



Общество с ограниченной ответственностью «РемМастер»

Генподрядчик – ООО «РемМастер» 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул.Транспортная, д.74. Тел./факс (8362) 63-05-35, email: remmaster@inbox.ru, ИНН 1215136518/КПП 121501001

Лицензия № МКРФ 01359 от 19 декабря 2013 На осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Свидетельство СРО №0317.00-2017-1215136518-П-140 О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Субподрядчик – ООО «Дизайн» 428018, Чувашская республика – Чувашия, г. Чебоксары, ул. Водопроводная, д. 11, оф. 1.

Лицензия № МКРФ00966 от 24 июня 2013г. На осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Заказчик – Муниципальное автономное учреждение культуры «Централизованная клубная система» Мариинско-Посадского района (МАУК «ЦКС» Мариинско-Посадского района)

Реставрация объекта культурного наследия регионального значения «Каменный двухэтажный дом, II пол. XIX в.», расположенного по адресу: Чувашская Республика, г. Мариинский Посад, ул. Набережная, д. 22 (ул. Ленинская, д.2/22)

НАУЧНО-ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

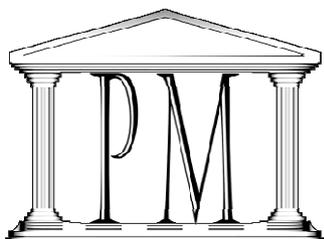
Том 15

Раздел 3

Проект организации реставрации и приспособления

Книга 5. Проект организации реставрации.

01-21/01-19-ПОР



Общество с ограниченной ответственностью «РемМастер»

Генподрядчик – ООО «РемМастер» 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул.Транспортная, д.74. Тел./факс (8362) 63-05-35, email: remmaster@inbox.ru, ИНН 1215136518/КПП 121501001
Лицензия № МКРФ 01359 от 19 декабря 2013 На осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации
Свидетельство СРО №0317.00-2017-1215136518-П-140 О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Субподрядчик – ООО «Дизайн» 428018, Чувашская республика – Чувашия, г. Чебоксары, ул. Водопроводная, д. 11, оф. 1.
Лицензия № МКРФ00966 от 24 июня 2013г. На осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Заказчик – Муниципальное автономное учреждение культуры «Централизованная клубная система» Мариинско-Посадского района (МАУК «ЦКС» Мариинско-Посадского района)

Реставрация объекта культурного наследия регионального значения «Каменный двухэтажный дом, II пол. XIX в.», расположенного по адресу: Чувашская Республика, г. Мариинский Посад, ул. Набережная, д. 22 (ул. Ленинская, д.2/22)

НАУЧНО-ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 15

Раздел 3

Проект реставрации и приспособления

Книга 5. Проект организации реставрации.

01-21/01-19-ПОР

Генеральный директор

Бурлаков В.Ю

Главный архитектор проекта

Овчинников Н.Н.

Главный инженер проекта

Овчинникова З.Н.

2019

Авторский коллектив.

Фамилия И.О.	Должность	Участие
Бурлаков В.Ю.	Генеральный директор	Руководитель
Овчинников Н.Н.	Главный архитектор проекта	Общее руководство работ
Овчинникова З.Н.	Главный инженер проекта	Научное руководство работ
Подыганова О.С.	Инженер-технолог	Разработка технологических решений
Китаева А.А.	Инженер-проектировщик	Составление графической части и пояснительной записки

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						01-21/01-19-ПОР	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Состав научно-проектной документации.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
		Раздел 1. Предварительные работы	
1	01-21/01-19-ИРД	Книга 1. Исходно-разрешительная документация.	
2	01-21/01-19-ПИ	Книга 2. Предварительные исследования	
3	01-21/01-19-ФМ	Книга 3. Фотофиксационные материалы	
		Раздел 2. Комплексные научные исследования	
4	01-21/01-19-ИАИ	Книга 1. Историко-архивные и библиографические исследования	
5	01-21/01-19-НИ	Книга 2. Историко-архитектурные натурные исследования	
6	01-21/01-19-ТИ	Книга 3. Инженерно-технические исследования	
7	01-21/01-19-ТО	Книга 4. Отчет по комплексным научным исследованиям	
		Раздел 3. Проект реставрации и приспособления	
		Стадия «Эскизный проект»	
8	01-21/01-19-ПЗ	Книга 1. Пояснительная записка	
9	01-21/01-19-АР	Книга 2. Архитектурные решения	
10	01-21/01-19-КР	Книга 3. Конструктивные решения	
		Стадия «Проект»	
11	01-21/01-19-ПЗ	Книга 1. Пояснительная записка	
12	01-21/01-19-АР	Книга 2. Архитектурные решения	
13	01-21/01-19-КР	Книга 3. Конструктивные решения	
14	01-21/01-19-ИОС	Книга 4. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения	
15	01-21/01-19-ПОР	Книга 5. Проект организации реставрации	
16	01-21/01-19-ПБ	Книга 6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
17	01-21/01-19-МГН	Книга 7. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения (МГН)	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01-21/01-19-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Китаева			
ГАП		Овчинников			
Н.контр.		Подыганова			
ГИП		Овчинникова			

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «Дизайн»		4

		Стадия «Рабочая проектно-сметная документация»	
18	01-21/01-19-ПЗ	Книга 1. Пояснительная записка	
19	01-21/01-19-АР	Книга 2. Архитектурные решения	
20	01-21/01-19-КР	Книга 3. Конструктивные решения	
21	01-21/01-19-ИОС	Книга 4. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения	
22	01-21/01-19-СМ	Книга 5. Сводный сметный расчет.	
		Раздел 4. Научно-реставрационный отчет.	

