разрушение кирпичной кладки, выветривание раствора	24 м2	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 по сетке
					74	Стена в/о 1-2, Г	Трещина	3,1 м2 до 25 мм	Поверхность расчистить, оштукатурить грунтовой глубокого проникновения, закрепить анкеры Ø10 А-1 шагом 600х600мм армирующую сетку Ø3 Вр-1, оштукатурить цементно-песчаным раствором М100

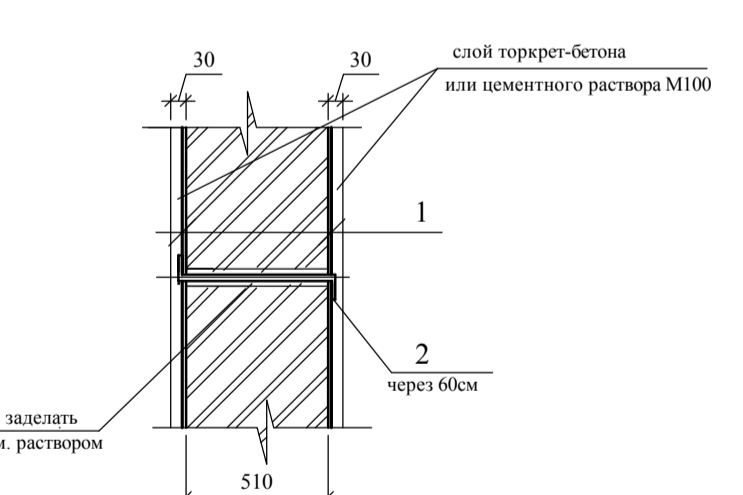
Фасад А-Г



Узел "1"



1 - 1



1. На чертеже указано расположение участков с трещинами.
2. Выполнить ремонт наружных стен в местах образования трещин и разрушений.
3. Общая площадь ремонтных работ по фасадам - 29,3+132,7 м².
4. См. Заключение по результатам обследования Д 84/21-2. Здание клиники №5. Приложение 3. Дефектная ведомость.

Спецификация материалов на усиление стен и простенков

Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса сл. кт.	Примечание
		Узел "1" на 1м²			
1	ГОСТ 6727-80*	Арматурная сетка Ø 3 м²	2	1.10	с ячейкой 100х100мм с шагом 600х600мм
2	ГОСТ 5781-82*	Анкер Ø10А-1 L=600мм	3	0.533	

06-01/2021-КР

Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Новоармивская биогенетическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)					
Изм.	Код	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвеев		30-22		07.22
Проверил	Илюкович				
Н.контр.	Попов				
ГИП	Сидюков				

Здание клиники № 5

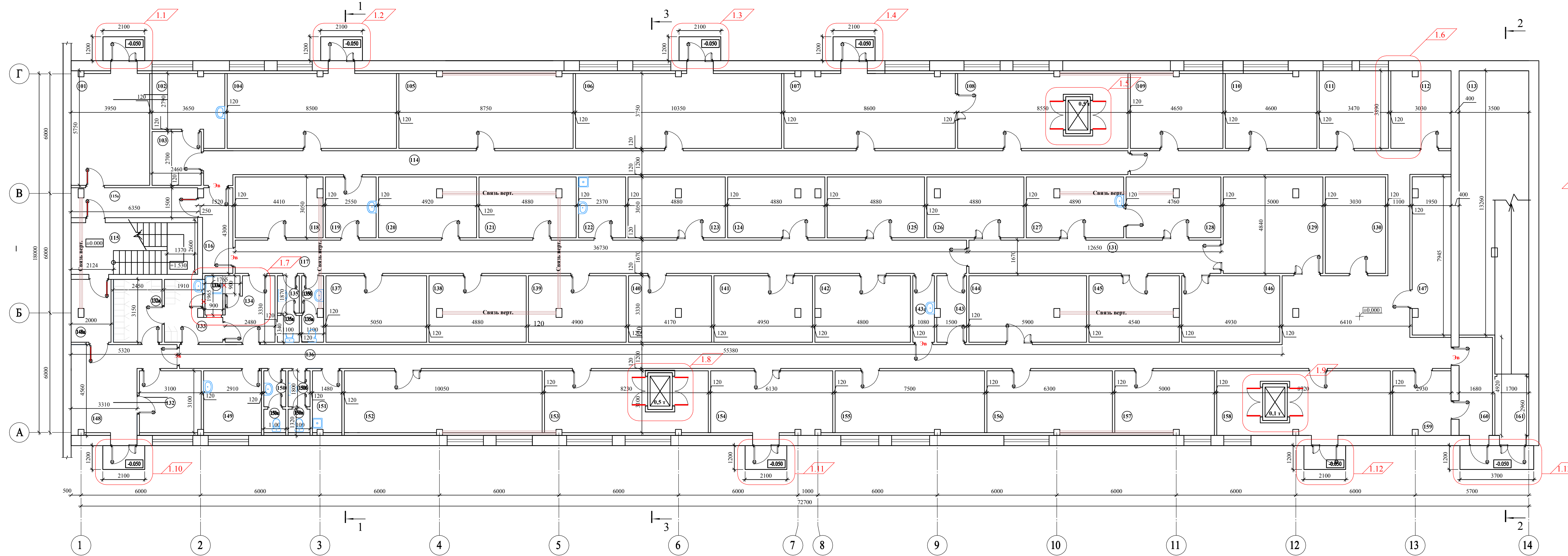
Фасады существующие. Расположение участков ремонтных работ

Стдия	Лист	Листов
II	4	

ООО "Проект Консалт"

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

План на отм. ±0.000. М 1:100



Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
101	Венткамера	22,7							4,38
102	Помещение приготовления дез. средств	11,7							2,5
103	Помещение хранения дез. средств	6,6	Д	П-На					2,5
104	Склад подститочного материала	31,9	В1	П-На					4,38
105	Вспомогательное помещение	32,8							4,38
106	Склад чистых клеток и др. материалов	38,8	В3	П-На					4,38
107	Склад кормов	32,2	В1	П-На					4,38
108	Кормовуха	32,1							3,1
109	Помещение содержания кроликов на карантине	17,4				16-22	30-70		3,1
110	Помещение содержания мышей на карантине	17,2				20-26	30-70		3,1
111	Помещение содержания птицы на карантине	17,7-13,5				16-27	30-70		3,1
112	ИТП	8+11,7							4,38
113	Коридор с пандусом	53,3							4,65
114	Коридор	56,5							2,5
115	Лестничная клетка	16,5							4,38
115а	Тамбур	9,5							2,5
	Блок помещений 116-129, 131, 134-135 и, 140-146		В4						2,5
116	Санитарный шлюз ("заразная" зона)	6,5			К/Д	-8			2,5
117	Коридор ("заразная" зона)	61,3			Д	8			2,5
118	Помещение содержания мышей ("заразная" зона)	13,4			Д	8	16-27	30-70	2,5
119	Тамбур-шлюз ("заразная" зона)	7,8			К/Д	-8			2,5
120	Помещение содержания кроликов ("заразная" зона)	15,0			Д	8	16-22	30-70	2,5
121	Помещение содержания птицы ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
122	Комната уборочного инвентаря ("заразная" зона)	7,2		П-На	Д	8			2,5
123	Помещение содержания МРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
124	Помещение содержания КРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
125	Денник проверки вирулентности на КРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
126	Денник проверки вирулентности на МРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
127	Вскрыточная (убийничная) ("заразная" зона)	14,9			Д	8			2,5
128	Помещение хранения трупов ("заразная" зона)	14,5		П-На	Д	8			2,8
129	Помещение приемы животных ("заразная" зона)	24,2			Д	8	16-27	30-70	2,5
131	Коридор ("заразная" зона)	21,1			Д	8			2,5
134	Санитарный шлюз ("заразная" зона)	8+7,4			К/Д	-8			2,5
135	Умывальная женская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
135а	Туалет женский ("заразная" зона)	1,4			Д	8			2,5
135б	Умывальная мужская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
135в	Туалет мужской ("заразная" зона)	1,4			Д	8			2,5
140	Помещение содержания морских свинок ("заразная" зона)	13,9			Д	8	20-26	30-70	2,5
141	Денник проверки безопасности на МРС ("заразная" зона)	16,5			Д	8	16-27	30-70	2,5
142	Денник проверки безопасности на КРС ("заразная" зона)	16,0			Д	8	16-27	30-70	2,5
143	Тамбур-шлюз ("заразная" зона)	5,0			Д	8			2,5
143а	Коридор ("заразная" зона)	3,6			Д	8			2,5
144	Автоклавная стерильная зона ("заразная" зона)	19,7			Д	8			2,8
145	Автоклавная нестерильная зона ("заразная" зона)	15,1			Д	8			2,8
146	Манипуляционная ("заразная" зона)	16,4			Д	8			2,5
	Блок помещений 137-139		В1						2,5
137	Склад клеток, помоек и др. материалов ("заразная" зона)	16,8		П-На	Д	8			2,5
138	Склад кормов ("заражная" зона)	16,3		П-На	Д	8			2,5
139	Склад подститочного материала ("заражная" зона)	16,3		П-На	Д	8			2,5

Экспликация помещений

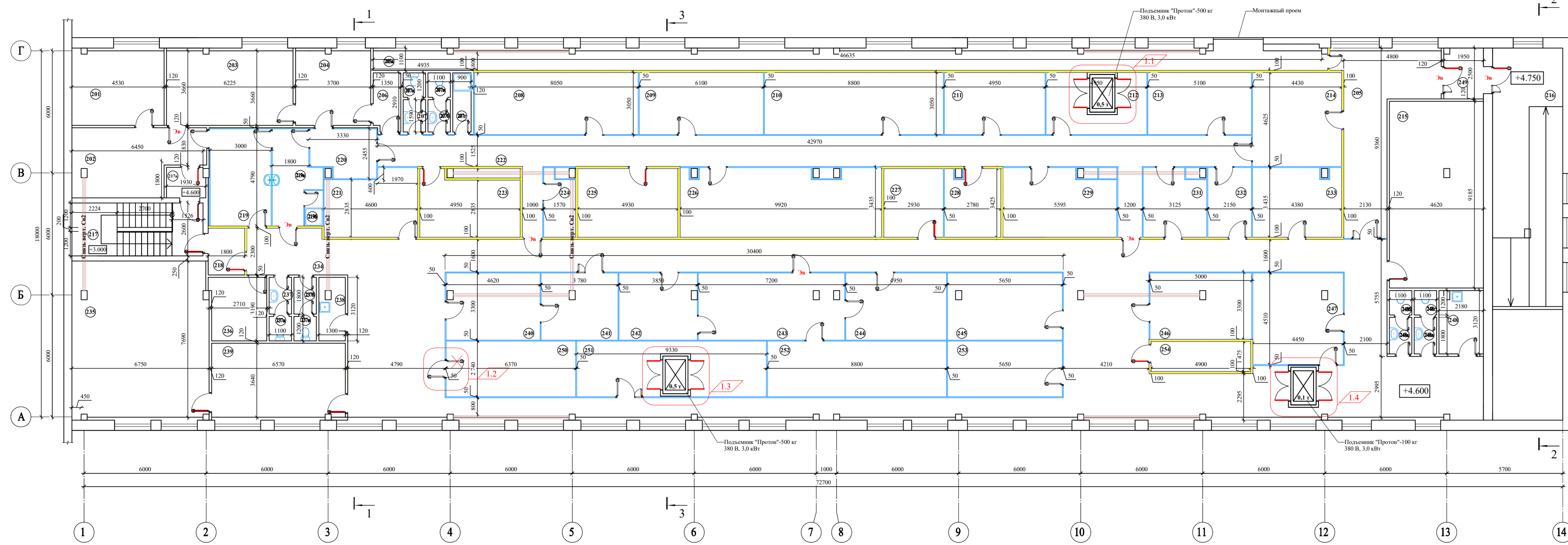
Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
130	Помещение содержания морских свинок на карантине	14,7					20-26	30-70	2,5
	Блок помещений 132-133а								2,5
132	Гардероб для уличной одежды	9,6							3,1
132а	Гардероб домашней одежды (6 чел.)	7,7			К				2,5
133	Гардероб для переодевания в переходную одежду (6 чел.)	7,1			Д	8			2,5
133а	Душевая	1+7-2,5			Д	8			2,5
136	Коридор	124,4							2,5
147	Венткамера	15,5							4,38
148	Вестибюль	17,2							2,5
148а	Тамбур-шлюз	6,3							2,5
149	Комната персонала	10,3							3,1
150	Умывальная женская	2,1							2,5
150а	Туалет женский	1,3							2,5
150б	Умывальная мужская	2,1							2,5
150в	Туалет мужской	1,3							2,5
151	Комната уборочного инвентаря	4,7							2,5
152	Мясная	31,1							3,1
153	Автоклава	25,5							3,1
154	Помещение временного хранения отходов	19,0	В3	П-На					3,1
155	Изолятор для животных с подозрением на заболевание	23,2					16-27	30-70	3,1
156	Помещение содержания КРС на карантине	19,5					16-27	30-70	3,1
157	Помещение содержания МРС на карантине	15,5					16-27	30-70	3,1
158	Помещение приемы животных	28,2					16-27	30-70	3,1
159	Гардероб для уличной одежды	9,5							2,5
160	Вестибюль	8,2							2,5
161	Тамбур	8,3							2,97

Изм. № подл. / Изм. № дата / Взам. инв. № / Подпись и дата

06-01/2021-КР

1		14	-	30-22	07-22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стдия	Лист	Листов
Разраб.	Матвеев				12.21	Здание клиники №5	П	5
Проверил	Илюкович							
Н.контр.	Попов					План на отм. ±0.000. М1:100	ООО "Проект Консалт"	
ГИП	Сидюков							

План на отм. +4,600. М 1:100



Условные обозначения

- — перегородки типа сэндвич для ЧП мин.вата, S=100 мм, h=4800-5200, (до плит перекрытия), E145
- — перегородки типа сэндвич для ЧП, мин.вата, S=50 мм, h=2600
- перегородки кирпичные, S=120 мм, (до плит перекрытия)

Примечание.
В качестве ограждающих конструкций "чистых помещений" приняты сэндвич-панели трехслойная "Металл Профиль" с наполнителем из минеральной ваты (НГ) плотностью 110кг/м³, марка МП ТСП-К, толщина: 50 и 100 мм, тип покрытия полиэстер, толщина металлических облицовок 0,5 мм.

Спецификация сэндвич-панелей для чистых помещений

Поз.	Обозначение	Наименование	Ширина, мм	Кол-во, шт	Примечание
1		Сэндвич-панели для ЧП, заполнение - мин.вата, S=50 мм, h=2600	1200	294	
2		Сэндвич-панели для ЧП, заполнение - мин.вата, S=100 мм, h=5240	1200	130	E145

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м ²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влаж. %	Выс. подв. пот., м
201	Кабинет микробиолога	16,5							3,4
202	Помещение обработки информации	19,4							3,4
203	Помещение приготовления дес. средств	22,7							3,4
204	Помещение хранения дес. средств	13,5	Д	П-На					3,4
205	Технический коридор	26,6							3,4
205а	Технический проход	44,6							3,4
206	Комната уборочного инвентаря	3,8	В4	П-На	Д	8			3,4
207	Умывальная женская	1,7			Д	8			2,5
207а	Туалет женский	1,3			Д	8			2,5
207б	Умывальная мужская	1,7			Д	8			2,5
207в	Туалет мужской	1,3			Д	8			2,5
207г	Душевая	2,6			Д	8			2,5
208	Помещение исследования токсичности	25,1			Д	8	20-26	30-70	2,5
209	Помещение исследования токсичности	18,9			Д	8	20-26	30-70	2,5
210	Манипуляционная для работы с лабораторными животными	27,3			Д	8	20-26	30-70	2,5
211	Помещение хранения трупов	15,3	Д	П-На	Д	8			2,5
212	Моечно-дезинфекционное помещение ("чистое")	15,3			Д	8			2,5
213	Моечно-дезинфекционное помещение ("чистое")	15,8			Д	8			2,5
214	Помещение приема лабораторных животных	20,7			Д	8			2,5
215	Венткамера	42,4			Д	8			5,24
216	Коридор с пандусом	63,1			Д	8			5,24
217	Лестничная клетка	16,8			Д	8			5,24
217а	Тамбур	9,3			Д	8			2,5
218	Тамбур	3,9			Д	8			2,5
219	Гардероб домашней одежды (6 чел.)	14,4			Д	8			2,5
219а	Гардероб для переодевания в переходную одежду (6 чел.)	9,0			Д	8			2,5
219б	Душевая	1,6			Д	8			2,5
220	Санитарный шлюз	7,3			К/Д	-8			2,5
221	Комната отдыха персонала	14,5							2,5
222	Коридор	65,5			Д	8			2,5
223	Кладовая подстилочного материала	14,9	В1	П-На	Д	8			2,5
224	Материальный шлюз	4,8			К/Д	-8			2,5
225	Кладовая чистых клеток, поилок и др.	17,0	В3	П-На	Д	8			2,5
226	Помещение содержания лабораторных животных	33,4			Д	8			2,5
227	Кладовая кормов	10,1	В1	П-На					2,5
228	Кладовая кормов	9,3	В1	П-На	Д	8			2,5
229	Материальная	18,3	В4	П-На	Д	8			2,5
231	Санитарный шлюз	10,2			К/Д	-8			2,5
232	Тамбур шлюз	7,5			К/Д	-8			2,5
233	Помещение временного хранения отходов	15,1							2,5
234	Коридор	237,6							3,4
235	Венткамера	51,9							5,24
236	Вспомогательное помещение	8,5	В4	П-На					2,5
237	Умывальная женская ("заразная" зона)	2,0							2,5
237а	Туалет женский ("заразная" зона)	1,3							2,5
237б	Умывальная мужская ("заразная" зона)	2,0							2,5
237в	Туалет мужской ("заразная" зона)	1,3							2,5
238	Комната уборочного инвентаря	4,2	В4	П-На					2,5
239	Венткамера	23,9							5,24
240	Помещение приготовления дес. средств	15,2							2,5
241	Помещение хранения дес. средств	12,5	Д	П-На					2,5

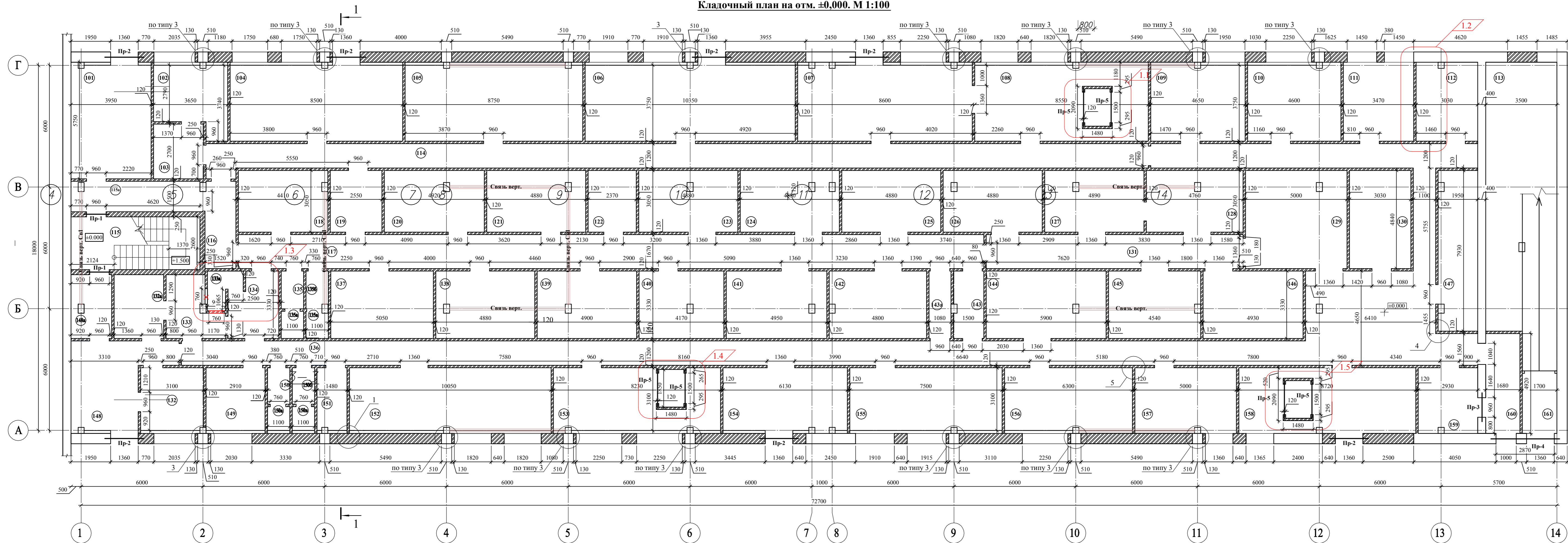
Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м ²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влаж. %	Выс. подв. пот., м
242	Помещение хранения трупов	12,7	Д	П-На					2,5
243	Манипуляционная для работы с кроликами	23,8					16-22	30-70	2,5
244	Дезинфекционное помещение ("чистое")	16,3							2,5
245	Помещение исследования пирогенности	18,6					16-22	30-70	2,5
246	Кладовая подстилочного материала	16,3	В1	П-На					2,5
247	Помещение приема лабораторных животных из карантина	20,0							2,5
248	Комната уборочного инвентаря	6,8	В4	П-На					2,5
248а	Умывальная женская	2,0							2,5
248б	Туалет женский	1,3							2,5
248в	Умывальная мужская	2,0							2,5
248г	Туалет мужской	1,3							2,5
249	Тамбур	4,8							2,5
250	Электрошлюзовая	17,4							2,5
251	Моечное помещение	25,6							2,5
252	Помещение содержания кроликов	24,1					16-22	30-70	2,5
253	Помещение исследования пирогенности	15,5							2,5
254	Кладовая кормов	7,5	В1	П-На					2,5

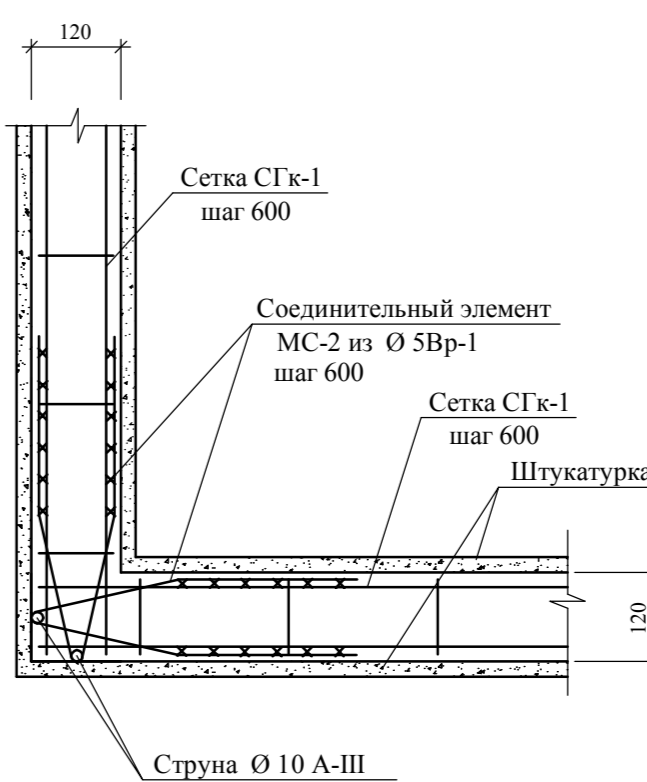
						06-01/2021-КР		
1	4	-	30-22	07.22		Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.	Матвеев	Илюкович			12.21	Здание клиники № 5		
Проверил	Илюкович					Статус	Лист	Листов
Н.контр.	Попов					П	6	
ГИП	Сидиков					План на отм. +4.600. М1:100		
						ООО "Проект Консалт"		

Имя, № поз., Подпись и дата, Выход. №

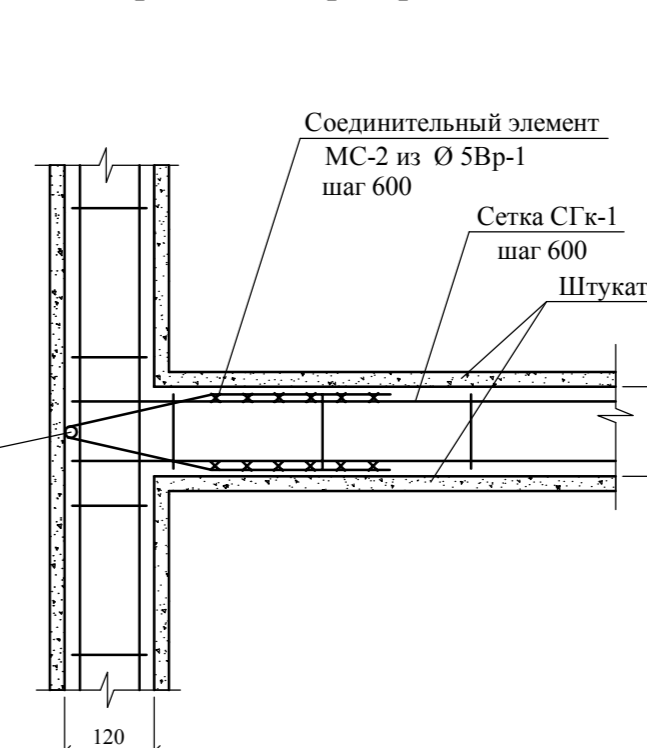
Кладочный план на отм. ±0,000. М 1:100



Узел 4. Пересечение кирпичных перегородок (угол)



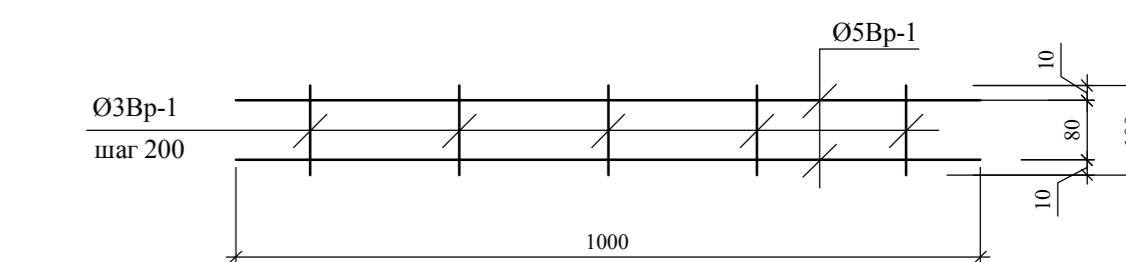
Узел 5. Пересечение кирпичных перегородок



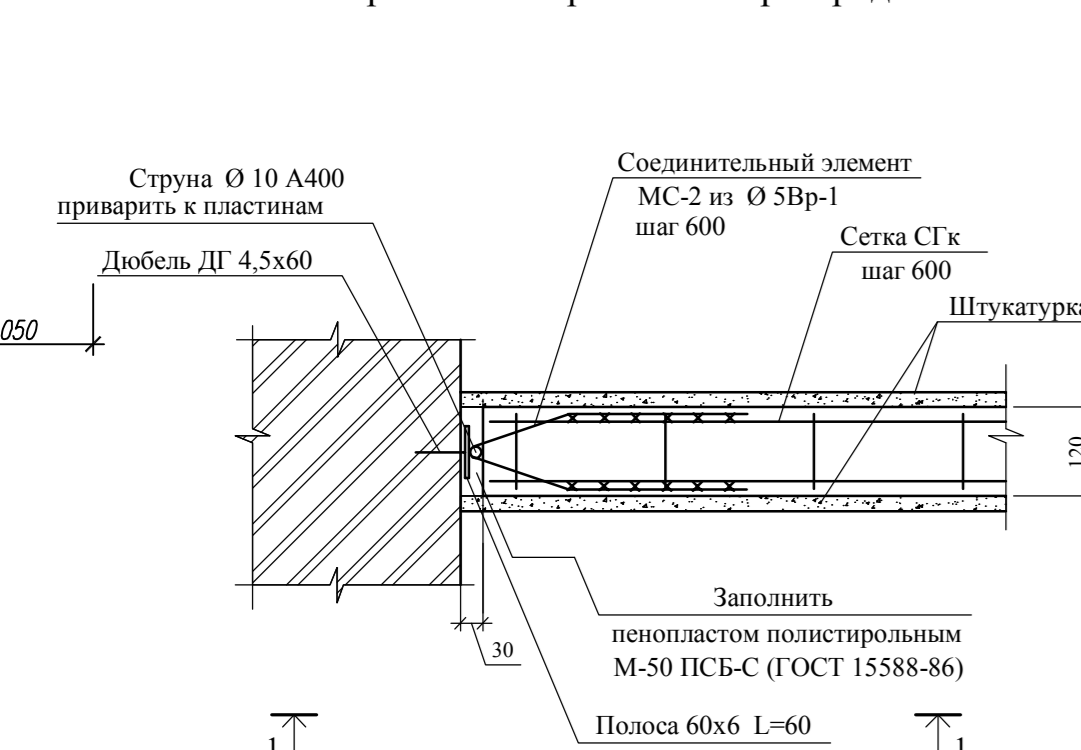
Спецификация изделий и материалов

Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание	
1		Дюбель ДГ 4,5x60	321			
2	ГОСТ 103-76*	Полоса 60x6 L=60	321	0,17	54,6кг	
3		Ø 10А400ГОСТ 5781-82* пм	820,3	0,617	506,1кг	
4		Ø 6А240ГОСТ 5781-82* пм	389,0	0,222	86,4кг	
5	ГОСТ 6727-80*	Сетка 50/50/5Вр-1	м ²	319,8	6,16	1969,97кг
1.6	МС-2 с.1.431.6-28.2-39.0	Изделие соединительное МС74				
		Ø 5Вр-1ГОСТ 6727-80* L=600	607	0,084	51,0кг	
С-1	ГОСТ 103-76*	Полоса 150x6 L=340	607	2,40	1456,8кг	
СГК-1	на данном листе	Сетка СГК-1 пм	6660	0,365	2430,9	
6	ГОСТ 15588-86	Пенопласт полистирольный М50 ПСБ-С	3,3		м ³	
		Сетка СГК-1		0,365		
		Стержень Ø 5Вр-1ГОСТ 6727-80* L=1000	2	0,14	0,28кг	
		Стержень Ø 3Вр-1ГОСТ 6727-80* L=100	5	0,0017	0,085кг	
		Узел "3"	32			
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 L=2840мм	4	10,71		
2	ГОСТ 19903-74*	Полоса -50x5 L=770мм	2	1,51		
3	ГОСТ 19903-74*	Полоса -50x5 L=510мм	2	1,00		
4	ГОСТ 7798-70*	Болт Ø 20 L=510мм	2	1,44		
5	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20	2	0,063		
6	ГОСТ 11371-68	Шайба М20	2	0,023		

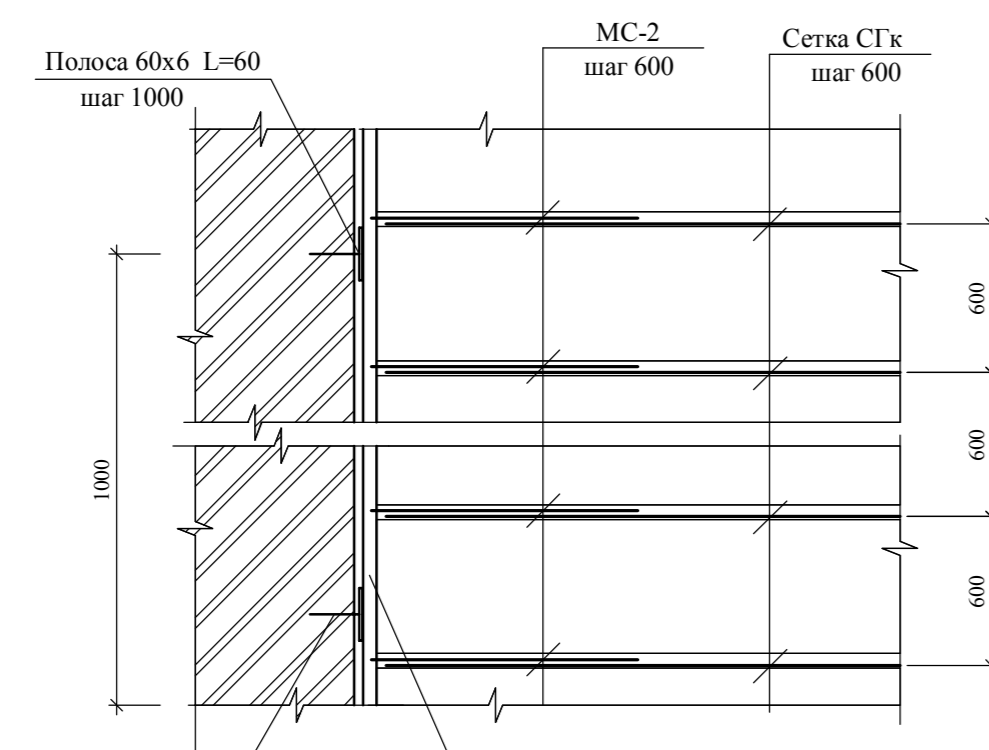
Сетка СГК-1



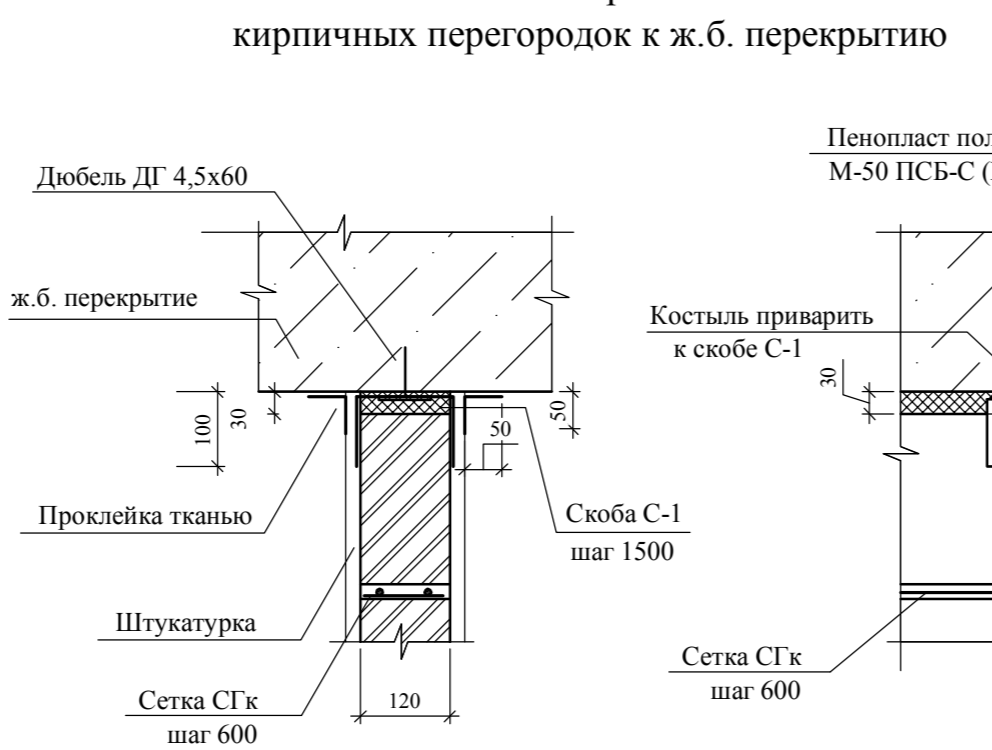
Узел 1. Крепление кирпичных перегородок к стенам



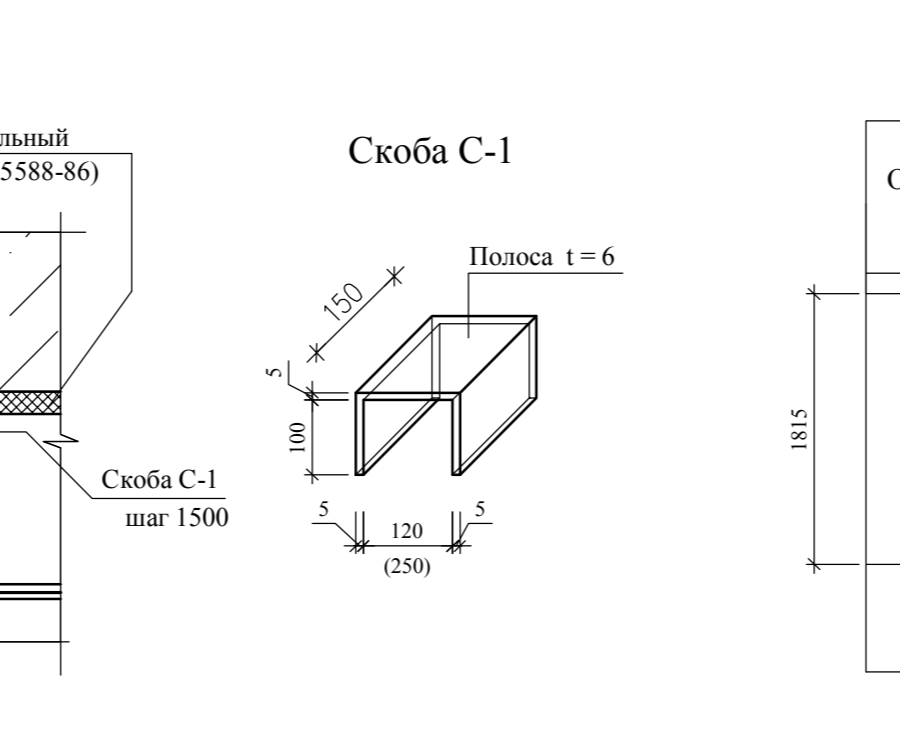
Узел 2. Крепление кирпичных перегородок к ж.б. перекрытию



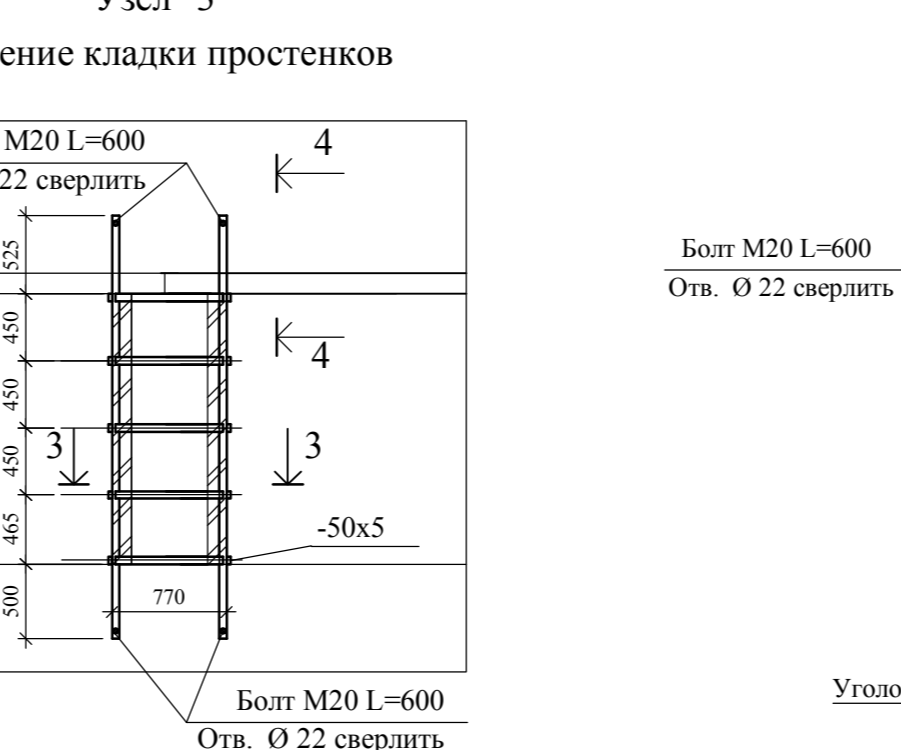
Узел 3. Усиление кладки простенков



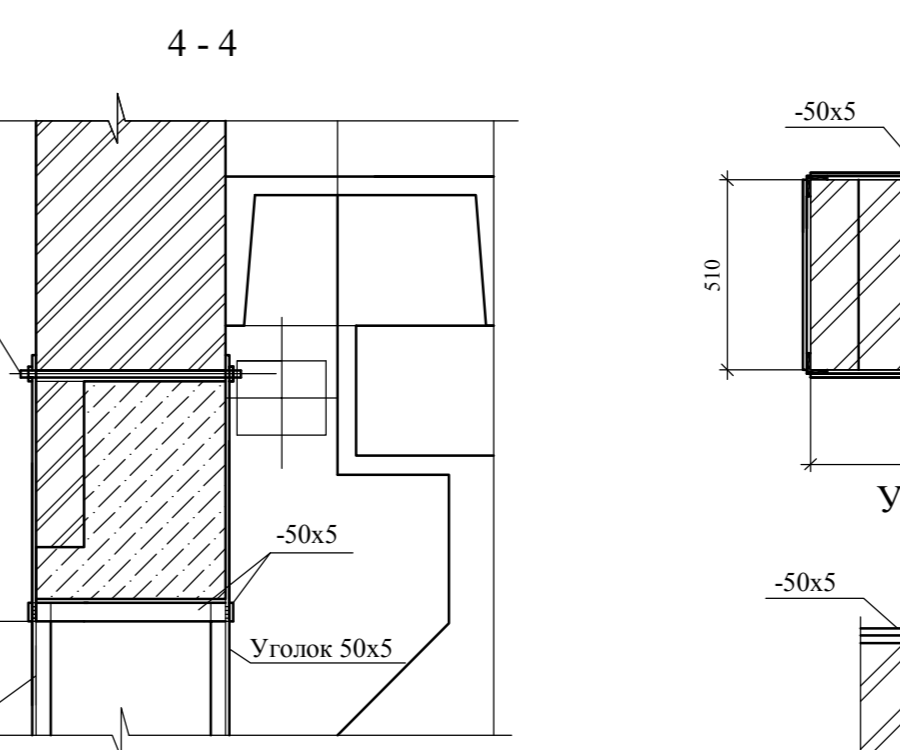
Узел "А"



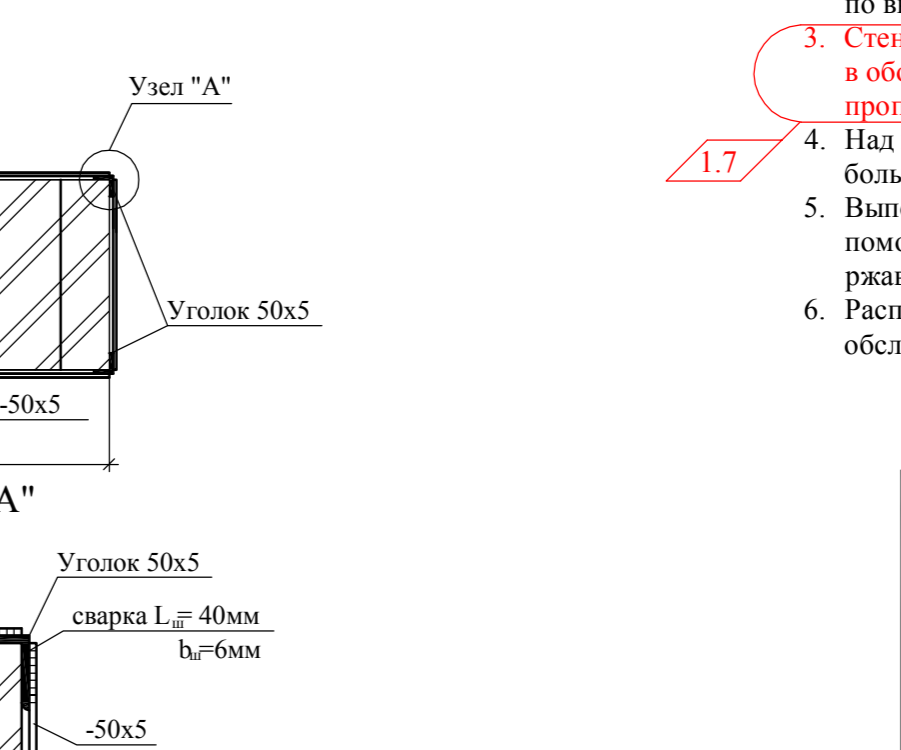
Узел "А"



Узел "А"



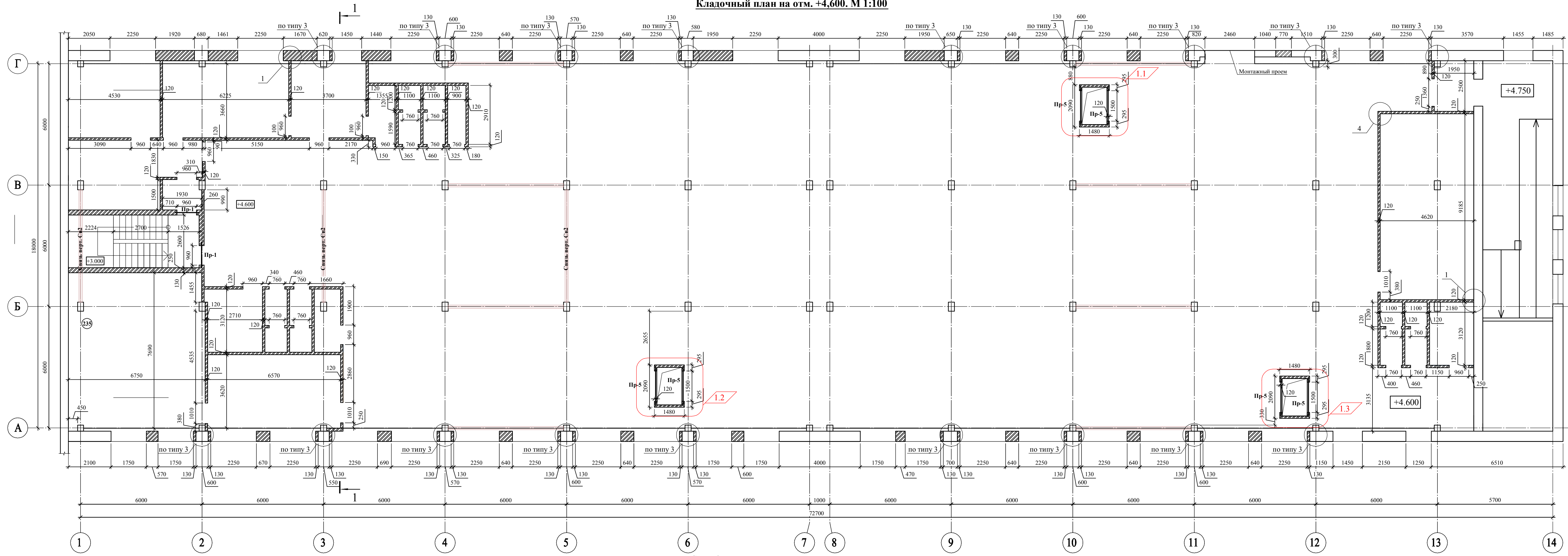
Узел "А"



- Кладку стен выполнять из полнотелого кирпича пластического прессования М 200 (КОРПо ИФФ/200/2.0/50/ГОСТ530-2007) на растворе М100 на цементном вяжущем.
- Вновь возводимые перегородки выполнять из кирпича КОРПу ИФФ/200/1.4/50/ГОСТ530-2007 на растворе М100 на цементном вяжущем. Перегородки армируются сетками СГК через 600 мм по высоте. Перегородки к перекрытию крепить через 1,5 м по длине. Перегородки соединять со стенами через 600 мм по высоте, не менее чем в трех местах.
- Стены шахт подъемников усилить плоскими сварными сетками из арматуры Ø5Вр-1 с ячейкой 50x50мм в обоих штукатурных слоях. Сетки соединить между собой поперечной арматурой из проволоки Ø 6А240, пропускаемой через кладку и устанавливаемой с шагом 500 мм в обоих направлениях.
- Над проемами во вновь возводимых перегородках уложить перемычки из 2 Ø 12А400 длиной на 500 мм больше проема. Общий расход Ø 12А400 - 369,2 пм, все всего 354,1 кг.
- Выполнить ремонт и восстановление защитного слоя бетона в местах оголения арматуры и сколов при помощи ремонтных составов с предварительной обработкой арматурных стержней модификатором ржавчины (плати, ригели, перемычки и конструкции железобетонного напуска в осях 13-14, А-Г).
- Расположение мест выполнения ремонтных работ см. лист 1, 2 и Заключение по результатам обследования Д84/21-2. Здание клиннки №5. Приложение 3. Дефектная ведомость.