Научный руководитель авторского коллектива, ГАП _____ Овчинников Н.Н.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						01-21/01-19-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						
Разработал	Китаева					Состав проекта			Стадия	Лист	Листов
ГАП	Овчинников								П	1	
Н.контр.	Подыганова								ООО «Дизайн»		
ГИП	Овчинникова								5		

Содержание

Авторский коллектив	2
Лист согласований.....	3
Состав научно-проектной документации.....	4
1. Введение.....	7
2. Краткая характеристика строительной площадки и обоснование организационно-технологической схемы выполнения производственных работ.....	8
3. Обоснование технологии и последовательности выполнения отдельных видов работ	9
3.1. Подготовительные работы.....	10
3.2 Технология выполнения работ.....	11
4. Мероприятия по контролю качества работ.....	28
5. Меры по обеспечению безопасности и охраны труда, а также охраны окружающей природной среды	30
5.1 Охрана труда.....	30
5.2 Охрана окружающей среды.....	34
6. Календарный план.....	36

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01-21/01-19-ПОР	Лист
							6	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.Обоснование технологии и последовательности выполнения отдельных видов работ

Работы на объекте проводить с учётом обеспечения физической сохранности и сохранения историко-культурной ценности объекта культурного наследия, в соответствии с Федеральным Законом от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Работы по замене кровли производить в соответствии с СП 17.13330.2017 «Кровли». Актуализированная редакция.

Штукатурные и покрасочные работы выполнить в соответствии со СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

При приготовлении и работе с ремонтными смесями, готовыми к применению, следует соблюдать требования СНиП 12-04-2002.

Проведение ремонтных работ по укладке линолеума производить в соответствии с СНиП 2.03.13-88 "Полы" и СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия". Керамогранитные полы следует устраивать в соответствии с СП 29.13330.2011 «Полы».

СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Восстановление системы канализации производится открытой прокладкой в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			01-21/01-19-ПОР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

3.1. Подготовительные работы

До начала производства ремонтных работ на объекте должны быть выполнены следующие работы:

- ограждены места производства работ
- освещены рабочие места;
- завезены на объект и подготовлены к эксплуатации механизмы, приспособления, инструменты, инвентарь;
- организовано место для размещения склада материалов;
- доставлены в достаточном количестве необходимые составы и материалы;
- проверены подводки электроэнергии, воды и сжатого воздуха;
- произведено обучение рабочих способам приготовления составов;
- произведен инструктаж и ознакомление рабочих со способами и приемами безопасного ведения работ и организации рабочего места;

Ремонтные работы следует начинать только после:

- обследования состояния конструкций сооружения, разработки дефектной ведомости;
- согласования с заказчиком дефектной ведомости;
- разработки технических решений по ремонту сооружения или его отдельных конструктивных элементов;
- согласования с заказчиком графика выполнения работ;
- получения письменного разрешения на производство работ и допуск к месту их проведения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3.2 Технология выполнения работ.

Технология выполнения кровельных работ.

Фальцевая кровля является наиболее герметичной системой и практически исключает вероятность образования сквозной коррозии.

Подъем, спуск и удержание в приподнятом положении на кровле различных грузов (картин, механизмов, приспособлений и др.) для осуществления кровельных работ, применение лебедок и талей в качестве ручных кранов должны выполняться с учетом требований ГОСТ 12.3.009 и ПБ-10-382-00.

Основу фальцевой кровли составляет особый способ соединения двух соседних листов металла с помощью фальцевого соединения. Фальц бывает двойной и одинарный. Наиболее герметичным и влагонепроницаемым является двойной стоячий фальц - это продольное соединение, выступающее над плоскостью кровли между двумя прилегающими кровельными картинами, кромки которых имеют двойной загиб.

Для устройства фальцевой кровли применяется рулонная технология. Рулонная технология - это процесс изготовления металлических кровельных картин на всю длину ската с подготовленными под соединение в двойной фальц краями на специальной заготовительной машине. Картины укладываются на скат, закрепляются кляммерами и соединяются друг с другом в двойной стоячий фальц с помощью закаточной машины. Герметичность двойного фальца там, где необходимо, обеспечивается использованием уплотнителя, находящегося внутри фальца.