				06-01/2021-КР				
1	7	30-22	07-22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армвирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)				
Изм.	Колучу	Лист	Подп.	Дата				
Разраб.	Матвеев	12.21	Здание клиннки № 5			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Илюкович					П	7	
Н.контр.	Попов	Кладочный план на отм. ±0.000. М1:100			ООО "Проект Консалт"			
ГИП	Сидюков							

Кладочный план на отм. +4,600. М 1:100

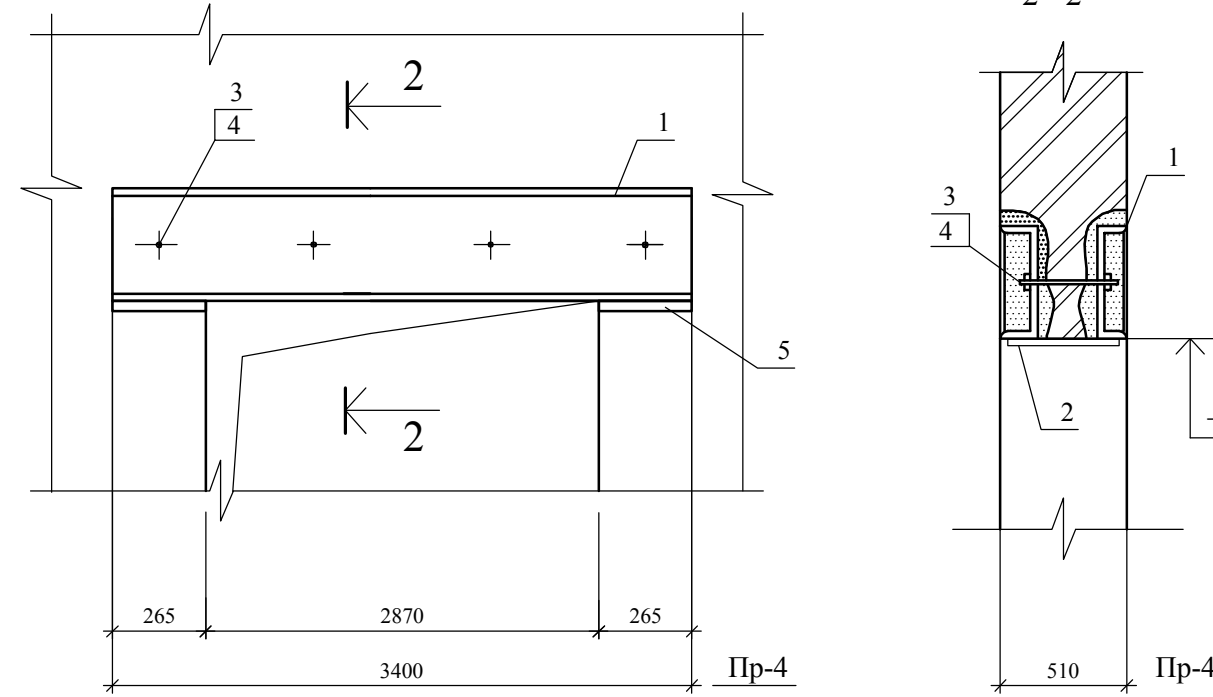


Спецификация к схеме расположения элементов

Ведомость перемычек

Поз.	Обозначение
Пр-1 (4 шт)	2ПБ13-1п
Пр-2 (7 шт)	2ПБ17-2п
Пр-5 (12 шт)	2ПБ19-3п

Металлические перемычки Пр-4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Серия 1.038.1-1.1	2ПБ13-1п	8	54	
2	Серия 1.038.1-1.1	2ПБ17-2п	28	71	
3	Серия 1.038.1-1.1	2ПБ19-3п	12	81	
Пр-4 1	ГОСТ 8240-89	С №24, L=3400 мм	2	12,74	25,48
2	ГОСТ 103-76*	Полоса 100х6, L=510	5	2,4	12,0
3	ГОСТ 7798-70*	Болт М20, L=390	5	1,08	5,4
4	ГОСТ 5927-70*	Гайка М20	2		
5	ГОСТ 19903-2015	Опорная пластина Лист 180х10, L=270	2	3,8	7,6
	ГОСТ 8509-93	Л75х6, L=2160	8	14,79	обрабатываемые проемы по листу 2
	ГОСТ 8509-93	Л75х6, L=430	8	3,0	обрабатываемые проемы по листу 2
	ГОСТ 19903-74	-40х4, L=430	20	0,55	обрабатываемые проемы по листу 2
		Цементный раствор М 100	0,1		

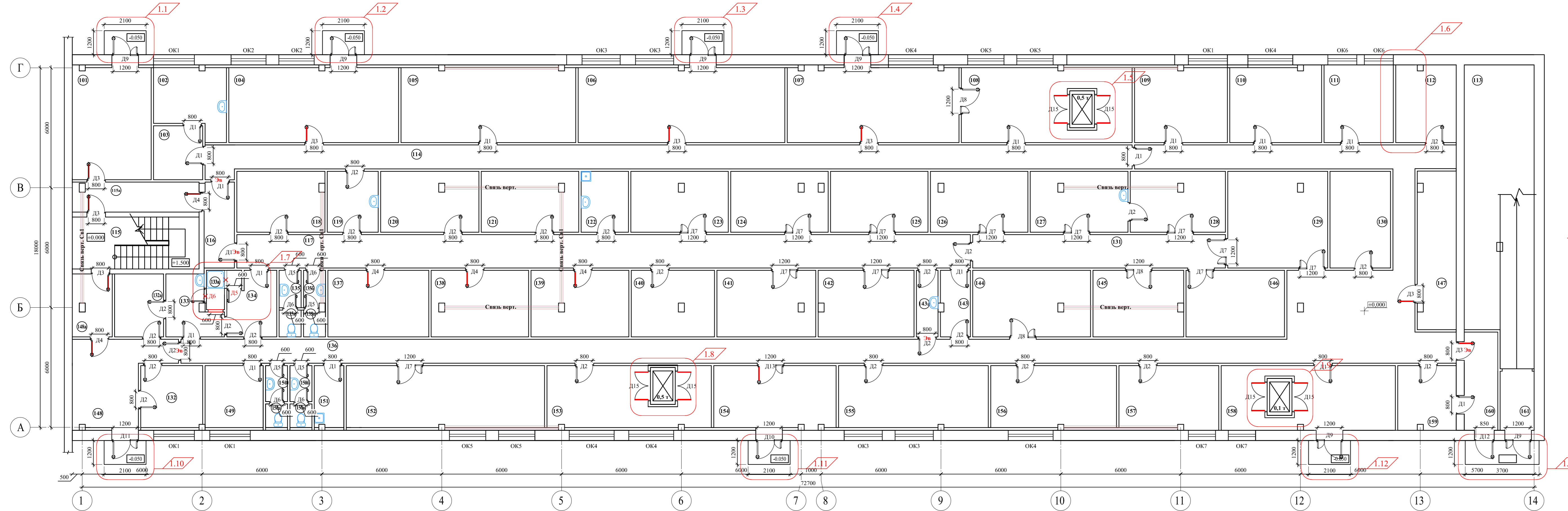
№ пп	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
1	Закладка проемов (510 мм) кирпичем керамическим полнотелым М200, раствор М100, 1 / 2 эт	м ³	62,238 / 21,028
2	Кладка стен внутренних 250 мм из кирпича керамического полнотелого М200, раствор М100, (h=5,2 м) 1 / 2 эт	м ³	37,0
3	Кладка перегородок 120 мм из кирпича керамического полнотелого М200, раствор М100, (h=4,28 / 5,2 м) 1 / 2 эт	м ²	2346,9 / 637,4
4	Кладка шахт подъемников 120 мм из кирпича керамического полнотелого М200, раствор М100, 1 / 2 эт	м ²	159,9
5	Усиление кладки шахт подъемников сетками из арматуры Ø5Вр-1 с ячейкой 50х50мм с 2-х сторон в штукатурных слоях	м ² / кг	319,8 / 1969,97
6	Армирование кладки стен	кг	4585,8
7	Усиление кладки проемов обоями из стальных уголков и полосы	шт	32
8	Металлопрокат	кг	1629,184

Примечание.

1. Перемычки укладывать на цем.-песч. раствор М100.
2. При производстве работ необходимо следить, чтобы несущие перемычки были уложены со стороны опирания элементов перекрытия.
3. Выполнить армирование 3-х верхних рядов кладки под перемычками в наружных и внутренних стенах кладочными сетками из 4Вр-1 с ячейкой 50х50. Ширину сеток принять по толщине стены, длина 500 мм.
4. Перемычки перегородок см. примечание на листе 7.
5. Данный лист см. совместно с листом 6.

06-01/2021-КР					
Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
1	3	-	30-22		07.22
Разраб.	Матвеев				12.21
Проверил	Илюкович				
Н.контр.	Попов				
ГИП	Сидюков				
Здание клиники № 5				Стадия	Лист
				П	8
Кладочный план на отм. +4.600. М1:100				ООО "Проект Консалт"	

План заполнения проемов на отм. ±0,000. М 1:100



Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Размеры по коробке (ВхШ), мм	Размеры в свету (ВхШ), мм	Кол-во, шт	Примечание
		Двери				
Д1	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Оп, Пр	2100x900	2050x800	17	
Д2	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Оп, Л	2100x900	2050x800	23	
Д3	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Оп, Пр, Е130	2100x900	2050x800	8	Противопож.
Д4	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Оп, Л, Е130	2100x900	2050x800	5	Противопож.
Д5	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Оп, Л	2050x700	2050x600	5	1.15
Д6	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Оп, Пр	2050x700	2050x600	5	
Д7	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Дл, Л	2100x1300	2050x1200	13	
Д8	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Дл, Пр	2100x1300	2050x1200	3	
Д9	ГОСТ 31173-2016	ДСН, Дн, П, Пр, Н	2100x1300	2050x1200	6	Утепленная
Д10	ГОСТ 31173-2016	ДСН, Дн, П, Л, Н	2100x1300	2050x1200	1	Утепленная
Д11	ГОСТ 30970-2014	ДПН, Км, П, Дн, Л	2100x1300	2050x1200	1	Утепленная
Д12	ГОСТ 30970-2014	ДПН, Км, П, Оп, Пр	2100x950	2050x850	1	Утепленная
Д13	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Дн, Л, Е130	2100x1300	2050x1200	1	Противопож.
Д22	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Дн, Е130	2100x1600	2050x1500	12	Противопож.
Д23	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Оп, Пр, Е130	1000x900	950x800	3	Противопож.

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Размеры в свету (ВхШ), мм	Кол-во, шт	Примечание
		Окна			
ОК1	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, 2-х камерный стеклопакет (крайние створки - открыв. в 2-х направл.)	1700x2000	4	3 створки 2 открываемые
ОК2	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, 2-х камерный стеклопакет (крайние створки - открыв. в 2-х направл.)	1700x1700	2	3 створки 2 открываемые
ОК3	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, 2-х камерный стеклопакет (крайние створки - открыв. в 2-х направл.)	1700x1880	4	3 створки 2 открываемые
ОК4	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, 2-х камерный стеклопакет (крайние створки - открыв. в 2-х направл.)	1700x2200	5	3 створки 2 открываемые
ОК5	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, 2-х камерный стеклопакет (крайние створки - открыв. в 2-х направл.)	1700x1780	4	3 створки 2 открываемые
ОК6	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, двухкамерный стеклопакет (пр. створка - открыв. в 2-х направлениях)	1700x1400	2	2 створки 1 открываемая
ОК7	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, двухкамерный стеклопакет (пр. створка - открыв. в 2-х направлениях)	1700x1300	2	2 створки 1 открываемая

Примечания

1. Все двери оборудуются замками врезами с защелками, ключами, дверными нажимными ручками. (Двери помещений "заразной" зоны должны быть плотно закрывающимися, без щелей, иметь запирающее устройство.) Двери в помещениях для работы с инфицированными животными оборудовать порогами не менее 30 см, недоступными для проникновения грызунов.
2. Противопожарные двери укомплектовать устройствами для самозакрывания, уплотнителями в притворах, замками. Двупольные двери предусмотреть дополнительное устройство координации последовательности закрывания полотен.
3. Время закрывания двери, оборудованной устройством для самозакрывания и открытой на 90°, не должно превышать 5с в соответствии с требованиями, установленными в ГОСТ Р 56177.
4. Двери эвакуационных выходов не должны иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.
5. Предусмотреть установку дверных систем "Антипаника" на дверях эвакуационных выходов, ведущих наружу из здания, эвакуационных выходов из коридоров.
6. В дверях двупольных основное рабочее полотно предусмотрено шириной не менее 800 мм.
7. Противопожарные двери должны быть сертифицированы в установленном порядке.
8. Фирме-изготовителю выполнить контрольные промеры мест установки элементов заполнения проёмов. При монтаже допускается уточнение размеров при сохранении конфигурации и функционального расположения по согласованию с Заказчиком.
9. Монтажные швы примыкания оконных и наружных дверных блоков к стеновым проемам выполнять по ГОСТ 30971-2002. "Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам".
10. При использовании двупольных дверей запрещена фиксация второго "пассивного" полотна.
11. Для двупольных дверей предусмотреть устройство для самозакрывания с координацией последовательного закрывания.
12. В шахтах подъемников на отм. +2,600 установить двери Д16 для обслуживания подъемного механизма.
13. Данный лист см. совместно с листом

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
101	Венткамера	22,7							4,38
102	Помещение приготовления дез. средств	11,7							2,5
103	Помещение хранения дез. средств	6,6	Д	П-Па					2,5
104	Склад подстилочного материала	31,9	В1	П-Па					4,38
105	Вспомогательное помещение	32,8							4,38
106	Склад чистых клеток и др. материалов	38,8	В3	П-Па					4,38
107	Склад кормов	32,2	В1	П-Па					4,38
108	Кормокухня	32,1							3,1
109	Помещение содержания кроликов на карантине	17,4				16-22	30-70		3,1
110	Помещение содержания мышей на карантине	17,2				20-26	30-70		3,1
111	Помещение содержания птицы на карантине	49,7 13,5				16-27	30-70		3,1
112	ИТП	4 11,7							4,38
113	Коридор с пандусом	53,3							4,65
114	Коридор	56,5							2,5
115	Лестничная клетка	16,5							4,38
115а	Тамбур	9,5							2,5
	Блок помещений 116-129, 131, 134-135а, 140-146		В4						2,5
116	Санитарный шлюз ("заразная" зона)	6,5			К/Д	-8			2,5
117	Коридор ("заразная" зона)	61,3			Д	8			2,5
118	Помещение содержания мышей ("заразная" зона)	13,4			Д	8	20-26	30-70	2,5
119	Тамбур-шлюз ("заразная" зона)	7,8			К/Д	-8			2,5
120	Помещение содержания кроликов ("заразная" зона)	15,0			Д	8	16-22	30-70	2,5
121	Помещение содержания птицы ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
122	Комната уборочного инвентаря ("заразная" зона)	7,2			П-Па	Д	8		2,5
123	Помещение содержания МРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
124	Помещение содержания КРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
125	Денник проверки вирулентности на КРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
126	Денник проверки вирулентности на МРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
127	Вскривочная (убийственная) ("заразная" зона)	14,9			Д	8			2,5
128	Помещение хранения трупов ("заразная" зона)	14,5			П-Па	Д	8		2,8
129	Помещение приема животных ("заразная" зона)	24,2			Д	8	16-27	30-70	2,5
131	Коридор ("заразная" зона)	21,1			Д	8			2,5
134	Санитарный шлюз ("заразная" зона)	4 7,4			К/Д	-8			2,5
135	Умывальная женская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
135а	Туалет женский ("заразная" зона)	1,4			Д	8			2,5
135б	Умывальная мужская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
135в	Туалет мужской ("заразная" зона)	1,4			Д	8			2,5
140	Помещение содержания морских свинок ("заразная" зона)	13,9			Д	8	20-26	30-70	2,5
141	Денник проверки безвредности на МРС ("заразная" зона)	16,5			Д	8	16-27	30-70	2,5
142	Денник проверки безвредности на КРС ("заразная" зона)	16,0			Д	8	16-27	30-70	2,5
143	Тамбур-шлюз ("заразная" зона)	5,0			Д	8			2,5
143а	Коридор ("заразная" зона)	3,6			Д	8			2,5
144	Автоклавная стерильная зона ("заразная" зона)	19,7			Д	8			2,8
145	Автоклавная нестерильная зона ("заразная" зона)	15,1			Д	8			2,8
146	Манипуляционная ("заразная" зона)	16,4			Д	8			2,5
	Блок помещений 137-139		В1						2,5
137	Склад клеток, подок и др. материалов ("заразная" зона)	16,8			П-Па	Д	8		2,5
138	Склад кормов ("заразная" зона)	16,3			П-Па	Д	8		2,5
139	Склад подстилочного материала ("заразная" зона)	16,3			П-Па	Д	8		2,5

Экспликация помещений

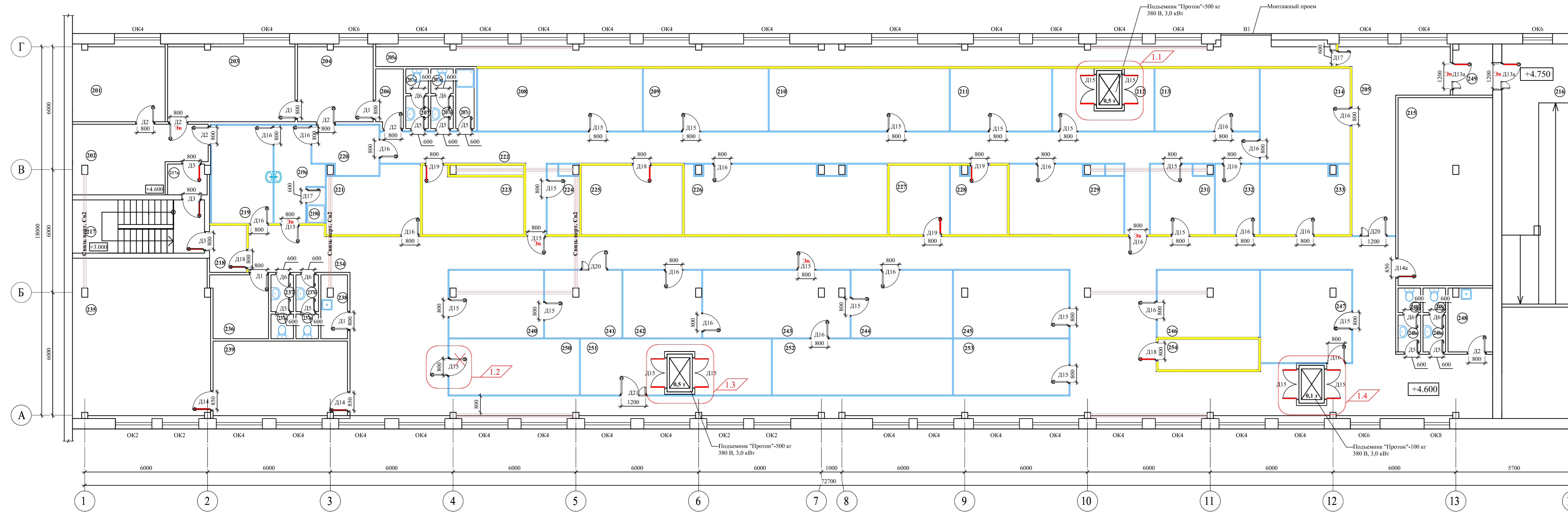
Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
130	Помещение содержания морских свинок на карантине	14,7					20-26	30-70	2,5
	Блок помещений 132-133а								2,5
132	Гардероб для уличной одежды	9,6							3,1
132а	Гардероб домашней одежды (6 чел.)	7,7			К				2,5
133	Гардероб для переодевания в переходную одежду (6 чел.)	7,1			Д	8			2,5
133а	Душевая	4 7,5			Д	8			2,5
136	Коридор	124,4							2,5
147	Венткамера	15,5							4,38
148	Вестибюль	17,2							2,5
148а	Тамбур-шлюз	6,3							2,5
149	Комната персонала	10,3							3,1
150	Умывальная женская	2,1							2,5
150а	Туалет женский	1,3							2,5
150б	Умывальная мужская	2,1							2,5
150в	Туалет мужской	1,3							2,5
151	Комната уборочного инвентаря	4,7							2,5
152	Мочевая	31,1							3,1
153	Автоклавная	25,5							3,1
154	Помещение временного хранения отходов	19,0	В3	П-Па					3,1
155	Изолятор для животных с подозрением на заболевание	23,2					16-27	30-70	3,1
156	Помещение содержания КРС на карантине	19,5					16-27	30-70	3,1
157	Помещение содержания МРС на карантине	15,5					16-27	30-70	3,1
158	Помещение приема животных	28,2					16-27	30-70	3,1
159	Гардероб для уличной одежды	9,5							2,5
160	Вестибюль	8,2							2,5
161	Тамбур	8,3							2,97

Условные обозначения

- - Взаимная блокировка дверей
- U - Дверь противопожарная, Е130

					06-01/2021-КР			
					Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)			
Изм.	№	Дата	Лист	№ док.	Дата	Статья	Лист	Листов
Разраб.	17	-	30-22	07.22		Здание клиники № 5	П	9
Проверил						План заполнения проемов на отм. ±0,000. М1:100	ООО "Проект Консалт"	
Н.контр.	Попов							
ГМП	Сидюков							

План заполнения проемов на отм. +4.600. М 1:100



Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Размеры по коробке (ВхШ), мм	Размеры в свету (ВхШ), мм	Кол-во, шт	Примечание
Двери						
Д1	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Оп, Пр	2100x900	2050x800	4	
Д2	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Оп, Л	2100x900	2050x800	5	
Д3	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Оп, Пр, ЕИ30	2100x900	2050x800	3	Противопож.
Д5	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Оп, Л	2100x700	2050x600	4	
Д6	ГОСТ 30970-2014	ДПВ, Г, П, Оп, Пр	2100x700	2050x600	5	
Д13а	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Дл, Пр, ЕИ30	2100x1300	2050x1200	2	Противопож.
Д14	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Оп, Пр, ЕИ30	2100x950	2050x850	2	Противопож.
Д14а	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Оп, Л, ЕИ30	2100x950	2050x850	1	Противопож.

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Размеры по коробке (ВхШ), мм	Размеры в свету (ВхШ), мм	Кол-во, шт	Примечание
Двери для чистых помещений						
Д15	Двери для ЧП	Дв. блок метал. (Пр, Г, АП, МЗ)	2100x900	2050x800	17	
Д16	Двери для ЧП	Дв. блок метал. (Л, Г, АП, МЗ)	2100x900	2050x800	20	
Д17	Двери для ЧП	Дв. блок метал. (Пр, Г, П, МЗ)	2100x700	2050x600	2	
Д18	Двери для ЧП	Дв. блок метал. (Пр, Г, АП, МЗ, ЕИ30)	2100x900	2050x800	3	Противопож.
Д19	Двери для ЧП	Дв. блок метал. (Л, Г, АП, МЗ, ЕИ30)	2100x900	2050x800	3	Противопож.
Д20	Двери для ЧП	Дв. блок метал. (Д, Л, Г, АП, МЗ)	2100x1300	2050x1200	2	
Д21	Двери для ЧП	Дв. блок метал. (Д, Пр, Г, АП, МЗ)	2100x1300	2050x1200	1	

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Размеры в свету (ВхШ), мм	Кол-во, шт	Примечание
Окна					
ОК2	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, 2-х камерный стеклопакет (крайние створки - открыв. в 2-х направл.)	1700x1700	4	
ОК4	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, 2-х камерный стеклопакет (крайние створки - открыв. в 2-х направл.)	1700x2200	31	
ОК6	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, двухкамерный стеклопакет (пр. створка - открыв. в 2-х направлениях)	1700x1400	3	
ОК8	ГОСТ 30674-99	Ок. блок ПВХ, двухкамерный стеклопакет (пр. створка - открыв. в 2-х направлениях)	1700x1200	1	

Условные обозначения



Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °С пом.	Влаж. %	Выс. подв. пот., м
201	Кабинет микробиолога	16,5							3,4
202	Помещение обработки информации	19,4							3,4
203	Помещение приготовления дез. средств	22,7							3,4
204	Помещение хранения дез. средств	13,5	Д	П-На					3,4
205	Технический коридор	26,6							3,4
205а	Технический проход	44,6							3,4
206	Комната уборочного инвентаря	3,8	В4	П-На	Д	8			3,4
207	Умывальная женская	1,7			Д	8			2,5
207а	Туалет женский	1,3			Д	8			2,5
207б	Умывальная мужская	1,7			Д	8			2,5
207в	Туалет мужской	1,3			Д	8			2,5
207г	Душевая	2,6			Д	8			2,5
208	Помещение исследования токсичности	25,1			Д	8	20-26	30-70	2,5
209	Помещение исследования токсичности	18,9			Д	8	20-26	30-70	2,5
210	Манипуляционная для работы с лабораторными животными	27,3			Д	8	20-26	30-70	2,5
211	Помещение хранения трупов	15,3	Д	П-На	Д	8			2,5
212	Моечно-дезинфекционное помещение ("грязное")	15,3			Д	8			2,5
213	Моечно-дезинфекционное помещение ("чистое")	15,8			Д	8			2,5
214	Помещение приема лабораторных животных	20,7			Д	8			2,5
215	Венткамера	42,4			Д	8			5,24
216	Коридор с пандусом	63,1			Д	8			5,24
217	Лестничная клетка	16,8			Д	8			5,24
217а	Тамбур	9,3			Д	8			2,5
218	Тамбур	3,9			Д	8			2,5
219	Гардероб домашней одежды (6 чел.)	14,4			Д	8			2,5
219а	Гардероб для переодевания в переходную одежду (6 чел.)	9,0			Д	8			2,5
219б	Душевая	1,6			Д	8			2,5
220	Санитарный шлюз	7,3			К/Д	-8			2,5
221	Комната отдыха персонала	14,5							2,5
222	Коридор	65,5			Д	8			2,5
223	Кладовая подстильного материала	14,9	В1	П-На	Д	8			2,5
224	Материальный шлюз	4,8			К/Д	-8			2,5
225	Кладовая чистых клеток, зонлок и др.	17,0	В3	П-На	Д	8			2,5
226	Помещение содержания лабораторных животных	33,4			Д	8			2,5
227	Кладовая кормов	10,1	В1	П-На					2,5
228	Кладовая кормов	9,3	В1	П-На	Д	8			2,5
229	Материальная	18,3	В4	П-На	Д	8			2,5
231	Санитарный шлюз	10,2			К/Д	-8			2,5
232	Тамбур шлюза	7,5			К/Д	-8			2,5
233	Помещение временного хранения отходов	15,1							2,5
234	Коридор	237,6							3,4
235	Венткамера	51,9							5,24
236	Вспомогательное помещение	8,5	В4	П-На					2,5
237	Умывальная женская ("заразная" зона)	2,0							2,5
237а	Туалет женский ("заразная" зона)	1,3							2,5
237б	Умывальная мужская ("заразная" зона)	2,0							2,5
237в	Туалет мужской ("заразная" зона)	1,3							2,5
238	Комната уборочного инвентаря	4,2	В4	П-На					2,5
239	Венткамера	23,9							5,24
240	Помещение приготовления дез. средств	15,2							2,5
241	Помещение хранения дез. средств	12,5	Д	П-На					2,5

Экспликация помещений

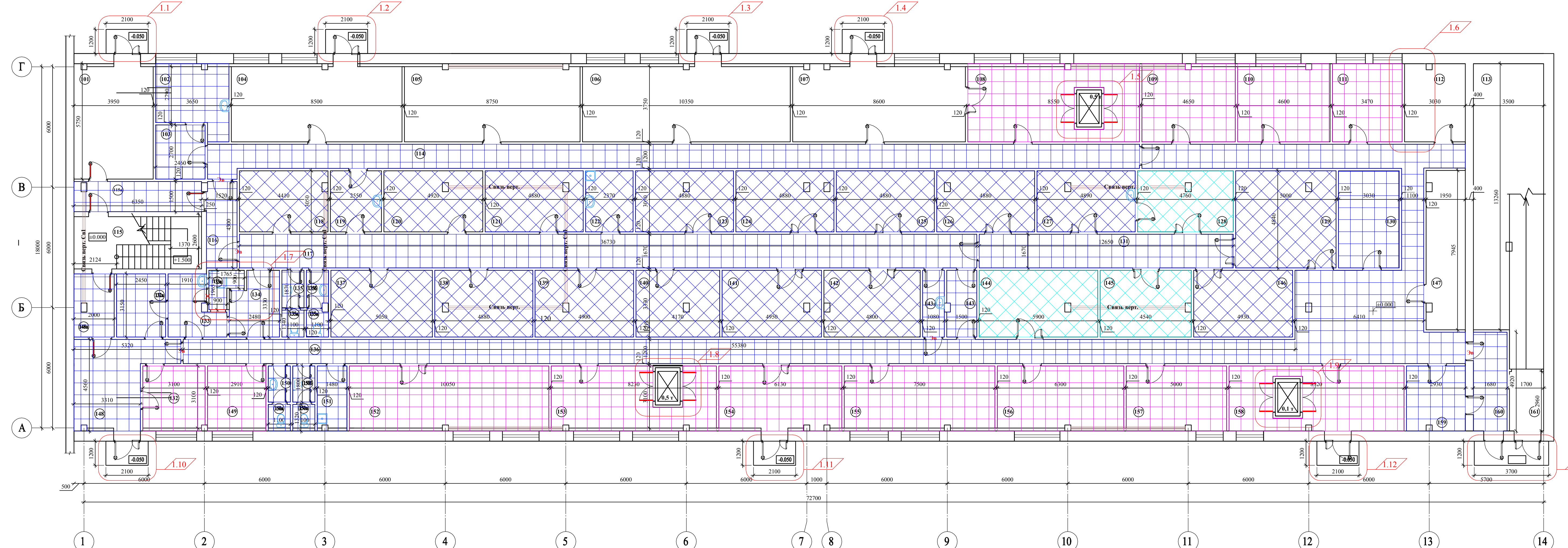
Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °С пом.	Влаж. %	Выс. подв. пот., м
242	Помещение хранения трупов	12,7	Д	П-На					2,5
243	Манипуляционная для работы с кроликами	23,8					16-22	30-70	2,5
244	Дезинфекционное помещение ("чистое")	16,3							2,5
245	Помещение исследования пирогенности	18,6					16-22	30-70	2,5
246	Кладовая подстильного материала	16,3	В1	П-На					2,5
247	Помещение приема лабораторных животных из карантина	20,0							2,5
248	Комната уборочного инвентаря	6,8	В4	П-На					2,5
248а	Умывальная женская	2,0							2,5
248б	Туалет женский	1,3							2,5
248в	Умывальная мужская	2,0							2,5
248г	Туалет мужской	1,3							2,5
249	Тамбур	4,8							2,5
250	Электрошлюзовая	17,4							2,5
251	Моечное помещение	25,6							2,5
252	Помещение содержания кроликов	24,1					16-22	30-70	2,5
253	Помещение исследования пирогенности	15,5							2,5
254	Кладовая кормов	7,5	В1	П-На					2,5

Примечания

- Двери для ЧПП должны соответствовать следующим требованиям:
 - не выделять загрязнений;
 - обеспечивать гладкость поверхности, отсутствие шероховатостей, пор и раковин;
 - быть износостойкими и выдерживать механические нагрузки с учетом процессов, проходящих в помещении;
 - обладать стойкостью к моющим и дезинфицирующим веществам, состав которых определяется назначением помещения;
 - быть устойчивыми к коррозии, воздействию химических веществ, используемых в технологическом процессе;
 - не создавать благоприятных условий для роста микроорганизмов.
 - Дверное полотно представляет собой многослойную конструкцию, состоящую из наружных облочек, в качестве которых применяют стальной оцинкованный лист толщиной 0,7 мм с полимерным покрытием и теплоизоляционного слоя.
 - Окно выполняется из закаленного стекла. Стекло окна составляет единую поверхность с подлотом двери. Шов заполняется герметичным уплотнителем.
 - Поверхность дверных полотен следует очищать от загрязнений и пыли с применением моющих средств, не вызывающих повреждений защитных покрытий облицовок.
 - Не допускается применять для чистки и мытья поверхности дверей абразивные материалы, например, песок, щелочи и другие вещества, которые могут повредить защитное покрытие дверных полотен.
 - Монтаж дверей производится согласно технических требований изготовителя с учетом узлов примыкания изделий к стенам.
2. Данный лист см. совместно с листом

06-01/2021-КР					
Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	4	-	30-22	<i>[Signature]</i>	07.22
Разраб.	Матвеев	<i>[Signature]</i>	12.21		
Проверил	Илюкович	<i>[Signature]</i>			
Здание клиники № 5					Стация
План заполнения проемов на отм. +4.600. М1:100					Лист
ООО "Проект Консалт"					Литов
Н.контр.	Попов	<i>[Signature]</i>			
ГПП	Сидюков	<i>[Signature]</i>			

План потолков на отм. ±0,000. М 1:100



Условные обозначения

- потолок из панелей типа сэндвич для ЧПП (шир. 1000 мм), мин.вата, S=50 мм, h=2500мм (269,1 м²)
- потолок из панелей типа сэндвич для ЧПП (шир. 1000 мм), мин.вата, S=50 мм, h=2800мм (49,3 м²)
- подвесной кассетный металлический потолок, растр 600x600 мм, h=2500мм, (397,4 м²)
- подвесной кассетный металлический потолок, растр 600x600 мм, h=3100мм (265,7 м²)

Спецификация подвесных потолков

Поз.	Обозначение	Наименование	Размер, мм	Кол-во, м²	Примечание
1	Металл Профиль	Сэндвич-панели для ЧП, заполнение - мин.вата, S=50 мм	1000	318.4	
2	CleanRooms	Подвесной кассетный металлический потолок	растр 600x600	663.1	

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
101	Венткамера	22,7							4,38
102	Помещение приготовления дет. средств	11,7							2,5
103	Помещение хранения дет. средств	6,6	Д	П-На					2,5
104	Склад подститочного материала	31,9	В1	П-На					4,38
105	Вспомогательное помещение	32,8							4,38
106	Склад чистых клеток и др. материалов	38,8	В3	П-На					4,38
107	Склад кормов	32,2	В1	П-На					4,38
108	Кормокухня	32,1							3,1
109	Помещение содержания кроликов на карантине	17,4					16-22	30-70	3,1
110	Помещение содержания мышей на карантине	17,2					20-26	30-70	3,1
111	Помещение содержания птицы на карантине	17,7-13,5					16-27	30-70	3,1
112	ИТП	8+11,7							4,38
113	Коридор с пандусом	53,3							4,65
114	Коридор	56,5							2,5
115	Лестничная клетка	16,5							4,38
115а	Тамбур	9,5							2,5
	Блок помещений 116-129, 131, 134-135 и, 140-146		В4						2,5
116	Санитарный шлюз ("заразная" зона)	6,5			К/Д	-8			2,5
117	Коридор ("заразная" зона)	61,3			Д	8			2,5
118	Помещение содержания мышей ("заразная" зона)	13,4			Д	8	20-26	30-70	2,5
119	Тамбур-шлюз ("заразная" зона)	7,8			К/Д	-8			2,5
120	Помещение содержания кроликов ("заразная" зона)	15,0			Д	8	16-22	30-70	2,5
121	Помещение содержания птицы ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
122	Комната уборочного инвентаря ("заразная" зона)	7,2			П-На	Д	8		2,5
123	Помещение содержания МРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
124	Помещение содержания КРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
125	Денник проверки вирулентности на КРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
126	Денник проверки вирулентности на МРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
127	Вскрывочная (убийственная) ("заразная" зона)	14,9			Д	8			2,5
128	Помещение хранения трупов ("заразная" зона)	14,5			П-На	Д	8		2,8
129	Помещение приемки животных ("заразная" зона)	24,2			Д	8	16-27	30-70	2,5
131	Коридор ("заразная" зона)	21,1			Д	8			2,5
134	Санитарный шлюз ("заразная" зона)	8+7,4			К/Д	-8			2,5
135	Умывальная женская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
135а	Туалет женский ("заразная" зона)	1,4			Д	8			2,5
135б	Умывальная мужская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
135в	Туалет мужской ("заразная" зона)	1,4			Д	8			2,5
140	Помещение содержания морских свинок ("заразная" зона)	13,9			Д	8	20-26	30-70	2,5
141	Денник проверки безвредности на МРС ("заразная" зона)	16,5			Д	8	16-27	30-70	2,5
142	Денник проверки безвредности на КРС ("заразная" зона)	16,0			Д	8	16-27	30-70	2,5
143	Тамбур-шлюз ("заразная" зона)	5,0			Д	8			2,5
143а	Коридор ("заразная" зона)	3,6			Д	8			2,5
144	Автоклавная стерильная зона ("заразная" зона)	19,7			Д	8			2,8
145	Автоклавная нестерильная зона ("заразная" зона)	15,1			Д	8			2,8
146	Манипуляционная ("заразная" зона)	16,4			Д	8			2,5
	Блок помещений 137-139		В1						2,5
137	Склад клеток, помоек и др. материалов ("заразная" зона)	16,8			П-На	Д	8		2,5
138	Склад кормов ("заразная" зона)	16,3			П-На	Д	8		2,5
139	Склад подститочного материала ("заразная" зона)	16,3			П-На	Д	8		2,5

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
130	Помещение содержания морских свинок на карантине	14,7					20-26	30-70	2,5
	Блок помещений 132-133а								2,5
132	Гардероб для уличной одежды	9,6							3,1
132а	Гардероб домашней одежды (6 чел.)	7,7							2,5
133	Гардероб для переходящую одежду (6 чел.)	7,1			Д	8			2,5
133а	Душевая	1+7-2,5			Д	8			2,5
136	Коридор	124,4							2,5
147	Венткамера	15,5							4,38
148	Вестибюль	17,2							2,5
148а	Тамбур-шлюз	6,3							2,5
149	Комната персонала	10,3							3,1
150	Умывальная женская	2,1							2,5
150а	Туалет женский	1,3							2,5
150б	Умывальная мужская	2,1							2,5
150в	Туалет мужской	1,3							2,5
151	Комната уборочного инвентаря	4,7							2,5
152	Моечная	31,1							3,1
153	Автоклавная	25,5							3,1
154	Помещение временного хранения отходов	19,0	В3	П-На					3,1
155	Изолятор для животных с подозрением на заболевание	23,2					16-27	30-70	3,1
156	Помещение содержания КРС на карантине	19,5					16-27	30-70	3,1
157	Помещение содержания МРС на карантине	15,5					16-27	30-70	3,1
158	Помещение приемки животных	28,2					16-27	30-70	3,1
159	Гардероб для уличной одежды	9,5							2,5
160	Вестибюль	8,2							2,5
161	Тамбур	8,3							2,97

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. инв. №

06-01/2021-KP					
1	14	-	30-22	07-22	
Изм.	Коп.	Лист	Н док.	Дата	
Разраб.	Матвеев	Илюкович	12.21		
Проверил	Илюкович				
Н.контр.	Попов	Сидюков			
ГИП					

Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)

Здание клиники № 5

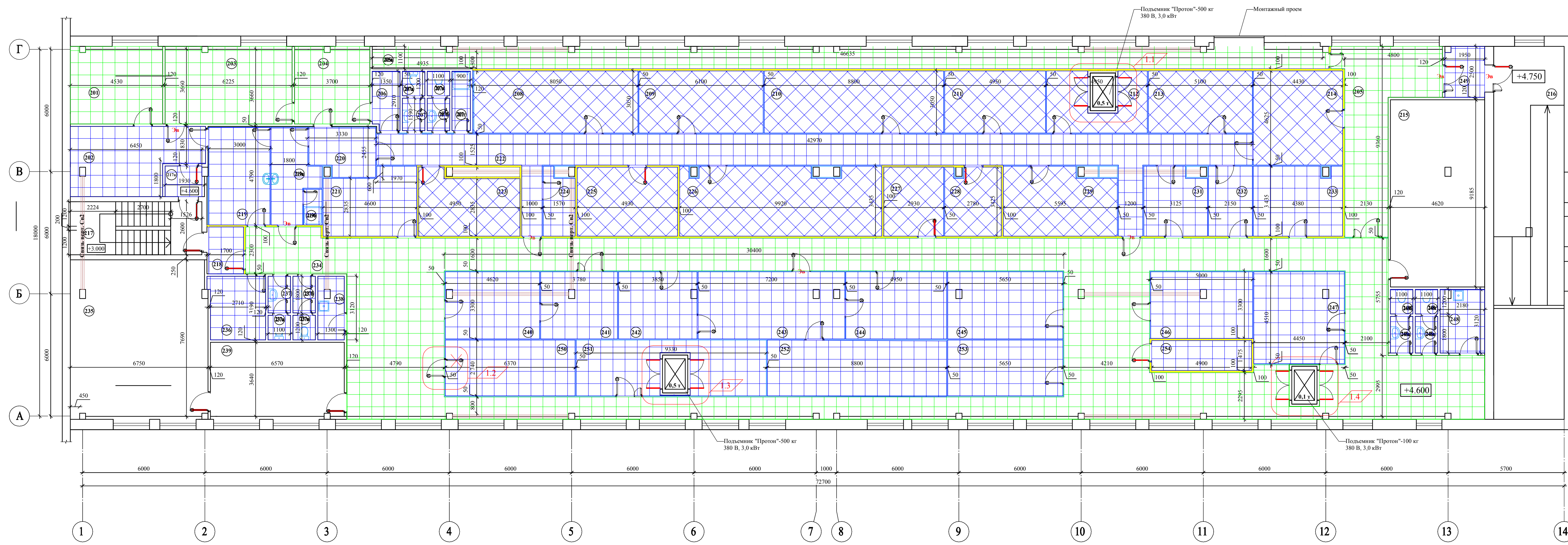
План потолков на отм. ±0,000. М1:100

Стдия Лист Листов

П 11

ООО "Проект Консалт"

План потолков на отм. +4.600. М 1:100



Условные обозначения

- потолок из панелей типа сэндвич для ЧПП (шир. 1000 мм), мин.вата, S=50 мм, h=2500мм (235,1 м²)
- подвесной кассетный металлический потолок, растр 600x600 мм, h=2500мм, (444,4 м²)
- подвесной кассетный металлический потолок, растр 600x600 мм, h=3400мм (378,4 м²)

Спецификация подвесных потолков

Поз.	Обозначение	Наименование	Размер, мм	Кол-во, м²	Примечание
1	Металл Профиль	Сэндвич-панели для ЧП, заполнение - мин.вата, S=50 мм	1000	235.1	
2	CleanRooms	Подвесной кассетный металлический потолок	растр 600x600	822.8	

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влаж. %	Выс. подв. пот., м
201	Кабинет микробиолога	16,5							3,4
202	Помещение обработки информации	19,4							3,4
203	Помещение приготовления дез. средств	22,7							3,4
204	Помещение хранения дез. средств	13,5	Д	П-Иа					3,4
205	Технический коридор	26,6							3,4
205а	Технический проход	44,6							3,4
206	Комната уборочного инвентаря	3,8	В4	П-Иа	Д	8			3,4
207	Умывальная женская	1,7			Д	8			2,5
207а	Туалет женский	1,3			Д	8			2,5
207б	Умывальная мужская	1,7			Д	8			2,5
207в	Туалет мужской	1,3			Д	8			2,5
207г	Душевая	2,6			Д	8			2,5
208	Помещение исследования токсичности	25,1			Д	8	20-26	30-70	2,5
209	Помещение исследования токсичности	18,9			Д	8	20-26	30-70	2,5
210	Манипуляционная для работы с лабораторными животными	27,3			Д	8	20-26	30-70	2,5
211	Помещение хранения трупов	15,3	Д	П-Иа	Д	8			2,5
212	Моечно-дезинфекционное помещение ("грязное")	15,3			Д	8			2,5
213	Моечно-дезинфекционное помещение ("чистое")	15,8			Д	8			2,5
214	Помещение приема лабораторных животных	20,7			Д	8			2,5
215	Венткамера	42,4			Д	8			5,24
216	Коридор с пандусом	63,1			Д	8			5,24
217	Лестничная клетка	16,8			Д	8			5,24
217а	Тамбур	9,3			Д	8			2,5
218	Тамбур	3,9			Д	8			2,5
219	Гардероб домашней одежды (6 чел.)	14,4			Д	8			2,5
219а	Гардероб для переодевания в переходную одежду (6 чел.)	9,0			Д	8			2,5
219б	Душевая	1,6			Д	8			2,5
220	Санитарный шлюз	7,3			К/Д	-8			2,5
221	Комната отдыха персонала	14,5			Д	8			2,5
222	Коридор	65,5			Д	8			2,5
223	Кладовая подстильного материала	14,9	В1	П-Иа	Д	8			2,5
224	Материальный шлюз	4,8			К/Д	-8			2,5
225	Кладовая чистых клеток, посуды и др.	17,0	В3	П-Иа	Д	8			2,5
226	Помещение содержания лабораторных животных	33,4			Д	8			2,5
227	Кладовая кормов	10,1	В1	П-Иа	Д	8			2,5
228	Кладовая кормов	9,3	В1	П-Иа	Д	8			2,5
229	Материальная	18,3	В4	П-Иа	Д	8			2,5
231	Санитарный шлюз	10,2			К/Д	-8			2,5
232	Тамбур шлюз	7,5			К/Д	-8			2,5
233	Помещение временного хранения отходов	15,1							2,5
234	Коридор	237,6							3,4
235	Венткамера	51,9							5,24
236	Вспомогательное помещение	8,5	В4	П-Иа					2,5
237	Умывальная женская ("зарезная" зона)	2,0							2,5
237а	Туалет женский ("зарезная" зона)	1,3							2,5
237б	Умывальная мужская ("зарезная" зона)	2,0							2,5
237в	Туалет мужской ("зарезная" зона)	1,3							2,5
238	Комната уборочного инвентаря	4,2	В4	П-Иа					2,5
239	Венткамера	23,9							5,24
240	Помещение приготовления дез. средств	15,2							2,5
241	Помещение хранения дез. средств	12,5	Д	П-Иа					2,5

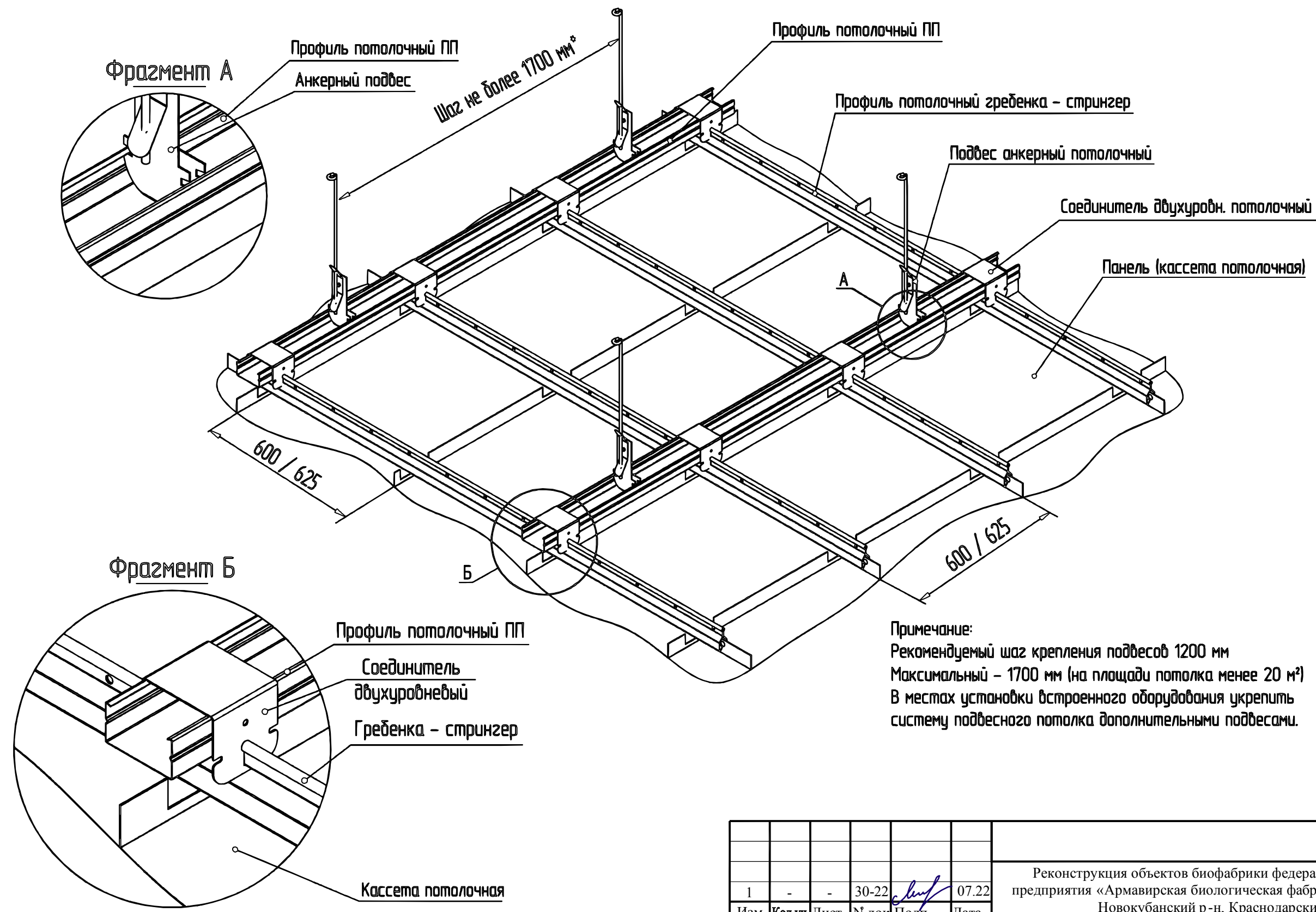
Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влаж. %	Выс. подв. пот., м
242	Помещение хранения трупов	12,7	Д	П-Иа					2,5
243	Манипуляционная для работы с кроликами	23,8					16-22	30-70	2,5
244	Дезинфекционное помещение ("чистое")	16,3							2,5
245	Помещение исследования пирогенности	18,6					16-22	30-70	2,5
246	Кладовая подстильного материала	16,3	В1	П-Иа					2,5
247	Помещение приема лабораторных животных из карантина	20,0							2,5
248	Комната уборочного инвентаря	6,8	В4	П-Иа					2,5
248а	Умывальная женская	2,0							2,5
248б	Туалет женский	1,3							2,5
248в	Умывальная мужская	2,0							2,5
248г	Туалет мужской	1,3							2,5
249	Тамбур	4,8							2,5
250	Электрощитовая	17,4							2,5
251	Моечное помещение	25,6							2,5
252	Помещение содержания кроликов	24,1					16-22	30-70	2,5
253	Помещение исследования пирогенности	15,5							2,5
254	Кладовая кормов	7,5	В1	П-Иа					2,5

Изм. № подл. / Поправки и дата / Вып. инв. №

06-01/2021-КР					
1	4	-	30-22	07-22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)
Изм.	Коп.	Лист	Н док.	Дата	
Разраб.	Матвеев	Илюкович	12.21		Здание клиники № 5
Проверил	Илюкович				Стация Лист Листов
Н.контр.	Попов	Сидюков			План потолков на отм. +4.600. М1:100
ГИП					ООО "Проект Консалт"

Фрагмент конструкции подвесного потолка на скрытой подвесной системе в сборе.

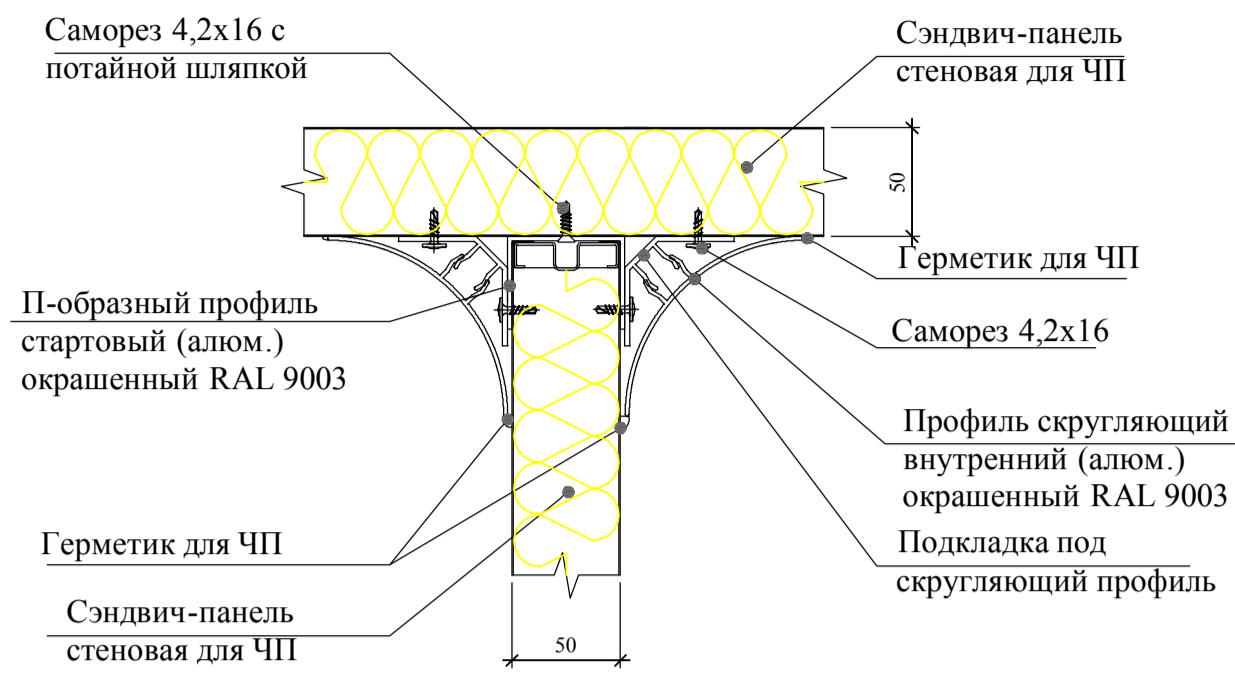


Примечание:
 Рекомендуемый шаг крепления подвесов 1200 мм
 Максимальный - 1700 мм (на площади потолка менее 20 м²)
 В местах установки встроенного оборудования укрепить систему подвесного потолка дополнительными подвесами.

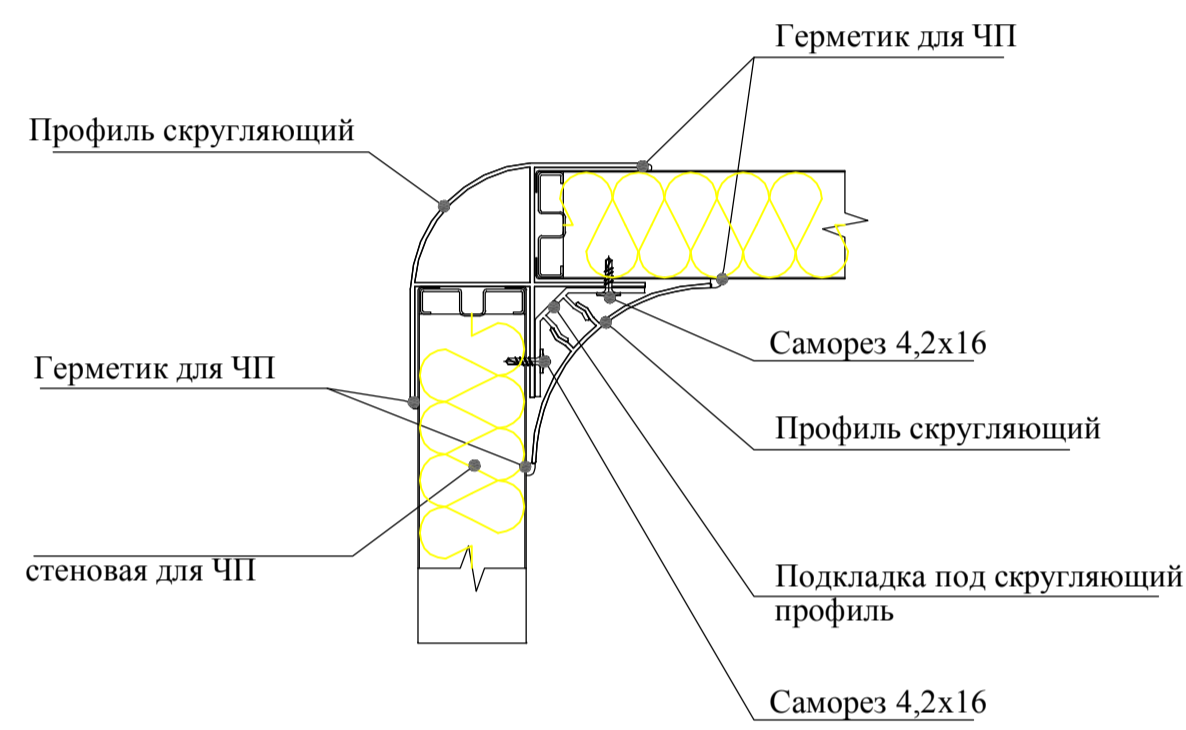
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

						06-01/2021-КР			
						Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)			
1	-	-	30-22	<i>[Signature]</i>	07.22		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		П	13	
Разраб.	Матвеев			<i>[Signature]</i>	12.21	Здание клиники № 5			
Проверил	Илюкович			<i>[Signature]</i>					
Н.контр.	Попов			<i>[Signature]</i>		Фрагмент конструкции подвесного потолка в сборе	ООО "Проект Консалт"		
ГИП	Сидюков			<i>[Signature]</i>					

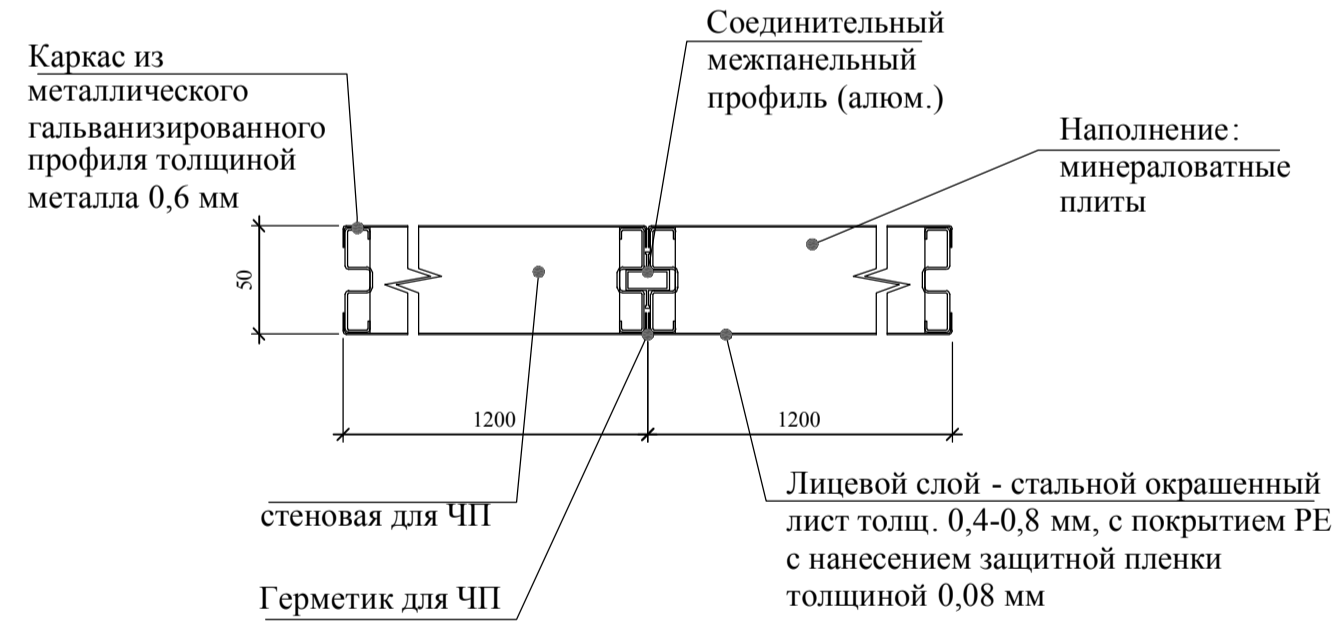
Узел сопряжения стеновых сэндвич-панелей



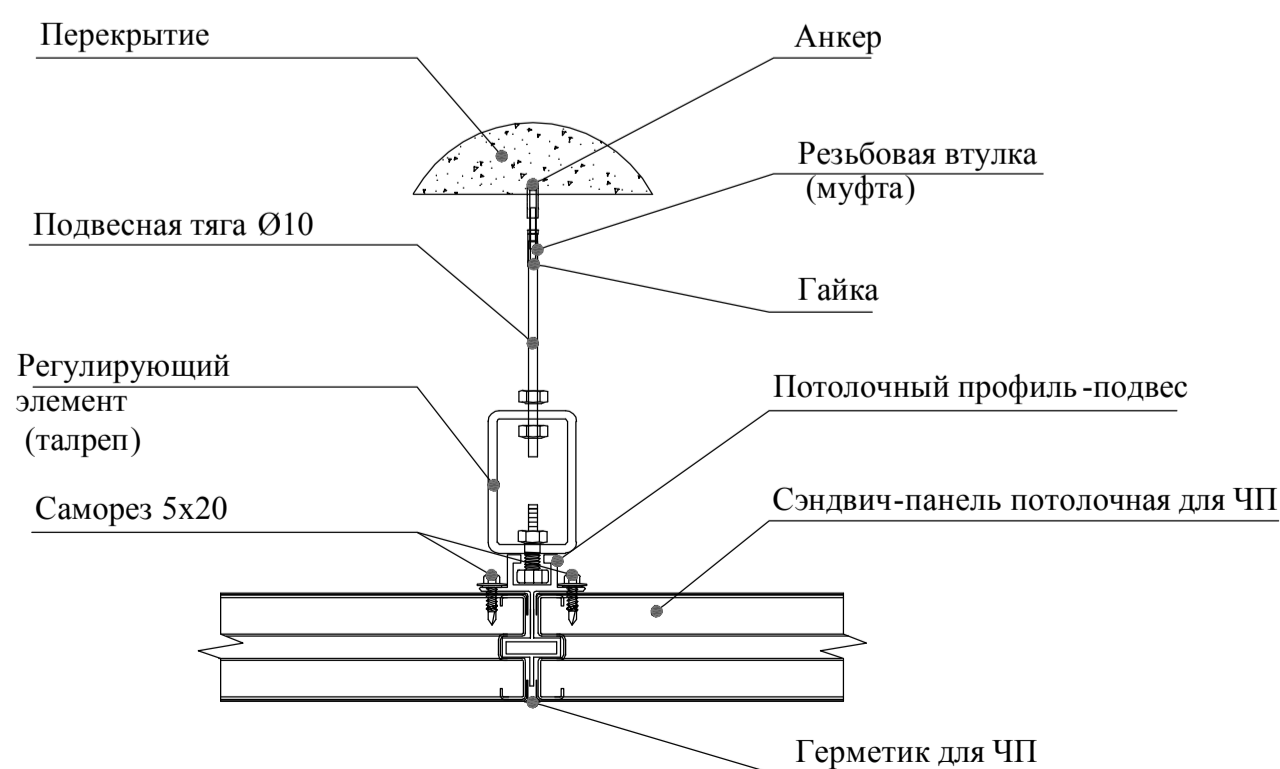
Узел сопряжения стеновых сэндвич-панелей во внешнем и внутреннем углах



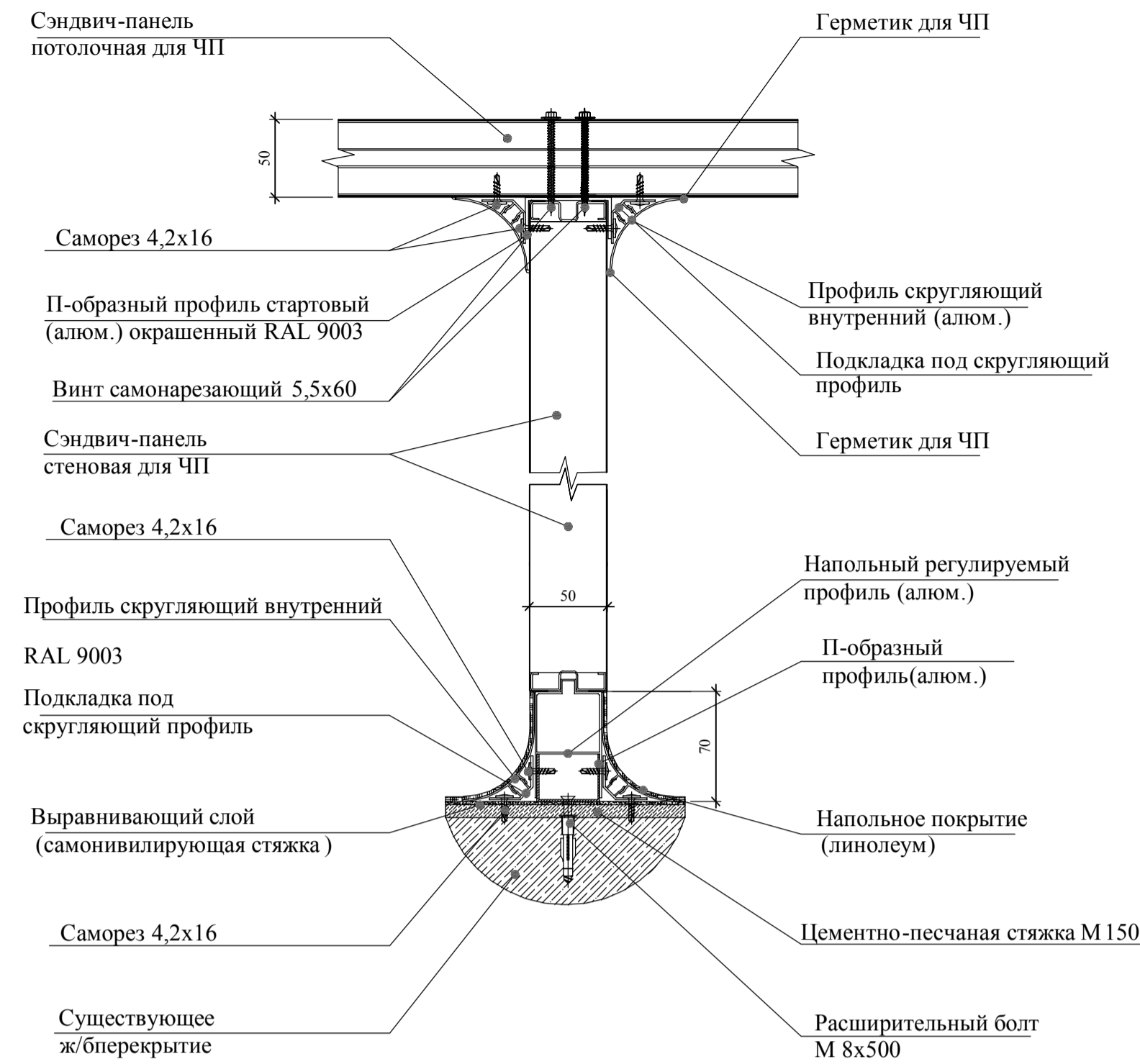
Узел стыковки стеновых сэндвич-панелей



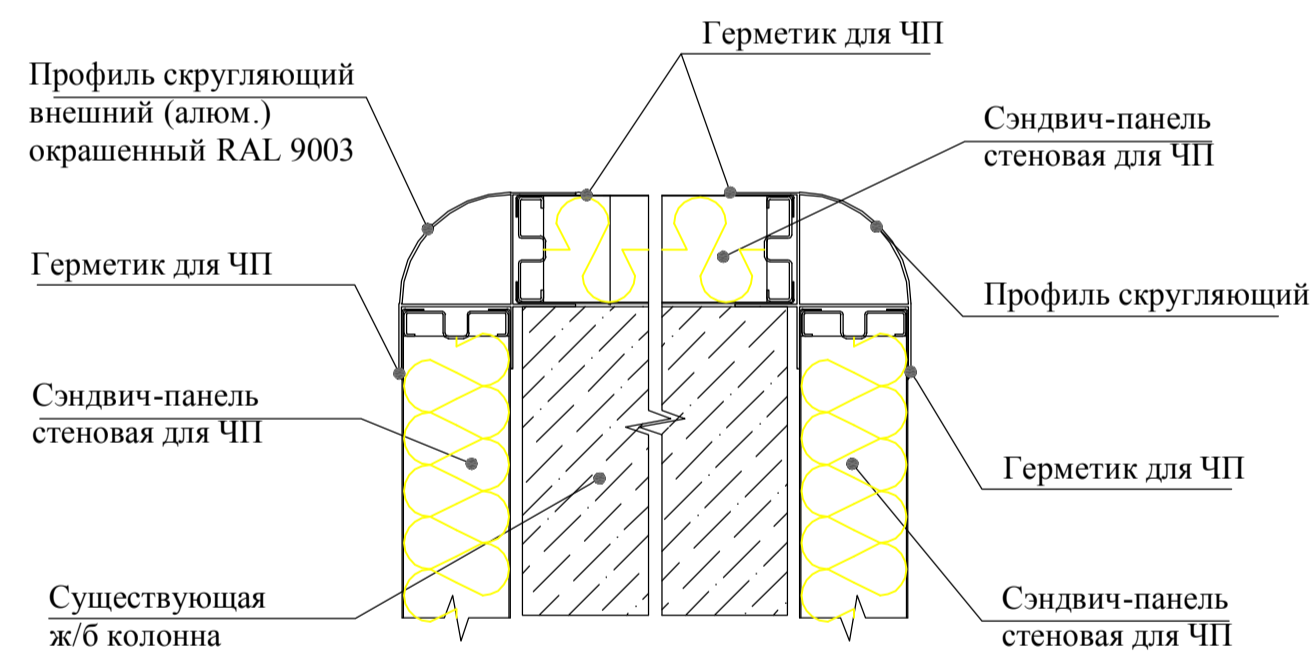
Узел крепления потолочных сэндвич-панелей к перекрытию



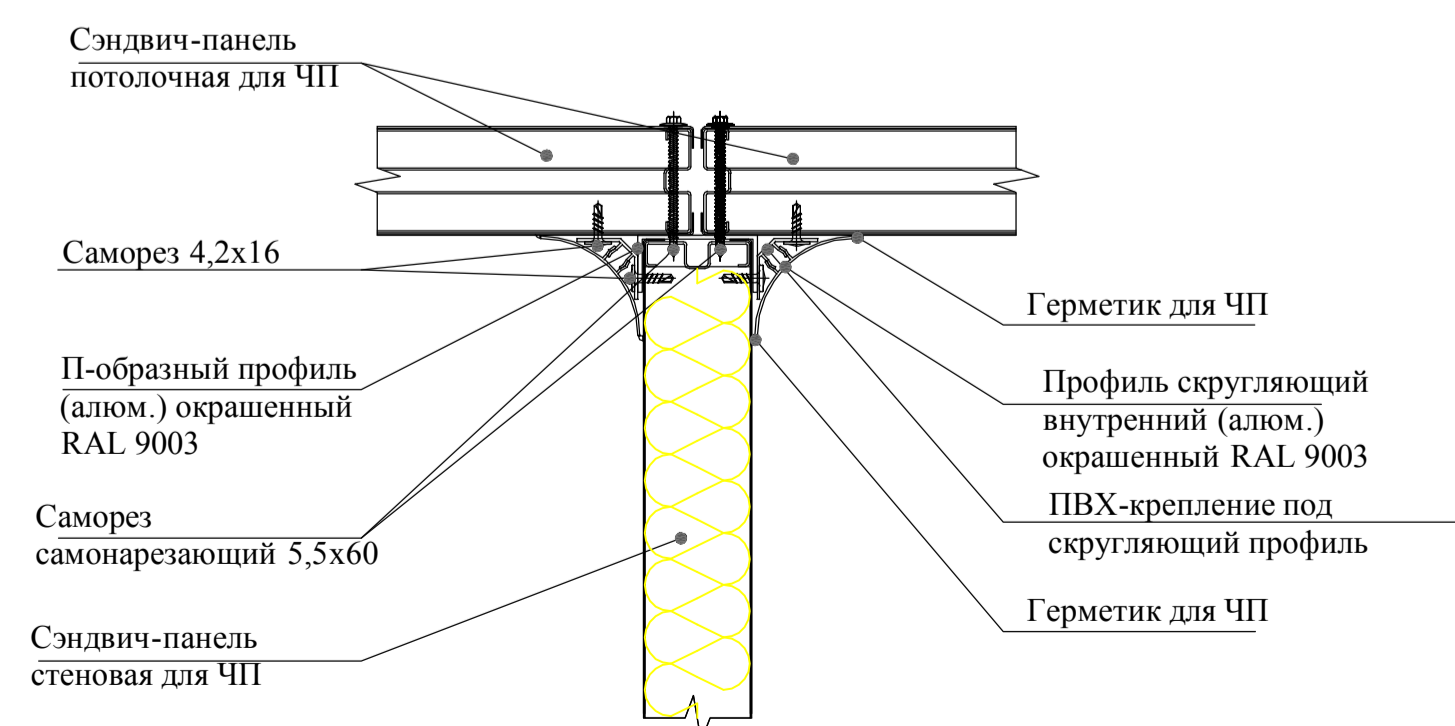
Узел сопряжения стеновой сэндвич-панели с потолком и полом



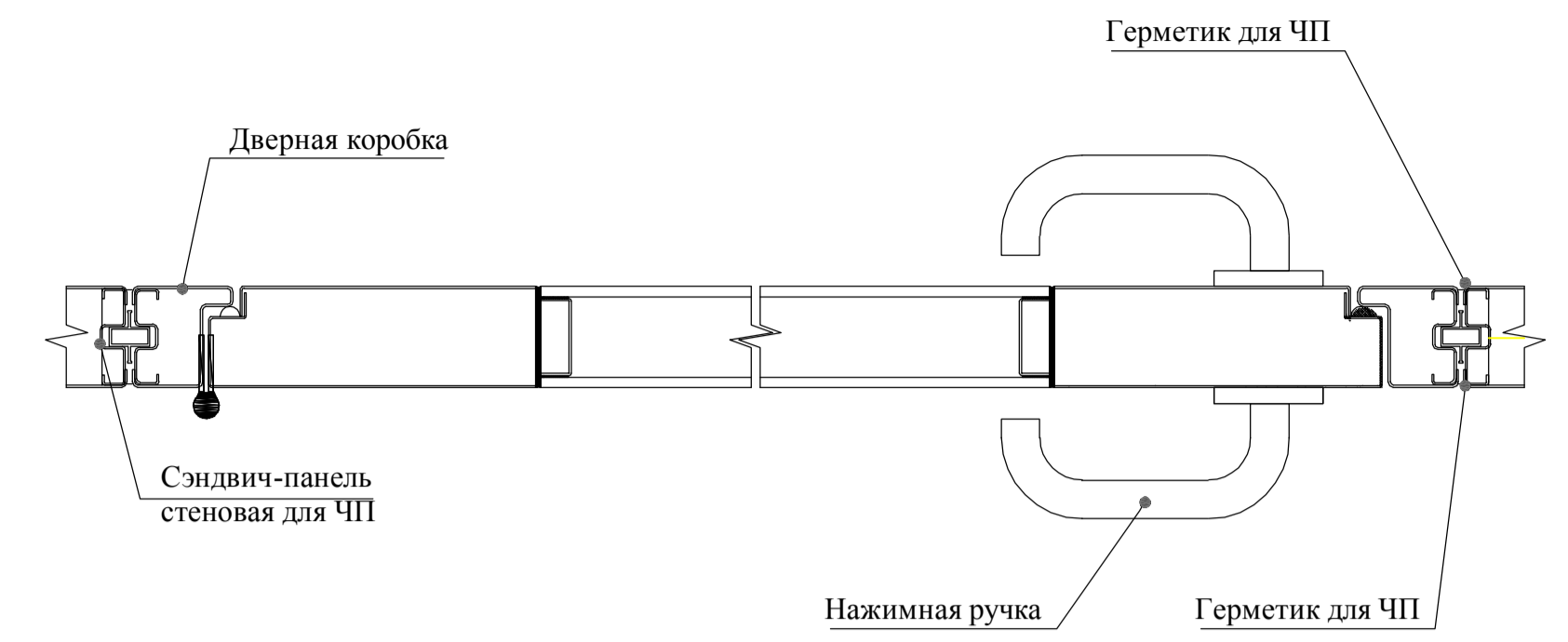
Узел облицовки существующей колонны стеновыми сэндвич-панелями



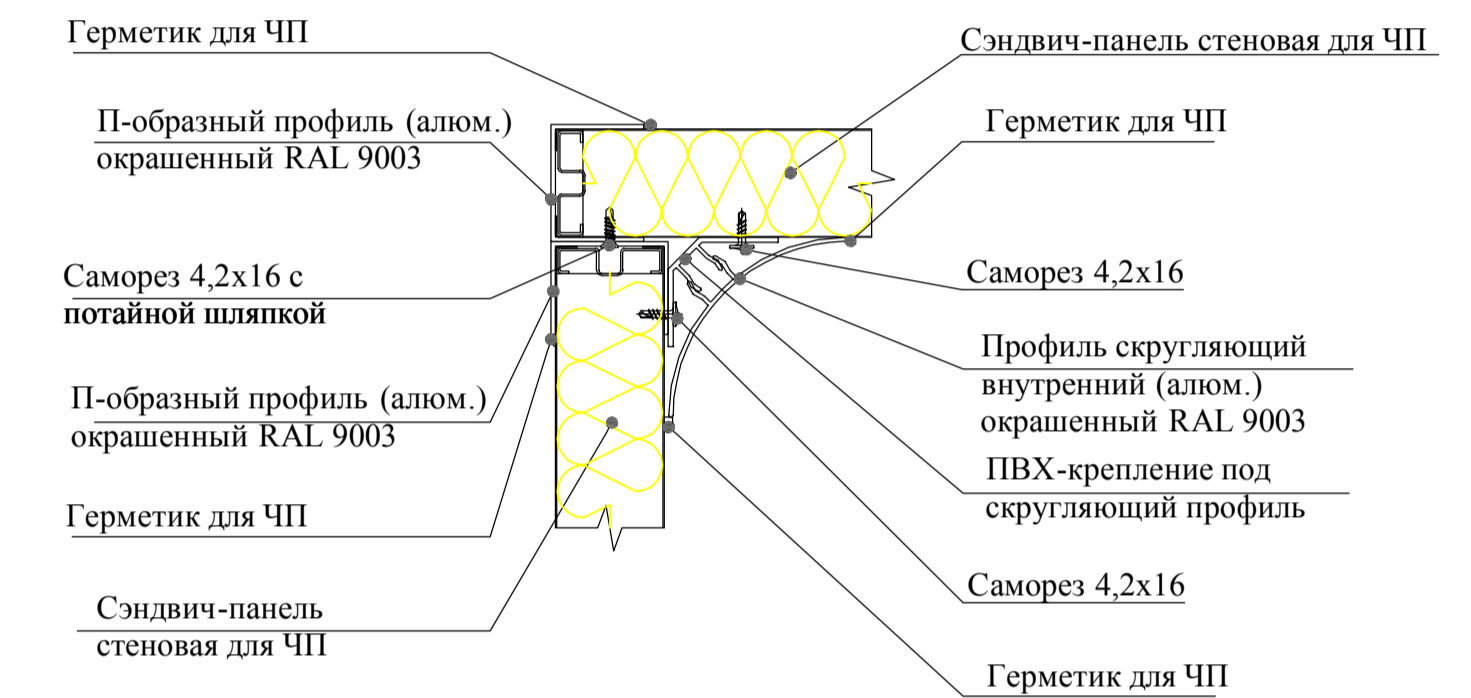
Узел сопряжения стеновой сэндвич-панели с потолочной сэндвич-панелью в продольном сечении



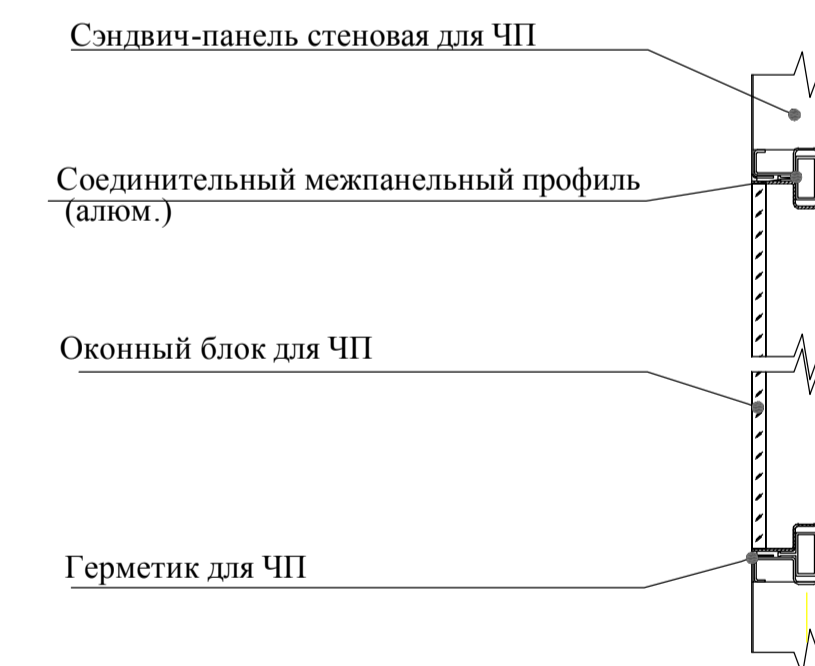
Узел соединения дверного блока с сэндвич-панелями



Узел сопряжения сэндвич-панелей во внешнем и внутреннем углах



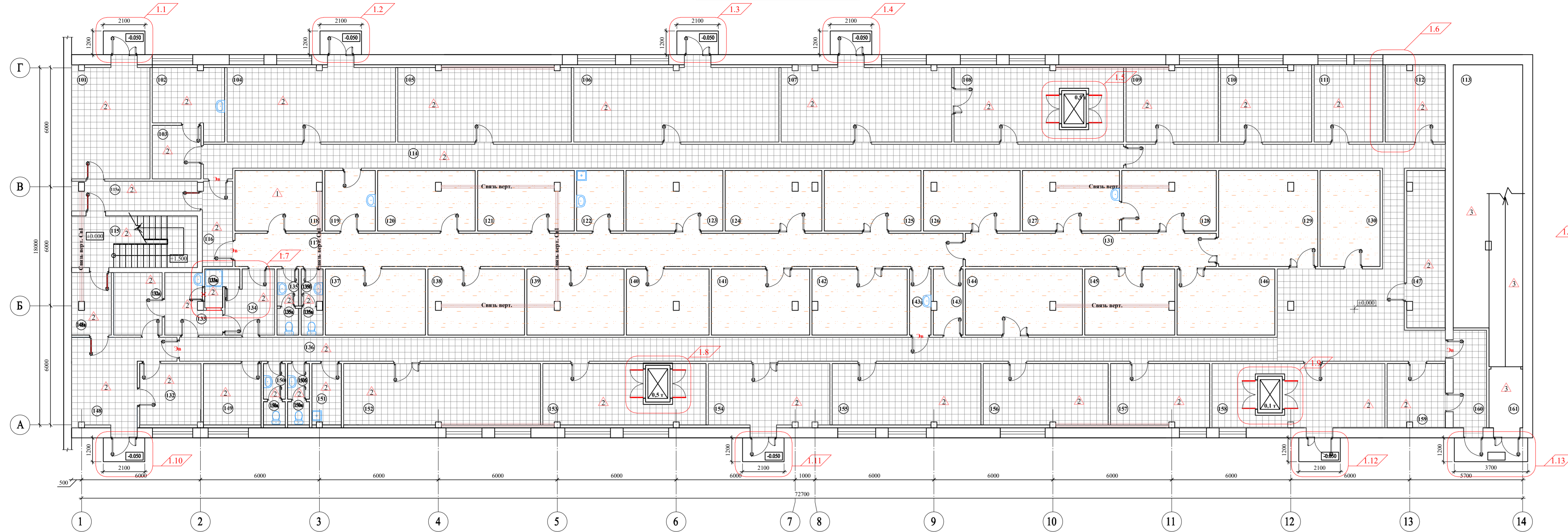
Узел соединения оконного блока с сэндвич-панелями



Изм. №, дата, Подпись и дата, Имя, № подл.

						06-01/2021-КР		
1	-	-	30-22	07.22		Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание клиники № 5		
Разраб.	Матвеев				12.21	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Илюкович					II	14	
Н.контр.	Попов					Узлы КЧП		
ГИП	Сидюков					ООО "Проект Консалт"		

План полов на отм. ±0.000. М 1:100



Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименования, толщина, основание и др., мм)	Площадь, м2
117...131, 137...146	1		1. Антистатический наливной пол QTP - 2 мм 2. Основание из бетона В20 W6, арм. сеткой Ø10 А400 яч. 200х200 - 150 мм 3. Гидроизол - 2 слоя 4. Подбетонка из бетона В10 W4 - 50 мм 5. Грунт основания уплотненный щебнем	423.4
101...112, 114...116, 132...136, 147...160	2		1. Плитка керамогранит, 300х300 с противоскользящей поверхностью на клеевой смеси на цементной основе для укладки плитки - 20 мм 2. Основание из бетона В20 W6, арм. сеткой Ø10 А400 яч. 200х200 - 130 мм 3. Гидроизол - 2 слоя 4. Подбетонка из бетона В10 W4 - 50 мм 5. Грунт основания уплотненный щебнем	764.6
113, 161	3		1. Сухая упрочняющая смесь, Klebkraft SyntTop-2,5 мм 2. Основание из бетона В20 W6, арм. сеткой Ø10 А400 яч. 200х200 - 100 мм 3. Гидроизол - 2 слоя 4. Подбетонка из бетона В10 W4 - 50 мм 5. Грунт основания уплотненный щебнем	61.6

Условные обозначения

- Антистатический полимерный наливной пол
- Плитка керамогранит, 300х300 с противоскользящей поверхностью
- Бетонный пол с топпингом покрытием

- Полы выполнять одновременно с разводкой скрытых инженерных систем в их объеме.
- Материалы, применяемые в конструкциях полов, должны иметь сертификаты соответствия и гигиенические сертификаты, на путях эвакуации - пожарный сертификат, подтверждающий, что пожарная опасность материала (для класс функциональной пожарной опасности зданий Ф4.3, Ф5.1) не более:
 - Г2, В2, Д3, Т2, РП2 - для покрытий полов в вестибюле, лестничных клетках, лестнично-лифтовых холлах;
 - Г3, В2, Д3, Т3, РП2 - для покрытий пола в общих коридорах.
- Плитка из керамогранита должна иметь несколько шероховатую поверхность.
- Обеспечить гидроизоляцию в помещениях завести на стены и перегородки на 200 мм от уровня покрытия пола.
- В помещениях, в которых предусмотрены трапы, выполнить уклоны пола (0,01) в сторону трапов. **Привязку трапов см. комплект ВК-1.15**
- В помещениях с трапами полы выполнить с уклоном к трапам. Привязку трапов см. комплект ВК-1.15**
- В качестве плиточного клея, грунтовок и затирки швов использовать продукты фирмы "Ceresit". Для помещений с гидроизоляцией применить грунтовку "Ceresit CN94" и затирку "Ceresit CE40/Aquastatic". Для укладки плит из керамогранита без гидроизоляции использовать клей "Ceresit CM9", грунтовку "Ceresit CT17", затирку "Ceresit CE33 Super". Допускается использование материалов других производителей, аналогичных данным.
- До устройства полов монтажные отверстия в перекрытиях, зазоры между ними, а также места примыканий перекрытий к стенам и перегородкам должны быть тщательно заделаны.
- Работы по устройству полов из плиточных, каменных материалов и мозаично-бетонной смеси следует производить после окончания всех общестроительных и специальных работ - таких, как гидроизоляция, устройство фундаментов под оборудования, прокладка скрытых коммуникаций, открытых лотков и других работ, при производстве которых может быть повреждено готовое покрытие пола. Температура воздуха в помещениях при устройстве этих полов должна быть не ниже +10°C.
- Узлы примыкания полов выполнять по серии 2.244-4 вып.6.
- Наливные полимерные полы в "чистых помещениях" предусматриваются антистатическими.
- Переходную (разделительную полосу) выделить контрастным цветом.
- 13. Входные площадки выполнить из бетона класса В20 W6 F50 толщиной 150 мм по уплотненному щебню грунту. 1.16**
- 14. Расход бетона класса В20 W6 F50 на площадки - 3,32 м³. 1.16**

Экспликация помещений

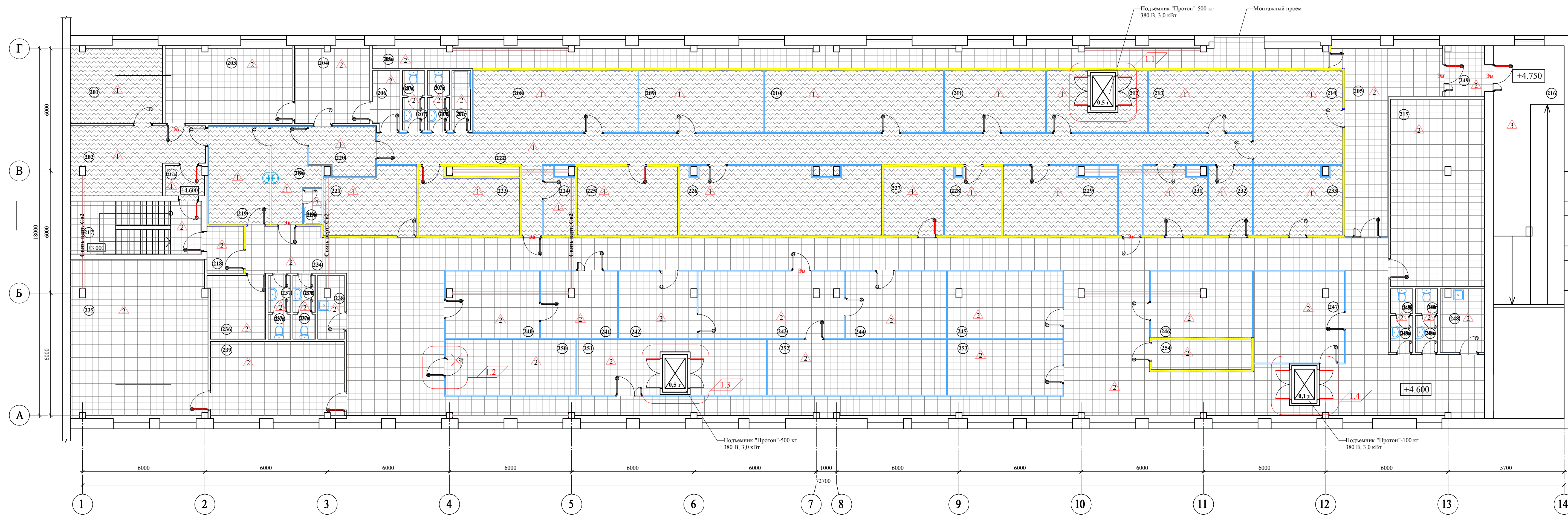
Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип зоны по GMP	Тип зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
101	Венткамера	22,7							4,38
102	Помещение приготовления дес. средств	11,7							2,5
103	Помещение хранения дес. средств	6,6	Д	П-На					2,5
104	Склад подстильного материала	31,9	В1	П-На					4,38
105	Вспомогательное помещение	32,8							4,38
106	Склад чистых клеток и др. материалов	38,8	В3	П-На					4,38
107	Склад кормов	32,2	В1	П-На					4,38
108	Кормокухня	32,1							3,1
109	Помещение содержания кроликов на карантине	17,4				16-22	30-70		3,1
110	Помещение содержания мышей на карантине	17,2				20-26	30-70		3,1
111	Помещение содержания птицы на карантине	47±13,5				16-27	30-70		3,1
112	ИТП	4±11,7							4,38
113	Коридор с пандусом	53,3							4,65
114	Коридор	56,5							2,5
115	Лестничная клетка	16,5							4,38
115а	Тамбур	9,5							2,5
116	Блок помещений 116-129, 131, 134-135а, 140-146		В4						2,5
116	Санитарный шлюз ("заразная" зона)	6,5			К/Д	-8			2,5
117	Коридор ("заразная" зона)	61,3			Д	8			2,5
118	Помещение содержания мышей ("заразная" зона)	13,4			Д	8	20-26	30-70	2,5
119	Тамбур-шлюз ("заразная" зона)	7,8			К/Д	-8			2,5
120	Помещение содержания кроликов ("заразная" зона)	15,0			Д	8	16-22	30-70	2,5
121	Помещение содержания птицы ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
122	Комната уборочного инвентаря ("заразная" зона)	7,2			П-На	Д	8		2,5
123	Помещение содержания МРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
124	Помещение содержания КРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
125	Денник проверки вирулентности на КРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
126	Денник проверки вирулентности на МРС ("заразная" зона)	14,9			Д	8	16-27	30-70	2,5
127	Вскрыточная (убийточная) ("заразная" зона)	14,9			Д	8			2,5
128	Помещение хранения трупов ("заразная" зона)	14,5			П-На	Д	8		2,8
129	Помещение примески животных ("заразная" зона)	24,2			Д	8	16-27	30-70	2,5
131	Коридор ("заразная" зона)	21,1			Д	8			2,5
134	Санитарный шлюз ("заразная" зона)	4±7,4			К/Д	-8			2,5
135	Умывальная женская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
135а	Туалет женский ("заразная" зона)	1,4			Д	8			2,5
135б	Умывальная мужская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
135в	Туалет мужской ("заразная" зона)	1,4			Д	8			2,5
140	Помещение содержания морских свинок ("заразная" зона)	13,9			Д	8	20-26	30-70	2,5
141	Денник проверки безвредности на МРС ("заразная" зона)	16,5			Д	8	16-27	30-70	2,5
142	Денник проверки безвредности на КРС ("заразная" зона)	16,0			Д	8	16-27	30-70	2,5
143	Тамбур-шлюз ("заразная" зона)	5,0			Д	8			2,5
143а	Коридор ("заразная" зона)	3,6			Д	8			2,5
144	Автоклава стерильная зона ("заразная" зона)	19,7			Д	8			2,8
145	Автоклава нестерильная зона ("заразная" зона)	15,1			Д	8			2,5
146	Манпуляционная ("заразная" зона)	16,4			Д	8			2,8
	Блок помещений 137-139		В1						2,5
137	Склад клеток, поилок и др. материалов ("заразная" зона)	16,8			П-На	Д	8		2,5
138	Склад кормов ("заразная" зона)	16,3			П-На	Д	8		2,5
139	Склад подстильного материала ("заразная" зона)	16,3			П-На	Д	8		2,5

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип зоны по GMP	Тип зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
130	Помещение содержания морских свинок на карантине	14,7					20-26	30-70	2,5
	Блок помещений 132-133а								2,5
132	Гардероб для уличной одежды	9,6							3,1
132а	Гардероб домашней одежды (6 чел.)	7,7			К				2,5
133	Гардероб для переодевания в переходную одежду (6 чел.)	7,1			Д	8			2,5
133а	Душевая	4±7,5			Д	8			2,5
136	Коридор	124,4							2,5
147	Венткамера	15,5							4,38
148	Вестибюль	17,2							2,5
148а	Тамбур-шлюз	6,3							2,5
149	Комната персонала	10,3							3,1
150	Умывальная женская	2,1							2,5
150а	Туалет женский	1,3							2,5
150б	Умывальная мужская	2,1							2,5
150в	Туалет мужской	1,3							2,5
151	Комната уборочного инвентаря	4,7							2,5
152	Мочевая	31,1							3,1
153	Автоклава	25,5							3,1
154	Помещение временного хранения отходов	19,0	В3	П-На					3,1
155	Изолятор для животных с подозрением на заболевание	23,2					16-27	30-70	3,1
156	Помещение содержания КРС на карантине	19,5					16-27	30-70	3,1
157	Помещение содержания МРС на карантине	15,5					16-27	30-70	3,1
158	Помещение примески животных	28,2					16-27	30-70	3,1
159	Гардероб для уличной одежды	9,5							2,5
160	Вестибюль	8,2							2,5
161	Тамбур	8,3							2,97

06-01/2021-KP					
1	17	-	30-22	07.22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Матвеев	Илюкович			12.21
Проверил	Илюкович				
Н.контр.	Попов	Сидюков			
ГИП					
Здание клиники № 5					Стация
План полов на отм. ±0.000. М1:100					Лист
ООО "Проект Консалт"					Листов
					15

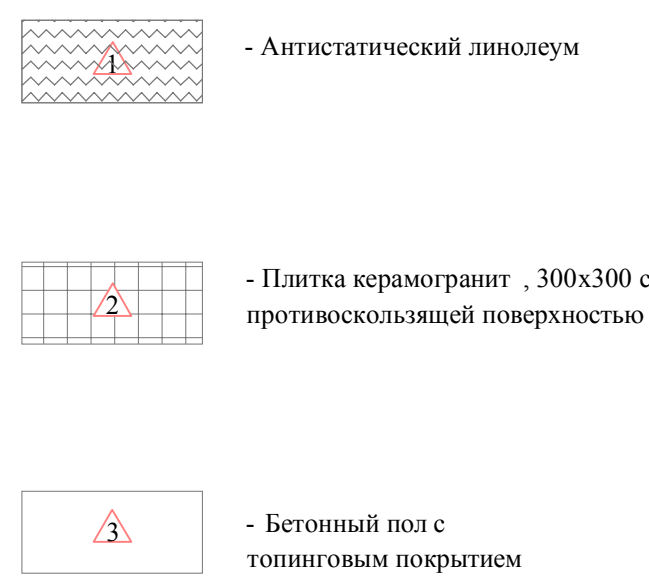
План полов на отм. +4.600. М 1:100



Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименования, толщина, основание и др., мм)	Площадь, м2
201, 202, 208...214, 217а, 219, 219а, 220...233	1		1. Покрытие TARKET серии TORO SC в комплекте с металлической сеткой, токопроводящим клеем и шпуром - 3,5 мм 2. Клей для линолеума - 3 мм 3. Надливной пол THOMST SL 85 - 5-10 мм 4. Основание из мелкого бетона В30, арм. сеткой 4Ср 6 А240-150 / 6 А240-150 (ан. 150x150) - 70-100 мм 5. Гидроизоляция - 2 слоя 6. Бетонный пол существующий - 150-180 мм 7. Ж/б ребристая плита	427,9
203...207г, 215, 217, 218, 219б, 234...254	2		1. Плитка керамогранит - 300x300 с противоскользящей поверхностью на клеевой смеси на цементной основе для укладки плитки - 20 мм 2. Основание из мелкого бетона В30, арм. сеткой 4Ср 6 А240-150 / 6 А240-150 (ан. 150x150) - 50-80 мм 3. Гарнизол - 2 слоя 4. Бетонный пол существующий - 150-180 мм 5. Ж/б ребристая плита	946,8
216	3		1. Сухая упрочняющая смесь Klebekraft SynTop-2,5 мм 2. Бетонное основание В30 - 50 мм 3. Бетонная плита (сух.)	63,1

Условные обозначения



- Полы выполнять одновременно с разводкой скрытых инженерных систем в их объеме.
- Материалы, применяемые в конструкциях полов, должны иметь сертификаты соответствия и гигиенические сертификаты, на путях эвакуации - пожарный сертификат, подтверждающий, что пожарная опасность материала (для класс функциональной пожарной опасности зданий Ф4.3, Ф5.1) не более:
- G2, B2, D3, T2, P1P2 - для покрытий полов в вестибюле, лестничных клетках, лестнично-лифтовых холлах;
- G3, B2, D3, T3, P1P2 - для покрытий пола в общих коридорах.
- Плитка из керамогранита должна иметь нескользкую шероховатую поверхность.
- В помещениях, в которых предусмотрены трапы, выполнить уклоны пола (0,01) в сторону трапов. Привязку трапов см. комплект ВК.
- В качестве плиточного клея, грунтовок и затирки швов использовать продукты фирмы "Ceresit". Для помещений с гидроизоляцией применять грунтовку "Ceresit CN94" и затирку "Ceresit CE40/Aquastatic". Для укладки плит из керамогранита без гидроизоляции использовать клей "Ceresit CM9", грунтовку "Ceresit CT17", затирку "Ceresit CE33 "Super". Допускается использование материалов других производителей, аналогичных данным.
- До устройства полов монтажные отверстия в перекрытиях, зазоры между ними, а также места примыканий перекрытий к стенам и перегородкам должны быть тщательно заделаны.
- Работы по устройству полов из плиточных, каменных материалов и мозаично-бетонной смеси следует производить после окончания всех общестроительных и специальных работ - таких, как гидроизоляция, устройство фундаментов под оборудование, прокладка скрытых коммуникаций, открытых лотков и других работ, при производстве которых может быть повреждено готовое покрытие пола. Температура воздуха в помещениях при устройстве этих полов должна быть не ниже +10°C.
- Узлы примыкания полов выполнять по серии 2.244-4 вып.6.
- Наливные полимерные полы в "чистых помещениях" предусмотрены антистатическими.
- Переходную (разделительную полосу) выделить контрастным цветом.