Замена существующей фальцевой кровли на новую из оцинкованного листа, толщиной листа 0,7мм осуществляется с заменой деревянной обрешетки. При работах по раскрытию кровли необходимо предохранять даже от кратковременного намочания те конструкции, которые наиболее подвержены разрушению под действием влаги: деревянные перекрытия, своды, лепной декор. В ходе производства необходимо прибегать к установке временных креплений и защитных устройств.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

										01-21/01-19-ПОР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						11

Фальцевая кровля устраивается по деревянной обрешетке покрытой антисептиком и антипиреном, расстояние между обрешеткой не должно превышать 100 мм. Сплошное основание необходимо устраивать в местах примыканий, карнизных свесов, желобов и т.д.

Рекомендуемый уклон кровли при использовании фальцовочной технологий - более 14°. Используемые соединительные детали, такие, как гвозди, болты, проволока, кляммеры, должны быть обязательно выполнены из оцинкованной стали.

Монтаж ограждения и снегозадержания проводится после укладки кровельного покрытия по СП 17.13330.2017 «Кровли». Работы необходимо начинать, определив место установки стоек. От края карниза отмеряется требуемое расстояние, устанавливается кронштейн, под него подкладывается уплотнительная прокладка. Фиксация ограждения и снегозадержания ведется с помощью болтов в соответствии с проектом.

Технология монтажа водосточной системы.

Монтаж водосливной системы начинается с установки держателей желоба. Общую длину желоба разделить на равные отрезки (не более 900 мм)

На нижней обрешётке отметить места установки держателей желоба

Пронумеровать держатели от верхней отметки до водосточной воронки. Определив для себя нужный уклон (до 5%), отметить на каждом держателе место загиба. При этом место загиба держателя должно быть ниже проектного положения на 2,0 - 2,5 см относительно линии уклона кровли.

На месте стыка желобов установить соединительный элемент желоба.

С помощью углового колена создать переход к стене здания. Длина соединительной трубы определяется по месту.

Крепление трубы к стене выполняется с помощью держателей трубы. Труба вымеряется, при необходимости наращивается в месте установки держателя трубы, фиксируется замком.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-21/01-19-ПОР	Лист
							12

Сливное колено завершает водосточную трубу, служит для отвода воды от фундамента здания; должно располагаться на расстоянии 300 мм от отмостки здания.

Технология монтажа подшивки карниза.

После выполнения всех кровельных работ и установки систем водоотвода производят монтаж софитов для подшивки карниза кровли.

Необходимо измерить габариты кровельного свеса. Зная его длину и ширину, нужно подготовить необходимое количество софитных панелей и направляющих планок. В данном проекте используем частично перфорированные панели. Софиты с частичной перфорацией позволяют регулировать интенсивность вентиляции кровли.

На предварительно смонтированном коробе устанавливается два J-образных профиля, в которые заводятся софиты. В установленные направляющие можно вставлять подрезанные панели. Отдельные панели крепятся друг к другу при помощи специальных креплений.

Технология ремонта фасада.

Технология восстановления штукатурки состоит из следующих этапов:

- сбивается старая поврежденная штукатурка;
- подготавливается основание, которое должно быть шероховатым, чистым, свободным от пыли, масел, видимых структурных повреждений;
- перед нанесением штукатурки основание необходимо предварительно увлажнить. Не допускать образование водяной пленки на поверхности;
- готовится смесь в соответствии с указаниями производителя;
- наносится штукатурка кельмой или шпателем. На сложные основания необходимо наносить штукатурку в 2 слоя.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						01-21/01-19-ПОР	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Подготовка поверхности для отделочных работ включает очистку поверхности стен от грибка, плесени, старой краски, отслоившейся штукатурки.

Окраска фасадов производится краской для наружных работ соответствующей требованиям ГОСТ 18958-73 «Краски силикатные».

Технология окраски силикатной краской включает следующие процессы: поверхности, подлежащие подготовке к окраске должны быть сухими, чистыми, без пыли, следов грязи, ржавчины, высолов, жировых и битумных пятен, производится грунтование поверхности и наносится первый слой краски. При окраске валиком, валик опускают в ванночку и один-два раза прокатывают по наклонной сетке, отжимая излишки краски. Затем прокатывают валик по поверхности. Окраска производится за два-три прохода валиком: первый проход ведется вертикальными движениями валика; второй - в горизонтальном направлении, растушевывая нанесенный слой. При каждом последующем проходе валика следует перекрывать предыдущий на 3 - 4 см.

Малярные работы выполняются по образцам (эталонам) окрасок, согласованным с заказчиком (техническим надзором). Подготовку поверхностей и окраску допускается производить при температуре воздуха не ниже -5°С и относительной влажностью воздуха не более 70%, влажность поверхности конструкций должна быть не более 8%.

Технология монтажа деревянных окон состоит из следующих операций:

- демонтаж старого окна;
- подготовка и выравнивание при необходимости проёма;
- установка и крепление окна;
- заделка швов;
- установка откосов и отливов;
- регулировка оконного блока.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						01-21/01-19-ПОР	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Оконная система устанавливается предельно ровно. Отклонение по всем направлениям находится в пределах 3 мм на весь профиль и 1,5 мм. на каждый метр. Чрезмерный наклон рамы противоречит требованиям безопасности согласно нормативной документации.