Экспликация помещений

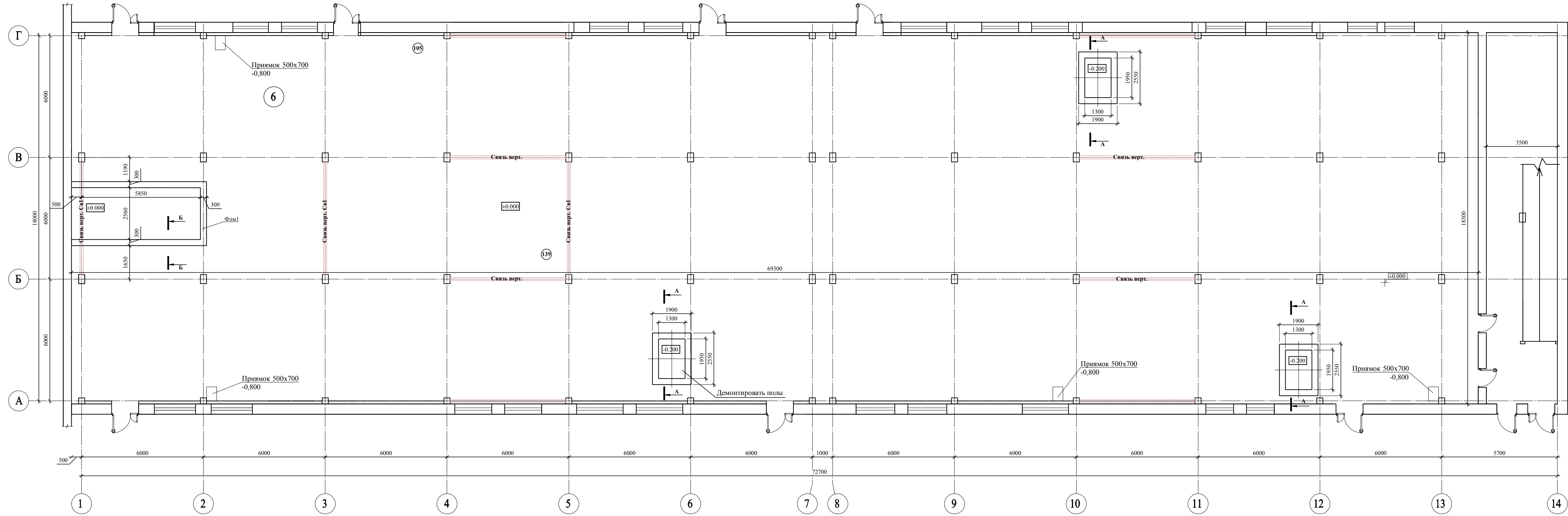
Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
201	Кабинет микробиолога	16,5							3,4
202	Помещение обработки информации	19,4							3,4
203	Помещение приготовления дез. средств	22,7							3,4
204	Помещение хранения дез. средств	13,5	Д	П-Иа					3,4
205	Технический коридор	26,6							3,4
205а	Технический проход	44,6							3,4
206	Комната уборочного инвентаря	3,8	В4	П-Иа	Д	8			3,4
207	Умывальная женская	1,7			Д	8			2,5
207а	Туалет женский	1,3			Д	8			2,5
207б	Умывальная мужская	1,7			Д	8			2,5
207в	Туалет мужской	1,3			Д	8			2,5
207г	Душевая	2,6			Д	8			2,5
208	Помещение исследования токсичности	25,1			Д	8	20-26	30-70	2,5
209	Помещение исследования токсичности	18,9			Д	8	20-26	30-70	2,5
210	Манипуляционная для работы с лабораторными животными	27,3			Д	8	20-26	30-70	2,5
211	Помещение хранения трупов	15,3	Д	П-Иа	Д	8			2,5
212	Мочно-дезинфекционное помещение ("чистое")	15,3			Д	8			2,5
213	Мочно-дезинфекционное помещение ("чистое")	15,8			Д	8			2,5
214	Помещение приема лабораторных животных	20,7			Д	8			2,5
215	Венткамера	42,4			Д	8			5,24
216	Коридор с пандусом	63,1			Д	8			5,24
217	Лестничная клетка	16,8			Д	8			5,24
217а	Тамбур	9,3			Д	8			2,5
218	Тамбур	3,9			Д	8			2,5
219	Гардероб домашней одежды (6 чел.)	14,4			Д	8			2,5
219а	Гардероб для переодевания в переходную одежду (6 чел.)	9,0			Д	8			2,5
219б	Душевая	1,6			Д	8			2,5
220	Санитарный шлюз	7,3			К/Д	-8			2,5
221	Комната отдыха персонала	14,5			Д	8			2,5
222	Коридор	65,5			Д	8			2,5
223	Кладовая подстилочного материала	14,9	В1	П-Иа	Д	8			2,5
224	Материальный шлюз	4,8			К/Д	-8			2,5
225	Кладовая чистых клепок, поилок и др.	17,0	В3	П-Иа	Д	8			2,5
226	Помещение содержания лабораторных животных	33,4			Д	8			2,5
227	Кладовая кормов	10,1	В1	П-Иа	Д	8			2,5
228	Кладовая кормов	9,3	В1	П-Иа	Д	8			2,5
229	Материальная	18,3	В4	П-Иа	Д	8			2,5
231	Санитарный шлюз	10,2			К/Д	-8			2,5
232	Тамбур шлюз	7,5			К/Д	-8			2,5
233	Помещение временного хранения отходов	15,1			Д	8			2,5
234	Коридор	237,6			Д	8			3,4
235	Венткамера	51,9			Д	8			5,24
236	Вспомогательное помещение	8,5	В4	П-Иа	Д	8			2,5
237	Умывальная женская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
237а	Туалет женский ("заразная" зона)	1,3			Д	8			2,5
237б	Умывальная мужская ("заразная" зона)	2,0			Д	8			2,5
237в	Туалет мужской ("заразная" зона)	1,3			Д	8			2,5
238	Комната уборочного инвентаря	4,2	В4	П-Иа	Д	8			2,5
239	Венткамера	23,9			Д	8			5,24
240	Помещение приготовления дез. средств	15,2			Д	8			2,5
241	Помещение хранения дез. средств	12,5	Д	П-Иа	Д	8			2,5

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площ., м²	Кат. пом.	Класс зоны ПУЭ	Тип чист. зоны по GMP	Тип чист. зоны по ISO	t, °C пом.	Влажн. %	Выс. подв. пот., м
242	Помещение хранения трупов	12,7	Д	П-Иа					2,5
243	Манипуляционная для работы с кроликами	23,8					16-22	30-70	2,5
244	Дезинфекционное помещение ("чистое")	16,3							2,5
245	Помещение исследования пирогенности	18,6					16-22	30-70	2,5
246	Кладовая подстилочного материала	16,3	В1	П-Иа					2,5
247	Помещение приема лабораторных животных из карантина	20,0							2,5
248	Комната уборочного инвентаря	6,8	В4	П-Иа					2,5
248а	Умывальная женская	2,0			Д	8			2,5
248б	Туалет женский	1,3			Д	8			2,5
248в	Умывальная мужская	2,0			Д	8			2,5
248г	Туалет мужской	1,3			Д	8			2,5
249	Тамбур	4,8			Д	8			2,5
250	Электрощитовая	17,4			Д	8			2,5
251	Мочное помещение	25,6			Д	8			2,5
252	Помещение содержания кроликов	24,1					16-22	30-70	2,5
253	Помещение исследования пирогенности	15,5							2,5
254	Кладовая кормов	7,5	В1	П-Иа					2,5

						06-01/2021-КР		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Разраб.	Матвеев	Илюкович	12.21			Здание клиники № 5		Стадия Лист Листов
Проверил	Илюкович					П 16		
Н.контр.	Попов					План полов на отм. +4.600 М1:100		ООО "Проект Консалт"
ГИП	Сидюков							

**План расположения фундаментов
лестничной клетки и подъемников на отм. ±0,000. М 1:100**



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Примечание
		Полы бетонные		
		ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В20 W6	109,7 м3
			Арматурные изделия	
C-1		Сетка С-1		
		ГОСТ Р 52544-2006	Ø10A400C L=13530 м.п.	8350 кг
		Фундаменты подъемников	Материалы	3 шт.
		ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В20 W6	м3 1,7 5,1
		ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В10 (подбетонка)	м3 0,53 1,6
			Арматурные изделия	
C-2		Сетка С-2		2 шт.
		ГОСТ Р 52544-2006	Ø14A400C L=50 м.п.	60,7 121,4*3 кг
		Фундамент Флм1	Материалы	
		ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В20 W6	2,7 м3
			Арматурные изделия	
1		ГОСТ Р 52544-2006	Ø10A400C L=90 м.п.	55,5 кг
2		ГОСТ 5781-82*	Ø6A240 L=1700	0,38 22,8 кг
3		ГОСТ 5781-82*	Ø6A240 L=500	0,11 6,6 кг

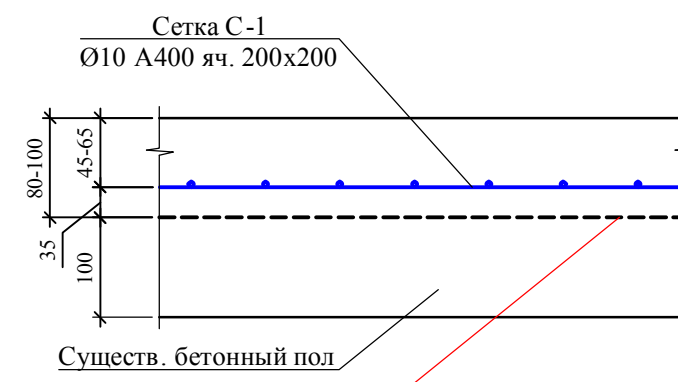
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	А 240		А 400С			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006			
	Ø6	Итого	Ø10	Ø14	Итого	
Плита основания пола			8350		8350	8350
Фунд. подъемников				60,7	60,7	60,7
Фундамент Флм1	29,4		29,4	55,5	55,5	84,9

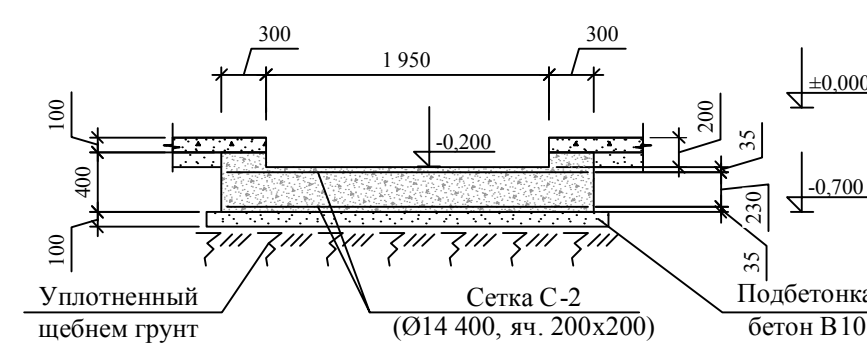
Указания.

- Произвести ревизию существующего бетонного основания. Выполнить разборку дефектных полов.
- В местах полного демонтажа бетонных полов выполнить выравнивание песчаного основания, уплотнить его щебнем.
- Вскрыть бетонные полы в местах установки подъемников и стен лестничной клетки для устройства фундамента.
- Фундамент отлить из бетона В20, армировать двумя сетками из арматуры Ø14 А400 ячейкой 200х200, толщиной 300 мм (обеспечить защитный слой 35 мм), по подбетонке 100 мм из бетона В10.
- Бетонные полы выровнять бетоном класса В15.
- По выровненному бетонному основанию выполнить гидроизоляцию из 2-х слоев гидростеклоизола **соединив ее с гидроизоляцией полов.**
- По гидроизоляции залить бетонную плиту из бетона класса В20. Армировать сеткой Ø10 А400 яч. 200х200 (см. экспликацию полов лист 15).
- Сетки собирать вязкой, вязальной проволокой в местах пересечения стержней. Обеспечить защитный слой бетона 35 мм.
- Под стены лестничной клетки залить ленточный фундамент из бетона класса В 20, армировать ленту 6 Ø10 А400.

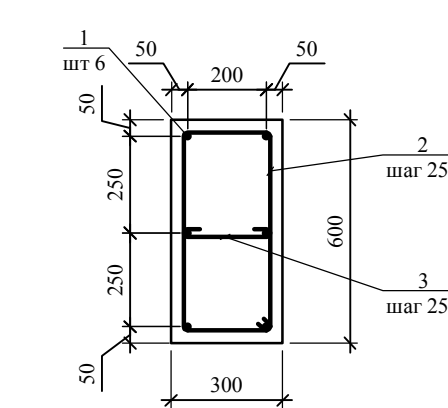
Разрез по плите



По А-А



По Б-Б (Флм-1)



1.1

2 слоя гидростеклоизола

1.2

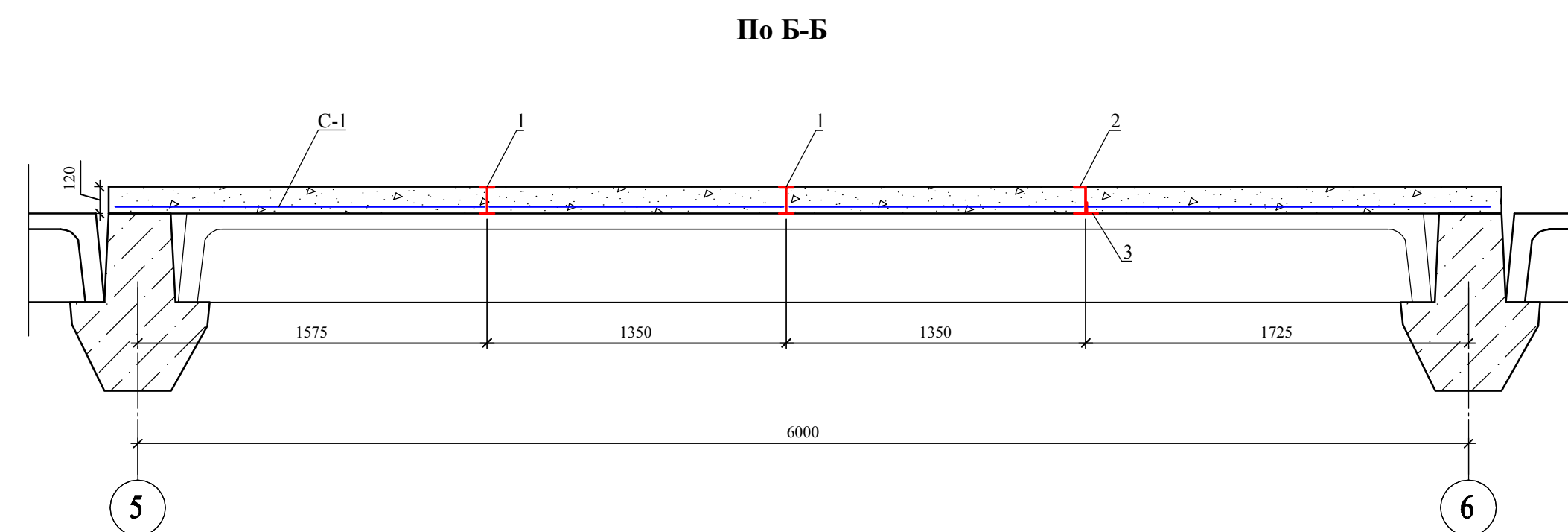
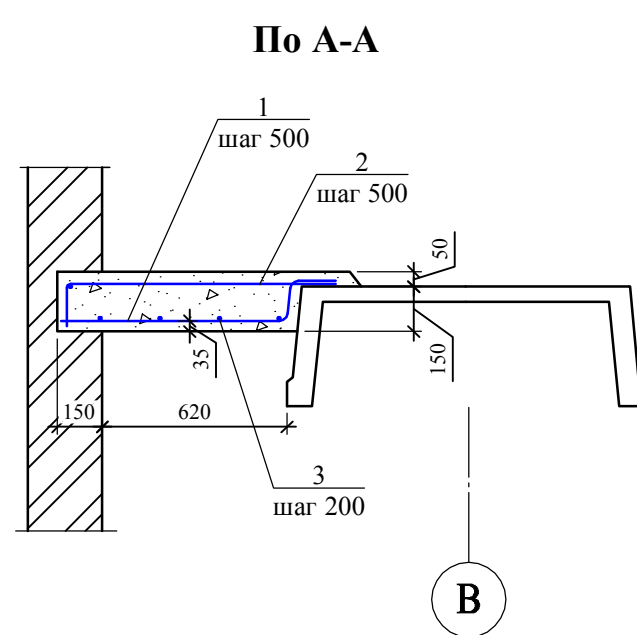
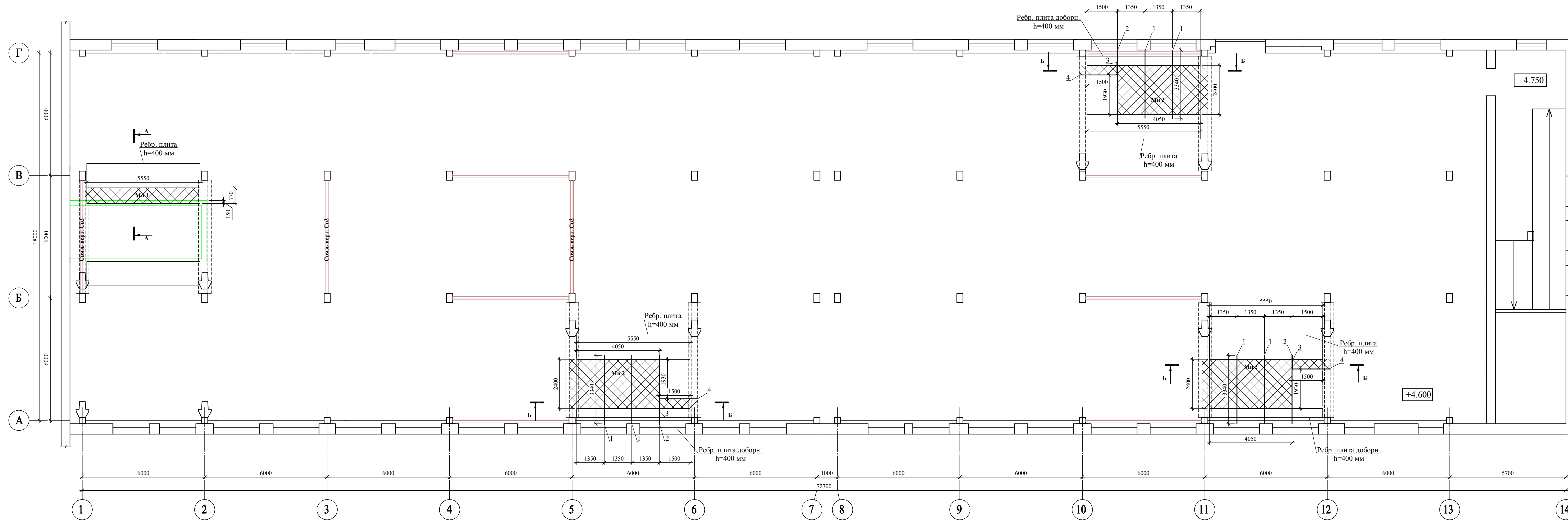
Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

06-01/2021-КР

1	2	-	30-22	07.22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	
Разраб.	Матвеев	Илюкович		12.21	Здание клиники № 5
Проверил					
Н.контр.	Попов	Сидюков			План расположения фундаментов лестничной клетки и подъемников на отм. ±0,000. М1:100
ГИП					

План расположения монолитных участков перекрытия на отм. +4,600. М 1:100



Спецификация к схеме расположения элементов

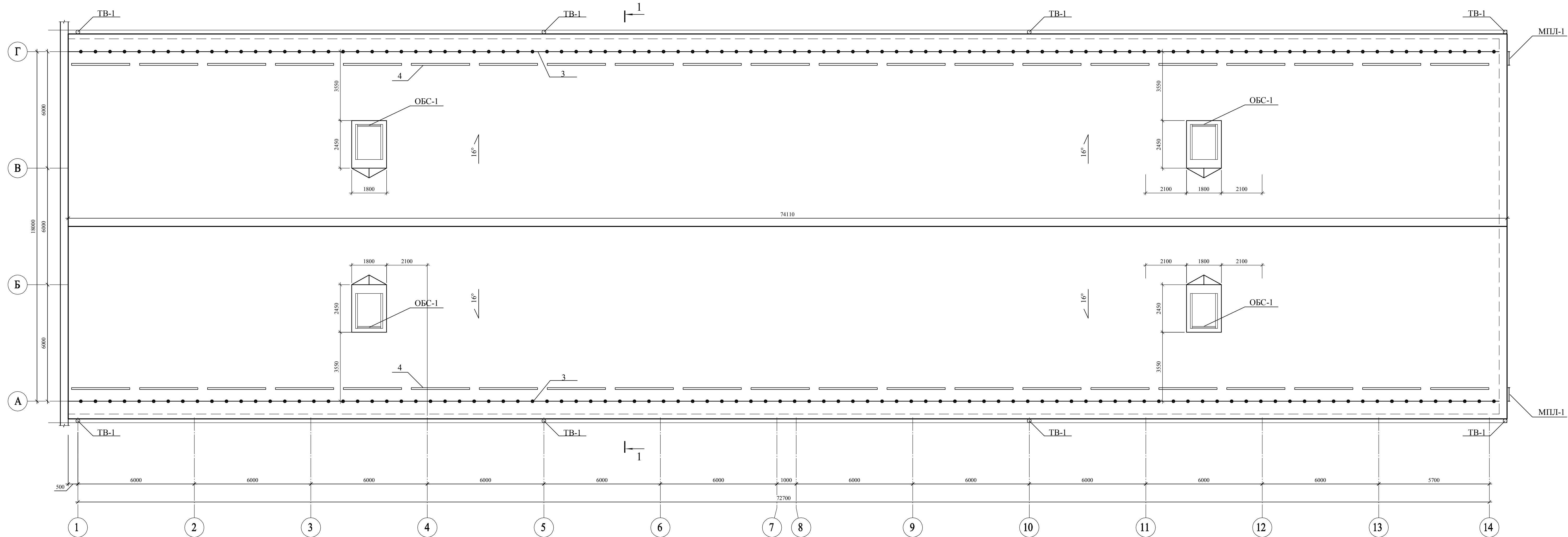
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Монолитный участок Мн-1	1		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В25 W4	м3	0,9	
		Арматурные изделия			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400, L=1100 (12,0 м.п.)	11	1,0	10,8
2	ГОСТ 5781-82*	Ø20 А400, L=1100 (12,0 м.п.)	11	2,7	30,0
3	ГОСТ 5781-82*	Ø10 А400, L= 500 (27,5 м.п.)	5	3,4	17,0
		Монолитный участок Мн-2	3		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В25 W4	м3	1,4	
		Арматурные изделия			
С-1	ГОСТ 5781-82*	Сетка 200/200/Ø10 А400/Ø14 А400	м2	11,4	70,9
		Металлические изделия			
1	ГОСТ 8239-89	Балка №12, L=3340	2	38,4	76,8
2	ГОСТ 8240-89	Балка №12, L=3340	1	19,7	
3	ГОСТ 8509-93	Л 50х5, L=660	1	2,5	
4	ГОСТ 8240-89	Балка №12, L=1870	1	2,7	

- Примечания.
- Монолитные участки на месте демонтированных плит выполнять из бетона класса В 25.
 - Арматурные сетки собирать вязкой, вязальной проволокой в местах пересечения стержней.
 - Обеспечить защитный слой бетона 30 мм.
 - На участках Мн-2 металлические балки опирать на ребристые плиты. Балки заделать в стены на 120 мм.
 - При устройстве полов на данных участках выполнить дополнительное армирование бетонного основания полов сетками 200/200/Ø10 А400/Ø14 А400 из арматуры по ГОСТ 5781-82*. Расход арматуры Ø10 А400 на сетки дополнительного армирования - 383,0 кг.

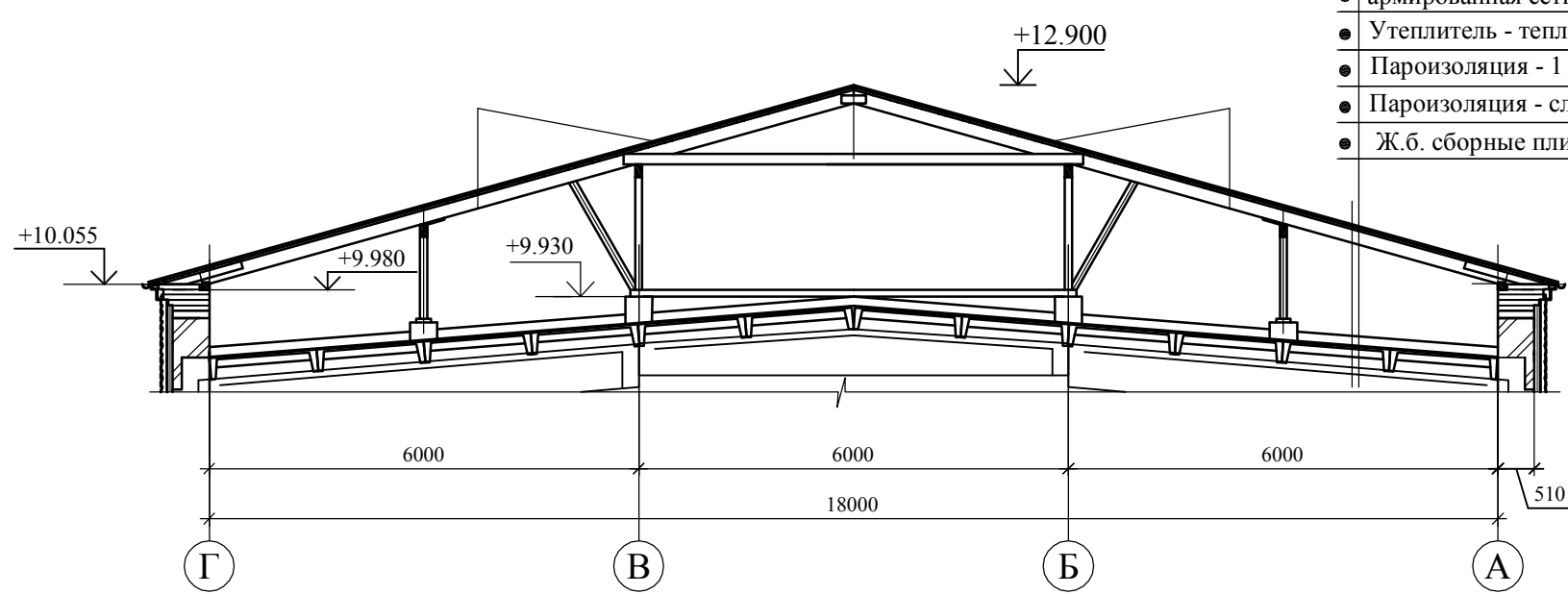
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

						06-01/2021-КР				
						Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Матвеев		30-22		07.22					
Проверил	Илюкович									
						Здание клиники № 5		Стадия	Лист	Листов
								П	18	
						План расположения монолитных участков перекрытия на отм. +4,600. М 1:100				
						ООО "Проект Консалт"				

План кровли. М 1:100



Разрез "1-1"



- Профилированный лист МП-20х1100-Р
- Обрешетка
- Стропила
- Цементно-песчаная стяжка М150 =50 мм,
- армированная сеткой 4Вр-1/4Вр-1/100/100
- Утеплитель - теплоизол. плиты URSA XPS- =100мм
- Пароизоляция - 1 слой рубероида
- Пароизоляция - слой битума (существующий)
- Ж.б. сборные плиты (существующие)

Примечания:

1. Данный лист смотри совместно с листами АС- 3,5,13, АР-4,6.
2. Кровлю выполнить из профилированного листа МП-20х1100-Р фирма "METALL PROFILL" (ТУ-5285-001-78334080-2006). Площадь кровли - 1550 м. кв.
3. Крепление кронштейнов пожарных лестниц к стене осуществляется на анкерах. После проверки правильности положения смонтированных конструкций гайки должны быть закреплены путем приварки их к стержню анкера, либо разбивкой резьбы.
4. Анкера в пределах кладки защищаются цементным раствором, в остальной части, а также гайки и шайбы - эмаль ХВ-124 ГОСТ 10144-89 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Разобрать кладку карниза.
6. Вновь возводимая кладка из кирпича КОРПо 1НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2007 на растворе М100 на цементном вяжущем.

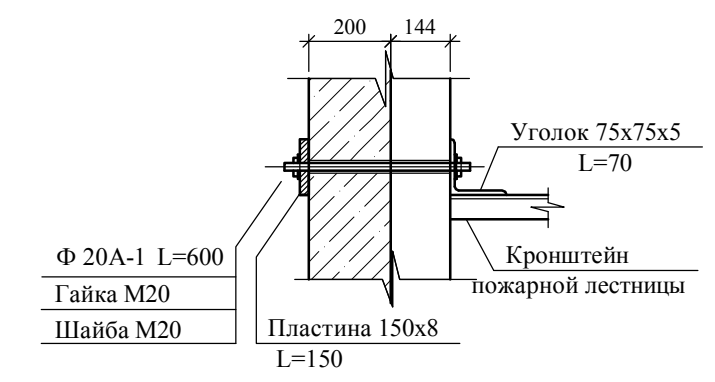
Спецификация изделий и материалов на кровлю

Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание	
1	Система МР METALL PROFIL	Водосточная система МП ПРЭСТИЖ				
		Желоб водосточный ВК125Ж/3 мм	156			
		Держатель желоба ВК125ЖД	158			
		Соединитель желобов ВК125ЖС	54			
		Заглушка желоба ВК125ЖЗ	4			
		Воронка выпускная ВК125/100В	8			
		Труба водосточная ТВ-1	8			
		Колено трубы ВК-К-D100	2			
2	Система МР METALL PROFIL	Труба водосточная ТВ-1	8			
		Колено трубы ВК-К-D100	2			
		Водосточная труба ВК-Т-D100x3000	3			
		Колено сливное ВК-КС-D100	1			
		Держатель трубы ВК-ТДК-D100	12			
		МПЛ-1	Пожарная лестница МПЛ-1	2	302,20	
		Сер.ИИ -03-03	Верхнее звено	1	52,92	
		- / - / -	Рядовое звено	1	53,54	
- / - / -	Нижнее звено	1	46,10			
- / - / -	Кронштейн МК	18	6,65	119,70 кг.		
ГОСТ 8509-93	Уголок 75x5 L=75	18	0,44	7,92 кг.		
ГОСТ 103-76*	Полоса 150x5 L=150	18	0,88	15,84 кг.		
	Ø20A1 ГОСТ5781-82* L=800	18	0,17	3,06 кг.		
ГОСТ 5915-62	Гайка М20	36	0,063	2,27 кг.		
ГОСТ 11371-69*	Шайба М20	36	0,023	0,83 кг.		
3	с. ИИ-03-03 а. 71-64 л.11	Ограждение кровли МОКр	пм	148,2	4,46	661,00 кг.
4	Система МР METALL PROFIL	Снегозадержатель трубчатый СЗТ-н158x3000	42			

Деталь крепления кронштейна

пожарной лестницы МПЛ

(см. прим. пп. 3,4)



Примечания:

1. По перекрытию уложить слой пароизоляции из рубероида.
2. Уложить утеплитель - экструдированный пенополистирол URSA XPS 100 мм.
3. Выполнить по утеплителю цементно-песчаную стяжку М150 армированную сеткой 4Вр-1/4Вр-1/100/100.
4. Площадь пола чердака составляет 1340 м².

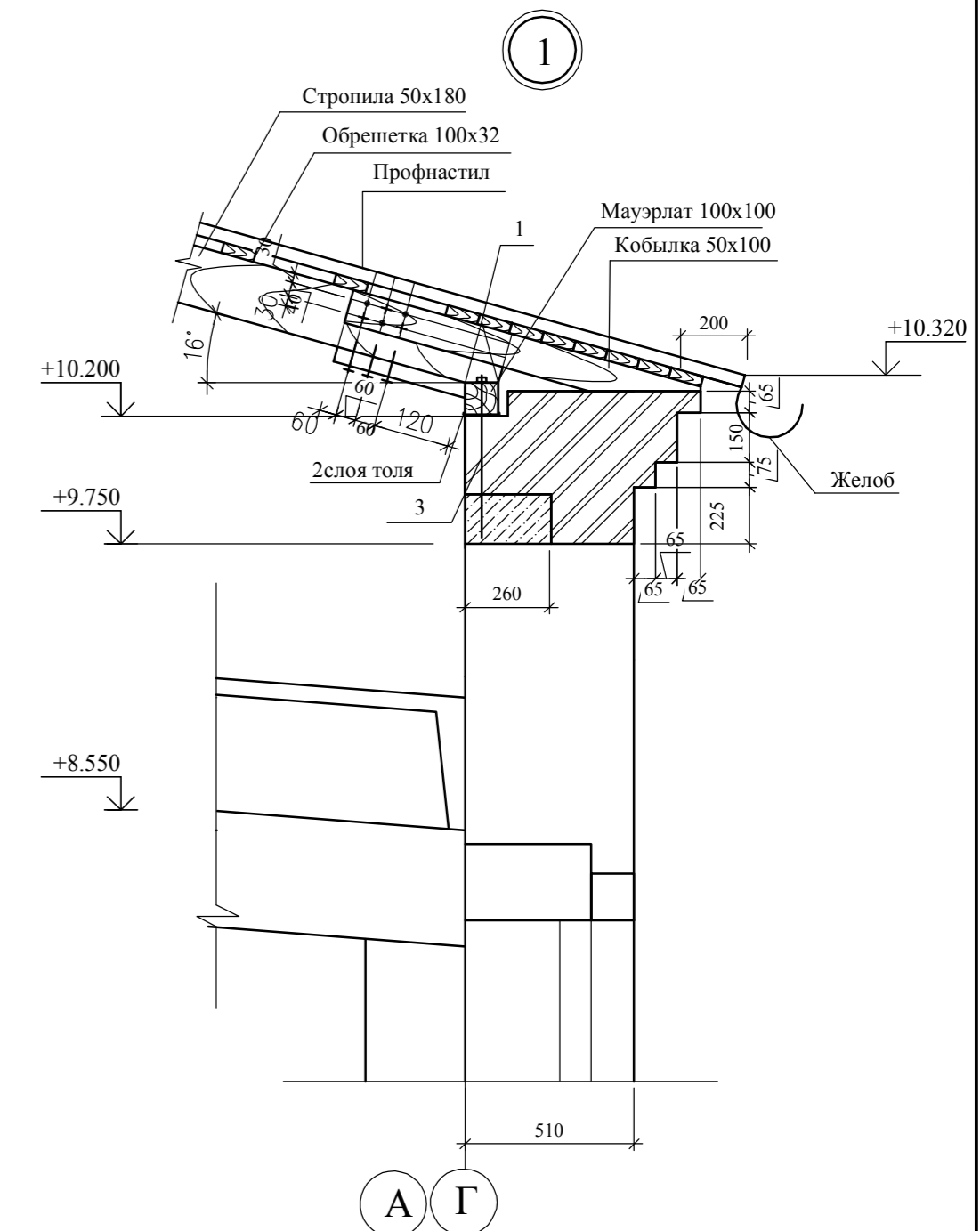
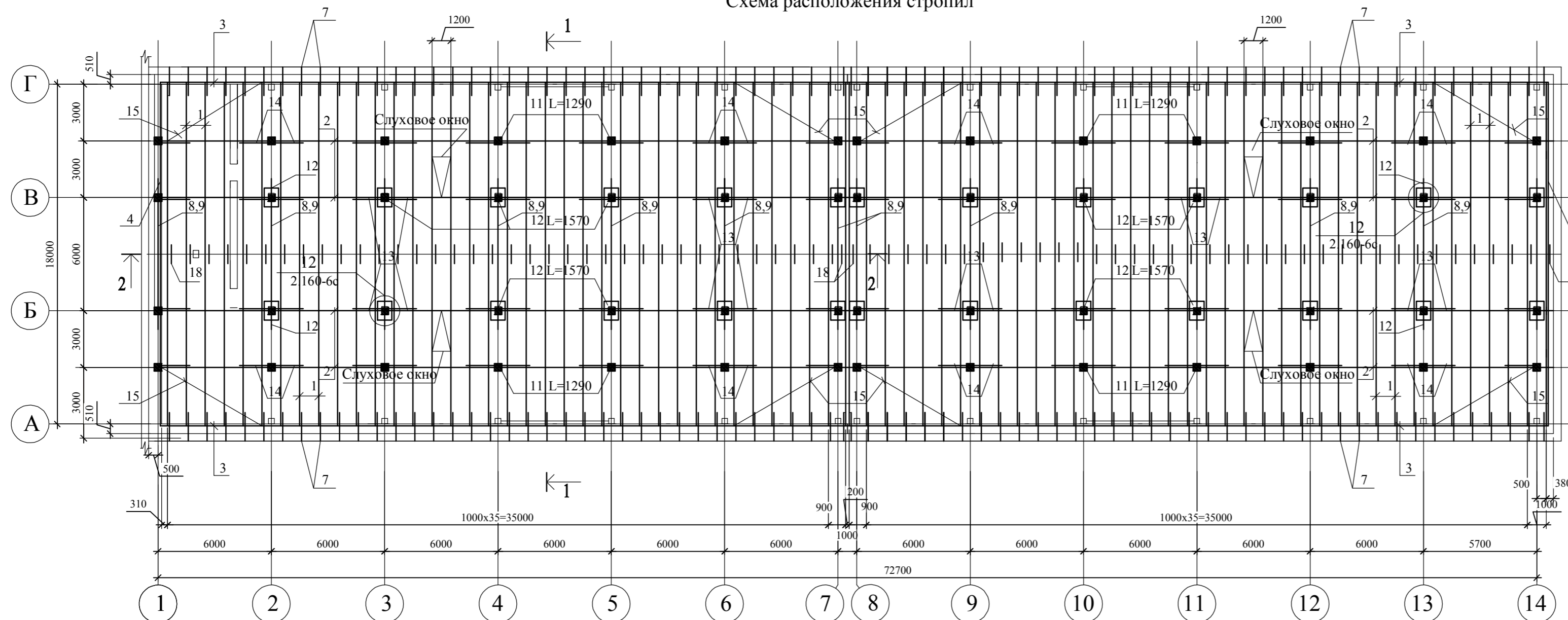
Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

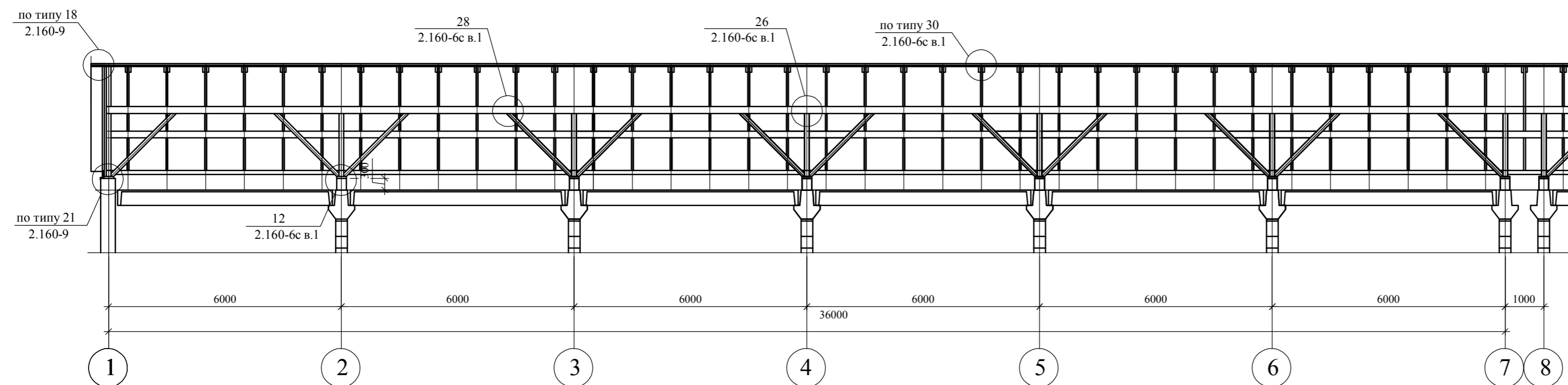
06-01/2021-КР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армвирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
1	1	-	30-22	ИИ	07.22			
Разраб.	Матвеев	Илюкович	Илюкович	Илюкович	12.21	Здание клиники № 5		
Проверил	Илюкович	Илюкович	Илюкович	Илюкович				
Н.контр.	Попов	Сидюков	Сидюков	Сидюков		План кровли. М1:100		
ГИП	Попов	Сидюков	Сидюков	Сидюков				
						Страница	Лист	Листов
						П	19	
						ООО "Проект Консалт"		

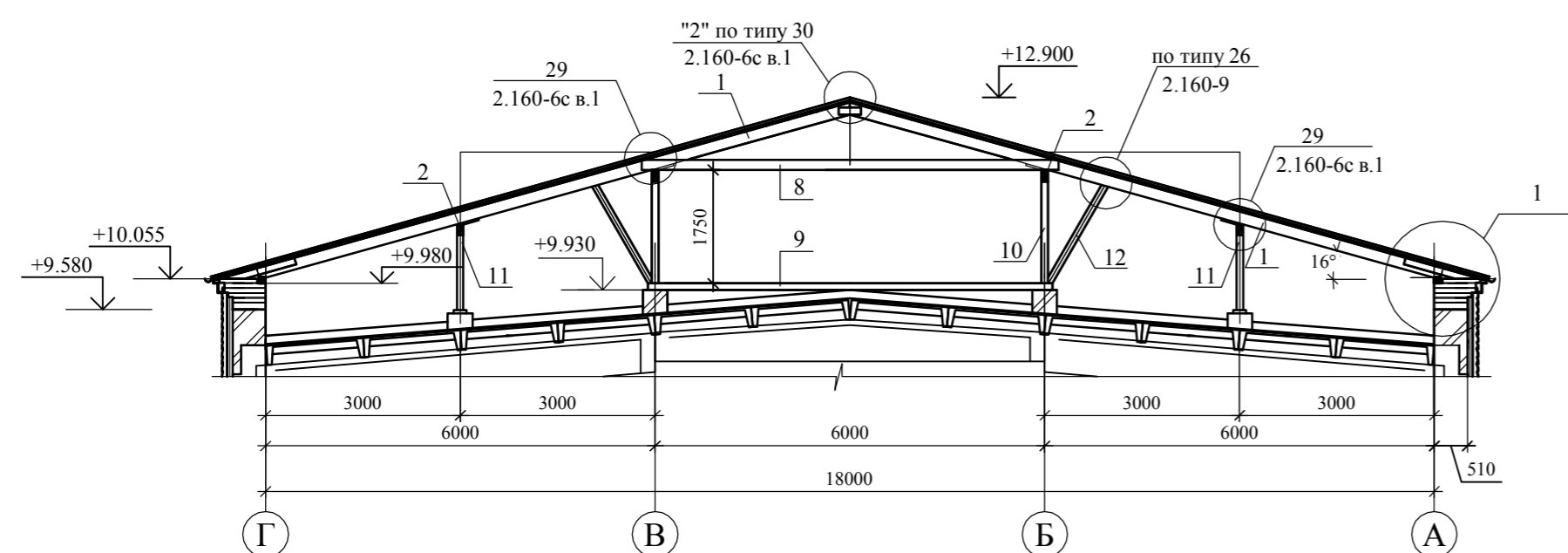
Схема расположения стропил



Разрез 2 - 2



Разрез 1 - 1



Примечания

1. Общие примечания по устройству стропильной системы см. лист 21.

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

						06-01/2021-КР		
1	-	-	30-22	<i>[Signature]</i>	07.22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Матвеев	<i>[Signature]</i>			12.21	П	20	
Проверил	Илюкович	<i>[Signature]</i>						
Н.контр.	Попов	<i>[Signature]</i>				Здание клиники № 5		
ГИП	Сидюков	<i>[Signature]</i>				Схема стропильной системы		ООО "Проект Консалт"

Спецификация металлических изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	ГОСТ 6720-80	Скрутка Ø 4В-I L=900	75	0,088	через одну строп. ногу
2	ГОСТ 6720-80	Скрутка Ø 4В-I L=1100	120	0,099	
АС-2	Сер. 2.260-3с.1-0010	Анкер АС-2 L=550	92	0.87	через 2,00м
	ГОСТ 11371-70*	Шайба М16	92	0,011	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	92	0,033	
	Сер. 2.260-3с.1-0010	Накладная деталь МНД-2	92	0,04	
		Расход материалов на монолитный пояс			
		Ø 6А240 ГОСТ5781-82* пм	414.0	0,222	91.91кг
		Ø 10А400 ГОСТ5781-82* пм	734.8	0.617	453.4кг
		Материал			
		Бетон кл.В15	7.16		м ³

Примечания

1. Стропила изготавливаются из древесины хвойных пород влажностью не более 25%. Категория древесины не ниже II.
2. Стропила предусмотрены для кровли из профнастила.
3. Деревянные элементы покрыть огнезащитным составом-антисептиком ОСА-Д по ТУ 2499-025-17297211-2012 (относятся к I группе огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292-2009) с СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". Элементы стропил, прогонов, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолировать прокладкой из 2-х слоев толя.
4. Все соединения производить на гвоздях и болтах, стропильные ноги через одну крепятся скрутками из проволоки 2 Ø 4Вр-I к мауэрлату.
5. При отсутствии древесины больших сечений стропила, прогоны, стойки могут быть сколочены из досок толщиной 50мм гвоздями.
6. Размеры стропил, стоек, прогонов уточнить по месту.
7. Узлы прохода каналов через кровлю выполнять по серии 2.160-6с (узел 41).
8. Для покрытия мест примыкания к слуховым окнам, к вентшхтам применять отделочные элементы кровли.
9. Данный лист читать с листами 19, 20.

10. Площадь огнезащитной обработки:
- элементы каркаса крыши - 1696,87 м²;
 - обрешетка - 1423,49 м².

1.1

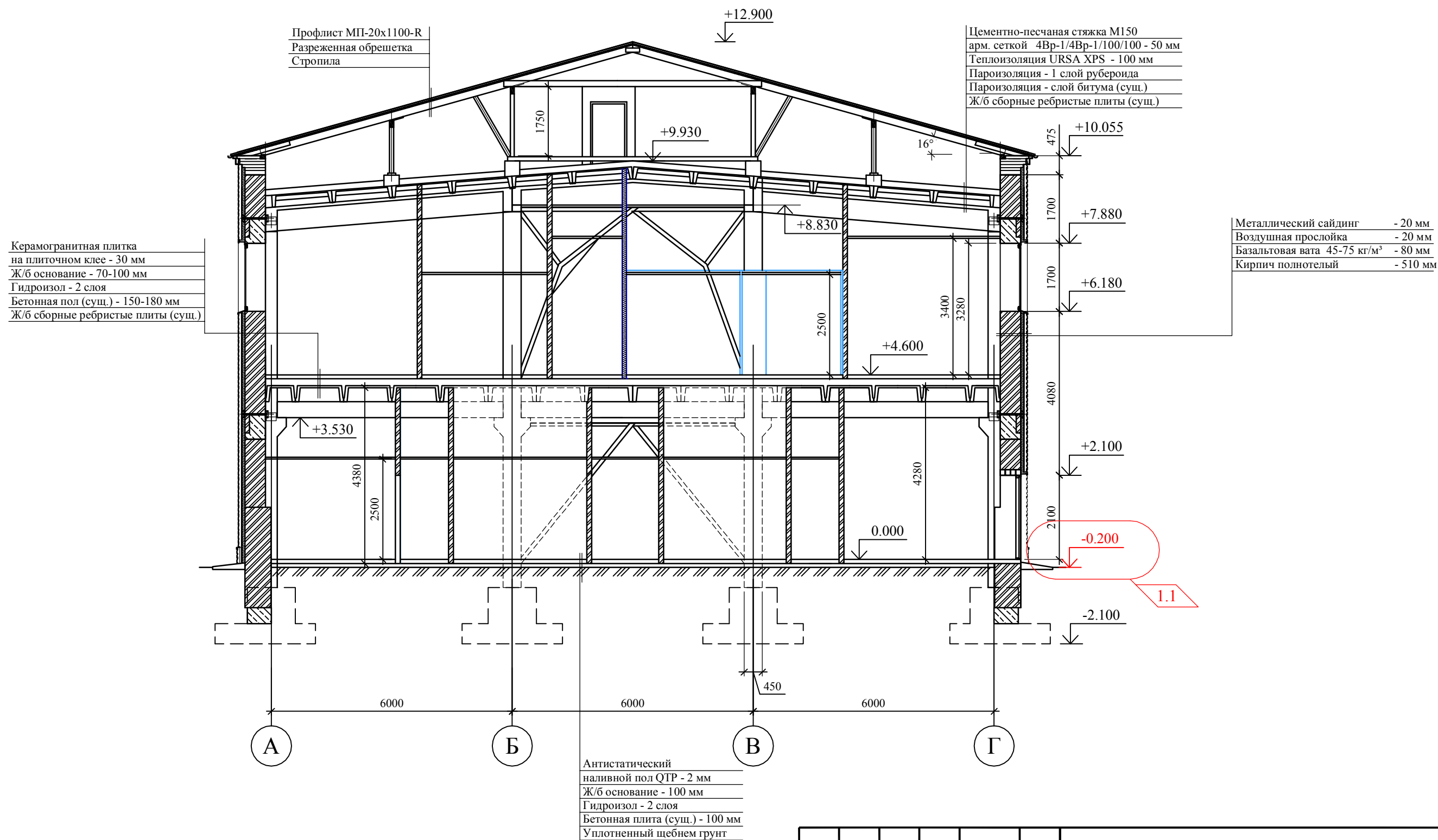
Спецификация материалов к схеме расположения стропильной системы

Поз.	Обозначение	Кол.	Размер, (мм)			Объем ед. (м ³)	Общий объем
			в	h	L		
1	Стропила	150	50	180	9490	0,009	13.50
2	Прогон	4	100	180	74100	1.334	5.34
3	Мауэрлат	2	100	100	73500	0.735	1.47
4	Мауэрлат	2	50	100	18200	0.091	0.18
5	Лежень	26	100	100	2000	0,020	0,52
6	Лежень	26	50	150	510	0,004	1.04
7	Кобылка	150	50	100	900	0,0045	0,68
8	Схватка-затяжка	75	50	180	5350	0,0482	3.62
9	Распорка	75	100	100	6230	0.0623	4.67
10	Стойка	30	100	100	1570	0.0157	0.47
11	Стойка	30	100	100	1290	0,0129	0.39
12	Подкос	28	100	100	1760	0,0176	0.49
13	Подкос	48	100	100	2360	0,023	1.10
14	Подкос	48	100	100	1520	0,0152	0.73
15	Связи /ветровые/	-	50	180	57.0пм	0,009	0.51
16	Обрешетка	-	100	32	5392,0пм	0,0032	17.25
17	Коньковый брус	3	50	50	75000	0.1875	0.56
18	Накладки, подкладки, опорные бруски	-	-	-	-	-	1.20
19	Древесина на слуховые окна	4	-	-	-	0,15	0,60
20	Древесина на решетку фронтонов	2	-	-	-	0,65	1.30
						Итого	55.62

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

						06-01/2021-КР		
						Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
1	1	-	30-22		07.22			
Разраб.	Матвеев			12.21	Здание клиники № 5			
Проверил	Илюкович							Стадия
Н.контр.	Попов				П	21		
ГИП	Сидюков				ООО "Проект Консалт"			

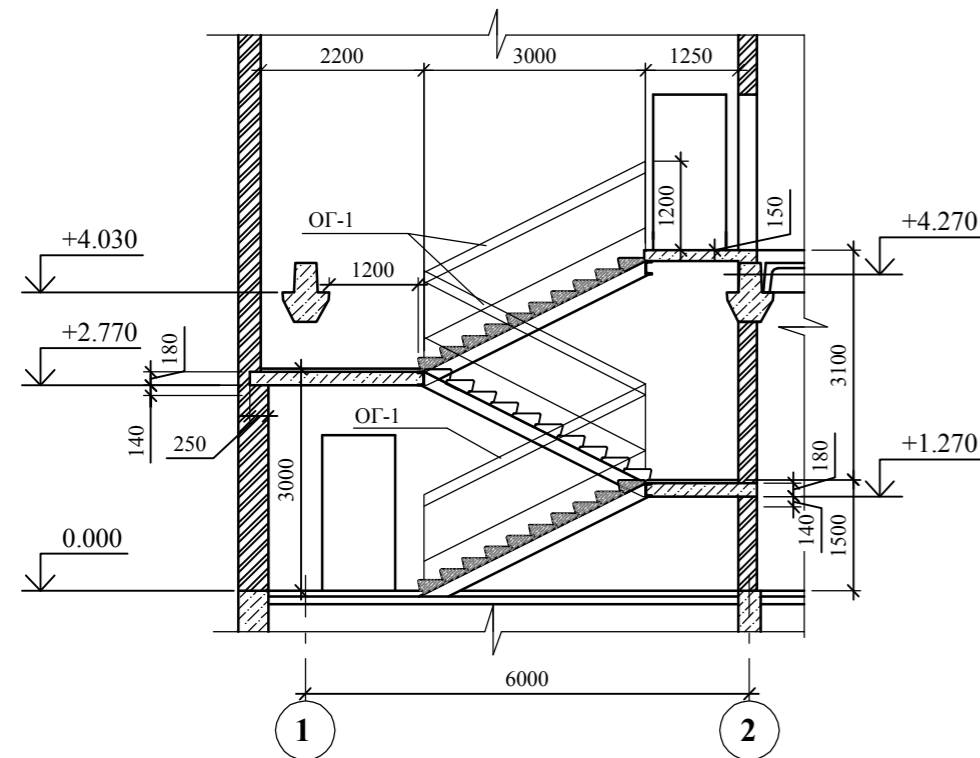
Разрез 1-1



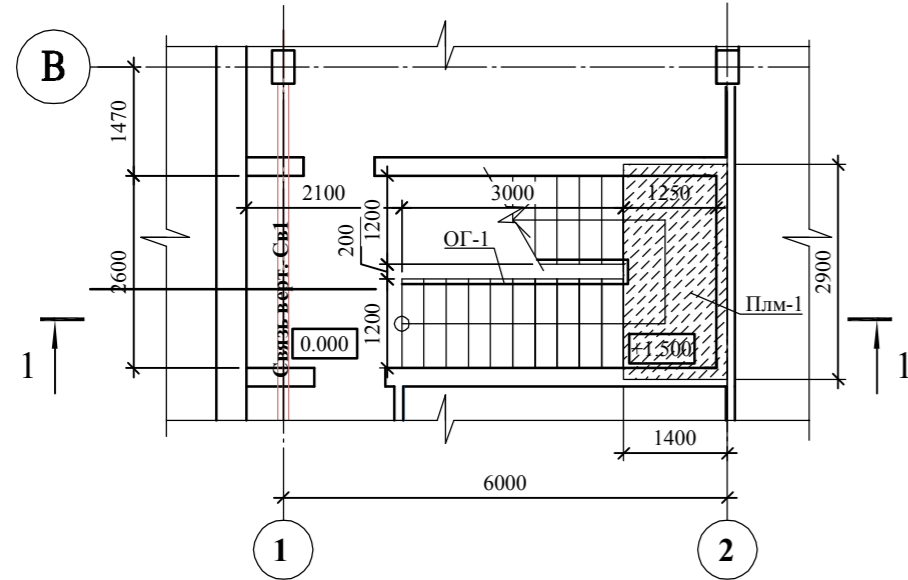
Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

06-01/2021-КР					
Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)					
1	1	-	30-22	<i>Сидюков</i>	07.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Матвеев	<i>Сидюков</i>	12.21	Здание клиники № 5	
Проверил	Илюкович	<i>Сидюков</i>		II	23
Н.контр.	Попов	<i>Сидюков</i>		Разрез 1-1	
ГИП	Сидюков	<i>Сидюков</i>		ООО "Проект Консалт"	

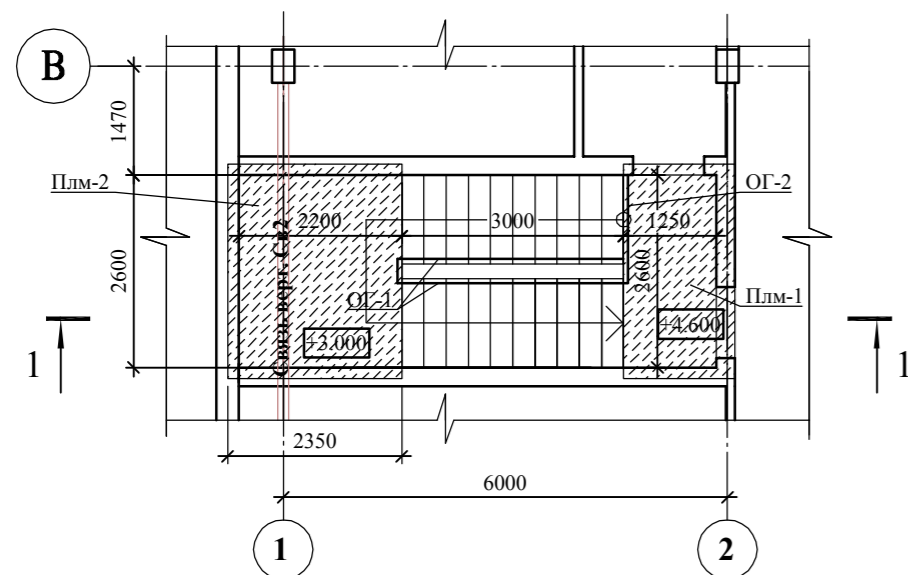
Лестница Л-1. Разрез 1 - 1



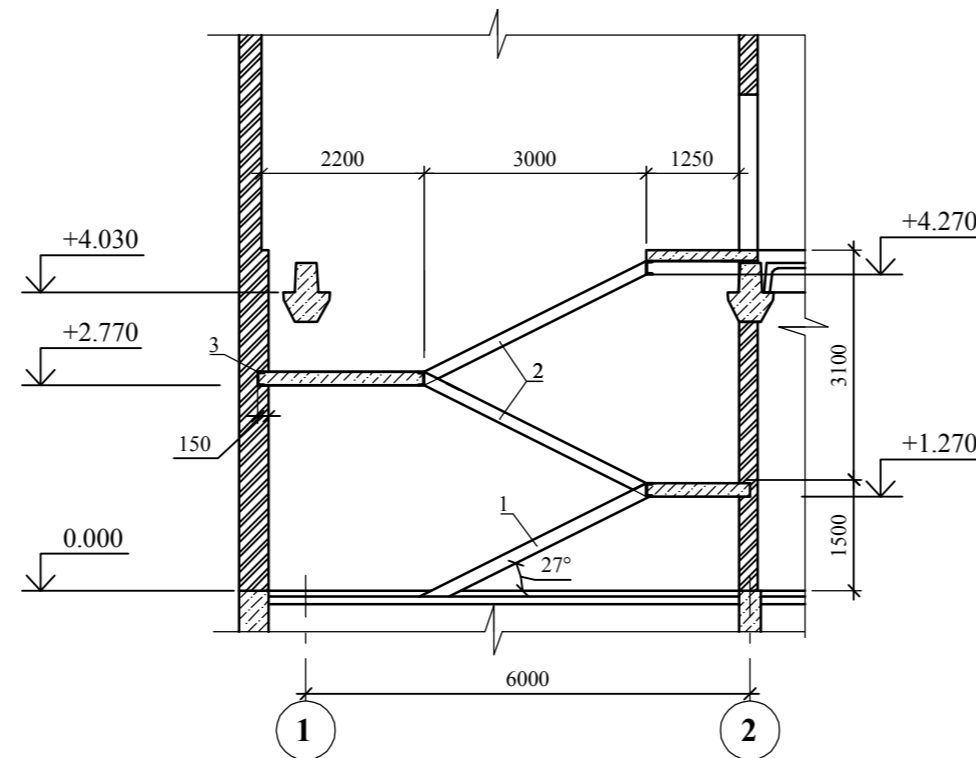
План на отм. 0.000



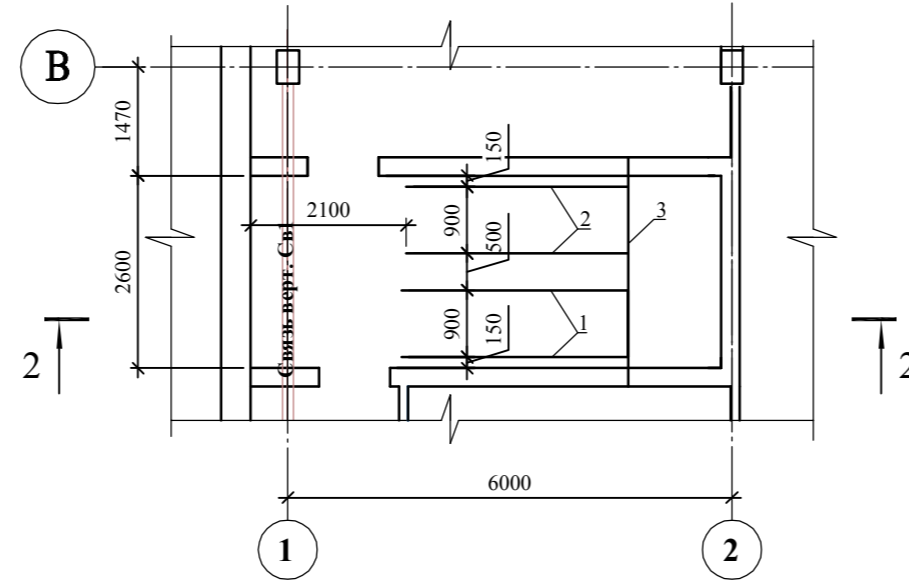
План на отм. +4.600



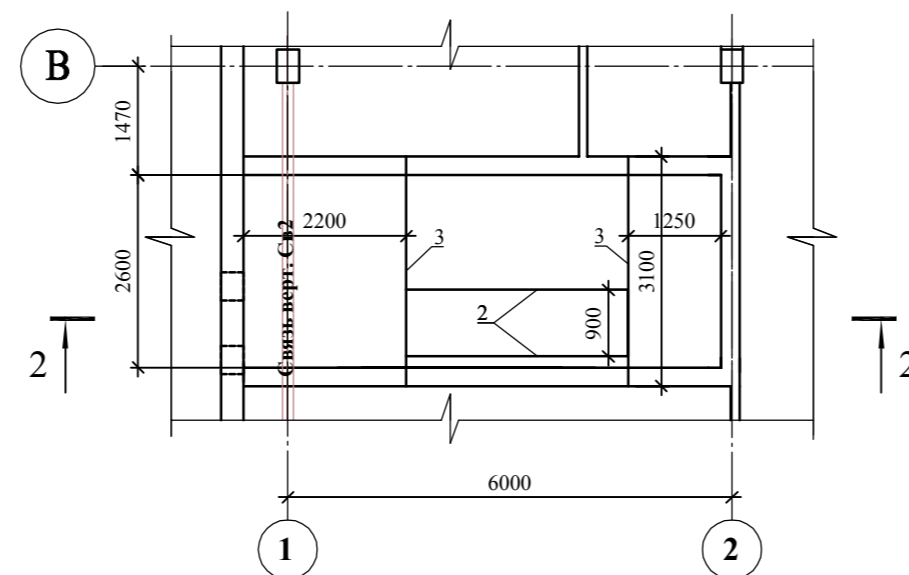
Монтажная схема лестницы Л-1. Разрез 2 - 2



План на отм. 0.000



План на отм. +4.600



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Лестница Л-1			
1	ГОСТ 8240-89	Косоур, С.№16, L=3430	2	59,2	118,4
2	ГОСТ 8240-89	Косоур, С.№16, L=3450	4	49,0	198,0
3	ГОСТ 8240-89	Лобовая балка, С.№18, L=3100	4	50,5	202,0
4	ГОСТ 8509-93	Л 75x6, L=100	10	0,7	7,0
		Болт в комплекте с гайкой и шайбой М16 (норм. точн.)	20		
5	ГОСТ 8717-2016	Ступень ж/б ЛС 12	30	128	
ОГ-1	ГОСТ 25772-2021	Ограждение лестн. марша	3		
		ОГМвЛСт 27Р1200x3000			
ОГ-2	ГОСТ 25772-2021	Ограждение лестн. площадки	1		
		ОГПвСт Р1200x1400			
Плм-1		Площадка лестничная монолитная	2		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В20 W4	м3	0,7	
		Арматурные изделия			
	ГОСТ 5781-82*	Сетка 150/150/Ø12A400/Ø12A400	м2	4,1	50,6
Плм-2		Площадка лестничная монолитная	1		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В25 W4	м3	1,3	
		Арматурные изделия			
	ГОСТ 5781-82*	Сетка 150/150/Ø14A400/Ø14A400	м2	6,8	113

Примечания.

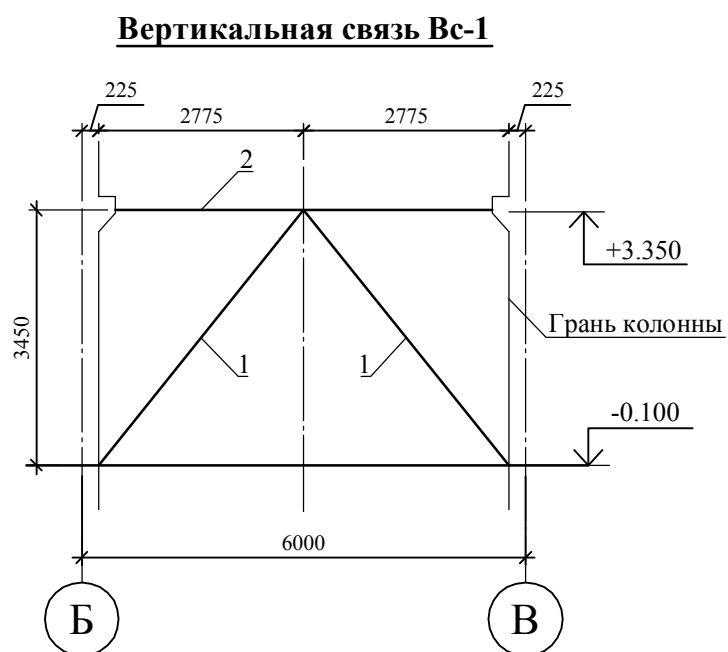
- Сварку металлических элементов производить электродами типа Э -42А (ГОСТ 9467-85) в соответствии с ГОСТ 5264-85. Высоту швов сварки элементов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Косоуры и лобовые балки оштукатурить по сетке цементно -песчаным раствором М 100 толщиной не менее 10 мм. **Площадь оштукатуриваемой поверхности - 12,54 м². Окрасить грунтом ГФ-021 — 12,90912+7,9386=20,848 м².**
- Ограждения лестничных маршей и площадок приняты стальными решетчатыми по ГОСТ 25772-2021. **Ограждения окрасить эмалью ПФ 133 за 2 раза. Площадь окраски - 5,59 м².**
- Эвакуационная лестница с технического чердака условно не показана. См лист 27.

1.1

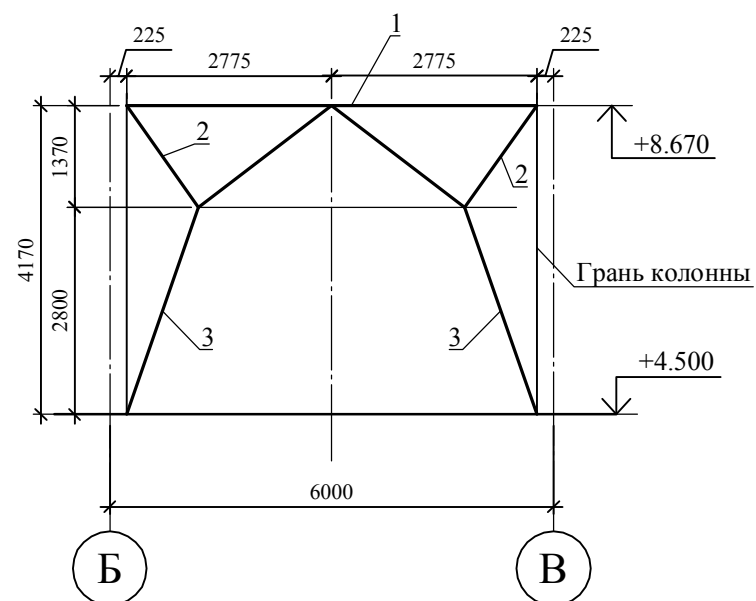
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

					06-01/2021-КР		
					Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
1	1	-	30-22	<i>[Signature]</i>	07.22		
Разраб.	Матвеев	<i>[Signature]</i>	12.21			Здание клиники № 5	
Проверил	Илюкович	<i>[Signature]</i>				Стация	Лист
Н.контр.	Попов	<i>[Signature]</i>				П	24
ГИП	Сидюков	<i>[Signature]</i>				Лестница Л-1	
						ООО "Проект Консалт"	

Спецификация к схеме расположения элементов



Вертикальная связь Вc-2



Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Вертикальная связь Вc-1	3		
1	ГОСТ 8509-93	Т 125x10, L=5500	1	210,2	
2	ГОСТ 8509-93	Т 125x10, L=4430	2	169,3	338,6
3	ГОСТ 19903-74	Лист t=10 мм		50	
		Вертикальная связь Вc-2	3		
1	ГОСТ 8509-93	Т 125x10, L=5500	1	210,2	
2	ГОСТ 8509-93	Т 100x10, L=1680	2	50,8	101,6
3	ГОСТ 8509-93	Т 125x10, L=5250	2	200,6	401,2
4	ГОСТ 19903-74	Лист t=10 мм		60	

Примечание.

1. Сталь принята - С245 ГОСТ 27772- 88 .
2. Материалы для сварки , соответствующие сталям , принимать по табл. 55 СНиП II-23-81* . Минимальные размеры и форму угловых швов принимать по п. 12.8 и табл. 38* СНиП II-23-81* .
3. Сварку выполнять ручной дуговой сваркой электродами Э 42, Э46 по ГОСТ 9467-75* в зависимости от группы конструкции и свариваемых сталей (см. табл. 55 СНиП II-23-81*) .
4. Все стыковые швы выполнять с полным проваром и с применением выводных планок .
- Сварные швы с разделкой кромок выполнять с полным проваром , с обязательной зачисткой и подваркой корня шва .
5. Покрытие - грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82 .
6. После монтажа металлоконструкции окрасить тонкослойным огнезащитным покрытием (вспучивающееся покрытие , краска) типа «Негорин-Металл.В» сертификат соответствия № ССБК.RU.ПБ30.Н.00107 до 19.07.2026 г. или его аналог , при условии оценки предела огнестойкости конструкций с нанесенными средствами огнезащиты по ГОСТ 30247, с учетом способа нанесения , указанного в технической документации на огнезащиту .
7. Площадь окраски : $(5.52826+8.90518+0,64) \times 3 + (19.198+0,77) \times 3 = 105,12432 \text{ м}^2$.
8. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями :
 - СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций »;
 - СНиП 3.03.01-87* «Несущие и ограждающие конструкции »;
 - ГОСТ 23118-99 «Конструкции стальные строительные . Общие технические условия »;
 - СНиП II-23-81* «Стальные конструкции . Нормы проектирования »;
 - СНиП 12-03-2011, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве » .
9. При производстве работ руководствоваться требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», ГОСТ 12.3.005-75* «Работы окрасочные . Общие требования безопасности », ГОСТ 12.3.016-87 «Строительство . Работы антикоррозионные . Требования безопасности »

1.1

Примечание 2.

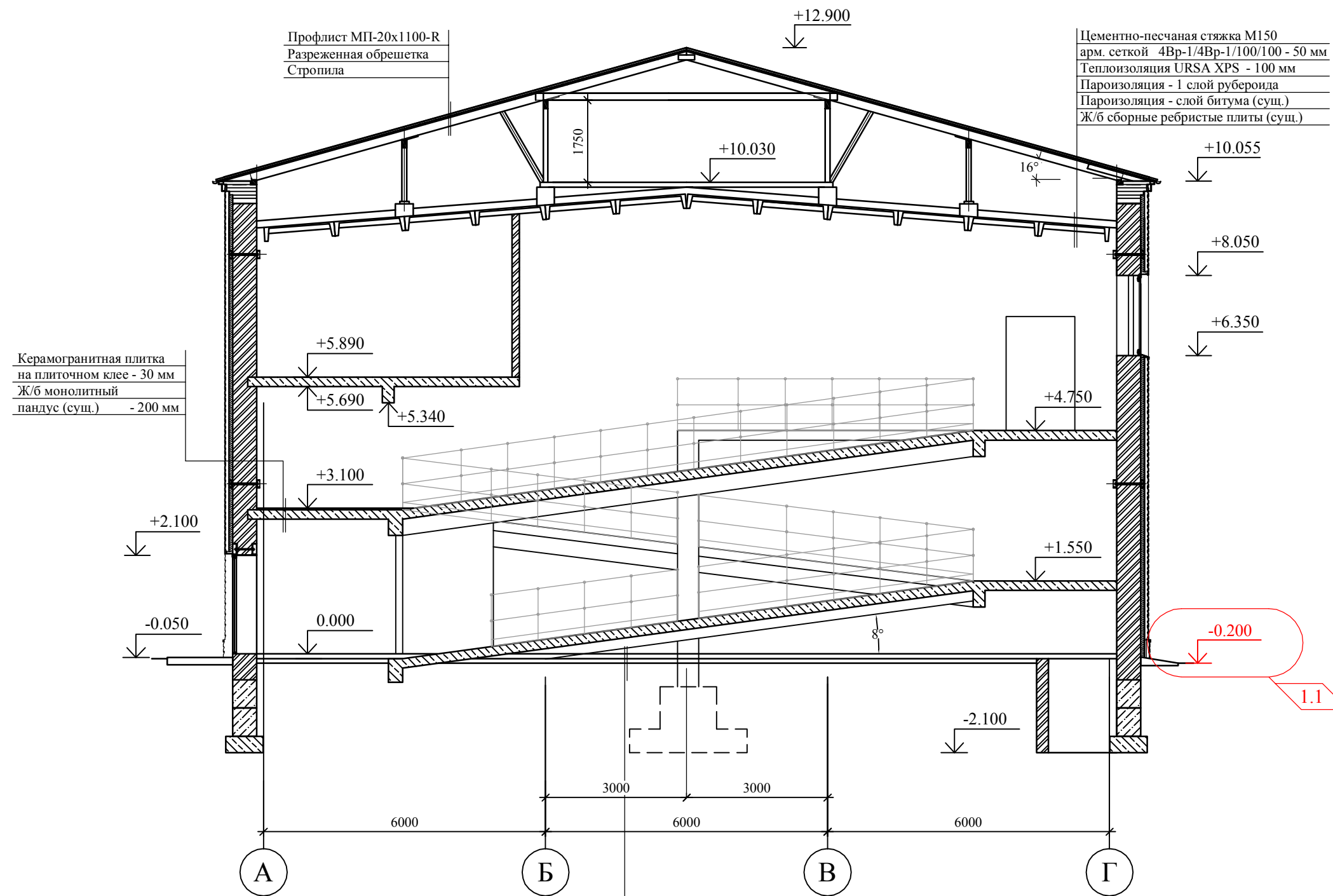
1. Конструкции существующих вертикальных связей из уголков 75x6, 60x6, швеллера №10 окрасить тонкослойным огнезащитным покрытием (вспучивающееся покрытие , краска) типа «Негорин-Металл.В» сертификат соответствия № ССБК.RU.ПБ30.Н.00107 до 19.07.2026 г. или его аналог , при условии оценки предела огнестойкости конструкций с нанесенными средствами огнезащиты по ГОСТ 30247, с учетом способа нанесения , указанного в технической документации на огнезащиту .
2. Площадь окраски 141.504 м² .

1.2

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

						06-01/2021-КР		
						Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика » (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
1	2	-	30-22	07.22		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	П	25	
Разраб.	Матвеев			12.21		Здание клиники № 5		
Проверил	Илюкович					Вертикальные связи Вc-1, Вc-2		
Н.контр.	Попов					ООО "Проект Консалт"		
ГИП	Сидюков							

Разрез 2-2



Профлист МП-20х1100-R
Разреженная обрешетка
Стропила

Цементно-песчаная стяжка М150
арм. сеткой 4Вр-1/4Вр-1/100/100 - 50 мм
Теплоизоляция URSA XPS - 100 мм
Пароизоляция - 1 слой рубероида
Пароизоляция - слой битума (сущ.)
Ж/б сборные ребристые плиты (сущ.)

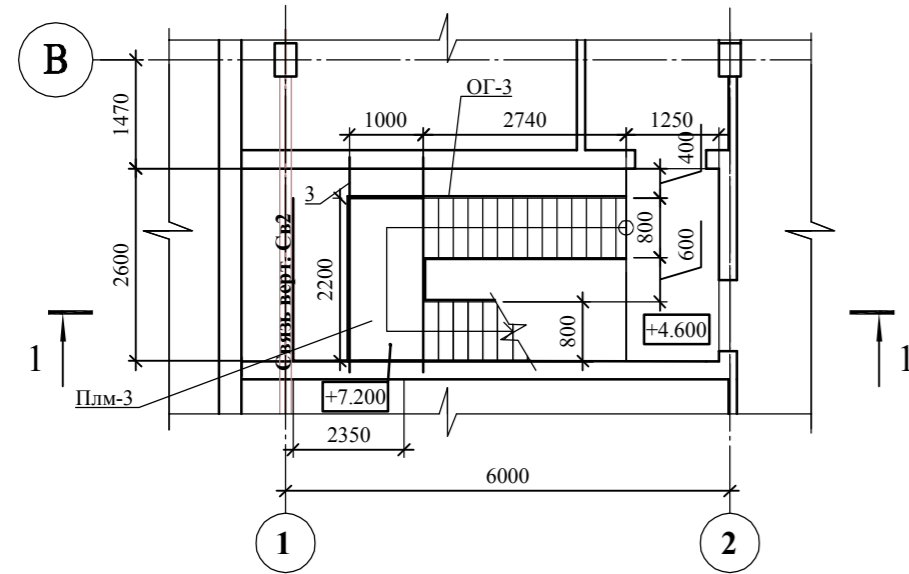
Керамогранитная плитка
на плиточном клее - 30 мм
Ж/б монолитный
пандус (сущ.) - 200 мм

Керамогранитная плитка -30 мм
Ж/б основание - 70 мм
Гидроизол - 2 слоя
Бетонная плита (сущ.) - 100 мм
Уплотненный щебнем грунт

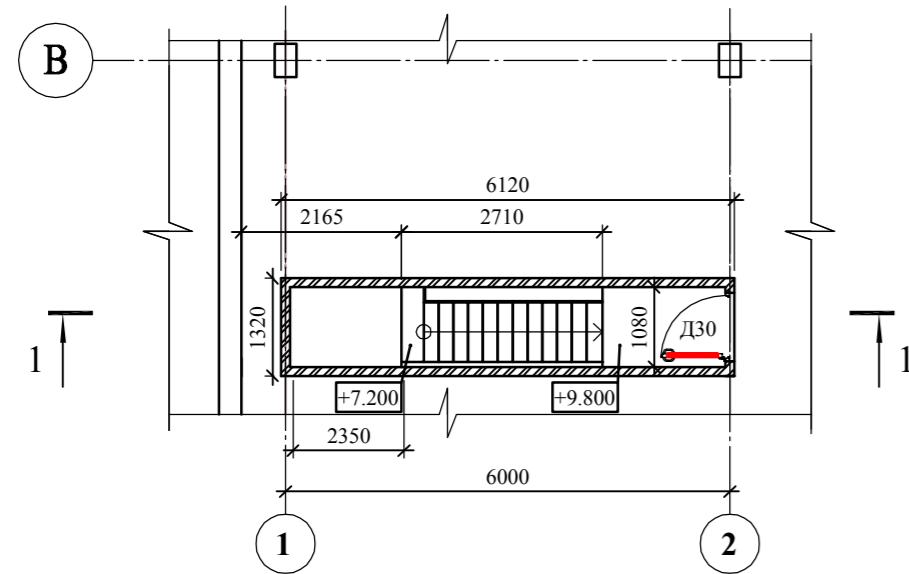
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

						06-01/2021-КР			
						Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)			
1	1	-	30-22	<i>Сидюков</i>	07.22	Здание клиники № 5	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		П	26	
Разраб.	Матвеев	<i>Сидюков</i>			12.21	Разрез 2-2	ООО "Проект Консалт"		
Проверил	Илюкович	<i>Сидюков</i>							
Н.контр.	Попов	<i>Сидюков</i>							
ГИП	Сидюков	<i>Сидюков</i>							

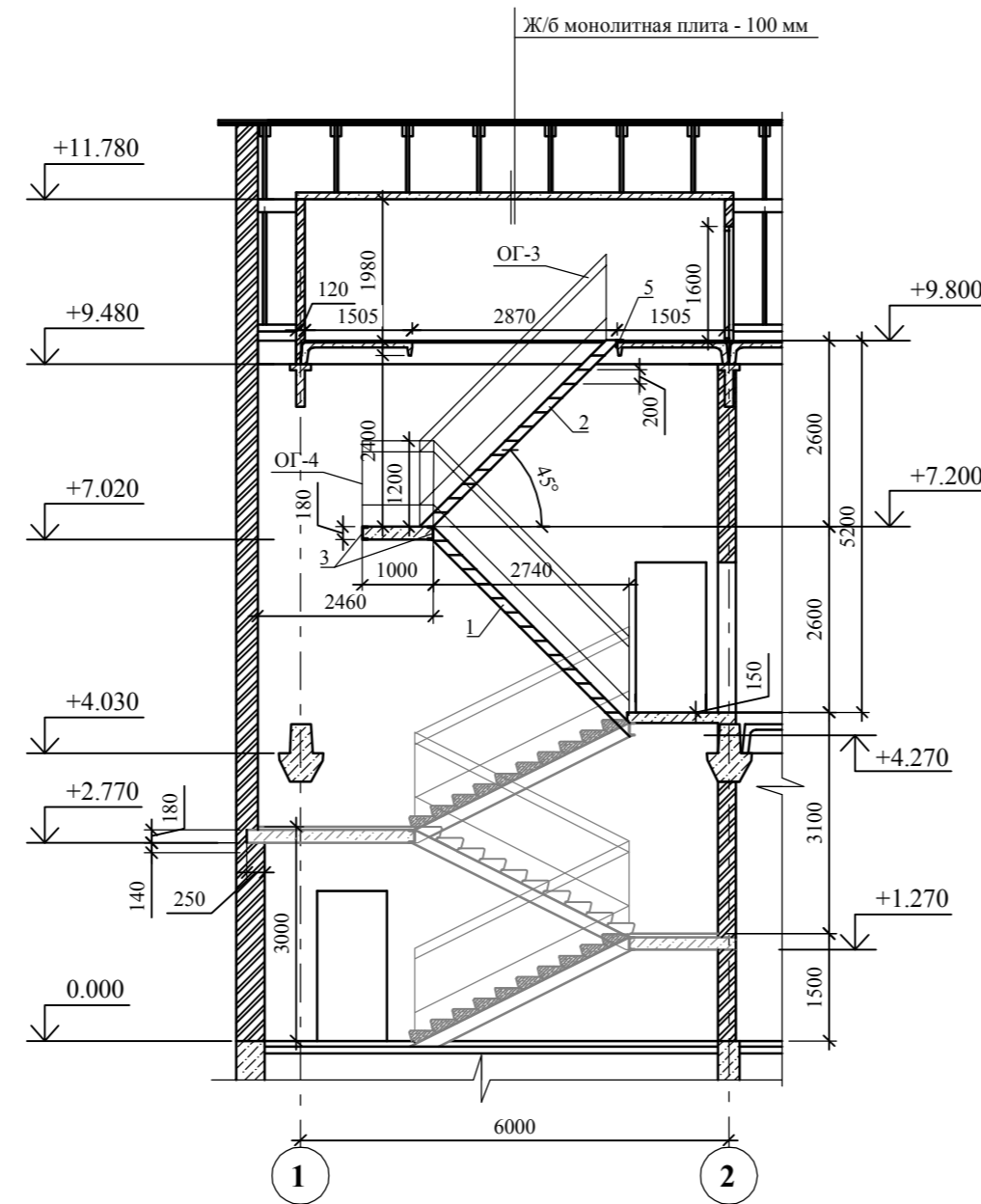
Лестница Л-2. План на отм. +4.600



План на отм. +9.800



Разрез 1 - 1



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Лестница Л-2			
1	ГОСТ 8240-89	Косоур. L №14, L=4000	2	49,2	98,4
2	ГОСТ 8240-89	Косоур. L №14, L=3800	2	46,8	93,5
3	ГОСТ 8240-89	Балка площадки. L №18, L=3100	2	50,5	101,0
4	ГОСТ 8509-93	L 75x6, L=100	4	0,7	2,8
5	ГОСТ 8509-93	Опорный уголок. L 75x6, L=1000	1	6,9	6,9
		Болт в комплекте с гайкой и шайбой М16 (норм. точн.)	4		
	Серия 1.450.3-6	Ступень ГС-280	26	4,25	
ОГ-3	ГОСТ 25772-2021	Ограждение лестн. марша	2		
		ОГМВЛСт 45Р1200x2740			
ОГ-4	ГОСТ 25772-2021	Ограждение лестн. площадки	1		
		ОГПвСт Р1200x3200			
Плм-3		Площадка лестничная монолитная	1		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В20 W4	м3	0,4	
		Арматурные изделия			
	ГОСТ 5781-82*	Сетка 150/150/Ø12A400/Ø12A400	м2	2,2	27,2
		Плита покрытия лестницы монолитная			
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В20 W4	м3	0,8	
		Арматурные изделия			
	ГОСТ 5781-82*	Сетка 150/150/Ø12A400/Ø12A400	м2	8,1	100,0

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Размеры в свету (ВxШ), мм	Кол-во, шт	Примечание
		Двери			
Д13	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС, Дп, П, Е130	1500x800	1	Противопож.

Примечания.

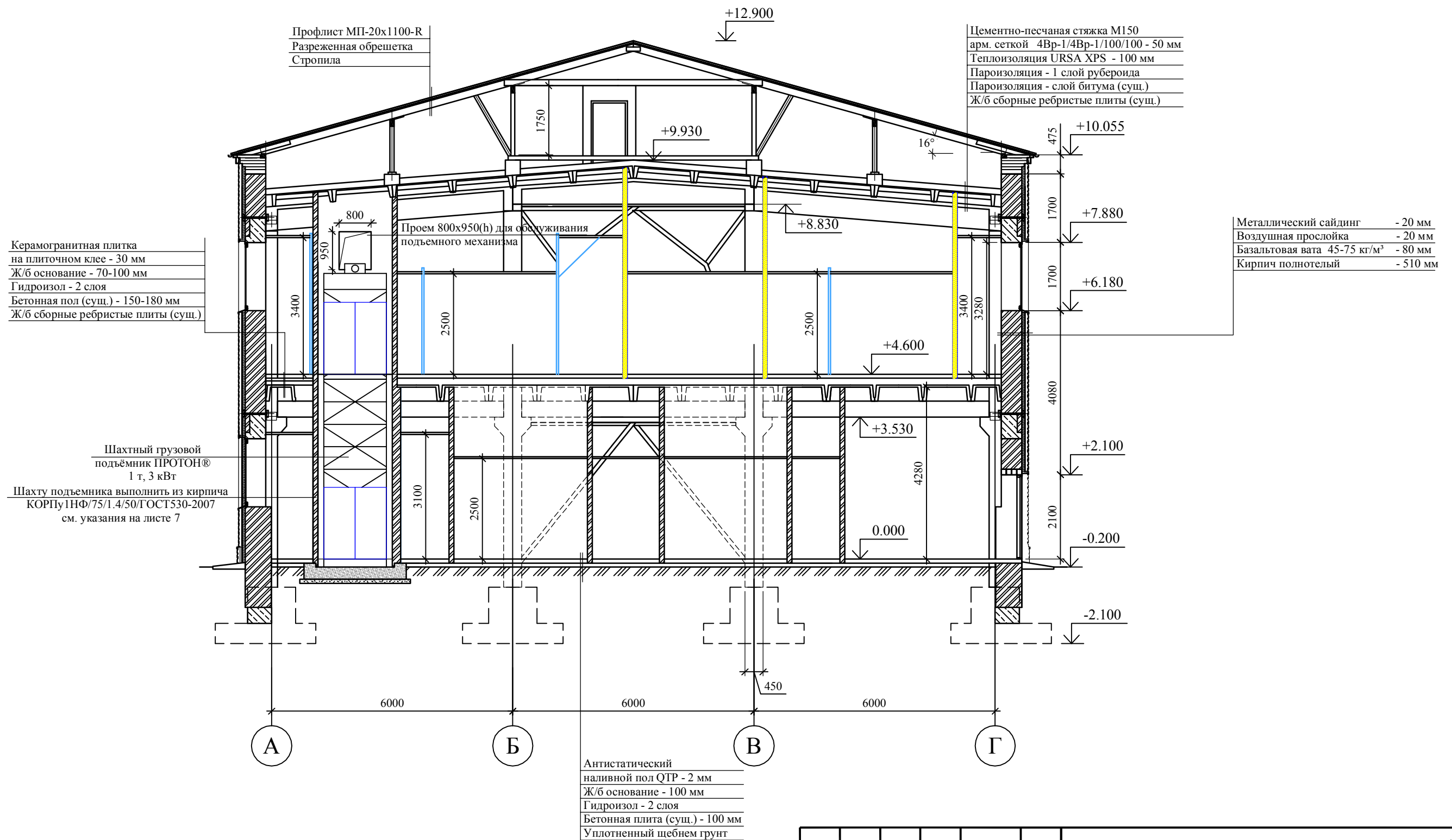
- Сварку металлических элементов производить электродами типа Э -42А (ГОСТ 9467-85) в соответствии с ГОСТ 5264-85. Высоту швов сварки элементов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Металлические элементы лестницы Л-2 окрасить тонкослойным огнезащитным покрытием (вспу-чивающееся покрытие, краска) типа «Негорин-Металл.В» сертификат соответствия № ССБК.RU.ПБ30.Н.00107 до 19.07.2026 г. или его аналог, при условии оценки предела огнестойкости конструкций с нанесенными средствами огнезащиты по ГОСТ 30247, с учетом способа нанесения, указанного в технической документации на огнезащиту.
- Площадь окраски: $4.0836+3.8803+3.9693+0.1232+0.3036+11.648=24,008 \text{ м}^2$.
- Ограждения лестничных маршей и площадок приняты стальными решетчатыми по ГОСТ 25772-2021. Ограждения окрасить эмалью ПФ 133 за 2 раза. Площадь окраски - $6,08 \text{ м}^2$.

						06-01/2021-КР		
						Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
1	1	-	30-22	07.22		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	П	27	
Разраб.	Матвеев				12.21	Здание клиники № 5		
Проверил	Илюкович					Лестница Л-2		
Н.контр.	Попов					ООО "Проект Консалт"		
ГИП	Сидюков							

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

1.1

Разрез 3-3



Примечание

- Шахту подъемника выполнить из кирпича КОРПу 1НФ/150/1.4/50/ГОСТ530-2007 на цем.-песч. растворе М100. Перегородки армируются сетками СГк через 600 мм по высоте и усилены плоскими сварными сетками из арматуры Ø 5Вр-1 с ячейкой 50х50мм в обоих штукатурных слоях. Сетки соединить между собой поперечной арматурой из проволоки Ø 6А240, пропускаемой через кладку и устанавливаемой с шагом 500 мм в обоих направлениях. Перегородки к перекрытию крепить через 1,0 м по длине.
- Над проемами шахты уложить перемычки 2ПБ19-3п по серии 1.038.1-1, над проемом для обслуживания подъемного механизма - из 2 Ø 12А400 длиной на 500 мм больше проема. Расход Ø 12А400 - 3,6 пм, вес всего 3,2 кг.
- В верхней части шахт предусмотреть проем размером 800х950(н) для обслуживания подъемного механизма. В проем установить запирающуюся сплошную металлическую дверь.

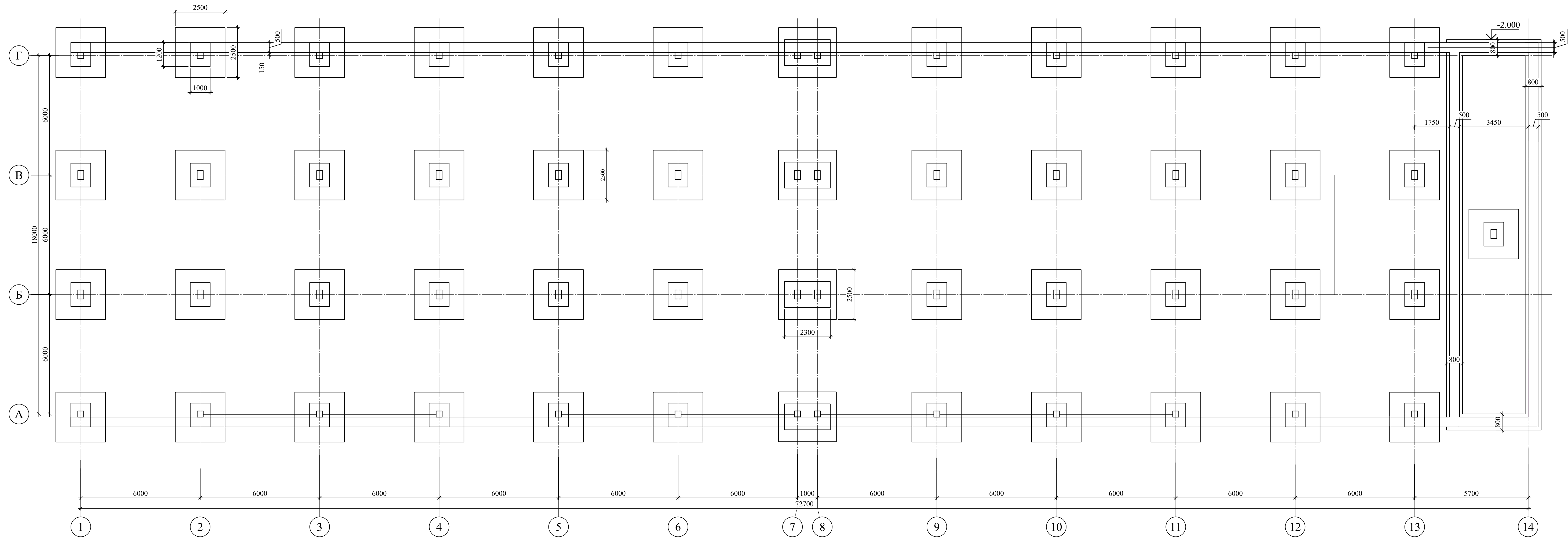
						06-01/2021-КР			
						Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)			
1	-	Нов.	30-22	<i>Сидюков</i>	07.22	Здание клиники № 5	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		П	28	
Разраб.	Матвеев	<i>Сидюков</i>			12.21	Разрез 3-3	ООО "Проект Консалт"		
Проверил	Илюкович	<i>Сидюков</i>							
Н.контр.	Попов	<i>Сидюков</i>							
ГИП	Сидюков	<i>Сидюков</i>							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

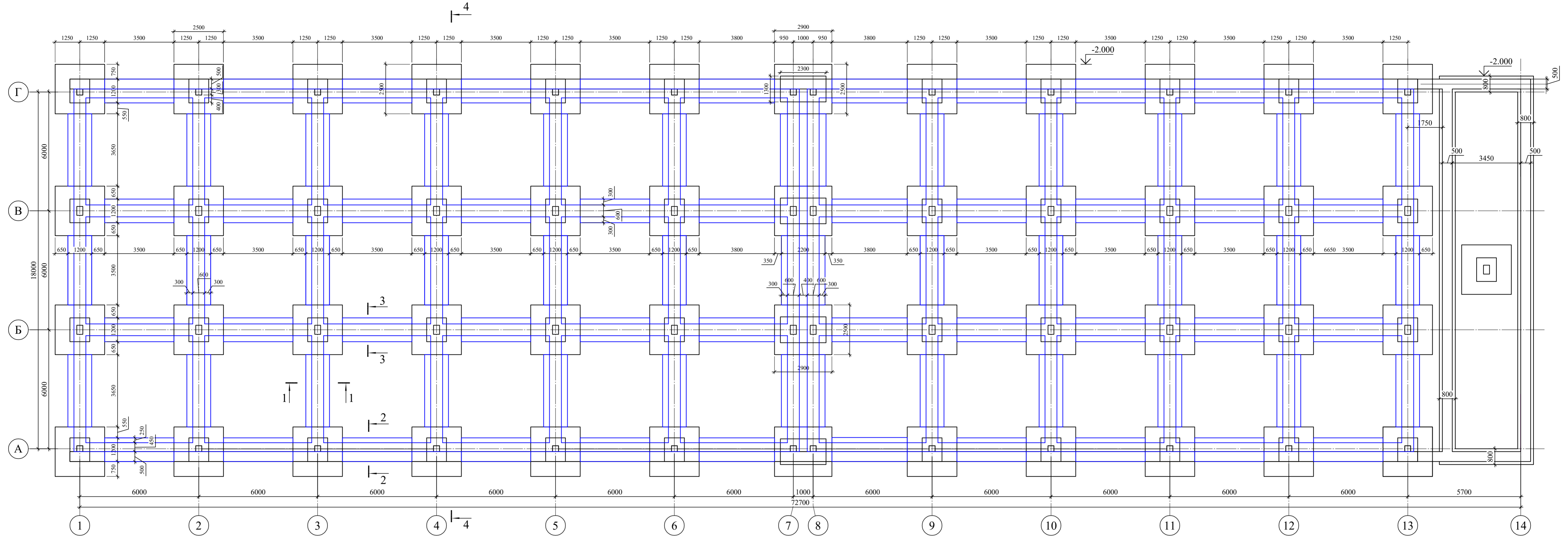
План существующих фундаментов. М 1:100



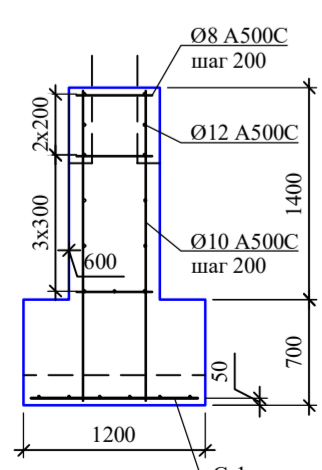
Ивл. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

06-01/2021-КР						
Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)						
1	-	Нов.	30-22	30-22	07.22	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разраб.	Матвеев				12.21	Здание клиники № 5
Проверил	Илюкович					
Н.контр.	Попов					План существующих фундаментов. М 1:100
ГИП	Сидюков					

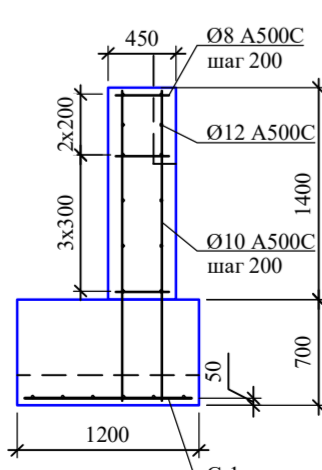
План усиления фундаментов. М 1:100



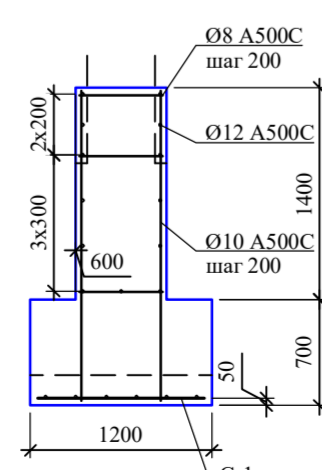
1-1



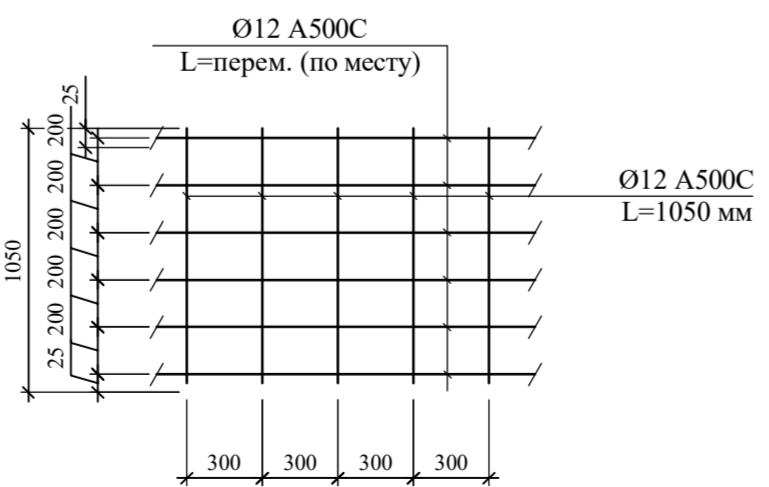
2-2



3-3



Сетка С-1



Сетки собирать на сварке или вязкой, вязальной проволокой в местах пересечения стержней.