По ГОСТ 52749-2007 необходимо использовать трехслойный монтажный шов, что обеспечивает гидроизоляцию, предотвратив тепловое расширение. Ширину шва нельзя превышать, поскольку это отрицательно скажется на прочности креплений. После укладки шва на раму устанавливается фурнитура, закрепляются наружные отливы.

Технология монтажа металлического дверного блока в стеновой проем из следующих операций:

- Демонтаж старого дверного блока.
- После демонтажа старой двери производится зачистка проема — сбивание старой штукатурки до прочного бетона или кирпичной кладки.

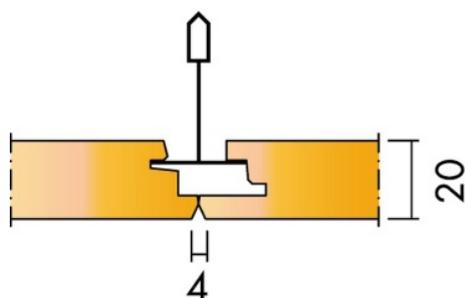
Дверные блоки следует устанавливать по уровню и отвесу. Отклонение от вертикали и горизонтали профилей коробок смонтированных изделий не должно превышать 1,5 мм на 1 м длины, но не более 3 мм на высоту изделия. При этом, если противоположные профили отклонены в разные стороны («скручивание» коробки), их суммарное отклонение от нормали не должно превышать 3 мм. Дверной блок устанавливают в подготовленный дверной проем симметрично относительно центральной вертикали проема. Отклонение от симметричности не должно превышать 3 мм в сторону откоса проема, предназначенного для крепления профиля коробки с петлями. Отклонение от симметричности в другую сторону проема не рекомендуется.

Для заполнения монтажных зазоров (швов) наружных изделий применяют монтажную пену и предварительно сжатые уплотнительные ленты ПСУЛ (компрессионные ленты), имеющие гигиеническое заключение и обеспечивающие требуемые эксплуатационные показатели швов.

При устройстве монтажных швов и установке наружных дверных

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						01-21/01-19-ПОР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		15



Надвижку плит производят заводя пазы плиты на полки направляющих, начиная с конца профиля, не доведенного до стены. Вставленные плиты продвигают поочередно по направляющим, заполняя ряд. Для обеспечения ровности поверхности потолка между смежными плитами в боковые пазы вставляются шпонки. Плиты должны плотно примыкать друг к другу.

Плоскость потолка должна быть горизонтальной. Допустимое отклонение от проектных отметок потолка ± 10 мм.

Потолок должен быть однотонным. На поверхности потолка не должно быть пятен, околос крамок плит, а также зазоров в местах сопряжений плит с колоннами, светильниками и вентиляционными решетками.

Технология устройства подвесного потолка «Армстронг».

Потолки типа «Армстронг» состоят из системы профилей, при помощи подвесов прикрепленных к черновому потолку. Эти профили образуют квадратные или прямоугольные ячейки, в которые устанавливаются светильники и плиты.

Профили есть несущие (направляющие), они через подвесы крепятся к черновому потолку и несут основную нагрузку. Направляющие устанавливаются через 120 см. Вдоль размеченных линий с шагом 50 см монтируют подвесы. В их нижней части есть крючки, а в направляющих имеются отверстия. Направляющие просто навешиваются на крючки. После этого параллельные направляющие, расставленные с шагом 120 см.

Между ними с таким же шагом — 120 см — устанавливается поперечный профиль. В результате получается клетка 120 см x 120 см.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-21/01-19-ПОР	Лист
							17

Плиты подвесного потолка Армстронг имеют размер 60x60 см. Для их установки крепят профили каркаса — чтобы получилась клетка с нужными размерами. После этого монтируют светильники и устанавливают в ячейки плиты.

Технология покраски внутренних стен.

Процесс покраски стен состоит из нескольких этапов.

Очистка поверхности от старой краски, обоев, отслоившейся штукатурки.

По ходу этого процесса следует зафиксировать все обнаруженные дефекты – трещины, сколы и отслоения краски. Трещины и сколы следует расшить, а отслоения зачистить шпателем или наждачной бумагой. После этого всю площадь стены нужно пропитать грунтовкой.

При окраске валиком, валик опускают в ванночку и один-два раза прокатывают по наклонной сетке, отжимая излишки краски. Затем прокатывают валик по поверхности. Окраска производится за два-три прохода валиком: первый проход ведется вертикальными движениями валика; второй - в горизонтальном направлении, растушевывая нанесенный слой. При каждом последующем проходе валика следует перекрывать предыдущий на 3 - 4 см. Малярные работы выполняются по образцам (эталонам) окрасок, согласованным с заказчиком (техническим надзором). Подготовку поверхностей и окраску допускается производить при температуре воздуха не ниже -5°C и относительной влажностью воздуха не более 70%, влажность поверхности конструкций должна быть не более 8%.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-21/01-19-ПОР	Лист
							18

- Далее следует этап обрезки. К нему можно приступать только после того, как на поверхности линолеума пропали все волны. Линолеум следует резать, придерживаясь угла между стеной и полом. В углах помещения делаются сначала вертикальные разрезы, потом ровняются края по стене.