Спецификация к схеме расположения элементов

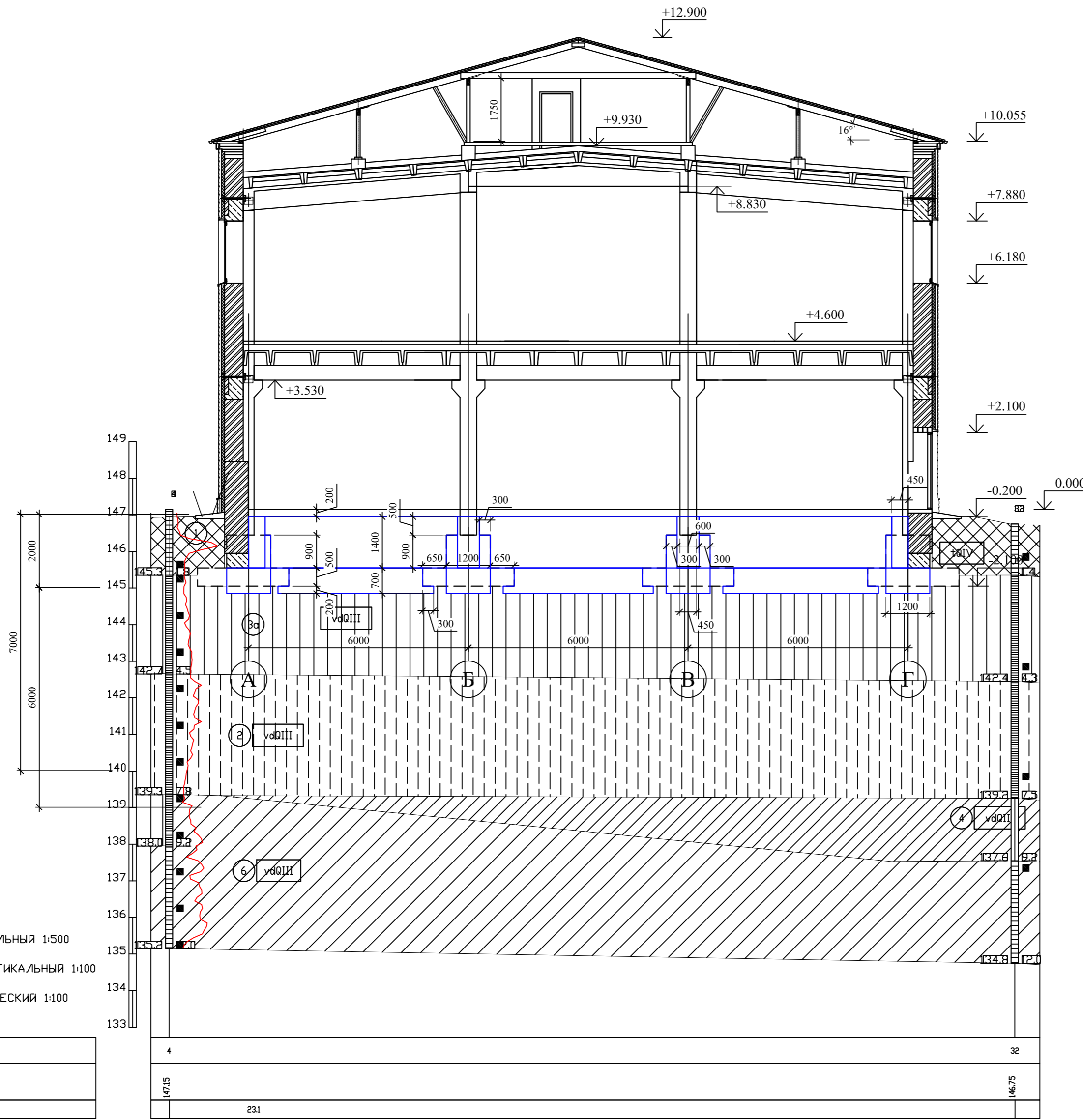
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Бетон В20 W6, м³	600,1		
		Арматура			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура А500С Ф12, м.п.	10115	8982,12	
2	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура А500С Ф10, L=2050	7880	1,265	9968,2
3	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура А500С Ф8, L=550	5160	0,217	1119,72
4	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура А500С Ф8, L=400	2720	0,158	429,76

1. Основанием существующих фундаментов служит суглинок твердый среднеспасадочный незасоленный (ИГЭ-3а).
2. Усиление фундаментов выполнять устройством перекрестной ленты из монолитного бетона В20 W6. Основание уплотнить щебнем (490 м³). В основании уложить армированный полиэтилен (490 м²).
3. Поверхности фундаментных элементов соприкасающихся с грунтом покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза (2370,6 м²).
4. Подошву лент армировать сеткой С-1.
5. Данный лист смотреть с листами

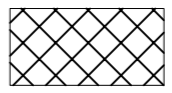






№ п/п	Наименование работ	Кол-во	Примечание
1	Демонтаж бетонных полов, м²/м³	1260/126	
2	Разработка грунта механиз., м³	2510	
3	Разработка грунта вручную, м³	90	
4	Обратная засыпка непучинистым грунтом, м³	2000	

06-01/2021-КР						
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
1	-	Нов.	30-22	07.22		
Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)						
Здание клиники № 5				Стация	Лист	Листов
Разраб. Проверил				Матвеев Илюкович	12.21	П 35.1
Н.контр. ГИП				Попов Сидюков		ООО "Проект Консалт"


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



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- tQIV ①  Насыпной грунт. Суглинок черный легкий пылеватый щебенистый полутвердый непросадочный незасоленный
- vdQIII ②  Супесь бежевая твердая среднеспадочная
- vdQIII ②a  Супесь бежевая пластичная непросадочная незасоленная
- vdQIII ③  Суглинок коричневый твердый непросадочный незасоленный
- vdQIII ③a  Суглинок коричневый твердый среднеспадочный незасоленный
- vdQIII ④  Суглинок коричневый тугопластичный непросадочный незасоленный
- aQII ⑤  Гравийный грунт буро-коричневый с песчаным заполнителем неоднородный водонасыщенный обломки средней прочности. Заполнитель (47%) - песок гравелистый

  Место отбора монолитов | проб

+12.90 05.10.2021  Установившийся уровень подземных вод
Дата замера

Степень влажности несвязных грунтов
Малой степени водонасыщения

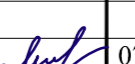
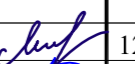
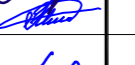

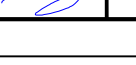
Консистенция связных грунтов
Твердая
Полутвердая
Тугопластичная
Пластичная
Мягкопластичная
Текучепластичная
Текучая

Средней степени водонасыщения

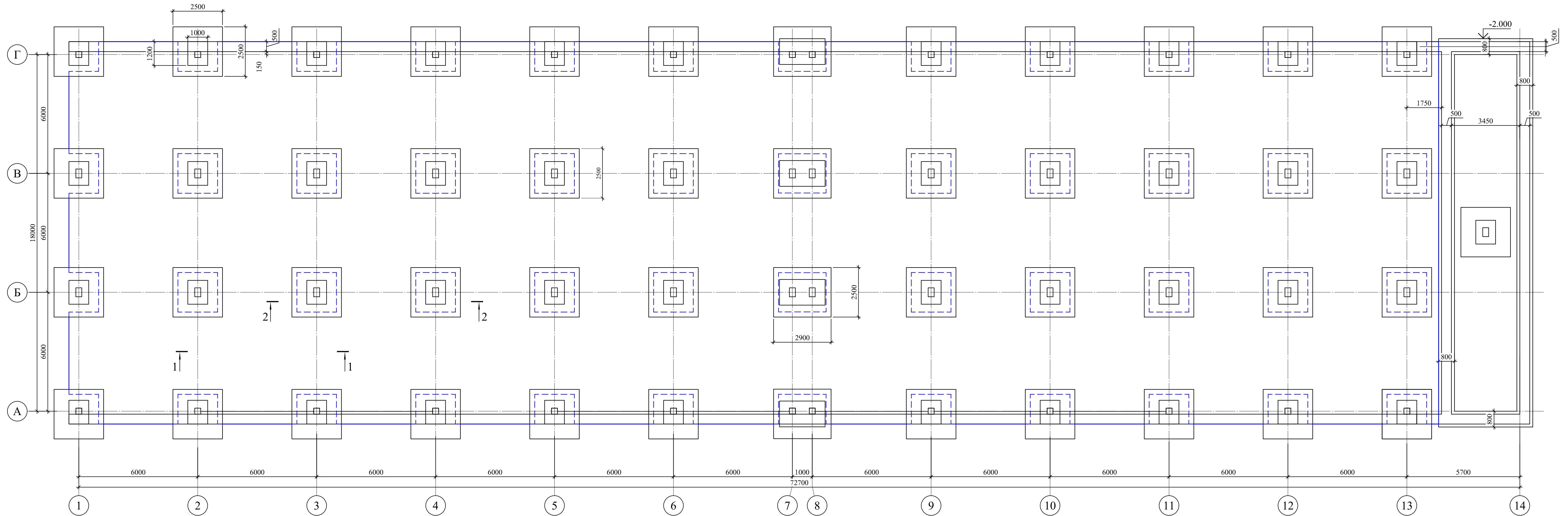
Насыщенный водой

Примечание.

- Основанием существующих фундаментов служит суглинок твердый среднеспадочный незасоленный (ИГЭ-3а) со следующими нормативными характеристиками:
-плотность -1,63 г/см³;
-модуль деформации -8,2 МПа;
-угол внутреннего трения -13 град.;
-удельное сцепление -13 кПа.
Расчетное сопротивление грунта 160 кПа.
- Посадка здания изображена на инженерно-геологическом разрезе 12-12 по Инженерно-геологическим изысканиям ИГ-19-21-ИГИ-Г-2.

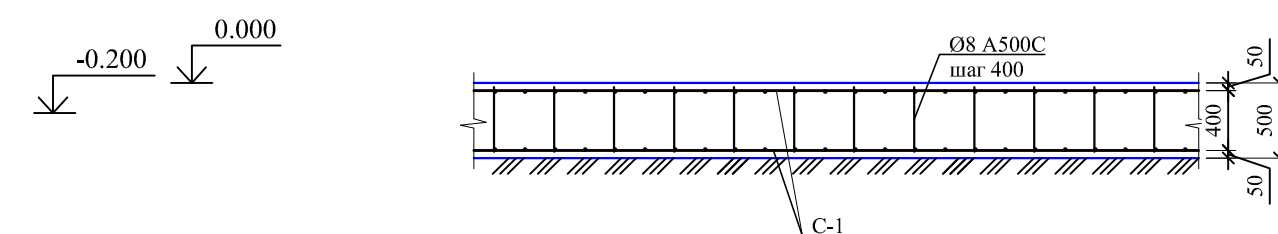
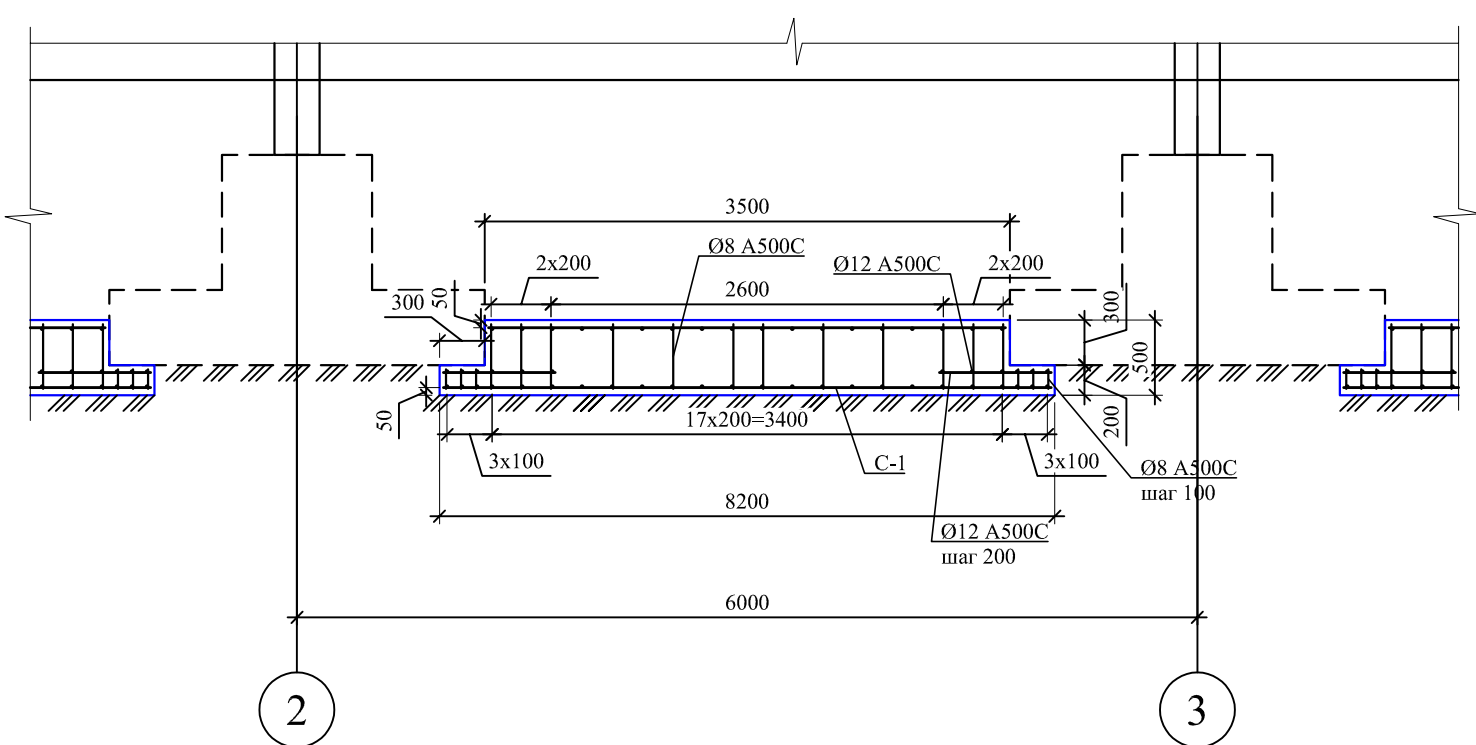
						06-01/2021-КР		
1	-	Нов.	30-22		07.22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Матвеев				12.21	П	36.1	
Проверил	Илюкович							
Н.контр.	Попов					Усиление фундаментов. Вариант 1. Разрез 4-4. М1:100		
ГИП	Сидюков					ООО "Проект Консалт"		

План усиления фундаментов. М 1:100



2-2

1-1



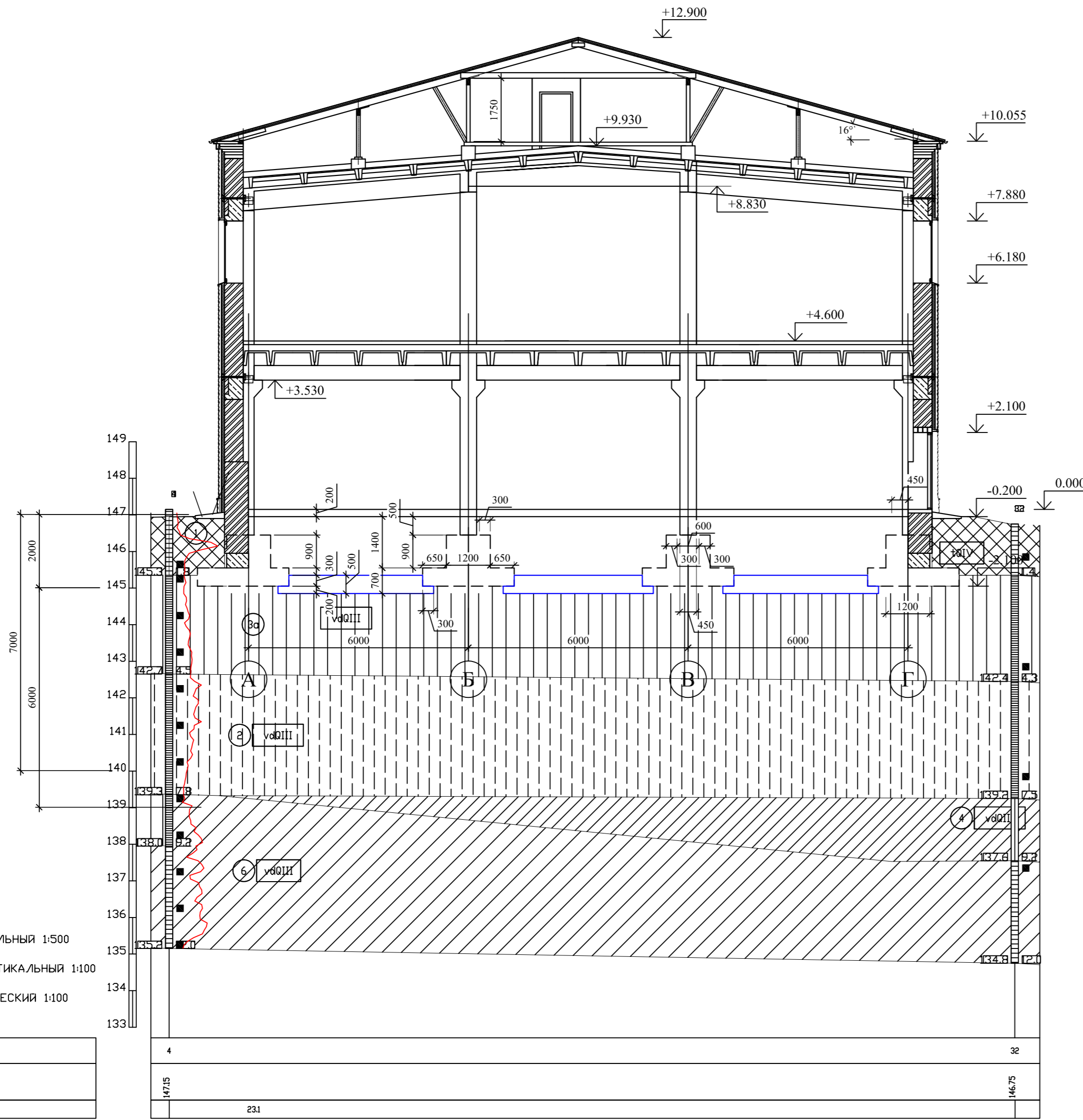
1. Основанием существующих фундаментов служит суглинок твердый среднесреднопрочный незасоленный (ИГЭ-3а).
2. Усиление фундаментов выполнять устройством плиты из монолитного бетона В20 W6. Основание уплотнить щебнем (1280 м²). В основании уложить армированный полиэтилен (1280 м²).
3. Поверхности фундаментных элементов соприкасающихся с грунтом покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза (1130,3 м²).
4. Плиту армировать двумя сетками С-1 из Ø12 А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Дополнительное армирование выполнить по периметру существующих подошв столбчатых фундаментов.
5. Данный лист смотреть с листами

Спецификация к схеме расположения элементов

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Бетон В20 W6, м ³	561,4		
		Арматура			
1	ГОСТ Р 52544-2006	С-1. Арматура А500С Ф12, м.п.	22763	20213,4	
2	ГОСТ Р 52544-2006	Доп. армирование по периметру подошв. Арматура А500С Ф12	8064	7160,8	
3	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура А500С Ф8, L=450	10760	0,178	1912,6
4	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура А500С Ф8, L=150	4800	0,059	284,4

№ п/п	Наименование работ	Кол-во	Примечание
1	Демонтаж бетонных полов, м ² /м ³	1260/126	
2	Разработка грунта механиз., м ³	2510	
3	Разработка грунта вручную, м ³	240	
4	Обратная засыпка непучинистым грунтом, м ³	2190	

06-01/2021-КР					
Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)					
1	-	Нов.	30-22	07.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвеев			12.21	
Проверил	Илюкович				
Н.контр.	Попов				
ГИП	Сидюков				
Здание клиники № 5					Стация
План усиления фундаментов. М 1:100 Вариант 2.					Лист
ООО "Проект Консалт"					Листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- tQIV ① Насыпной грунт. Суглинок черный легкий пылеватый щебенистый полутвердый непросадочный незасоленный
- vdQIII ② Супесь бежевая твердая среднеспадочная
- vdQIII ②a Супесь бежевая пластичная непросадочная незасоленная
- vdQIII ③ Суглинок коричневый твердый непросадочный незасоленный
- vdQIII ③a Суглинок коричневый твердый среднеспадочный незасоленный
- vdQIII ④ Суглинок коричневый тугопластичный непросадочный незасоленный
- aQII ⑤ Гравийный грунт буро-коричневый с песчаным заполнителем неоднородный водонасыщенный обломки средней прочности. Заполнитель (47%) - песок гравелистый

- Место отбора монолитов / проб
- +12.90 05.10.2021 Установившийся уровень подземных вод / Дата замера

- Степень влажности несвязных грунтов
- Малой степени водонасыщения
- Средней степени водонасыщения
- Насыщенный водой
- Консистенция связных грунтов
- Твердая
- Полутвердая
- Тугопластичная
- Пластичная
- Мягкопластичная
- Текучепластичная
- Текучая

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500
 МАСШТАБЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100
 ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100

Номер скважины	4	32
Отметки устья, м	147.15	146.75
Расстояние, м	231	146.75

Примечание.
 1. Основанием существующих фундаментов служит суглинок твердый среднеспадочный незасоленный (ИГЭ-3а) со следующими нормативными характеристиками:
 -плотность -1,63 г/см³;
 -модуль деформации -8,2 МПа;
 -угол внутреннего трения -13 град.;
 -удельное сцепление -13 кПа.
 Расчетное сопротивление грунта 160 кПа.
 2. Посадка здания отображена на инженерно-геологическом разрезе 12-12 по Инженерно-геологическим изысканиям ИГ-19-21-ИГИ-Г-2.

						06-01/2021-КР		
1	-	Нов.	30-22		07.22	Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)		
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Матвеев				12.21	П	36.2	
Проверил	Илюкович					Здание клиники № 5		
Н.контр.	Попов					Усиление фундаментов. Вариант 2.		
ГИП	Сидюков					Разрез 4-4. М1:100		
						ООО "Проект Консалт"		

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

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

"___" _____ 2022 года

"___" _____ 2022 года

Наименование редакции сметных нормативов

Изменения в сметные нормы, федеральные единичные расценки и отдельные составляющие к ним, включенные в федеральный реестр сметных нормативов приказами Минстроя России от 26 декабря 2019 г. № 871/пр, 872/пр, 873/пр, 874/пр, 875/пр, 876/пр (в ред. приказов от 30.03.2020 № 171/пр, 172/пр, от 01.06.2020 № 294/пр, 295/пр, от 30.06.2020 № 352/пр, 353/пр, от 20.10.2020 № 635/пр, 636/пр, от 09.02.2021 № 50/пр, 51/пр, от 24.05.2021 № 320/пр, 321/пр, от 24.06.2021 № 407/пр, 408/пр, от 14.10.2021 № 745/пр, 746/пр), от 20.12.2021 № 961/пр, 962/пр)

Наименование программного продукта

ГРАНД-Смета, версия 2022.1

Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)

(наименование строки)

(наименование объекта капитального строительства)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ЛСР-02-01-03.1

Вариант 1. Усиление фундаментов перекрестной лентой. Здание клиники № 5.

(наименование конструктивного решения)

Составлен базисно-индексным методом

Основание раздел КР лист 35.1

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 4 квартал 2021 г

Сметная стоимость 8541,66 (982,75) тыс.руб.

в том числе:

строительных работ 8541,66 (982,75) тыс.руб.

монтажных работ 0,00 (0) тыс.руб.

оборудования 0,00 (0) тыс.руб.

прочих затрат 0,00 (0) тыс.руб.

Средства на оплату труда рабочих 874,28 (36,14) тыс.руб.

Нормативные затраты труда рабочих 4051,74 чел.час.

Нормативные затраты труда машинистов 299,47 чел.час.

Расчетный измеритель конструктивного решения

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Укрепление фундаментов 1 вариант											
Земляные работы											
1	ФЕР46-04-009-01	Разборка бетонных оснований под полы: на гравии Объем=1260*0,1 1 ОТ 2 ЭМ	м3			126					
							69,84		8 799,84	24,19	212 868,00
							117,23		14 770,98		
H	999-9900	Строительный мусор	т	2,38		299,88					
			чел.-ч	7,7		970,2					
		Итого по расценке					187,07		23 570,82		
		ФОТ							8 799,84		212 868,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.40.2	НР Работы по реконструкции зданий и сооружений: разборка отдельных конструктивных элементов здания (сооружения), а также зданий (сооружений) в целом	%	91		91			8 007,85		193 710,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.40.2	СП Работы по реконструкции зданий и сооружений: разборка отдельных конструктивных элементов здания (сооружения), а также зданий (сооружений) в целом	%	52		52			4 575,92		110 691,00
		Всего по позиции							36 154,59		
2	ФЕР01-01-013-08	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 2 Объем=2510 / 1000 1 ОТ 2 ЭМ 3 в т.ч. ОТм 4 М ЗТ ЗТм	1000 м3			2,51					
							76,75		192,64	24,19	4 660,00
							3 030,55		7 606,68		
							385,16		966,75	24,19	23 386,00
							4,34		10,89		
			чел.-ч	9,84		24,6984					
			чел.-ч	28,53		71,6103					
		Итого по расценке					3 111,64		7 810,21		
		ФОТ							1 159,39		28 046,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			1 066,64		25 802,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			533,32		12 901,00
		Всего по позиции							9 410,17		
3	ФЕР01-02-057-02	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 Объем=90 / 100 1 ОТ ЗТ	100 м3			0,9					
							1 201,20		1 081,08	24,19	26 151,00
			чел.-ч	154		138,6					
		Итого по расценке					1 201,20		1 081,08		
		ФОТ							1 081,08		26 151,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.2	НР Земляные работы, выполняемые ручным способом	%	89		89			962,16		23 274,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.2	СП Земляные работы, выполняемые ручным способом	%	40		40			432,43		10 460,00
		Всего по позиции							2 475,67		
4	ФССЦлг-03-21-01-040	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 40 км	1 т груза			4420	23,23		102 676,60		
		Объем=(2510+90)*1,7									
		Всего по позиции							102 676,60		
5	ФЕР01-01-033-01	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 1	1000 м3			2					
		Объем=2000 / 1000									
		2 ЭМ					410,94		821,88		
		3 в т.ч. ОТм					80,16		160,32	24,19	3 878,00
		ЗТм	чел.-ч	6,91		13,82					
		Итого по расценке					410,94		821,88		
		ФОТ							160,32		3 878,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			147,49		3 568,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			73,75		1 784,00
		Всего по позиции							1 043,12		
6	ФЕР01-02-061-01	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1	100 м3			0,9					
		1 ОТ					663,75		597,38	24,19	14 451,00
		ЗТ	чел.-ч	88,5		79,65					
		Итого по расценке					663,75		597,38		
		ФОТ							597,38		14 451,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.2	НР Земляные работы, выполняемые ручным способом	%	89		89			531,67		12 861,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.2	СП Земляные работы, выполняемые ручным способом	%	40		40			238,95		5 780,00
		Всего по позиции							1 368,00		
7	ФССЦ-02.3.01.02-0016	Песок природный для строительных: работ средний с крупностью зерен размером свыше 5 мм-до 5% по массе (Земляные работы, выполняемые ручным способом)	м3			2299	55,26		127 042,74		
		Объем=(2000+90)*1,1									
		Всего по позиции							127 042,74		
Устройство железобетонной перекрестной ленты											
8	ФЕР11-01-002-04	Устройство подстилающих слоев: щебеночных	м3			49					
		Объем=490*0,1									
		1 ОТ					28,71		1 406,79	24,19	34 030,00
		2 ЭМ					50,01		2 450,49		
		3 в т.ч. ОТм					5,54		271,46	24,19	6 567,00
		4 М					0,37		18,13		
Н	02.2.02.02	Каменная мелочь марки 300	м3	0,11		5,39					
Н	02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ фракции 10-20 мм	м3	0,09		4,41					
Н	02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ фракции 40-70 мм	м3	1		49					
Н	02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ фракции 5-10 мм	м3	0,1		4,9					
		ЗТ	чел.-ч	3,24		158,76					
		ЗТм	чел.-ч	0,55		26,95					
		Итого по расценке					79,09		3 875,41		
		ФОТ							1 678,25		40 597,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.11	НР Полы	%	112		112			1 879,64		45 469,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.11	СП Полы	%	65		65			1 090,86		26 388,00
		Всего по позиции							6 845,91		
9	ФССЦ-02.2.05.04-0094	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-80 (70) мм (Полы)	м3			63,7	90,94		5 792,88		
		Объем=5,39+4,41+49+4,9									
		Всего по позиции							5 792,88		
10	ФЕР11-01-050-01	Устройство пароизоляции из полиэтиленовой пленки в один слой насухо	100 м2			4,9					
		Объем=490 / 100									
		1 ОТ					29,43		144,21	24,19	3 488,00
		2 ЭМ					1,31		6,42		
		3 в т.ч. ОТм					0,23		1,13	24,19	27,00
		4 М					1 492,06		7 311,09		
		ЗТ	чел.-ч	3,45		16,905					
		ЗТм	чел.-ч	0,02		0,098					
		Итого по расценке					1 522,80		7 461,72		
		ФОТ							145,34		3 515,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.11	НР Полы	%	112		112			162,78		3 937,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.11	СП Полы	%	65		65			94,47		2 285,00
		Всего по позиции							7 718,97		
19	ФЕР06-01-001-22	Устройство ленточных фундаментов: железобетонных при ширине по верху до 1000 мм	100 м3			6,001					
		Объем=600,1 / 100									
		1 ОТ					3 189,60		19 140,79	24,19	463 016,00
		2 ЭМ					3 498,23		20 998,88		
		3 в т.ч. ОТм					405,88		2 435,69	24,19	58 919,00
		4 М					4 013,08		24 082,49		
Н	04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	101,5		609,1015					
Н	08.4.03.03	Арматура	т	6,6		39,6066					
		ЗТ	чел.-ч	360		2160,36					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		ЭТм	чел.-ч	30,37		182,25037					
		Итого по расценке					10 701,91		64 222,16		
		ФОТ							21 576,48		521 935,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.6	НР Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве	%	102		102			22 008,01		532 374,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.6	СП Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве	%	58		58			12 514,36		302 722,00
		Всего по позиции							98 744,53		
15	ФССЦ-04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250) (Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве)	м3			609,1015	665,00		405 052,50		
		Всего по позиции							405 052,50		
12	ФССЦ-08.4.03.03-0004	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 12 мм (Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве) Объем=8982,12 * 0,001	т			8,98212	5 584,58		50 161,37		
		Всего по позиции							50 161,37		
13	ФССЦ-08.4.03.03-0003	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 10 мм (Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве) Объем=9968,2 * 0,001	т			9,9682	5 802,77		57 843,17		
		Всего по позиции							57 843,17		
14	ФССЦ-08.4.03.03-0002	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 8 мм (Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве) Объем=(1119,72+429,76) * 0,001	т			1,54948	6 213,48		9 627,66		
		Всего по позиции							9 627,66		
16	ФЕР08-01-003-07	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону Объем=2370,6 / 100	100 м2			23,706					
		1 ОТ						201,61	4 779,37	24,19	115 613,00
		2 ЭМ						71,64	1 698,30		
		3 в т.ч. ОТм						2,32	55,00	24,19	1 330,00
		4 М						62,75	1 487,55		
Н	01.2.01.02	Битум	т	0,016		0,379296					
Н	01.2.03.03	Мастика	т	0,24		5,68944					
		ЭТ	чел.-ч	21,2		502,5672					
		ЭТм	чел.-ч	0,2		4,7412					
		Итого по расценке						336,00	7 965,22		
		ФОТ							4 834,37		116 943,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.8	НР Конструкции из кирпича и блоков	%	110		110			5 317,81		128 637,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.8	СП Конструкции из кирпича и блоков	%	69		69			3 335,72		80 691,00
		Всего по позиции							16 618,75		
17	ФССЦ-01.2.01.02-0042	Битумы нефтяные строительные кровельные БНК-90/30 (Конструкции из кирпича и блоков)	т			0,379296	1 412,50		535,76		
		Всего по позиции							535,76		
18	ФССЦ-01.2.03.03-0011	Мастика битумная гидроизоляционная МГ-1 (Конструкции из кирпича и блоков)	т			5,68944	7 669,69		43 636,24		
		Всего по позиции							43 636,24		
Итого по смете:											
		Итого прямые затраты (справочно)							919 774,80		7 018 330,00
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих							36 142,10		874 277,00
		Эксплуатация машин							151 030,23		1 440 745,00
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							3 890,35		94 107,00
		Материалы							732 602,47		4 703 308,00
		Строительные работы							982 748,63		8 541 664,00
		Строительные работы							880 072,03		7 530 299,00
		в том числе:									
		оплата труда							36 142,10		874 277,00
	СМР	эксплуатация машин и механизмов							48 353,63	8,88	429 380,00
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							3 890,35		94 107,00
	СМР	материалы							732 602,47	6,42	4 703 308,00
		накладные расходы							40 084,05		969 632,00
		сметная прибыль							22 889,78		553 702,00
	пер	Транспортные расходы (перевозка), относимые на стоимость строительных работ							102 676,60	9,85	1 011 365,00
		Итого ФОТ (справочно)							40 032,45		968 384,00
		Итого накладные расходы (справочно)							40 084,05		969 632,00
		Итого сметная прибыль (справочно)							22 889,78		553 702,00
		ВСЕГО по смете							982 748,63		8 541 664,00

Составил:

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил:

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)

(наименование стройки)

ВЕДОМОСТЬ РЕСУРСОВ

на Вариант 1. Усиление фундаментов перекрестной лентой. Здание клиники № 5.

Основание:

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Общее кол-во	Стоимость, руб. в базисных ценах			
					Цена	в тч ЗП на ед./ всего	Обосн.	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ресурсы подрядчика								
Трудозатраты								
1	1-1-5	Затраты труда рабочих (ср 1,5)	чел.-ч	79,65	7,5			597,38
2	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	163,3	7,8			1 273,73
3	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	16,905	8,53			144,20
4	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3)	чел.-ч	2319,1	8,86			20 547,40
5	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	970,2	9,07			8 799,71
6	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	502,57	9,51			4 779,41
		всего						36 141,83
7	2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	299,47				
Итого "Трудозатраты"								36141,83
Машины и механизмы								
8	91.01.01-	Бульдозеры, мощность	маш.ч	13,82	59,47	11,6		821,88
9	91.01.01-	Бульдозеры, мощность	маш.ч	17,896	79,07	13,5		1415,06
10	91.01.05-	Экскаваторы	маш.ч	53,714	115,27	13,5		6191,61
11	91.05.01-	Краны башенные,	маш.ч	163,53	86,4	13,5		14128,75
12	91.05.05-	Краны на	маш.ч	6,9012	115,4	13,5		796,39
13	91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.ч ас	5,9103	89,99	10,06 59,45		531,87
14	91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.ч ас	108,02	1,9			205,23
15	91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч ас	46,227	30			1386,8
16	91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.ч ас	45,57	0,55			25,06
17	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.ч ас	15,161	65,71	11,6 175,87		996,22
18	91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч ас	624,1	8,1			5055,24

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.ч ас	22,54	90	10,06 226,75		2028,6
20	91.18.01-508	Компрессоры передвижные с электродвигателем, производительность до 5,0 м3/мин	маш.ч ас	284,76	48,81			13899,14
21	91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч ас	569,52	1,53			871,37
Итого "Машины и механизмы"								48353,22
Материалы								
22	01.3.01.03-	Керосин для	т	0,5689	2606,9			1483,18
23	01.7.03.01-	Вода	м3	9,0483	2,44			22,07
24	01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	599,76	12,19			7311,07
25	01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	м2	529,29	3,62			1916,02
26	01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,7801	10315,01			8047,05
27	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,078	11978			934,44
28	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	2,3706	1,82			4,31
29	02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м3	0,1004	108,4			10,88
30	03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,15	734,5			110,19
31	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,1818	4455,2			810,09
32	11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м3	0,8401	1100			924,15
33	11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м3	2,8205	1056			2978,42
34	11.2.13.04-0011	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	235,24	35,53			8358,05

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	ФССЦ-01.2.01.02-0042	Битумы нефтяные строительные кровельные БНК-90/30	т	0,3793	1412,5			535,76
36	ФССЦ-01.2.03.03-0011	Мастика битумная гидроизоляционная МГ-1	т	5,6894	7669,69			43636,24
37	ФССЦ-02.2.05.04-0094	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-80 (70) мм	м3	63,7	90,94			5792,88
38	ФССЦ-02.3.01.02-0016	Песок природный для строительных: работ средний с крупностью зерен размером свыше 5 мм-до 5% по массе	м3	2299	55,26			127042,74
39	ФССЦ-04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	м3	609,1	665			405052,5
40	ФССЦ-08.4.03.03-0002	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 8 мм	т	1,5495	6213,48			9627,66
41	ФССЦ-08.4.03.03-0003	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 10 мм	т	9,9682	5802,77			57843,17
42	ФССЦ-	Сталь арматурная	т	8,9821	5584,58			50161,37
Итого "Материалы"								732602,24
Перевозка								
43	ФССЦпг-	Перевозка грузов	1 т	4420	23,23			102676,6
Итого "Перевозка"								102676,6
Итого "Ресурсы подрядчика"								919773,89
Неучтенные ресурсы								
Материалы								
44	01.2.01.02	Битум	т	0,3793				
45	01.2.03.03	Мастика	т	5,6894				
46	02.2.02.02	Каменная мелочь марки 300	м3	5,39				
47	02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ фракции ...	м3	58,31				
48	04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	609,1				
49	08.4.03.03	Арматура	т	39,607				
50	999-9900	Строительный мусор	т	299,88				
Итого по ведомости ресурсов								919773,89
В том числе:								
Трудозатраты								36141,83
Машины и механизмы								48353,22
Материалы								732602,24
Перевозка								102676,6

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

"___" _____ 2022 года

"___" _____ 2022 года

Наименование редакции сметных нормативов

Изменения в сметные нормы, федеральные единичные расценки и отдельные составляющие к ним, включенные в федеральный реестр сметных нормативов приказами Минстроя России от 26 декабря 2019 г. № 871/пр, 872/пр, 873/пр, 874/пр, 875/пр, 876/пр (в ред. приказов от 30.03.2020 № 171/пр, 172/пр, от 01.06.2020 № 294/пр, 295/пр, от 30.06.2020 № 352/пр, 353/пр, от 20.10.2020 № 635/пр, 636/пр, от 09.02.2021 № 50/пр, 51/пр, от 24.05.2021 № 320/пр, 321/пр, от 24.06.2021 № 407/пр, 408/пр, от 14.10.2021 № 745/пр, 746/пр), от 20.12.2021 № 961/пр, 962/пр)

Наименование программного продукта

ГРАНД-Смета, версия 2022.1

Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)

(наименование стройки)

(наименование объекта капитального строительства)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ЛСР-02-01-03.2

Вариант 2. Усиление фундаментов сплошной плитой. Здание клиники № 5.

(наименование конструктивного решения)

Составлен базисно-индексным методом

Основание раздел КР лист 35.2

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 4 квартал 2021 г

Сметная стоимость 8187,27 (983,49) тыс.руб.

в том числе:

строительных работ 8187,27 (983,49) тыс.руб.

монтажных работ 0,00 (0) тыс.руб.

оборудования 0,00 (0) тыс.руб.

прочих затрат 0,00 (0) тыс.руб.

Средства на оплату труда рабочих 686,28 (28,37) тыс.руб.

Нормативные затраты труда рабочих 3280,31 чел.час.

Нормативные затраты труда машинистов 320,00 чел.час.

Расчетный измеритель конструктивного решения

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Укрепление фундаментов 1 вариант											
Земляные работы											
1	ФЕР46-04-009-01	Разборка бетонных оснований под полы: на гравии Объем=1260*0,1 1 ОТ 2 ЭМ	м3			126					
							69,84		8 799,84	24,19	212 868,00
							117,23		14 770,98		
H	999-9900	Строительный мусор	т	2,38		299,88					
			чел.-ч	7,7		970,2					
		Итого по расценке					187,07		23 570,82		
		ФОТ							8 799,84		212 868,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.40.2	НР Работы по реконструкции зданий и сооружений: разборка отдельных конструктивных элементов здания (сооружения), а также зданий (сооружений) в целом	%	91		91			8 007,85		193 710,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.40.2	СП Работы по реконструкции зданий и сооружений: разборка отдельных конструктивных элементов здания (сооружения), а также зданий (сооружений) в целом	%	52		52			4 575,92		110 691,00
		Всего по позиции							36 154,59		
2	ФЕР01-01-013-08	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 2 Объем=2510 / 1000 1 ОТ 2 ЭМ 3 в т.ч. ОТм 4 М	1000 м3			2,51					
							76,75		192,64	24,19	4 660,00
							3 030,55		7 606,68		
							385,16		966,75	24,19	23 386,00
							4,34		10,89		
			чел.-ч	9,84		24,6984					
			чел.-ч	28,53		71,6103					
		Итого по расценке					3 111,64		7 810,21		
		ФОТ							1 159,39		28 046,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			1 066,64		25 802,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			533,32		12 901,00
		Всего по позиции							9 410,17		
3	ФЕР01-02-057-02	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2 Объем=240 / 100 1 ОТ	100 м3			2,4					
							1 201,20		2 882,88	24,19	69 737,00
			чел.-ч	154		369,6					
		Итого по расценке					1 201,20		2 882,88		
		ФОТ							2 882,88		69 737,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.2	НР Земляные работы, выполняемые ручным способом	%	89		89			2 565,76		62 066,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.2	СП Земляные работы, выполняемые ручным способом	%	40		40			1 153,15		27 895,00
		Всего по позиции							6 601,79		
4	ФССЦпг-03-21-01-040	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 40 км	1 т груза			4675	23,23		108 600,25		
		Объем=(2510+240)*1,7									
		Всего по позиции							108 600,25		
5	ФЕР01-01-033-01	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 1	1000 м3			2,19					
		Объем=2190 / 1000									
		2 ЭМ					410,94		899,96		
		3 в т.ч. ОТм					80,16		175,55	24,19	4 247,00
		ЗТм	чел.-ч	6,91		15,1329					
		Итого по расценке					410,94		899,96		
		ФОТ							175,55		4 247,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			161,51		3 907,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			80,75		1 954,00
		Всего по позиции							1 142,22		
6	ФЕР01-02-061-01	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1	100 м3			2,4					
		1 ОТ					663,75		1 593,00	24,19	38 535,00
		ЗТ	чел.-ч	88,5		212,4					
		Итого по расценке					663,75		1 593,00		
		ФОТ							1 593,00		38 535,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.2	НР Земляные работы, выполняемые ручным способом	%	89		89			1 417,77		34 296,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.2	СП Земляные работы, выполняемые ручным способом	%	40		40			637,20		15 414,00
		Всего по позиции							3 647,97		
7	ФССЦ-02.3.01.02-0016	Песок природный для строительных: работ средний с крупностью зерен размером свыше 5 мм-до 5% по массе (Земляные работы, выполняемые ручным способом)	м3			2673	55,26		147 709,98		
		Объем=(2190+240)*1,1									
		Всего по позиции							147 709,98		
Устройство железобетонной перекрестной ленты											
8	ФЕР11-01-002-04	Устройство подстилающих слоев: щебеночных	м3			128					
		Объем=1280*0,1									
		1 ОТ					28,71		3 674,88	24,19	88 895,00
		2 ЭМ					50,01		6 401,28		
		3 в т.ч. ОТм					5,54		709,12	24,19	17 154,00
		4 М					0,37		47,36		
		Итого по расценке						79,09	10 123,52		
		ФОТ							4 384,00		106 049,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.11	НР Полы	%	112		112			4 910,08		118 775,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.11	СП Полы	%	65		65			2 849,60		68 932,00
		Всего по позиции							17 883,20		
9	ФССЦ-02.2.05.04-0094	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-80 (70) мм (Полы)	м3			166,4	90,94		15 132,42		
		Объем=14,08+11,52+128+12,8									
		Всего по позиции							15 132,42		
10	ФЕР11-01-050-01	Устройство пароизоляции из полиэтиленовой пленки в один слой насухо	100 м2			12,8					
		Объем=1280 / 100									
		1 ОТ					29,43		376,70	24,19	9 112,00
		2 ЭМ					1,31		16,77		
		3 в т.ч. ОТм					0,23		2,94	24,19	71,00
		4 М					1 492,06		19 098,37		
		ЗТ	чел.-ч	3,45		44,16					
		ЗТм	чел.-ч	0,02		0,256					
		Итого по расценке					1 522,80		19 491,84		
		ФОТ							379,64		9 183,00
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.11	НР Полы	%	112		112			425,20		10 285,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.11	СП Полы	%	65		65			246,77		5 969,00
		Всего по позиции							20 163,81		
11	ФЕР06-01-001-16	Устройство фундаментных плит железобетонных: плоских	100 м3			5,614					
		Объем=561,4 / 100									
		1 ОТ					1 526,87		8 571,85	24,19	207 353,00
		2 ЭМ					2 518,58		14 139,31		
		3 в т.ч. ОТм					382,14		2 145,33	24,19	51 896,00
		4 М					488,42		2 741,99		
		Итого по расценке									
		ФОТ									
	Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.11	НР Полы	%	112		112			425,20		10 285,00
	Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.11	СП Полы	%	65		65			246,77		5 969,00
		Всего по позиции							20 163,81		
		04.1.02.05 Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	101,5		569,821					
		08.4.03.03 Арматура	т	8,1		45,4734					
		ЗТ	чел.-ч	179		1004,906					
		ЗТм	чел.-ч	28,56		160,33584					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Итого по расценке ФОТ					4 533,87		25 453,15		259 249,00
		Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.6	НР Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве	%	102	102			10 717,18		264 434,00
		Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.6	СП Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве	%	58	58			6 215,96		150 364,00
		Всего по позиции							42 600,63		
12	ФССЦ-04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250) (Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве)	м3			569,821	665,00		378 930,97		
		Всего по позиции							378 930,97		
13	ФССЦ-08.4.03.03-0004	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 12 мм (Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве) Объем=(20213,4+7160,8) * 0,001	т			27,3742	5 584,58		152 873,41		
		Всего по позиции							152 873,41		
14	ФССЦ-08.4.03.03-0002	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 8 мм (Бетонные и железобетонные монолитные конструкции и работы в строительстве) Объем=(1912,6+284,4) * 0,001	т			2,197	6 213,48		13 651,02		
		Всего по позиции							13 651,02		
15	ФЕР08-01-003-07	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону Объем=1130,3 / 100 1 ОТ 2 ЭМ 3 в т.ч. ОТм 4 М	100 м2			11,303					
		Н 01.2.01.02 Битум	т	0,016		0,180848		201,61	2 278,80	24,19	55 124,00
		Н 01.2.03.03 Мастика	т	0,24		2,71272		71,64	809,75		
		ЭТ	чел.-ч	21,2		239,6236		2,32	26,22	24,19	634,00
		ЭТм	чел.-ч	0,2		2,2606		62,75	709,26		
		Итого по расценке ФОТ						336,00	3 797,81		
		Приказ № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.8	НР Конструкции из кирпича и блоков	%	110	110			2 305,02		55 758,00
		Приказ № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.8	СП Конструкции из кирпича и блоков	%	69	69			2 535,52		61 334,00
		Всего по позиции							7 923,79		
16	ФССЦ-01.2.01.02-0042	Битумы нефтяные строительные кровельные БНК-90/30 (Конструкции из кирпича и блоков)	т			0,180848	1 412,50		255,45		
		Всего по позиции							255,45		
17	ФССЦ-01.2.03.03-0011	Мастика битумная гидроизоляционная МГ-1 (Конструкции из кирпича и блоков)	т			2,71272	7 669,69		20 805,72		
		Всего по позиции							20 805,72		
		Итого по смете:									
		Итого прямые затраты (справочно)							933 582,41		6 980 068,00
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих							28 370,59		686 284,00
		Эксплуатация машин							153 244,98		1 466 157,00
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							4 025,91		97 388,00
		Материалы							751 966,84		4 827 627,00
		Строительные работы							983 487,39		8 187 270,00
		Строительные работы							874 887,14		7 117 558,00
		в том числе:									
		оплата труда							28 370,59		686 284,00
	СМР	эксплуатация машин и механизмов							44 644,73	8,88	396 445,00
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							4 025,91		97 388,00
	СМР	материалы							751 966,84	6,42	4 827 627,00
		накладные расходы							32 021,85		774 609,00
		сметная прибыль							17 883,13		432 593,00
	пер	Транспортные расходы (перевозка), относимые на стоимость строительных работ							108 600,25	9,85	1 069 712,00
		Итого ФОТ (справочно)							32 396,50		783 672,00
		Итого накладные расходы (справочно)							32 021,85		774 609,00
		Итого сметная прибыль (справочно)							17 883,13		432 593,00
		ВСЕГО по смете							983 487,39		8 187 270,00

Составил: _____ [должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил: _____ [должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Реконструкция объектов биофабрики федерального казенного предприятия «Армавирская биологическая фабрика» (пос. Прогресс, Новокубанский р-н, Краснодарский край)

ВЕДОМОСТЬ РЕСУРСОВ

на Вариант 2. Усиление фундаментов сплошной плитой. Здание клиники № 5.

Основание:

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Общее кол-во	Стоимость, руб. в базисных ценах			
					Цена	в тч ЗП на ед./ всего	Обосн.	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ресурсы подрядчика								
Трудозатраты								
1	1-1-5	Затраты труда рабочих (ср 1,5)	чел.-ч	212,4	7,5			1 593,00
2	1-2-0	Затраты труда рабочих (ср 2)	чел.-ч	394,3	7,8			3 075,53
3	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	1049,1	8,53			8 948,53
4	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3)	чел.-ч	414,72	8,86			3 674,42
5	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел.-ч	970,2	9,07			8 799,71
6	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел.-ч	239,62	9,51			2 278,82
		всего						28 370,01
7	2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	320				
Итого "Трудозатраты"								28 370,01
Машины и механизмы								
8	91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.ч ас	15,133	59,47	11,6 175,54		899,95
9	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.ч ас	17,896	79,07	13,5 241,60		1415,06
10	91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м3	маш.ч ас	53,714	115,27	13,5 725,14		6191,61
11	91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.ч ас	146,3	86,4	13,5 1975,06		12640,39
12	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.ч ас	5,0526	115,4	13,5 68,21		583,07
13	91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.ч ас	12,924	89,99	10,06 130,01		1162,98
14	91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.ч ас	50,526	1,9			96
15	91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч ас	22,041	30			661,23

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.ч ас	119,04	0,55			65,47
17	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.ч ас	10,096	65,71	11,6 117,11		663,37
18	91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч ас	24,14	8,1			195,54
19	91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.ч ас	58,88	90	10,06 592,33		5299,2
20	91.18.01-508	Компрессоры передвижные с электродвигателем, производительность до 5,0 м3/мин	маш.ч ас	284,76	48,81			13899,14
21	91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч ас	569,52	1,53			871,37
Итого "Машины и механизмы"								44644,38
Материалы								
22	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,2713	2606,9			707,18
23	01.7.03.01-0001	Вода	м3	23,298	2,44			56,85
24	01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	1566,7	12,19			19098,32
25	01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	м2	168,42	3,62			609,68
26	01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0281	10315,01			289,54
27	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0112	11978			134,49
28	01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	1,1303	1,82			2,06
29	02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м3	0,1004	108,4			10,88
30	03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0561	734,5			41,23
31	08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0573	4455,2			255,12

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9
32	11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м3	0,2246	1056			237,14
33	11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	20,21	57,63			1164,73
34	ФССЦ-01.2.01.02-0042	Битумы нефтяные строительные кровельные БНК-90/30	т	0,1808	1412,5			255,45
35	ФССЦ-01.2.03.03-0011	Мастика битумная гидроизоляционная МГ-1	т	2,7127	7669,69			20805,72
36	ФССЦ-02.2.05.04-0094	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-80 (70) мм	м3	166,4	90,94			15132,42
37	ФССЦ-02.3.01.02-0016	Песок природный для строительных работ средний с крупностью зерен размером свыше 5 мм-до 5% по массе	м3	2673	55,26			147709,98
38	ФССЦ-04.1.02.05-0007	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	м3	569,82	665			378930,97
39	ФССЦ-08.4.03.03-0002	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 8 мм	т	2,197	6213,48			13651,02
40	ФССЦ-08.4.03.03-0004	Сталь арматурная рифленая свариваемая, класс А500С, диаметр 12 мм	т	27,374	5584,58			152873,41
Итого "Материалы"								751966,19
Перевозка								
41	ФССЦпг-03-21-01-040	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 40 км	1 т груза	4675	23,23			108600,25
Итого "Перевозка"								108600,25
Итого "Ресурсы подрядчика"								933580,83
Неучтенные ресурсы								
Материалы								
42	01.2.01.02	Битум	т	0,1808				
43	01.2.03.03	Мастика	т	2,7127				
44	02.2.02.02	Каменная мелочь марки 300	м3	14,08				
45	02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ фракции ...	м3	152,32				
46	04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	569,82				
47	08.4.03.03	Арматура	т	45,473				

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	999-9900	Строительный мусор	т	299,88				
Итого по ведомости ресурсов								933580,83
В том числе:								
Трудозатраты								28370,01
Машины и механизмы								44644,38
Материалы								751966,19
Перевозка								108600,25



Коммерческое предложение № 7192 от 06.12.2021
на грузовой подъемник. Серия ПРОТОН® 500
Оборудование сертифицировано

Шахтный подъемник ПРОТОН® всегда изготавливается по индивидуальным параметрам заказчика. Он может устанавливаться в готовую глухую лифтовую шахту или в собственный металлический каркас.