- После окончательной подрезки полотна отгибаются на половину своей длины. Поверхность пола покрывается специальным клеем, предназначенным для коммерческого линолеума. Неправильный выбор фиксирующего состава может привести к плохой фиксации линолеума, образованию пузырей и деформации полотна.

- Клей наносится на пол зубчатым шпателем. В зависимости от типа поверхности, клею требуется разное время для достижения нужной консистенции. Клей необходимо промазать с таким расчетом, чтобы он не попал под край полотна шириной в 10-15 см.

- Когда клей достиг необходимой густоты, полотно раскатывается от середины к краям.

- Далее нужно прокатать линолеум, чтобы изгнать из-под него воздушные пузыри. Прокатка осуществляется вальцами весом 45-60 кг в направлении от центра к краям елочкой.

- Потом отгибается не приклеенная часть полотна, и вся процедура повторяется.

Когда все полотно приклеено, нужно выждать 24 часа, чтобы клей схватился.

После окончательной укладки линолеума и заделки швов необходимо приступить к установке плинтусов и пороговых реек. В стенах просверливаются отверстия и вставляются дюбели. Затем с помощью саморезов закрепляются плинтусы.

Технология укладки полов из керамогранитных плиток.

Для успешного выполнения укладки керамогранита необходимо пройти ряд этапов:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-21/01-19-ПОР	Лист
							20

1. Подготовка инструментов и материалов, необходимых для выполнения работ;

2. Подготовка поверхности для работ;

3. Укладка плитки;

4. Затирка швов.

Покрытия полов из крупноразмерных керамических плиток выполняются по стяжкам из цементно-песчаной растворной смеси марки не ниже 150.

Работы по устройству покрытий полов выполняются в следующей технологической последовательности:

- проверка пригодности основания;
- подготовка основания (очистка от грязи, промывка, выравнивание и др.);
- разметка площади пола и установка маячных плиток;
- сортировка и подготовка плиток;
- укладка и разравнивание слоя растворной смеси;
- укладка плиток;
- заполнение швов между плитками и очистка покрытия пола.

Технология устройства отмостки.

При проведении комплексных исследований были выявлены трещины на отмостке.

Отмостка устраивается по предварительно уплотнённому грунту, с песчаной и щебёночной подготовкой.

В состав ремонта отмостки включаются следующие работы:

- Устройство подстилающего основания из песка толщиной 150 мм с послойным уплотнением;
- Устройство подстилающего слоя из щебня толщиной 100 мм с послойным уплотнением;
- Установка деревянной опалубки;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

При прокладке магистральных трубопроводов необходимо соблюдать проектные уклоны, прямолинейность трубопроводов, устанавливать воздухоотборники и спуски в местах, указанных в проекте.

Стойки между этажами соединяют на сгонах и сварке. После сборки стояка и подводок проверяют вертикальность стояков, правильность уклонов подводок к радиаторам, прочность крепления труб и радиаторов, правильность крепления труб.

Монтаж системы дымоудаления.

Качественная вентиляция значительно повышает эффективность спасательных работ: обеспечивает нормальный микроклимат вне очага, нейтрализует дым на пути эвакуации и помогает сохранить человеческих жизней до прибытия МЧС.

Вентиляционные системы имеет комплектацию:

- клапан огнезадерживающий и дымовой;
- вентилятор подпора воздуха и дымоудаления;
- воздуховоды круглого или прямоугольного сечения;
- шахта.

Обязательным условием монтажа дымоудаления является соблюдение последовательности этапов работы:

- сначала прокладывают распределительную сеть;
- затем идет монтаж вентиляторов — осевых, радиальных, крышных вентиляторов дымоудаления;
- воздуховоды обрабатывают огнезащитным покрытием;
- устанавливают клапаны и автоматику;
- проводят пусконаладочные работы.

Для равномерного распространения воздуха систему оборудуют диффузорами и решетками.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						01-21/01-19-ПОР	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- подключение автоматики, контура заземления, подвод электричества;
- проверка работоспособности.

Организация огнезащиты.

Воздуховоды дымоудаления предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1мм, воздуховоды подпора воздуха толщиной 0,7мм.

Монтаж принудительной приточно-вытяжной вентиляции.

Приточные установки расположены на 1 этаже здания под потолком, вытяжные установки В1,В2 - на чердаке.

Теплообменники приточных установок предусмотрены с водяным нагревателем. Наружный воздух проходит очистку в карманном фильтре, нагревается в холодный период и поступает по воздуховодам в обслуживаемые помещения.

Вытяжка из санузлов запроектирована канальным вентилятором.

При пересечении противопожарных ограждений в воздуховодах предусмотрены противопожарные клапаны.

Для уменьшения шума вентиляционные установки присоединяются к воздуховодам через гибкие вставки, после вентиляторов устанавливаются шумоглушители.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Все воздуховоды проложенные открыто обшиваются ГВЛ .

Монтаж системы отопления.