Грузовые подъемники не предназначены для перевозки людей.

Сопутствующие строительные работы: приемок, несущее основание, обустройство дверных проемов, обшивка шахты выполняются Заказчиком собственными силами и средствами по техническим требованиям Подрядчика.

* При завершении монтажа и пуско-наладочных работ проводятся приемо-сдаточные испытания в присутствии представителя Заказчика.

В комплект поставки входит:

- Грузовой подъемник
- Паспорт на грузовой подъемник
- Руководство по эксплуатации
- Акт ввода в эксплуатацию.
- УПД (Универсальный передаточный документ).

Варианты монтажа:

- Под ключ (от 2 дней)
- Шеф-монтаж
- Самостоятельный монтаж.

СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ
(с учётом НДС)

	Цена за единицу	Количество	Общая цена
ПРОТОН®, привод Россия	445 000,00 Р	1	445 000,00 Р
Гарантия	бесплатно		5 лет
Доставка	город	1	
Монтаж	город	1	
ИТОГО			445 000,00 Р

ПОРЯДОК РАСЧЕТА

Изготовление 35 рабочих дней – срок изготовления после получения аванса и подписания договора.

Монтаж 13 рабочих дней после доставки оборудования.

Предоплата 70% от стоимости оборудования – после заключения договора.

Окончательный расчет 30% от стоимости оборудования – после уведомления о готовности устройства к отгрузке.

Предоплата 70% от стоимости монтажа – после получения оборудования.

Окончательный расчет 30% от стоимости монтажа – после окончания работ.

**Настоящее предложение не является офертой, параметры оборудования определяются договором.*



Оборудование от завода ПОДЪЁМСТАНДАРТ имеет все необходимые сертификаты и производится строго по установленным федеральным правилам и тех. требованиям к устройствам данного типа: соответствует Техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

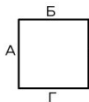
В производственных цехах производителя оборудования ООО "ПОДЪЁМСТАНДАРТ" многоуровневый производственный контроль, который проходит в несколько этапов:
 - при проектировании оборудования;
 - перед отгрузкой на объект заказчика;
 - после завершения монтажных работ.

При подборе комплектующих мы работаем только с надежными производителями и поставщиками - В России, Болгарии, Италии и Китае.

Гарантия на грузовые подъемники: до 5 лет

Спецификация вашей уникальной модели ПРОТОН®
 *подробнее о каждой опции читайте на сайте ПРОТОН

Тип грузового подъемника	Шахтный грузовой подъемник	
Габариты устройства (Ш*Г*В), мм	1850*1200*7400	
Габариты кабины (Ш*Г*В), мм	1500*960*1000	
Грузоподъемность, кг	500	
Количество остановок, шт	2	
Высота подъема, мм	4600	
*Высота последней остановки, мм	3000	
Глубина прямка, мм	200	
Сервисная высота, мм	0	
Двери шахты - глухие металлические распашные	2	
Электромеханические замки	2	
Место установки подъемника	В здании	
Тип кабины	Не проходная	
*Ограждение кабины	Рольставни	
Схема загрузки/выгрузки	1-ая остановка	Г
	2-ая остановка	Г
	3-ая остановка	
	4-ая остановка	



УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Ловитель резкого торможения кабины с датчиком	Да
Световая индикация положения кабины	Да
Устройство контроля слабины троса	Да
Реле контроля фаз и тепловое реле	Да
Противоскользкий пол кабины	Да
Окраска грунт эмалью 3 в 1 в один слой	Да
Электромеханические замки	Да
Аварийные концевые выключатели	Да
Ограничитель грузоподъемности	Да
Металлошахта	Да

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

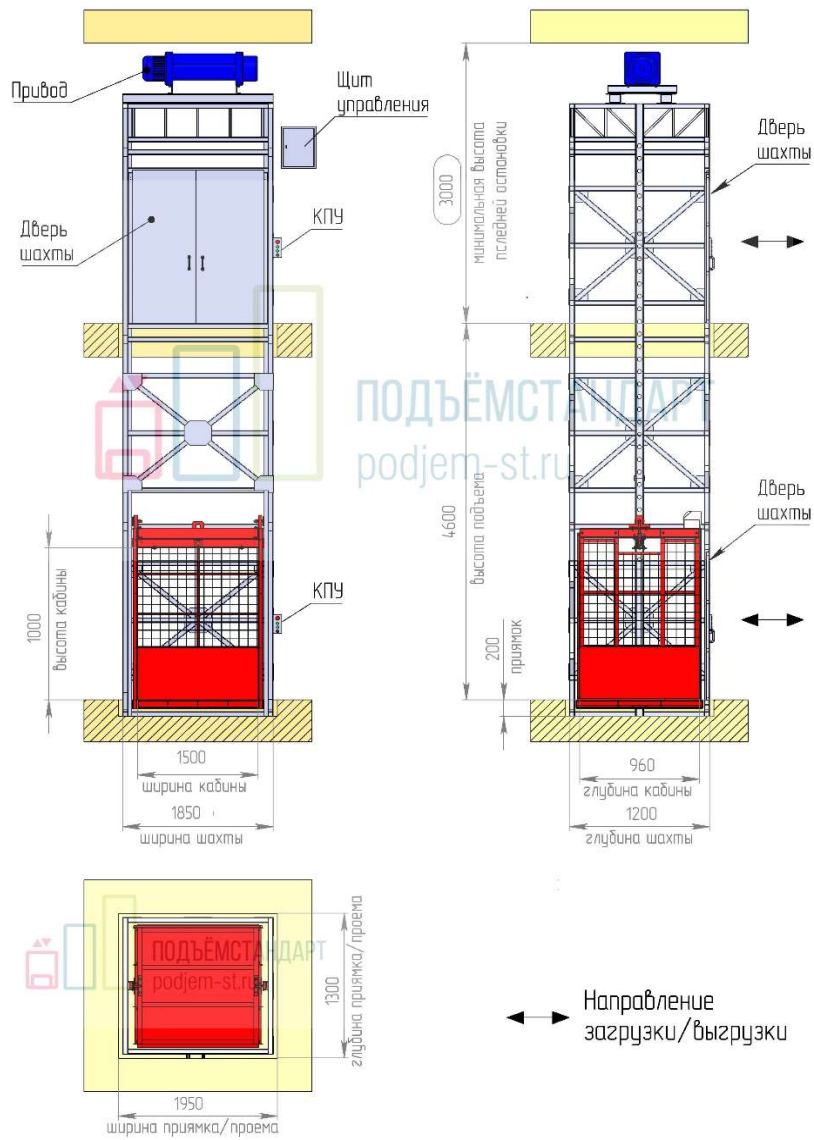
Освещение в кабине	нет
Концевые выключатели на решетках	нет
Пандус	нет
Дополнительный КПУ	нет
Обшивка кабины нержавеющей сталью	нет
Мостик для разгрузки на верхних этажах	нет
Частотный преобразователь	нет
Программируемая система управления	нет
Противопожарные двери	нет

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

Привод производства	Китай
Мощ., кВт/ Напряж., В	3/380
Грузоподъемность	1000
Скорость подъема	0,13
Расположение привода	Верхнее

* решетка БОСТВИГ уменьшает ~ 10-20% от полезной ширины проема кабины.

Схема вашего подъемника ПРОТОН



[Фото других проектов](#)

[Видео на YouTube](#)



Коммерческое предложение № 7193 от 0,6.12.2021
на грузовой подъемник. Серия РЕСТО® 100
Оборудование сертифицировано

Сервисный подъемник РЕСТО® изготавливается по индивидуальным параметрам. Он может устанавливаться в здании без кирпичной шахты, в глухой шахте и у фасада здания. Кабина сервисного подъемника может быть обшита нержавеющей сталью по желанию заказчика.

Грузовые подъемники не предназначены для перевозки людей.

Сопутствующие строительные работы: приемок, несущее основание, обустройство дверных проемов, обшивка шахты выполняются Заказчиком собственными силами и средствами по техническим требованиям Подрядчика.

* При завершении монтажа и пуско-наладочных работ проводятся приемо-сдаточные испытания в присутствии представителя Заказчика.

В комплект поставки входит:

- Грузовой подъемник
- Паспорт на грузовой подъемник
- Руководство по эксплуатации
- Акт ввода в эксплуатацию.
- УПД (Универсальный передаточный документ).

Варианты монтажа:

- Под ключ (от 2 дней)
- Шеф-монтаж
- Самостоятельный монтаж.

СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ
(с учётом НДС)

	Цена за единицу	Количество	Общая цена
РЕСТО	325 000,00 Р	1	325 000,00 Р
Гарантия	бесплатно		5 лет
Доставка	в	1	
Монтаж	в	1	
ИТОГО			325 000,00 Р

ПОРЯДОК РАСЧЕТА

Изготовление 35 рабочих дней – срок изготовления после получения аванса и подписания договора.

Монтаж 7 рабочих дней после доставки оборудования.

Предоплата 70% от стоимости оборудования – после заключения договора.

Окончательный расчет 30% от стоимости оборудования – после уведомления о готовности устройства к отгрузке.

Предоплата 70% от стоимости монтажа – после получения оборудования.

Окончательный расчет 30% от стоимости монтажа – после окончания работ.

**Настоящее предложение не является офертой, параметры оборудования определяются договором.*



Оборудование от завода ПОДЪЁМСТАНДАРТ имеет все необходимые сертификаты и производится строго по установленным федеральным правилам и тех. требованиям к устройствам данного типа: соответствует Техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

В производственных цехах производителя оборудования ООО "ПОДЪЁМСТАНДАРТ" многоуровневый производственный контроль, который проходит в несколько этапов:
 - при проектировании оборудования;
 - перед отгрузкой на объект заказчика;
 - после завершения монтажных работ.

При подборе комплектующих мы работаем только с надежными производителями и поставщиками - В России, Болгарии, Италии и Китае.

Гарантия на грузовые подъемники: до 5 лет

Спецификация вашей уникальной модели РЕСТО®
 *подробнее о каждой опции читайте на сайте

Тип грузового подъемника	Сервисный грузовой подъемник	
Габариты устройства (Ш*Г*В), мм	1840*980*7200	
Габариты кабины (Ш*Г*В), мм	1500*960*1000	
Грузоподъемность, кг	100	
Количество остановок, шт	2	
Высота подъема, мм	4600	
*Высота последней остановки, мм	3000	
Глубина прямка, мм	200	
Сервисная высота, мм	0	
Ограждения на кабине	рольставни	
Обшивка кабины нержавеющей сталью	НЕТ	
Место установки подъемника	В здании	
Тип кабины	Не проходная	
Ограждения на шахте	металлические распашные	
Схема загрузки/выгрузки 	1-ая остановка	БГ
	2-ая остановка	БГ
	3-ая остановка	
	4-ая остановка	



УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Ловитель резкого торможения платформы	Да
Световая индикация положения платформы	Да
Устройство контроля слабины троса	Да
Реле контроля фаз и тепловое реле	Да
Противоскользкий пол платформы	Нет
Окраска грунт эмалью 3 в 1 в один слой	Да
Электромеханические замки	Да
Аварийные концевые выключатели	Да
Ограничитель грузоподъемности	Нет

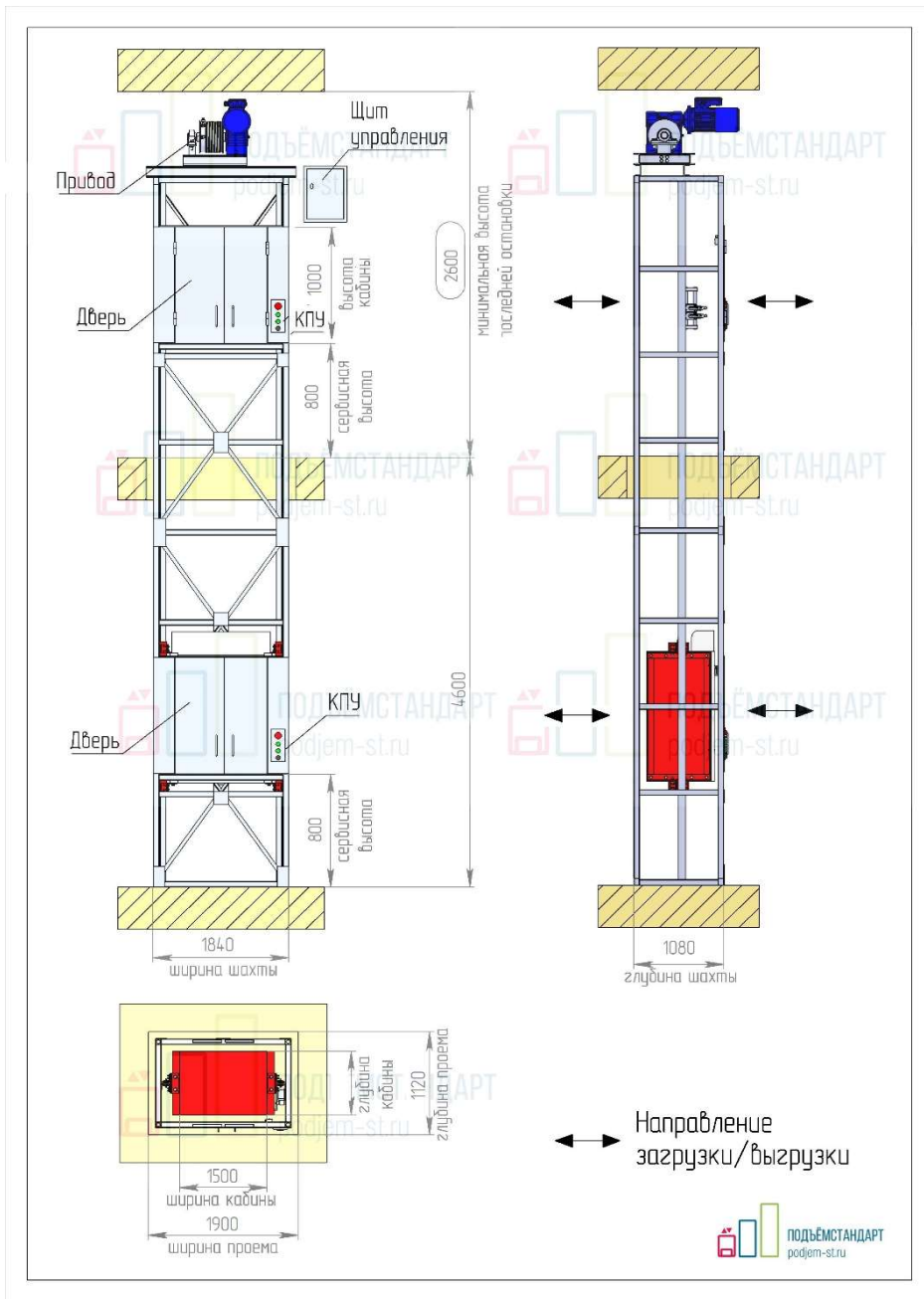
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Освещение в кабине	нет
Концевые выключатели на решетках	нет
Пандус	нет
Дополнительный КПУ	нет
Обшивка кабины нержавеющей сталью	нет
Мостик для разгрузки на верхних этажах	нет
Частотный преобразователь	нет
Программируемая система управления	нет
Металлошахта	Да

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

Тип привода	М-Р
Мощность, не более	2,2
Скорость подъема	0,13
Расположение привода	Верхнее
Напряжение, В	380

Схема вашего подъемника РЕСТО



[Фото других проектов](#)

[Видео на YouTube](#)

Приложение 1

ПОВЕРОЧНЫЕ РАСЧЕТЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ ГЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОРПУСА

ПОВЕРОЧНЫЕ РАСЧЕТЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ

1. Общие сведения

Настоящий поверочный расчет выполнен в программном комплексе АРМ Structure3D для строительных конструкций. Расчет выполнялся при статических воздействиях с целью определения усилий в несущих элементах, проверки стальных сечений по прочности и деформациям.

2. Исходные данные

Здание клиники расположено в районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

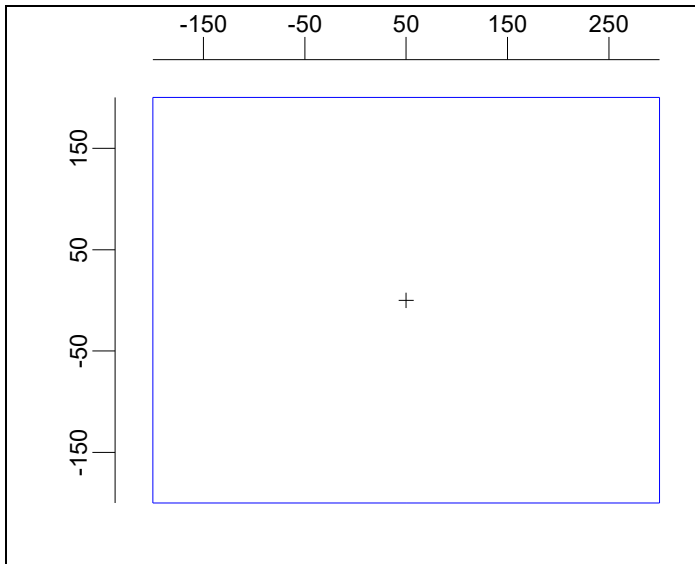
- нормативное значение снеговой нагрузки для II района – 1,0 кПа (СП 20.13330.2016);
- нормативное значение ветровой нагрузки для VI района – 0,48 кПа (СП 20.13330.2016);
- сейсмичность площадки – 6 баллов (не учитывается);
- Инженерно-геологические условия приняты в соответствии с отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации (Шифр ИГ-19-21-ИГИ).

3. Описание расчетной модели и нагрузок, принятых в программном комплексе

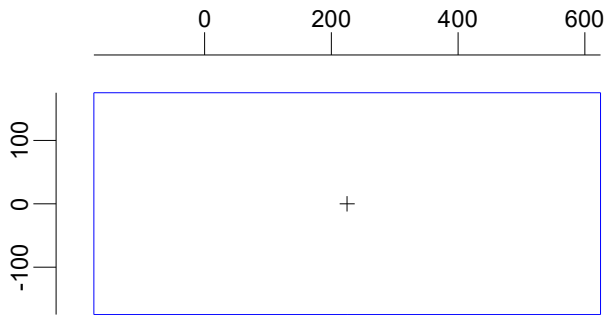
В соответствии с данными технического обследования здания клиники выполнена его пространственная расчетная модель. Общий вид расчетной модели представлен на рисунках ниже.

В качестве расчетных схем использовались плоские и пространственные конечно-элементные системы. Расчет производился в пространственной постановке с учетом упругого поведения материалов несущих конструкций.

							Лист
					12.21	06-01/2021 - КР	2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

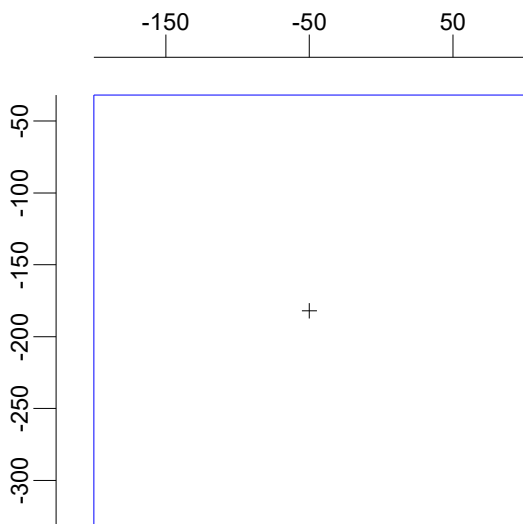


Поперечное сечение 1
прямоугольник В=800 Н=350



Jг: 2855095188.740мм⁴
 Jв: 14927705091.035мм⁴
 Theta: 0.01 градус
 Jгц: 2855096885.745мм⁴
 Jвц: 14927703394.030мм⁴
 Jр: 17782800279.775мм⁴
 Jк: 8266081023.399мм⁴
 F: 279981.553 кв.мм
 Xцм: 224.974мм
 Yцм: -0.011мм
 Xцс: 0.130мм
 Yцс: 0.041мм

Поперечное сечение 2
квадрат 300x300



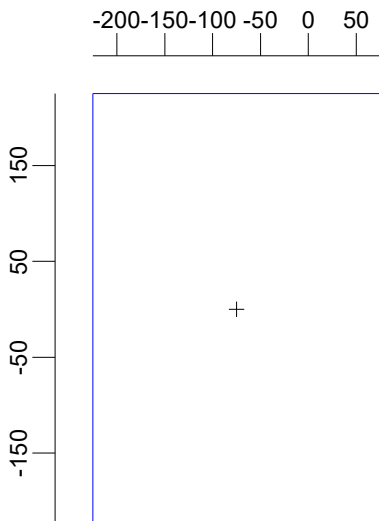
Jг: 674695234.686мм⁴
 Jв: 674695223.825мм⁴
 Theta: 45.00 градус
 Jгц: 674836067.812мм⁴
 Jвц: 674554390.699мм⁴
 Jр: 1349390458.511мм⁴
 Jк: 1136359793.279мм⁴
 F: 89998.937 кв.мм
 Xцм: -50.000мм
 Yцм: -182.002мм
 Xцс: -
 Yцс: -

Поперечное сечение 3

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

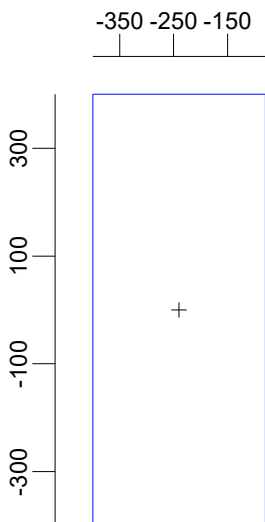
06-01/2021 - КР

прямоугольник В=300 Н=450



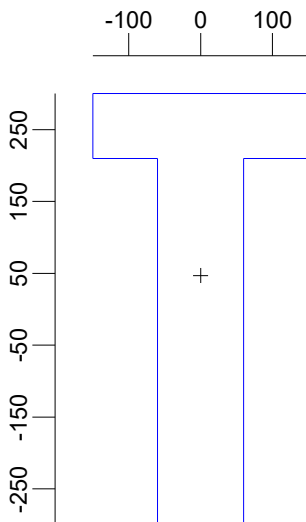
Jг: 2277446886.740мм⁴
Jв: 1011855340.352мм⁴
Theta: 0.01 градус
Jгц: 2277446961.880мм⁴
Jвц: 1011855265.211мм⁴
Jр: 3289302227.091мм⁴
Jк: 2373555250.597мм⁴
F: 134999.100 кв.мм
Xцм: -75.000мм
Yцм: -0.002мм
Xцс: 0.004мм
Yцс: -0.001мм

Поперечное сечение 4
прямоугольник В=320 Н=800



Jг: 13649984124.813мм⁴
Jв: 2182113324.938мм⁴
Theta: 0.01 градус
Jгц: 13649984335.724мм⁴
Jвц: 2182113114.027мм⁴
Jр: 15832097449.751мм⁴
Jк: 6520826578.387мм⁴
F: 255993.180 кв.мм
Xцм: -240.004мм
Yцм: -0.011мм
Xцс: 0.016мм
Yцс: 0.061мм

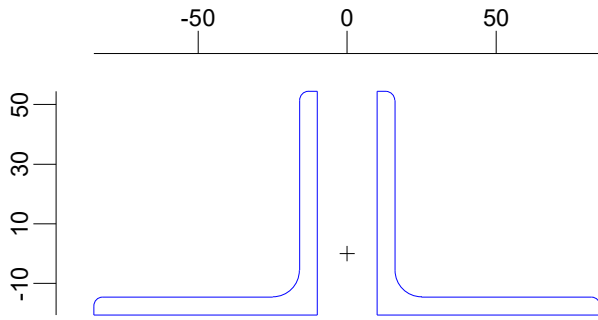
Поперечное сечение 5
тавр 300x600x120x89



Jг: 3031314112.198мм⁴
Jв: 275621147.677мм⁴
Theta: 0.01 градус
Jгц: 3031314171.703мм⁴
Jвц: 275621088.172мм⁴
Jр: 3306935259.876мм⁴
Jк: 366149960.288мм⁴
F: 88239.323 кв.мм
Xцм: -0.011мм
Yцм: 46.900мм
Xцс: 0.084мм
Yцс: 108.842мм

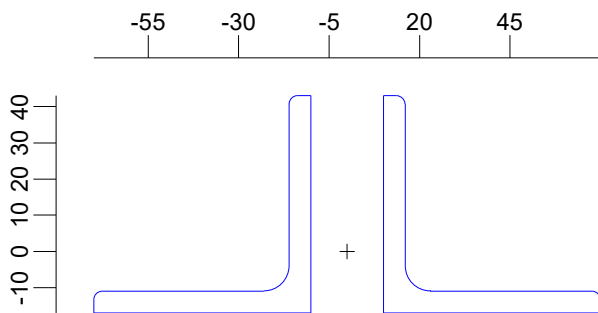
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Поперечное сечение 6
уголок составной 75x6



Jг: 929447.818мм⁴
 Jв: 2575769.194мм⁴
 Theta: 0.00 градус
 Jгц: 929447.816мм⁴
 Jвц: 2575769.196мм⁴
 Jр: 3505217.012мм⁴
 Jк: 22367.778мм⁴
 F: 1754.493 кв.мм
 Xцм: 0.005мм
 Yцм: 0.009мм
 Xцс: -0.008мм
 Yцс: 1.290мм

Поперечное сечение 7
уголок составной 60x6



Jг: 463462.325мм⁴
 Jв: 1473337.207мм⁴
 Theta: 0.00 градус
 Jгц: 463462.325мм⁴
 Jвц: 1473337.207мм⁴
 Jр: 1936799.531мм⁴
 Jк: 17284.602мм⁴
 F: 1384.269 кв.мм
 Xцм: 0.003мм
 Yцм: 0.003мм
 Xцс: -0.007мм
 Yцс: -0.222мм

Поперечное сечение 8
Швеллер №10П ГОСТ 8240-89

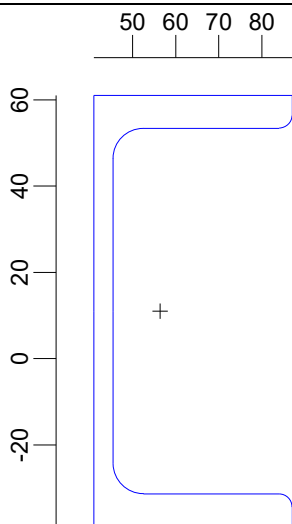
Jг: 1752019.648мм⁴
 Jв: 228374.080мм⁴
 Theta: 0.01 градус
 Jгц: 1752019.722мм⁴
 Jвц: 228374.006мм⁴
 Jр: 1980393.728мм⁴
 Jк: 16157.627мм⁴
 F: 1097.876 кв.мм
 Xцм: 56.374мм
 Yцм: 10.994мм
 Xцс: -
 Yцс: -

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

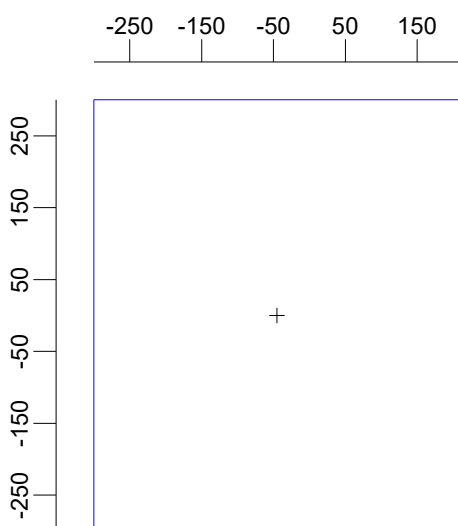
06-01/2021 - КР

Лист

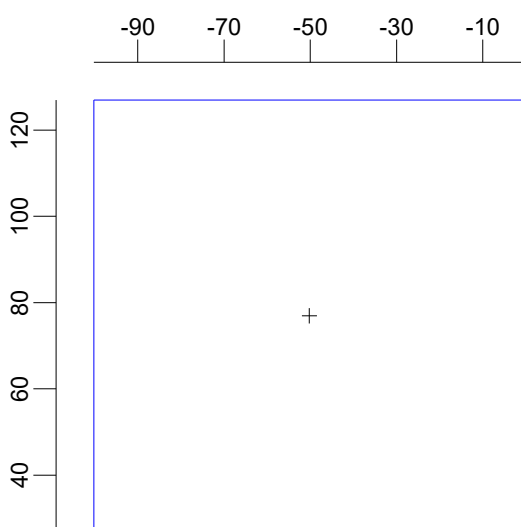
6



Поперечное сечение 9
прямоугольник В=510 Н=600



Поперечное сечение 14
100x100



Поперечное сечение 17

Jг: 9173822500.911мм⁴
 Jв: 6627226320.347мм⁴
 Theta: 0.09 градус
 Jгц: 9173829087.940мм⁴
 Jвц: 6627219733.317мм⁴
 Jр: 15801048821.257мм⁴
 Jк: 12977143689.245мм⁴
 F: 305966.802 кв.мм
 Xцм: -45.027мм
 Yцм: -0.032мм
 Xцс: 0.097мм
 Yцс: 0.133мм

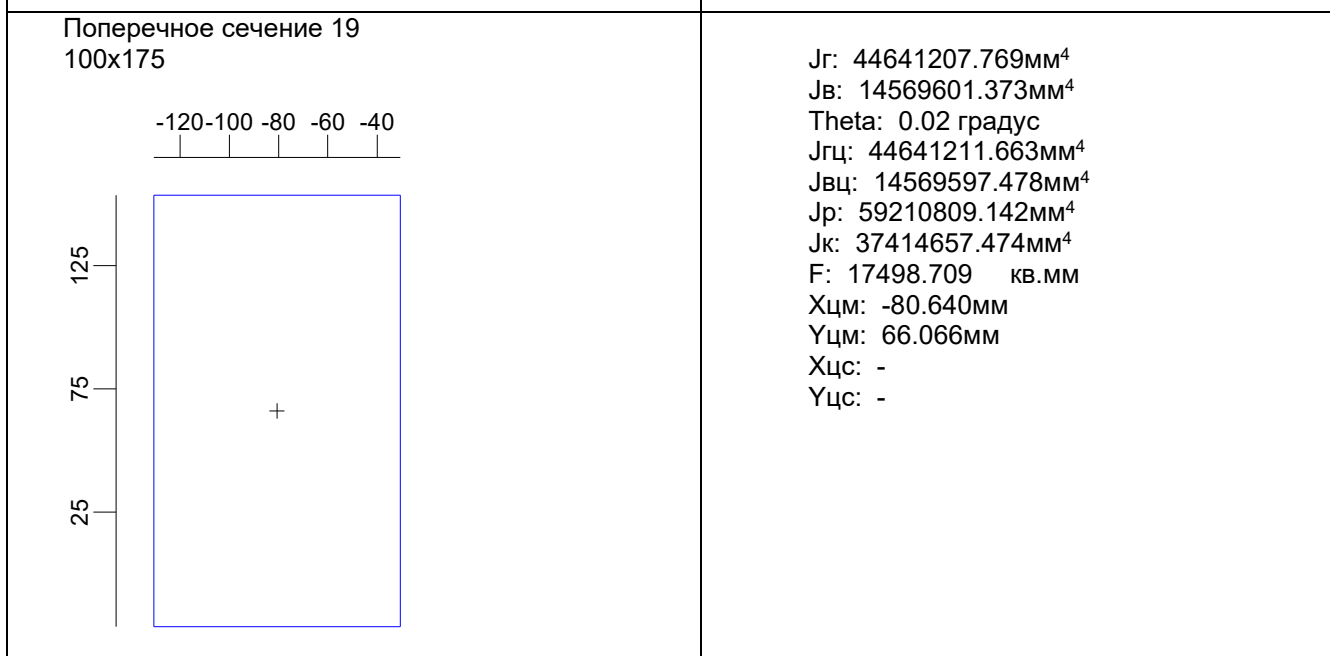
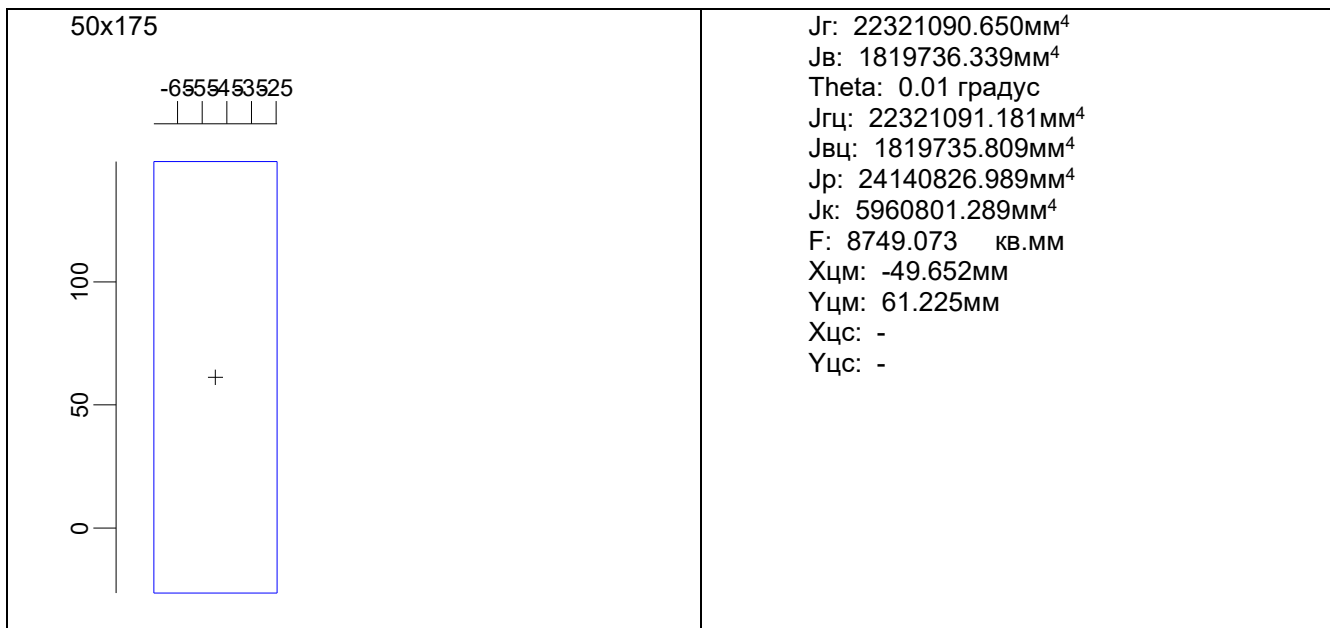
Jг: 8329570.665мм⁴
 Jв: 8329570.799мм⁴
 Theta: 45.00 градус
 Jгц: 8331309.479мм⁴
 Jвц: 8327831.984мм⁴
 Jр: 16659141.463мм⁴
 Jк: 14029133.250мм⁴
 F: 9999.882 кв.мм
 Xцм: -50.225мм
 Yцм: 76.957мм
 Xцс: -
 Yцс: -

06-01/2021 - КР

Лист

7

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



Список стержней

Количество стержней 2470 шт. (ввиду большого объема список не приводится).

Список пластин

Количество пластин 16084шт. (ввиду большого объема список не приводится).

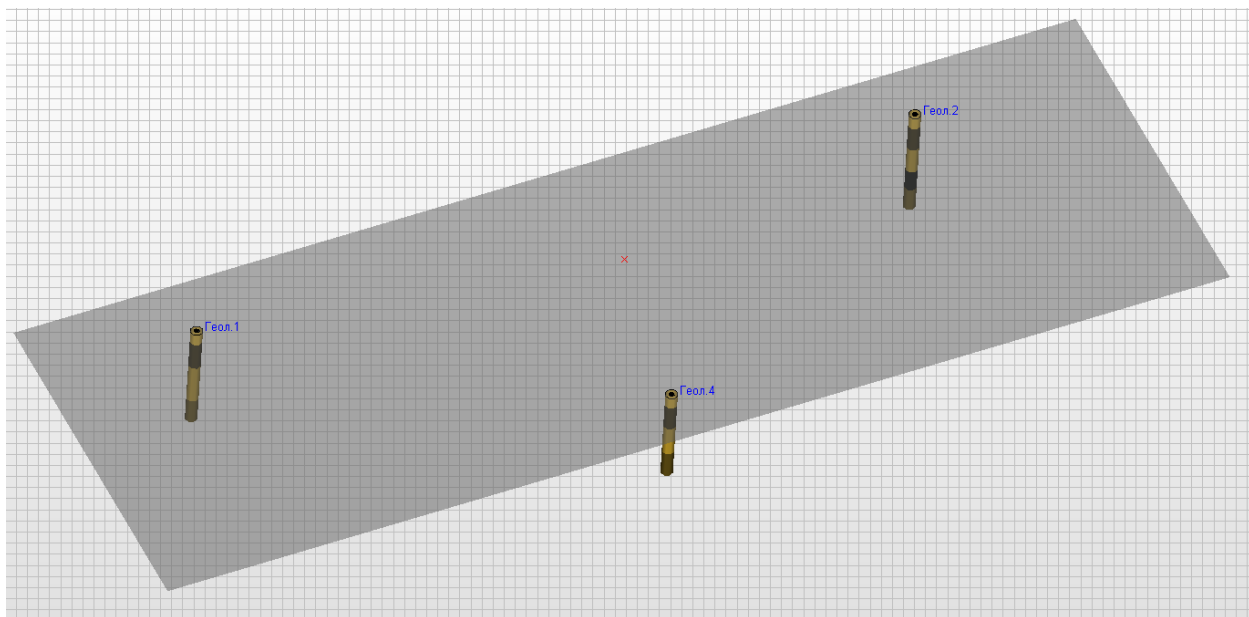


Рисунок 1 – Скважины

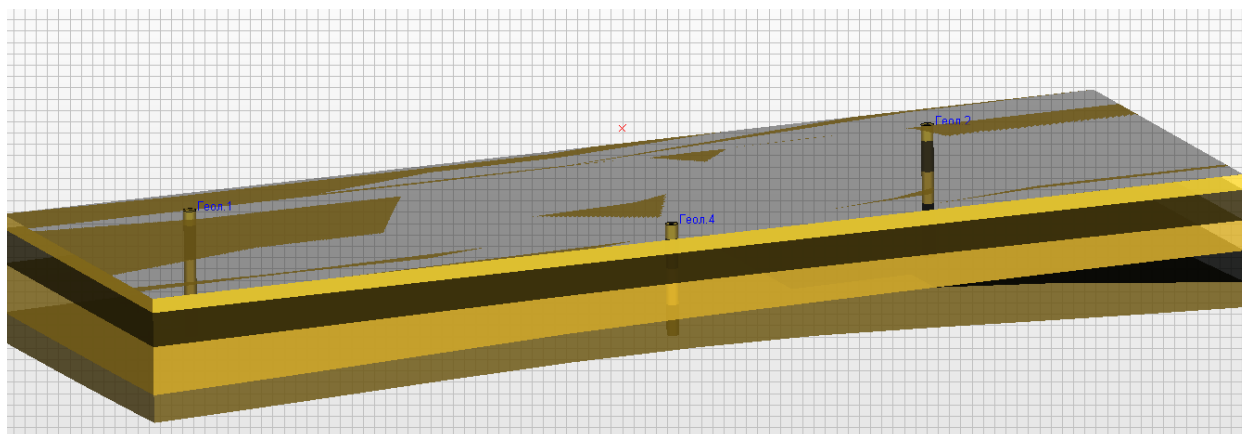


Рисунок 2 – Напластование грунтов

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

9

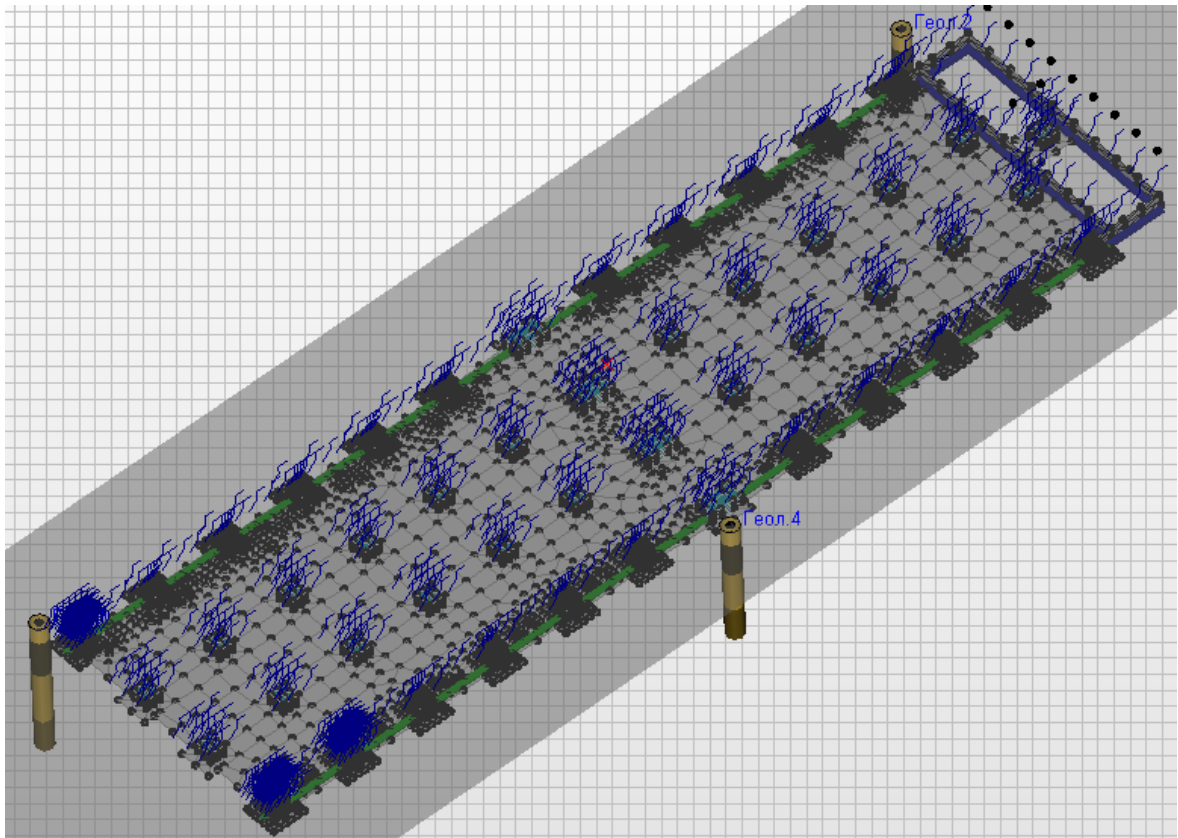


Рисунок 3 – Расчетная модель здания

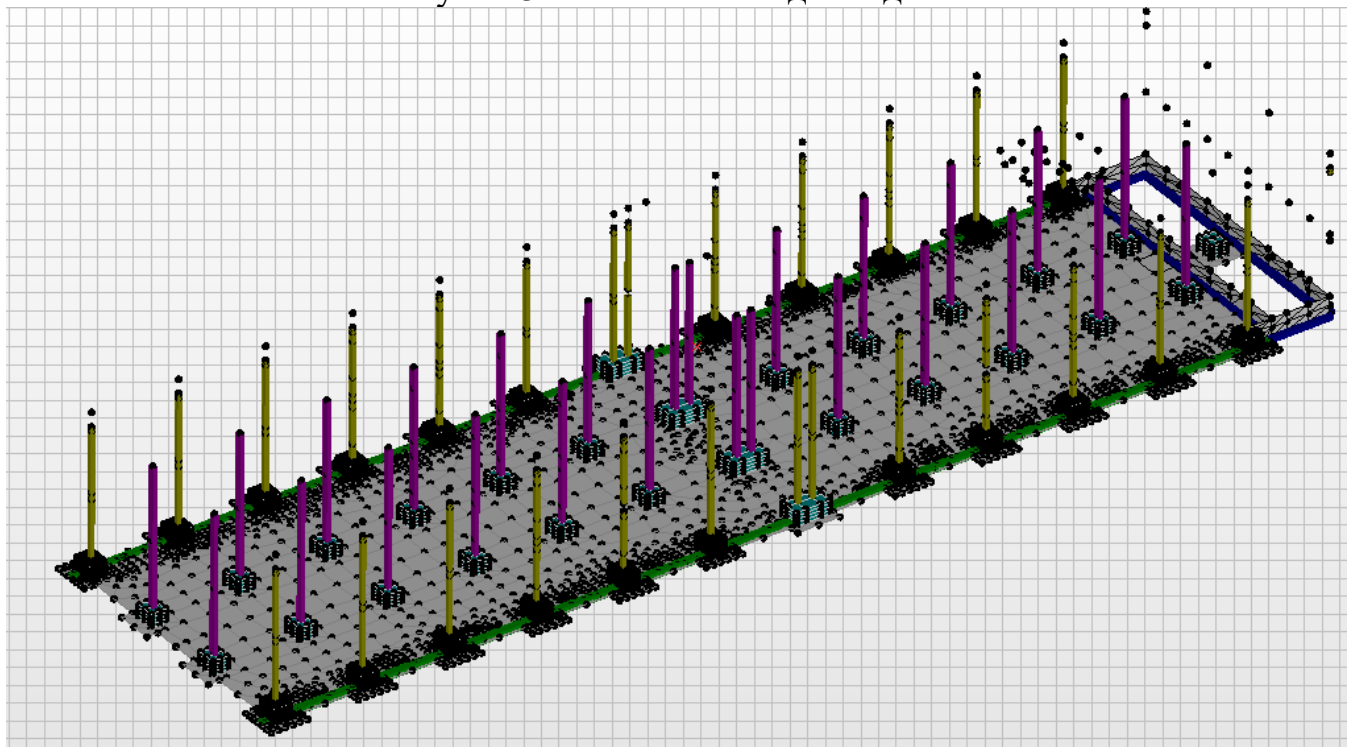


Рисунок 4 – Расчетная модель здания

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

10

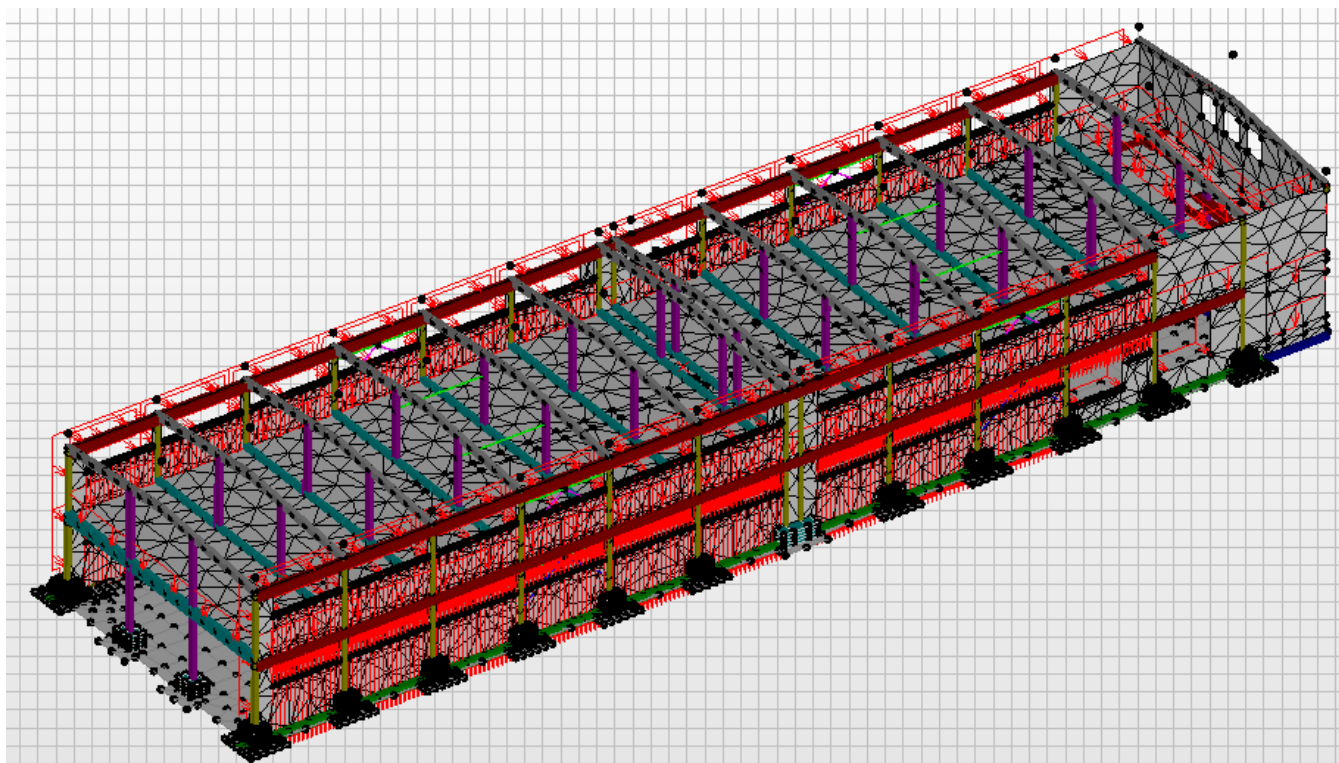


Рисунок 5 – Расчетная модель здания

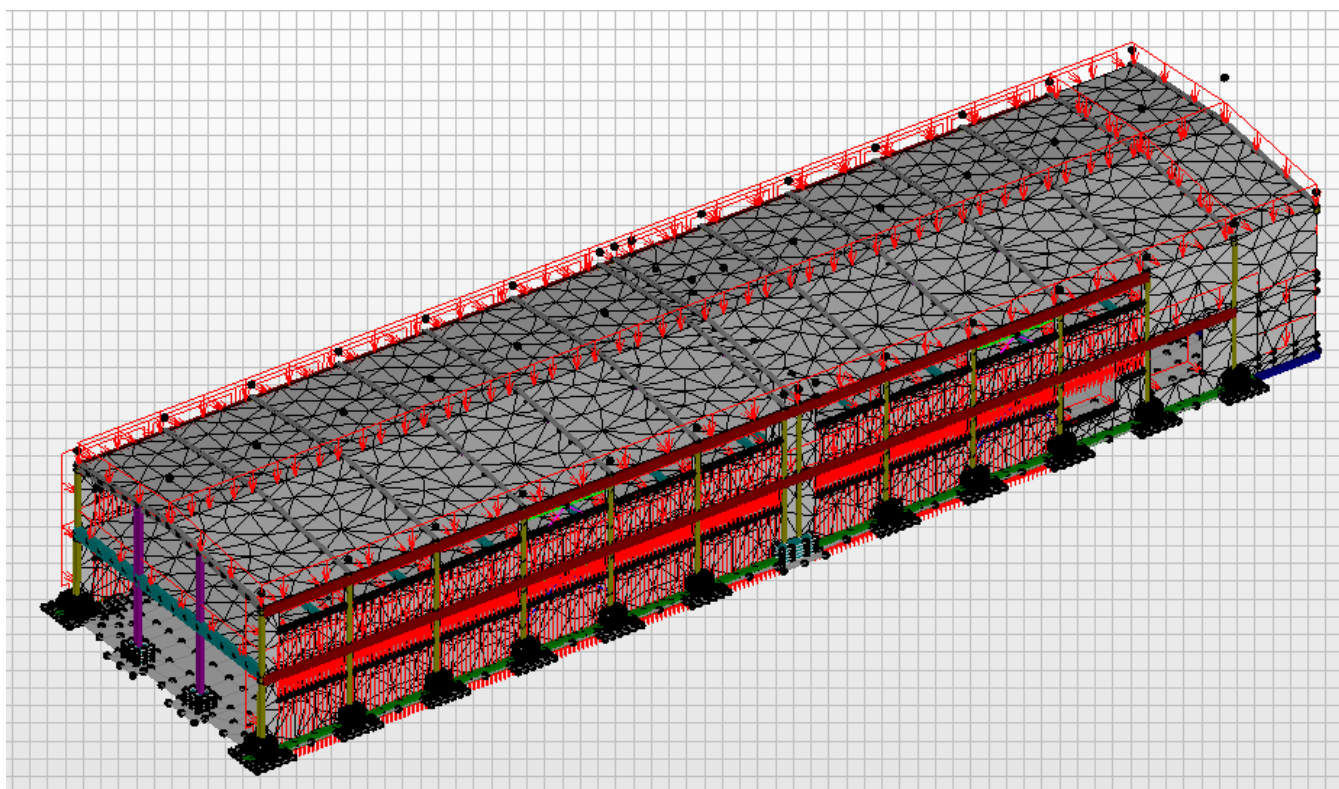


Рисунок 6 – Расчетная модель здания

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

11

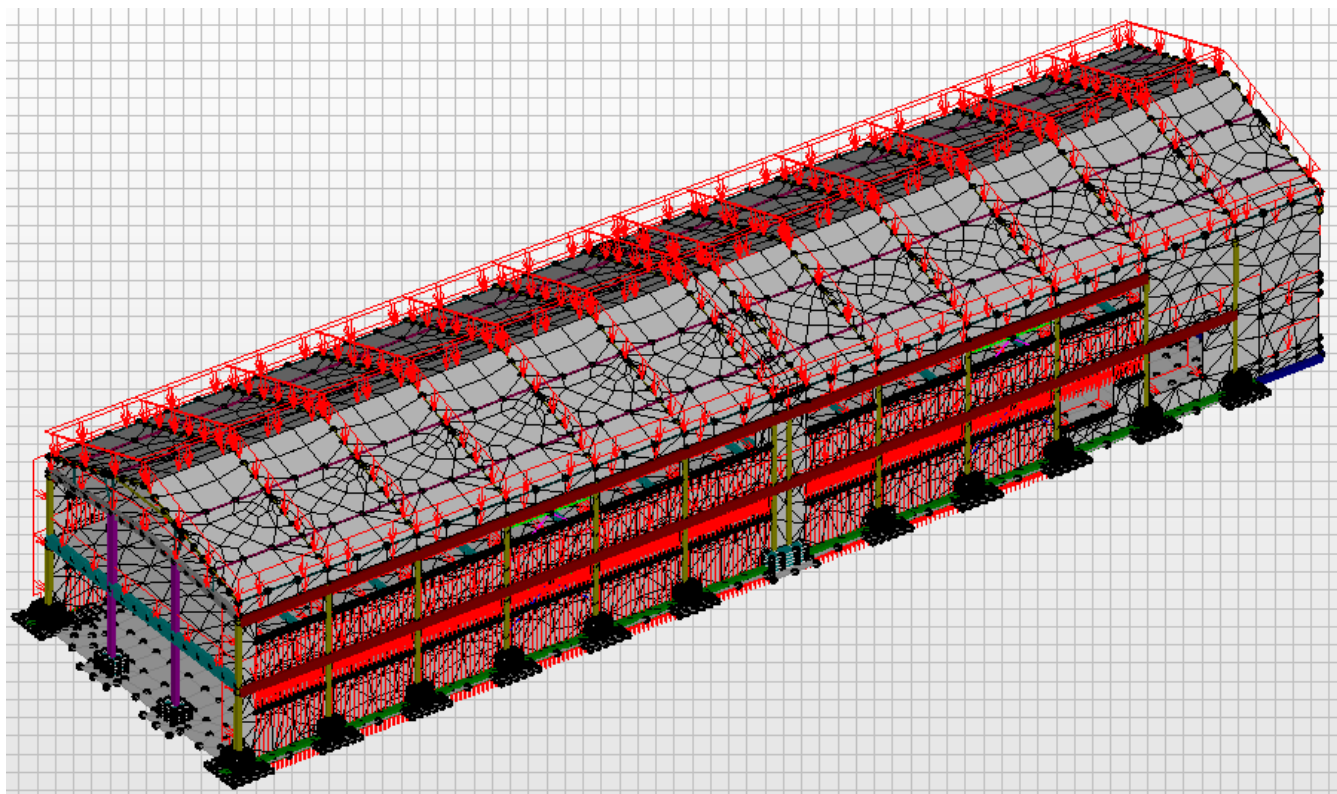


Рисунок 7 – Расчетная модель здания

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

12

Сбор нагрузок

Таблица 2 – Сбор статических нагрузок

№ п/п	Наименование нагрузки	Ед. изм.	Нормативное значение нагрузки N_{II}	Коэф-т надежности по нагрузке γ_f	Расчетное значение нагрузки N_I
Постоянные					
0	Собственный вес несущих и ограждающих элементов. Множитель собст. веса 1.1	APM Civil Engineering			
3	Закладка оконных проемов	тс/м.п.	0,156	1,2	0,187
4	Полезная 200 кг/м ²	кг/м ²	200	1,2	240
5	Стяжка 280 кг/м ²	кг/м ²	280	1,2	336
6	Покрытие ж.б. кровли 140 кг/м ²	кг/м ²	140	1,2	168
Временные кратковременные нагрузки					
1	Снеговая нагрузка II район	кПа	1,0	1,4	1,4
2	Ветровая нагрузка VI район	кПа	0,48	1,4	0,67

При расчете на прочность нормальных сечений изгибаемых и внецентренно сжатых элементов учитывался коэффициент 0,85.