Система отопления здания предусмотрена из трех отдельных систем: 1-го этажа №1, 2-го этажа №2, 3-го (мезонин) этажа №3.

Подающий и обратный магистральные трубопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводы к приборам выполняются из стальных водогазопроводных труб

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-21/01-19-ПОР	Лист
							26

(обыкновенных) по ГОСТ 3262-75*. Разводящие трубопроводы прокладываются под потолком помещений на отметке 3.000 (отметка уточнить при монтаже) и над полом. Подводки к приборам прокладываются открыто.

Теплоснабжение воздухонагревателей приточных систем осуществляется от теплового узла. Температура теплоносителя $T_1=95^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$. Трубопроводы теплоснабжения воздухонагревателей прокладываются в тепловой изоляции с покровным слоем пленкой ПВХ.

Технология ремонтных и восстановительных работ инженерных коммуникаций на первоначальном этапе предусматривает проведение демонтажа оборудования инженерных систем. На данном этапе проводится замена дефектных коммуникаций и оборудования, демонтаж конструкций и элементов, которые будут заменены во время основного этапа ремонта.

Основной этап, после демонтажа начинается с подготовительных работ. Производится установка креплений и арматуры для оборудования. Проводятся работы по установке инженерных систем. На следующем этапе в соответствии с технологией ремонтных и восстановительных работ, осуществляется процесс монтажа оборудования, прокладки труб и подключения инженерных систем. Выполняется уплотнение (герметизации) инженерных коммуникаций в местах их соединений. Монтаж инженерных систем вести в соответствии со СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

На заключительном этапе проводятся испытания смонтированного оборудования, составляются акты испытаний технологических трубопроводов, внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-21/01-19-ПОР	Лист
							27

При проведении работ, операционный контроль следует осуществлять на следующих этапах работ:

- при приготовлении ремонтных материалов (температура окружающей среды, строительной конструкции и материала, чистота емкости для перемешивания, пропорция смешивания компонентов, равномерность перемешивания, длительность перемешивания; температура смеси, однородность материала)

- при нанесение ремонтных составов.

Отделочные работы проводить в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87».

Выявленные в процессе производства изоляционных и отделочных работ нарушения, а также меры по их устранению подлежат обязательной фиксации и предписанию контроля качества.

Физические и юридические лица, осуществляющие технический надзор, обязаны вести контроль за качеством и соблюдением технологии проведения работ по сохранению объекта культурного наследия.

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

						01-21/01-19-ПОР	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

5. Меры по обеспечению безопасности и охраны труда, а также охраны окружающей природной среды

5.1 Охрана труда

Охрана труда представляет собой систему взаимосвязанных законодательных, социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий, цель которых – оградить здоровье трудящихся от производственных вредностей и несчастных случаев и обеспечить наиболее благоприятные условия, способствующие повышению производительности труда и качеству работ.

Организация мер по охране труда при выполнении строительно-монтажных работ должна осуществляться в соответствии с требованиями:

- СП 12-135-2003. «Безопасность труда в строительстве»;
- СП 48.13330.2011 «Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2011»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03. «Гигиенические требования к организации строительства и строительных работ»;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

При производстве ремонтных работ следует руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001.

К выполнению работ допускаются лица не моложе 18 лет:

- прошедшие специальное обучение;
- прошедшие медицинское обследование и допущенные по состоянию здоровья к работе;
- прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда;
- имеющие I квалификационную группу по электробезопасности при работе с электроинструментом.

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

						01-21/01-19-ПОР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		30

При работе в условиях повышенной опасности (на высоте, в действующих цехах и др.) рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти специальный инструктаж и получить разрешение на выполнение таких работ.

Рабочие при производстве работ должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Перед допуском к работе рабочий должен получить указания от мастера (прораба) или бригадира о порядке производства работ и безопасных приемах их выполнения, надеть спецодежду и защитные средства, проверить наличие и исправность инструмента и приспособлений.

При работе с механизированным инструментом, машинами и механизмами необходимо соблюдать правила их эксплуатации.

Материалы разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы поставляют на строительные объекты в таре или упаковке с яркой предупреждающей надписью «Огнеопасно» и «Взрывоопасно», Разгружают такие материалы не ближе 50м от источников огня в месте, согласованном с представителями службы техники безопасности.

Помещения для хранения легковоспламеняющихся материалов и прилегающую к ним территорию снабжают средствами тушения огня (песком, лопатами, огнетушителями и др.).

Оставлять на строительной площадке бочки или тару из-под легковоспламеняющихся материалов категорически запрещается.

Курить разрешается только в специально отведенных местах.

Все рабочие, занятые на строительной площадке, должны знать правила пожарной безопасности. Для этого проводится первичный и повторный инструктаж по пожарной безопасности, а кроме того, со всеми рабочими в обязательном порядке проводятся занятия по пожарно-техническому минимуму.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						01-21/01-19-ПОР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		31

По окончании работ необходимо отключить от сети используемое оборудование, ручной инструмент очистить органическими растворителями (ксилолом, сольвентом, ацетоном, этилацетатами) или специальными смывками, приспособления привести в порядок.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, помещение или место для приготовления составов в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ12.1.046-85.

Складирование сухих смесей производится в закрытых складах, расположенных внутри отделываемого здания.

Оборудование для отделочных работ и временные склады необходимо располагать вне опасной зоны здания.

При производстве работ по приготовлению смеси следует руководствоваться указаниями технологической карты.

Все работающие перед началом производства работ должны быть ознакомлены с безопасными приемами производства работ, пройти соответствующий инструктаж.

Помещения, в которых приготавливают ремонтные составы, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с устройством местных отсосов пыли.

К управлению установкой для приготовления и нанесения ремонтных составов допускается обученный штукатур-оператор, имеющий удостоверение на право управления данной группой строительных машин. Оператору необходимо знать: устройство машины, правила и инструкцию по ее эксплуатации и техническому обслуживанию, способы производства работ, технические требования к качеству ремонтных работ, виды и свойства ремонтных составов, применяемых при производстве работ.

Перед началом работы производится осмотр установки, при котором проверяется:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						01-21/01-19-ПОР	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- соответствие напряжения сети и электродвигателя, отсутствие посторонних предметов на узлах установки и в засыпаемых в смеситель сухих смесях, состояние болтовых соединений,

- величину зазоров между лопастями и корпусом, исправность пускового устройства и заземления, отсутствие повреждения изоляции электропроводки.

Во время нанесения составов механизированным способом категорически запрещается сгибать или переламывать шланги. При закупорке шланга или форсунки пистолета образовавшуюся пробку устраняют продуванием (форсунку предварительно снимают).

Рабочие, наносящие составы, должны работать в защитных очках. В случае попадания раствора в глаза следует их обильно промыть чистой водой и обратиться к врачу.

При подключении к электросети, установку необходимо заземлить отдельно. Лица, обслуживающие установку, должны быть обучены приемам освобождения пострадавшего от электрического тока и правилам оказания первой помощи.

Запрещается:

- работать при неисправном оборудовании;
- допускать к работам посторонних;
- отсоединять воздушные, растворные и водяные шланги и рукава под давлением;
- производить разборку, ремонт, регулировку, смазку и крепление узлов и деталей во время работы установки;
- оператору машины открывать шкаф и самому производить ремонт оборудования;
- перемещать работающую установку;
- оставлять без надзора установку, подключенную к сети;
- работать на установке без заземления.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Применение ремонтных составов следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002-75*, Погрузку, разгрузку и переноску материалов необходимо производить с соблюдением норм поднятия и переноски тяжестей (ГОСТ Р ИСО 11228-1-2009 – Система стандартов безопасности труда. Эргономика. Ручная обработка грузов. Часть 1. Поднятие и переноска. Общие требования.)

При применении ремонтных составов следует применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.4.023-84, ГОСТ 12.4.041-2001, ГОСТ 12.4.087-84, ГОСТ 12.4.010-75, ГОСТ 12.4.207-99.

5.2 Охрана окружающей среды

При организации и производстве работ категорически запрещается: создание стихийных свалок, сброс неиспользованных строительных смесей и остатков лакокрасочных материалов в открытые водоемы, системы хозяйственно-бытовой и ливневой канализации, а также на грунт. Захоронение в земле отходов производства и строительного мусора. Сжигание остатков тары и упаковок, отходов производства и строительного мусора.

При производстве работ должны быть предусмотрены отдельные источники водоснабжения существующих зданий и строительной площадки.

На строительной площадке должны быть организованы специальные места для промывки инструментов и механизмов, оснащенные резервуарами для сбора использованной воды. Производить промывку инструмента и оборудования вне этих мест не допускается.

В процессе производства работ не должен наноситься ущерб окружающей среде.

Сбор и утилизация отходов должны быть организованы в соответствии с требованиями действующих нормативных актов. Строительный мусор удаляется с помощью желобов или контейнеров непосредственно в автотранспорт.

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

						01-21/01-19-ПОР	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Категорически запрещается слив ГСМ в грунт на территории строительной площадки или вне ее при работе строительных машин и механизмов или их заправке. В случае утечки горюче-смазочных материалов, это место должно быть локализовано путем засыпки песком. Затем грунт, пропитанный ГСМ, должен быть собран и удален в специально отведенные места, где производится его переработка.

Руководство строительных организаций должно осуществлять систематический контроль за соблюдением действующего законодательства в области охраны окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-21/01-19-ПОР	Лист
							35

6. Календарный план

В соответствии со сметной документацией, продолжительность работ составляет 13100 чел.-ч. (Нормы времени по работам приняты по сборнику СН – 2012 на 01.01.2018 доп.3.)

Общая продолжительность всех ремонтных работ включает:

Ремонт кровли – 2290 чел.-ч.;

Ремонт потолка- 979 чел.-ч.;

Ремонт стен – 1503 чел.-ч.;

Ремонт полов– 2184 чел.-ч.;

Ремонт окон– 1752 чел.-ч.;

Ремонт дверей– 1300 чел.-ч.;

Ремонт санузлов– 530 чел.-ч.;

Ремонт фасадов– 2400 чел.-ч.;

Ремонт крылец– 114 чел.-ч.;

Ремонт отмостки- 48 чел.-ч.