Загрузки

- 0) Собственный вес - Статика, Множитель собст. веса 1.1
- 1) Снеговая нагрузка II район - Статика, Множитель собст. веса 0
- 2) Ветровая нагрузка VI район - Статика, Множитель собст. веса 0
- 3) Закладка оконных проемов - Статика, Множитель собст. веса 0
- 4) Полезная 200 кг/м² - Статика, Множитель собст. веса 0
- 5) Стяжка 280 кг/м² - Статика, Множитель собст. веса 0
- 6) Покрытие ж.б. кровли 140 кг/м² - Статика, Множитель собст. веса 0

Таблица 3 – Комбинация загрузений

№	Загрузка	Коэффициент
0	Собственный вес	1.05
1	Снеговая нагрузка II район 1,0 кПа	1.4
2	Ветровая нагрузка VI район 0,48 кПа	1.4
3	Закладка оконных проемов	1,2
4	Полезная 200 кг/м ²	1,2
5	Стяжка 280 кг/м ²	1,2
6	Покрытие ж.б. кровли 140 кг/м ²	1.2

4. Материалы

1) СтЗпс5 - Изотропный материал

Изотропный материал

Модуль Юнга : 210000 [Н/мм²]

Коэф. Пуассона : 0.30

Плотность : 7.8e-06 [кг/мм³]

Коэф. температурного расширения : 1.2e-05 [°C]

2) Бетон тяжелый В20 - Изотропный материал

Изотропный материал

Модуль Юнга : 27500 [Н/мм²]

Коэф. Пуассона : 0.20

Плотность : 2.503e-06 [кг/мм³]

Коэф. температурного расширения : 1.2e-05 [°C]

3) Бетон тяжелый В25 - Изотропный материал

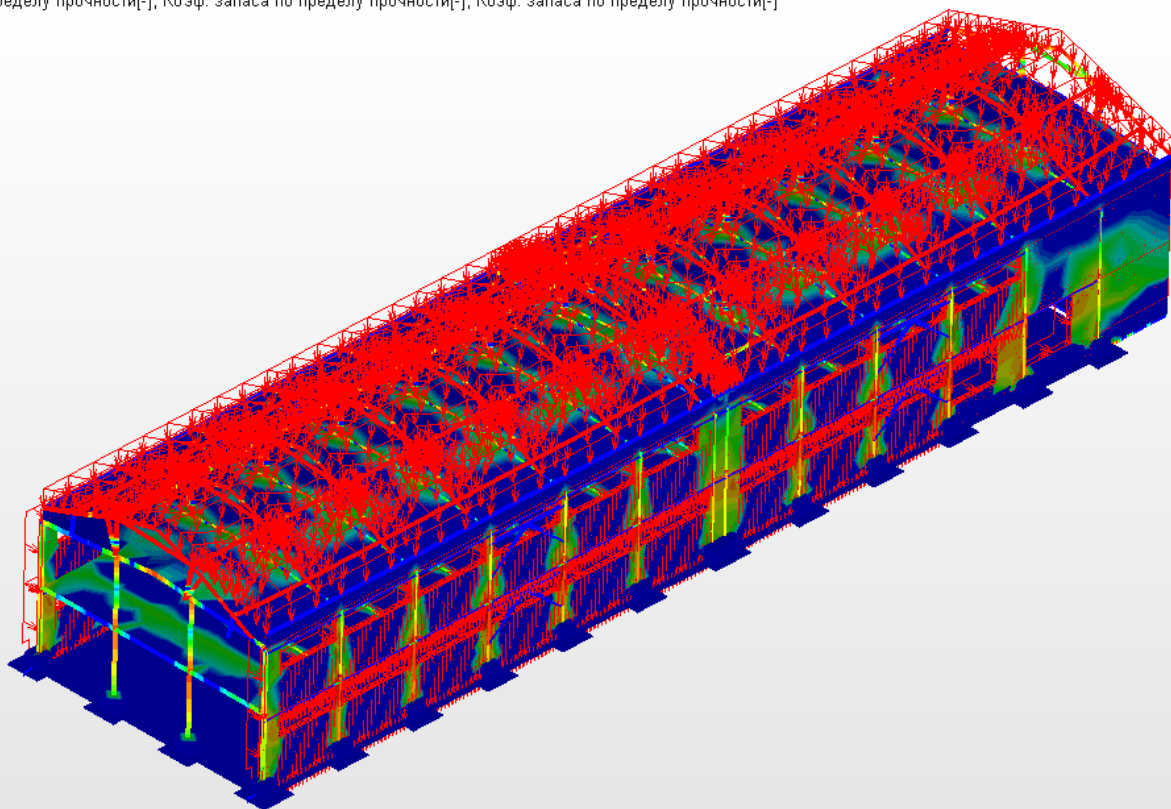
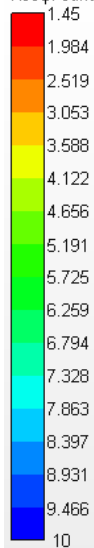
Изотропный материал

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	06-01/2021 - КР				14

5. Результаты конструктивного расчета

5.1 Коэффициент запаса

Коэф. запаса по пределу прочности[-], Коэф. запаса по пределу прочности[-], Коэф. запаса по пределу прочности[-]



Минимальный коэффициент запаса по пределу прочности материалов конструкции 1,45 от собственного веса

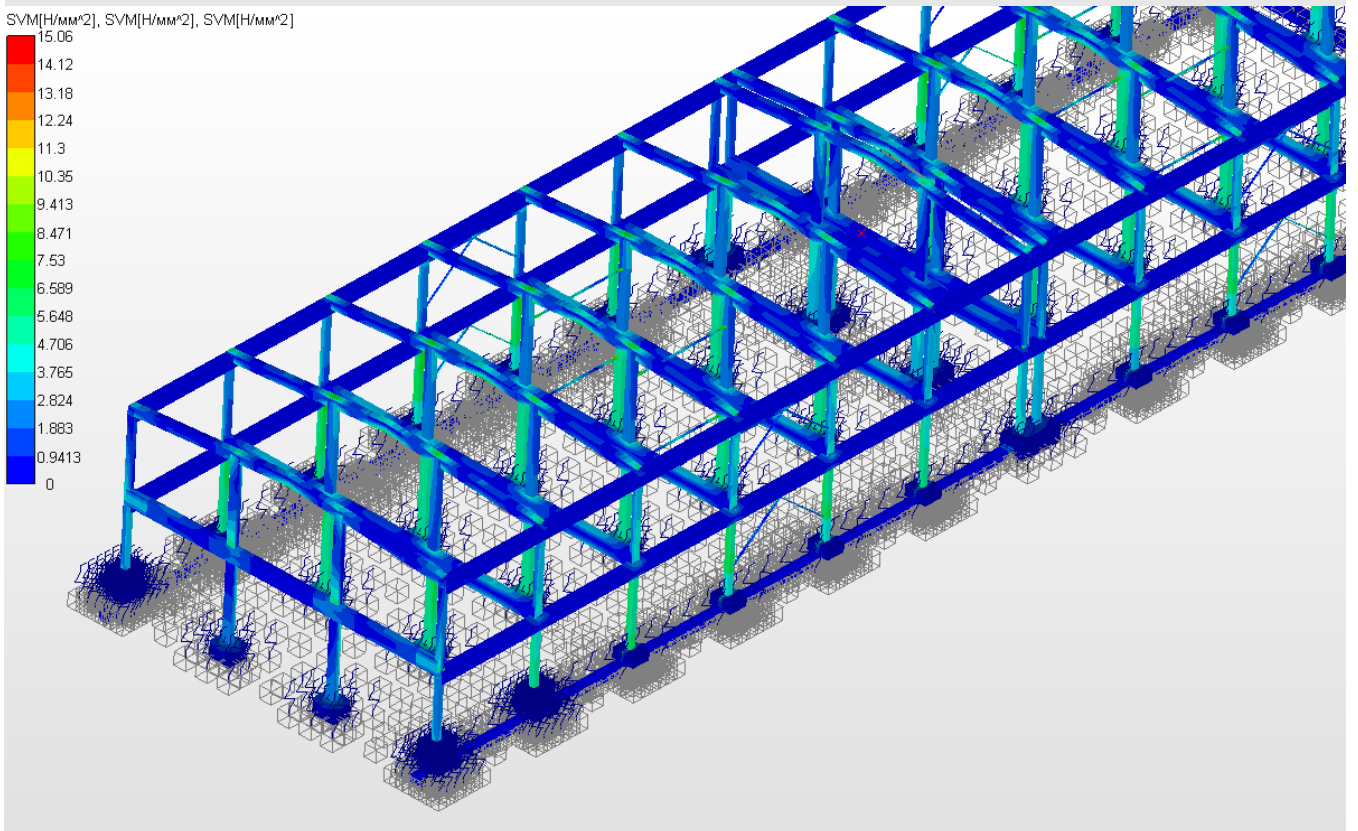
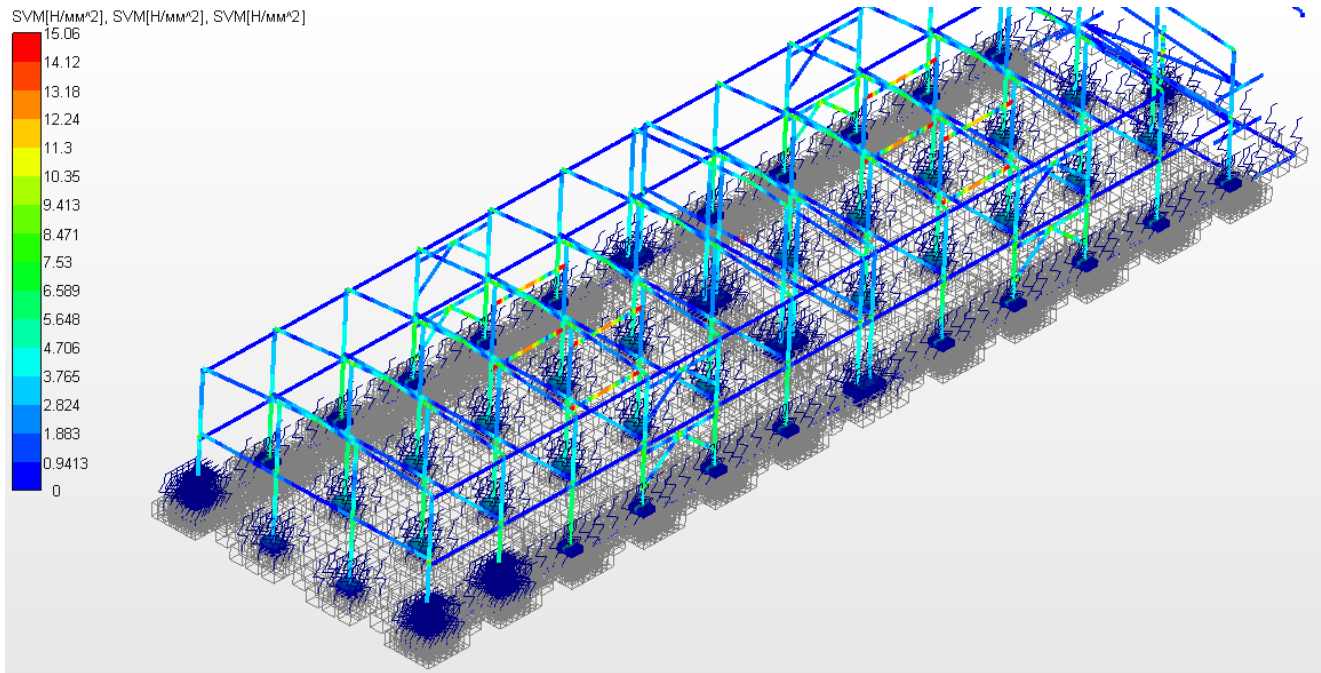
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

16

5.2 Суммарные напряжения



Железобетонные элементы каркаса. Max 15,06 МПа, что не превышает предельно допустимых значений для бетона В20 20 МПа.

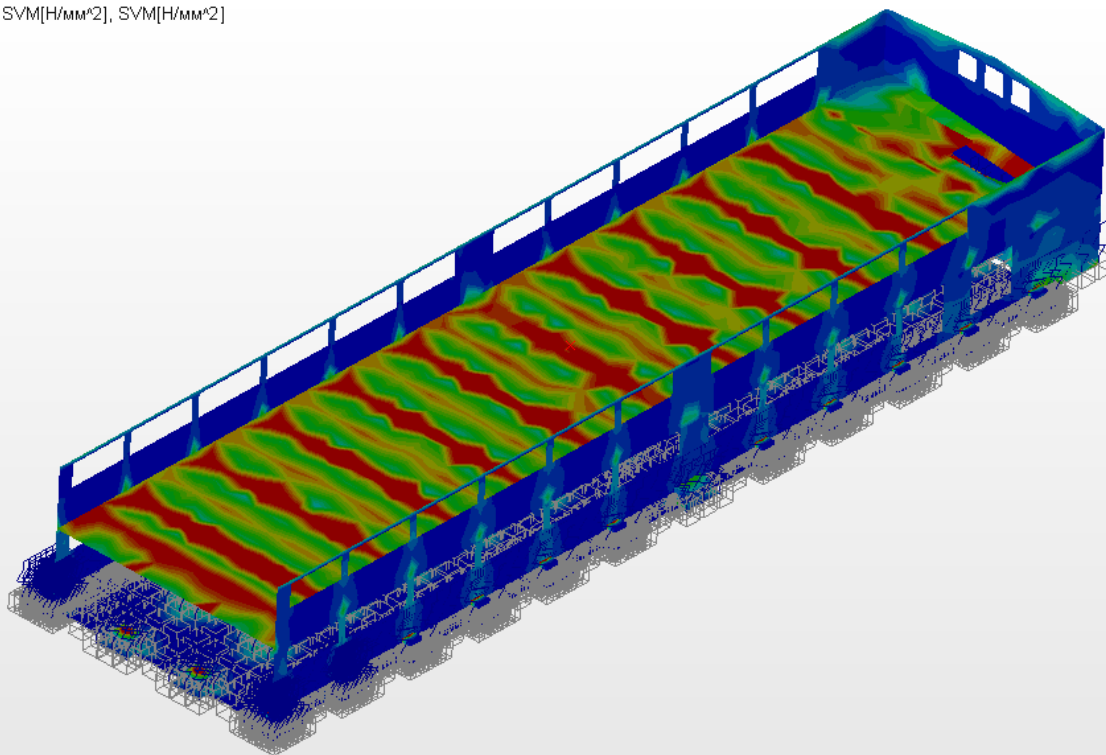
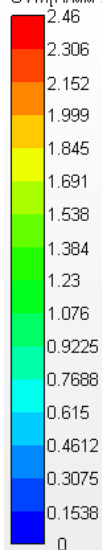
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

17

SVM[H/mm²], SVM[H/mm²], SVM[H/mm²]



Кирпичная кладка ограждающих стен. Мах 2,46 МПа, что не превышает предельно допустимых значений для камня марки М75 7,5 МПа.

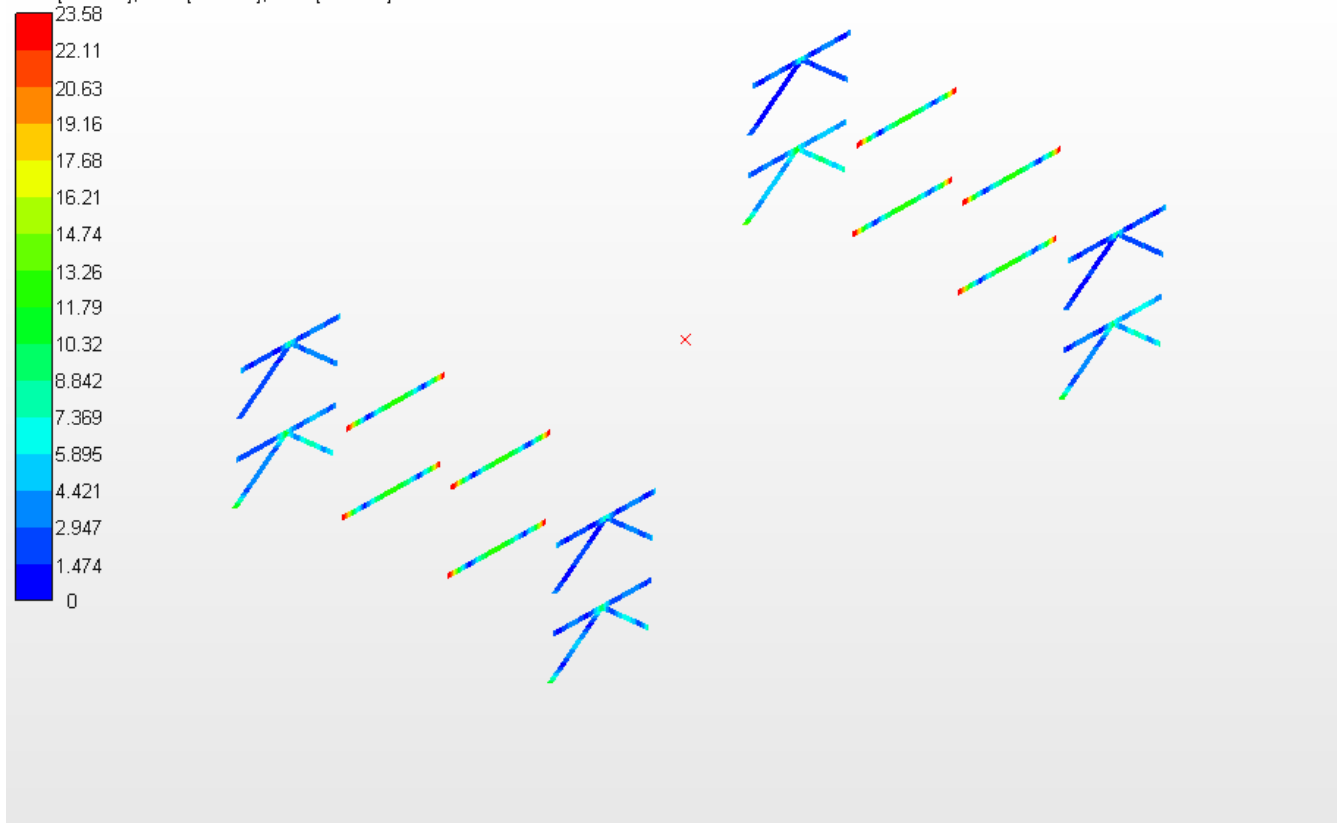
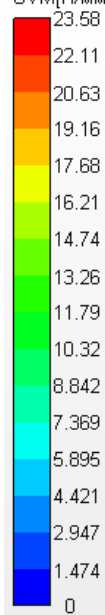
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

18

SVM[H/мм^2], SVM[H/мм^2], SVM[H/мм^2]



Металлические связи. Мах 23.58 МПа, что не превышает предельно допустимых значений для стали ст3пс5 245 МПа.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

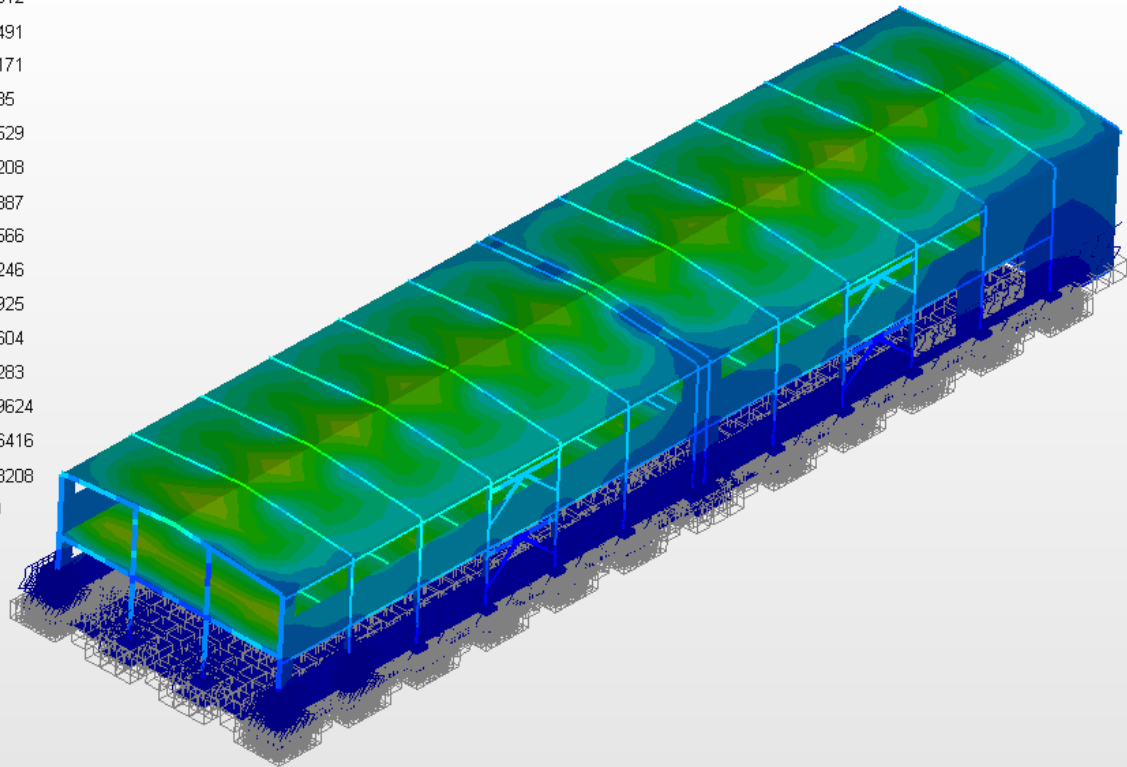
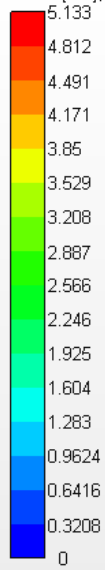
06-01/2021 - КР

Лист

19

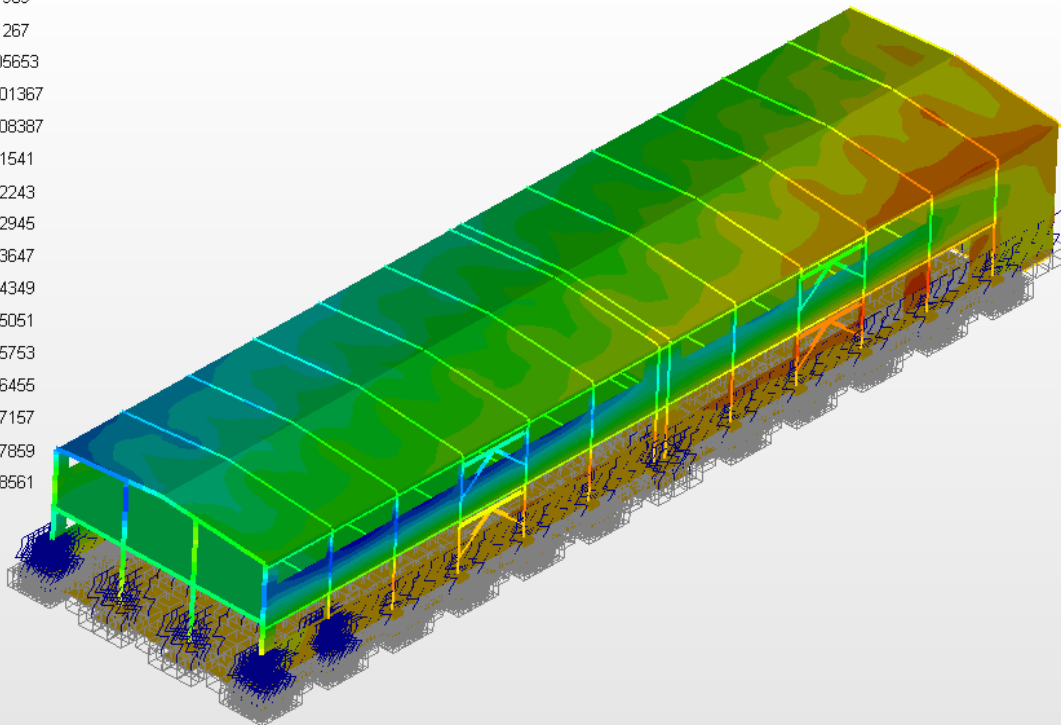
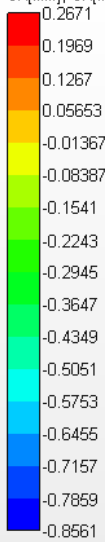
5.3 Перемещения

USUM[мм], USUM[мм], USUM[мм]



Вертикальные перемещения по оси Z

UX[мм], UX[мм], UX[мм]



Горизонтальные перемещения по оси X (в поперечном направлении)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

20

5.4 Проверка фундамента

Слои грунта

№	Название грунта
0	Грунт 1
1	Грунт 1
2	Грунт 2
3	Грунт 3
4	Грунт 4
5	Грунт 5
6	Грунт 6
7	Грунт 7
8	Грунт 8
9	Грунт 9
10	Грунт 10
11	Грунт 11
12	Грунт 12
13	Грунт 13
14	Грунт 14
15	Грунт 15
16	Грунт 16
17	Грунт 17
18	Грунт 18
19	Грунт 19
20	Грунт 20
21	Грунт 21
22	Грунт 22
23	Грунт 23
24	Грунт 24
25	Грунт 25

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

21

№	Название грунта
26	Грунт 26
27	Грунт 27
28	Грунт 28
29	Грунт 29
30	Грунт 30
31	Грунт 31

Инженерно-геологические элементы

N	Название	Тип	Подт...	Ц...	Плотность...	Угол внут...	Удельное сцеп...	Коеф. попере...	Модуль дефор...
1	ИГЭ 1	Глина	0.20		1890	20	21	0.27	12.2
2	ИГЭ 2	Глина	0.20		1520	18	12	0.27	6.1
3	ИГЭ 2а	Глина	0.20		1880	18	22	0.27	7.1
4	ИГЭ 3	Глина	0.20		1850	21	24	0.27	15.2
5	ИГЭ 3а	Глина	0.20		1590	13	13	0.27	6.7
6	ИГЭ 4	Глина	0.20		1910	20	19	0.27	9.2
7	ИГЭ 5	Глина	0.20		2030	37	1	0.27	39.7

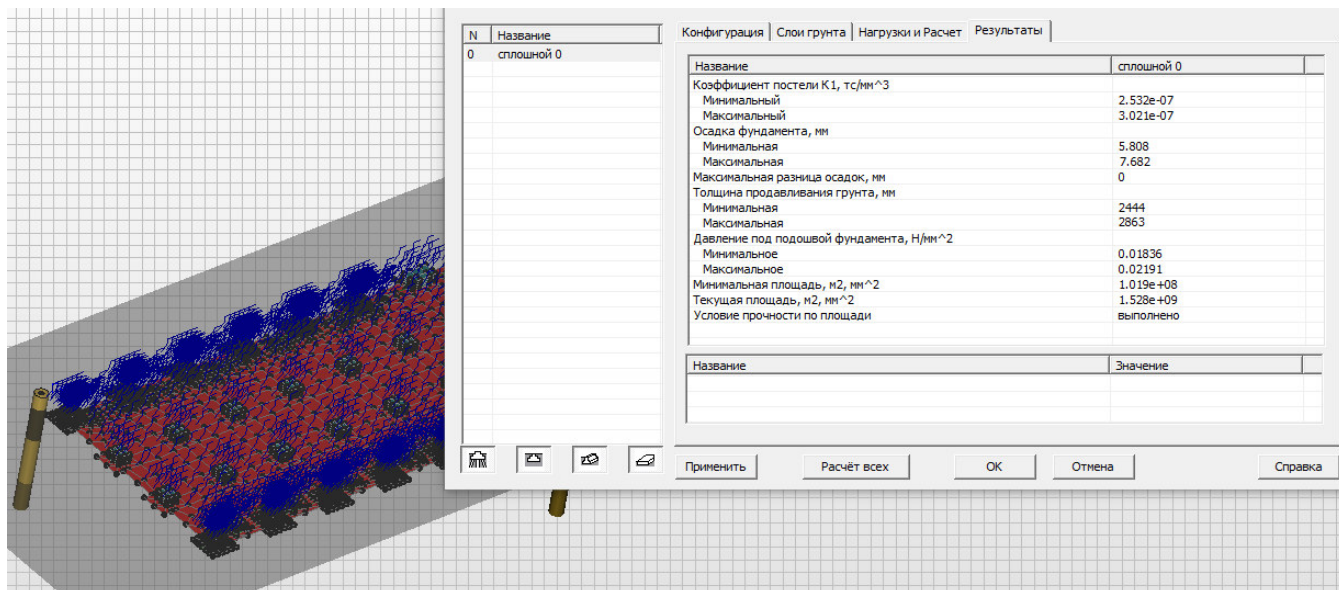
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

22

Фундамент плитный



По результатам конструктивного поверочного расчета фундаментов установлено, что деформации основания здания не превышают нормативные значения. Максимальная осадка 7,682 мм, что менее допустимой 30 мм для реконструируемых сооружений с учетом конструктивной схемы здания и ограниченно-работоспособного технического состояния в соответствии с СП 22.13330.2016 табл. Е.1.

В соответствии с данными инженерно-геологических изысканий, для ИГЭ-3а минимальное начальное просадочное давление – 0,022 МПа, максимальное давление по подошве фундаментов 0,02191 МПа, что не превышает начального просадочного давления.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-01/2021 - КР

Лист

23

5.5 Проверка армирования

Колонны 300x300 мм

Тип расчета: Проверочный

Имя элемента	Тип элемента
Ж/Б Плита 64	ЖБ оболочка
Ж/Б Плита 63	ЖБ оболочка
Ж/Б Плита 65	ЖБ оболочка
Ж/Б Плита 62	ЖБ оболочка
Ж/Б Плита 66	ЖБ оболочка
Ж/Б Плита 67	ЖБ оболочка
Ж/Б Плита 68	ЖБ оболочка
Ж/Б Плита 145	ЖБ оболочка
Ж/Б Плита 147	ЖБ оболочка
ЖБ 16226	ЖБ оболочка
ЖБ 49	ЖБ ригель
ЖБ 5П	ЖБ ригель

Общие
 Тип элемента: ЖБ колонна
 Кол-во элементов: 1
 Длина стержня, мм: 4000.00
 Размеры сечения: $b = 300$, мм; $h = 300$, мм

Данные
 Арматура: Диаметр, мм; Кол-во
 Верхняя арматура: 16; 2
 Нижняя арматура: 16; 2
 Коэффициент армирования, %: 0.893619
 Интенсивность в плоскости XZ, мм²/мм: 0.523599
 Интенсивность в плоскости XY, мм²/мм: 0.523599

Результаты
 Коэф. использования | Трещиностойкость |
 Коэффициент использования: 0.1118479
 Продольного армирования при косом изгибе: 0.004760934
 По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Y (п.6.2.33): 0.01481762
 По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Y (п.6.2): 0.109982
 По наклонным сечениям на действие моментов по направлению Y (п.6.2.35): 0.001867091
 По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Z (п.6.2.33): 0.005811011
 По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Z (п.6.2): 0.1097598

По результатам конструктивного поверочного расчета колонн 300x300 мм установлено, что требуемое армирование соответствует фактическому армированию, выявленному при обследовании здания.

Колонны 300x450 мм

Тип расчета: Проверочный

Имя элемента	Тип элемента
ЖБ 14621	ЖБ ригель
ЖБ 14628	ЖБ ригель
ЖБ 14629	ЖБ ригель
ЖБ 14630	ЖБ ригель
ЖБ 14631	ЖБ ригель
ЖБ 14632	ЖБ ригель
ЖБ 14633	ЖБ ригель
ЖБ 14634	ЖБ ригель
ЖБ 14637	ЖБ ригель
ЖБ 14622	ЖБ колонна
ЖБ 14623	ЖБ колонна

Общие
 Тип элемента: ЖБ колонна
 Кол-во элементов: 1
 Длина стержня, мм: 4940.00
 Размеры сечения: $b = 300$, мм; $h = 450$, мм

Данные
 Арматура: Диаметр, мм; Кол-во
 Верхняя арматура: 25; 2
 Нижняя арматура: 25; 2
 Коэффициент армирования, %: 1.45445
 Интенсивность в плоскости XZ, мм²/мм: 0.628319
 Интенсивность в плоскости XY, мм²/мм: 0.628319

Результаты
 Коэф. использования | Трещиностойкость |
 Коэффициент использования: 0.06260324
 Продольного армирования при косом изгибе: 0.003775859
 По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Y (п.6.2.33): 0.01119266
 По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Y (п.6.2): 0.06289427
 По наклонным сечениям на действие моментов по направлению Y (п.6.2.35): 0.003030649
 По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Z (п.6.2.33): 0.01143077
 По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Z (п.6.2): 0.04577636

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

По результатам конструктивного поверочного расчета колонн 300х450 мм установлено, что требуемое армирование соответствует фактическому армированию, выявленному при обследовании здания.

						06-01/2021 - КР	<i>Лист</i>
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		25

Балка покрытия

Тип расчета: Проверочный

Имя элемента	Тип элемента
ЖБ 282	ЖБ ригель
ЖБ 14620	ЖБ ригель
ЖБ 14621	ЖБ ригель
ЖБ 14628	ЖБ ригель
ЖБ 14629	ЖБ ригель
ЖБ 14630	ЖБ ригель
ЖБ 14631	ЖБ ригель
ЖБ 14632	ЖБ ригель
ЖБ 14633	ЖБ ригель
ЖБ 14634	ЖБ ригель
ЖБ 14637	ЖБ ригель
ЖБ 146??	ЖБ колонна

Общие
 Тип элемента: ЖБ ригель
 Кол-во элементов: 5
 Длина стержня, мм: 6021.64
 Размеры сечения | Легенда

Размеры сечения
 b = 120, мм h = 600, мм
 b1 = 300, мм h1 = 90, мм

Данные
 Общие | Бетон | Арматура | Расположение арматуры | Нагрузки | Трещиностойкость

Угловая арматура Боковая арматура

Арматура	Диаметр, мм	Кол-во
Верхняя арматура	20	4
Нижняя арматура	28	2
Коэффициент армирования, %		2.81976

Интенсивность в плоскости XZ, мм²/мм: 0.628319
 Интенсивность в плоскости XY, мм²/мм: 0.628319

Результаты
 Коэф. использования | Трещиностойкость

Коэффициент использования	Значение
Продольного армирования при косом изгибе	0.2588316
По моменту появления непродолжительных трещин по направлению Z	0.3840843
По моменту появления продолжительных трещин по направлению Z	0.5121123
По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Y (п.6.2.33)	0.2017378
По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Y (п.6.2.)	0.3343084
По наклонным сечениям на действие моментов по направлению Y (п.6.2.35)	0.2416215
По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Z (п.6.2.33)	0.0005332105

Силловые факторы для указанного коэффициента: >0.01

По результатам конструктивного поверочного расчета балок покрытия установлено, что требуемое армирование соответствует фактическому армированию, выявленному при обследовании здания.

Плита пандуса

Тип расчета: Проверочный

Имя элемента | **Тип элемента**

ЖБ 283	ЖБ оболочка
ЖБ 284	ЖБ оболочка
ЖБ 285	ЖБ оболочка
ЖБ 286	ЖБ оболочка
ЖБ 287	ЖБ оболочка
ЖБ 288	ЖБ оболочка
ЖБ 289	ЖБ оболочка
ЖБ 290	ЖБ оболочка
ЖБ 291	ЖБ оболочка
ЖБ 292	ЖБ оболочка
ЖБ 293	ЖБ оболочка
ЖБ 294	ЖБ оболочка

Общие
 Тип элемента: ЖБ оболочка
 Кол-во элементов: 9
 Толщина плиты, мм: 200.00
 Размеры сечения | Легенда

Размеры плиты: $b = 4000, \text{ мм}$ $h = 2800, \text{ мм}$

Данные
 Общие | Бетон | Арматура | Расположение арматуры | Нагрузки | Трещиностойкость

Параметр	Диаметр, мм	Шаг, мм	Интенсивность, м...
Верхняя арматура по X	8	100	0.5026548
Нижняя арматура по X	8	100	0.5026548
Верхняя арматура по Y	8	100	0.5026548
Нижняя арматура по Y	8	100	0.5026548

Армирование по направлению X:

Армирование по направлению Y:

Кoeffициент армирования, %: 1.148925

Результаты
 Кoeff. использования | Трещиностойкость

Кoeffициент использования	Значение
Продольной арматуры по направлению X	0.2858596
Продольной арматуры по направлению Y	0.4806871
По моменту появления непродолжительных трещин по направлению X	0.363051
По моменту появления непродолжительных трещин по направлению Y	0.229362
По моменту появления продолжительных трещин по направлению Y	0.6776952
По моменту появления продолжительных трещин по направлению X	0.4292143

Силловые факторы для указанного коэффциента:

Кнопки: Применить для всех видов расчета, Применить, Расчет, ОК, Отмена, Справка, Чертеж...

По результатам конструктивного поверочного расчета плит пандуса установлено, что требуемое армирование соответствует фактическому армированию, выявленному при обследовании здания.

Ребра пандуса

Тип расчета: Проверочный

Имя элемента | **Тип элемента**

ЖБ 275	ЖБ ригель
ЖБ 276	ЖБ ригель
ЖБ 277	ЖБ ригель
ЖБ 278	ЖБ ригель
ЖБ 279	ЖБ ригель
ЖБ 280	ЖБ ригель
ЖБ 281	ЖБ ригель
ЖБ 282	ЖБ ригель
ЖБ 14620	ЖБ ригель
ЖБ 14621	ЖБ ригель
ЖБ 14628	ЖБ ригель
ЖБ 14629	ЖБ ригель

Общие
 Тип элемента: ЖБ ригель
 Кол-во элементов: 2
 Длина стержня, мм: 12460.85
 Размеры сечения | Легенда

Размеры сечения: $b = 510, \text{ мм}$ $h = 600, \text{ мм}$

Данные
 Общие | Бетон | Арматура | Расположение арматуры | Нагрузки | Трещиностойкость

Угловая арматура Боковая арматура

Арматура	Диаметр, мм	Колво
Верхняя арматура	16	2
Нижняя арматура	16	2

Кoeffициент армирования, %: 0.262855

Поперечная арматура
 Интенсивность в плоскости XZ, мм²/мм: 0.376991
 Интенсивность в плоскости XY, мм²/мм: 0.376991

Калькулятор площади
 Подбор поперечного армирования

Результаты
 Кoeff. использования | Трещиностойкость

Кoeffициент использования	Значение
По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Y (п.6.2.33)	0.002874241
По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Y (п.6.2)	0.01427083
По наклонным сечениям на действие моментов по направлению Y (п.6.2.35)	0.1860051
По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Z (п.6.2.33)	0.0006764188
По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Z (п.6.2)	0.00357328
По наклонным сечениям на действие моментов по направлению Z (п.6.2.35)	0.03879095
По прочности элемента между пространственными сечениями (п.6.2.37)	0.01028895

Силловые факторы для указанного коэффциента:

Кнопки: Применить для всех видов расчета, Применить, Расчет, ОК, Отмена, Справка, Чертеж...

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Тип расчета: Проверочный

Имя элемента: ЖБ 283, ЖБ 284, ЖБ 285, ЖБ 286, ЖБ 287, ЖБ 288, ЖБ 289, ЖБ 290, ЖБ 291, ЖБ 292, ЖБ 293, ЖБ 294

Тип элемента: ЖБ оболочка

Общие: Тип элемента: ЖБ ригель, Колво элементов: 2, Длина стержня, мм: 4000.00

Размеры сечения: $b = 510$, мм, $h = 600$, мм

Данные: Арматура, Диаметр, мм: 18, Колво: 2 (Верхняя), 3 (Нижняя). Коэффициент армирования, %: 0.415844

Перпендикулярная арматура: Интенсивность в плоскости XZ, мм²/мм: 0.226195, Интенсивность в плоскости XY, мм²/мм: 0.226195

Результаты: Коэф. использования: 0.05563448

Критерии проверки:

- Продольного армирования при косом изгибе: 0.00563448
- По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Y (п.6.2.33): 0.003808493
- По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Y (п.6.2): 0.02251948
- По наклонным сечениям на действие моментов по направлению Y (п.6.2.35): 0.0615671
- По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Z (п.6.2.33): 0.0002010521
- По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Z (п.6.2): 0.001242171
- По наклонным сечениям на действие моментов по направлению Z (п.6.2.35): 0.005753763

По результатам конструктивного поверочного расчета ребер пандуса установлено, что требуемое армирование соответствует фактическому армированию, выявленному при обследовании здания.

Ригель

Тип расчета: Проверочный

Имя элемента: ЖБ 282, ЖБ 14620, ЖБ 14621, ЖБ 14628, ЖБ 14629, ЖБ 14630, ЖБ 14631, ЖБ 14632, ЖБ 14633, ЖБ 14634, ЖБ 14637, ЖБ 14677

Тип элемента: ЖБ ригель

Общие: Тип элемента: ЖБ ригель, Колво элементов: 5, Длина стержня, мм: 6000.00

Размеры сечения: $b = 320$, мм, $h = 800$, мм

Данные: Арматура, Диаметр, мм: 22, Колво: 3 (Верхняя), 3 (Нижняя), 1 (Боковая). Коэффициент армирования, %: 1.18795

Перпендикулярная арматура: Интенсивность в плоскости XZ, мм²/мм: 0.392699, Интенсивность в плоскости XY, мм²/мм: 0.392699

Результаты: Коэф. использования: 0.407204

Критерии проверки:

- Продольного армирования при косом изгибе: 0.407204
- По моменту появления непродолжительных трещин: 0.7081926
- По моменту появления продолжительных трещин: 0.9442568
- По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Y (п.6.2.33): 0.1584115
- По наклонным сечениям на действие поперечных сил по направлению Y (п.6.2): 0.6219713
- По наклонным сечениям на действие моментов по направлению Y (п.6.2.35): 0.5613118
- По бетонной полосе между наклонными сечениями по направлению Z (п.6.2.33): 4.62756e-05

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

По результатам конструктивного поверочного расчета ригелей перекрытия установлено, что требуемое армирование соответствует фактическому армированию, выявленному при обследовании здания.

6. Выводы

Анализ результатов статического расчета основных несущих элементов конструкций здания клиники с учетом проектных решений по реконструкции показал, что конструктивные элементы здания способны воспринимать прикладываемые к ним нагрузки и усилия. Возникающие напряжения в конструктивных элементах удовлетворяют нормативным требованиям по несущей способности (предельные состояния первой группы) и по пригодности к нормальной эксплуатации (предельные состояния второй группы).

По результатам конструктивного поверочного расчета фундамента установлено, что деформации основания здания не превышают нормативные значения. Максимальная осадка 7,682 мм, что менее допустимой 30 мм для реконструируемых сооружений с учетом конструктивной схемы здания и ограниченно-работоспособного технического состояния в соответствии с СП 22.13330.2016 табл. Е.1.

Вертикальные прогибы элементов конструкции не превышают предельных значений $l/200 - 30\text{мм}$. Перемещения в горизонтальной плоскости не превышают предельных значений $h/500 - 17\text{мм}$.

В соответствии с данными инженерно-геологических изысканий, для ИГЭ-3а минимальное начальное просадочное давление – 0,022 МПа, максимальное давление по подошве фундаментов 0,02191 МПа, что не превышает начального просадочного давления. Достаточность мероприятий по усилению фундамента подтверждена.

						06-01/2021 - КР	<i>Лист</i>
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		29