При условии проведения работ в одну смену при 40 часовой рабочей неделе, общая продолжительность всех ремонтных работ составит 1637,5 чел.-дней.

При составе бригад указанных на графике календарного плана и при совмещении процессов во времени, общая продолжительность составит 6,5 месяцев.

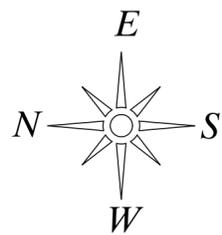
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							01-21/01-19-ПОР	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		36

Календарный план

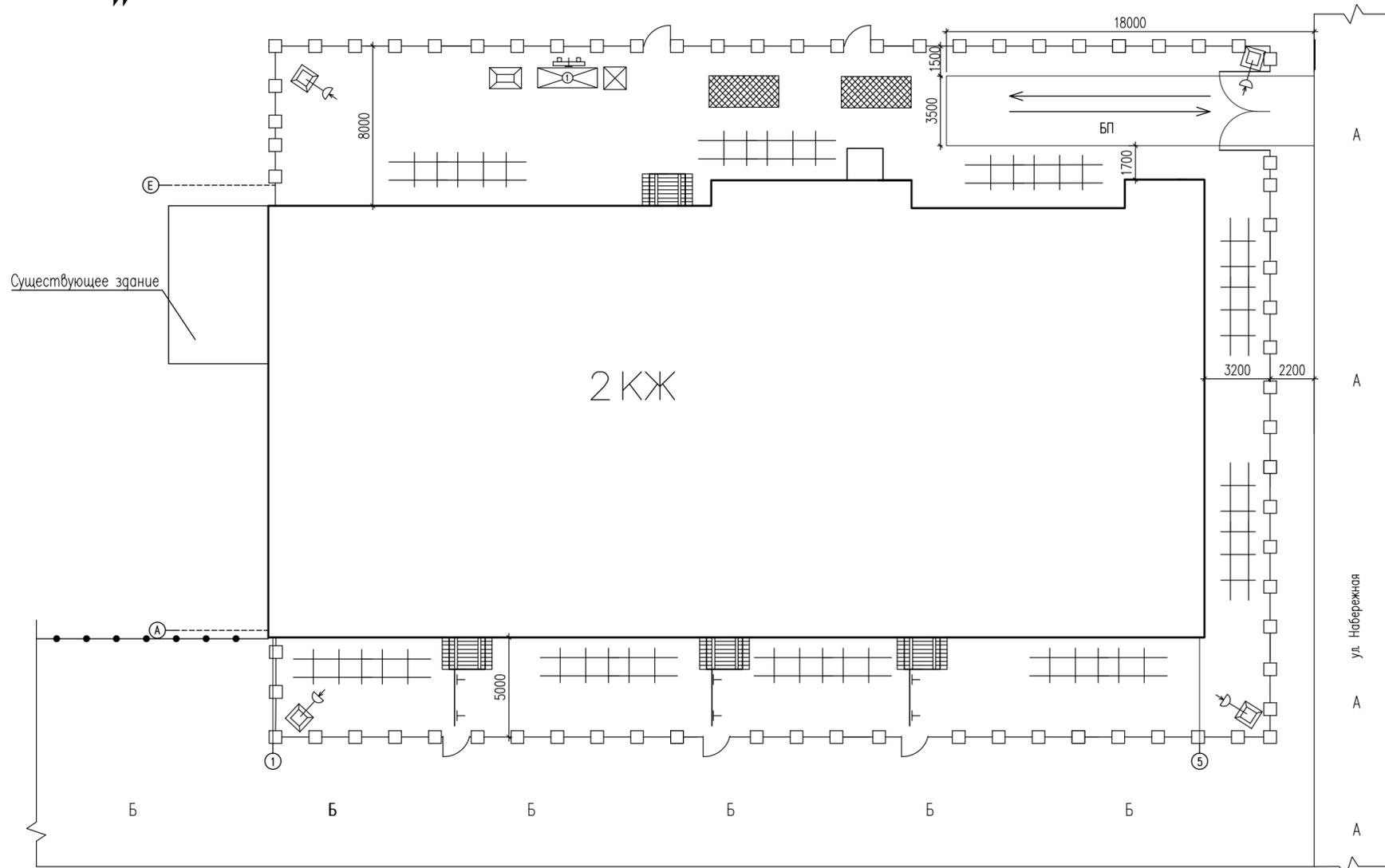
N п.п.	Наименование	Периоды ремонта, мес.						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Ремонт кровли	8 чел. 35 дней						
2	Ремонт окон		8 чел. 27 дней					
3	Ремонт дверей		5 чел. 33 дня					
4	Ремонт фасадов			3 чел. 16 дней				
5	Ремонт отмостки					2 чел. 3 дня		
6	Ремонт инженерных сетей			8 чел. 14 дней				
7	Внутренние работы:							
7.1	Потолок			6 чел. 21 день				
7.2	Стены			6 чел. 21 день				
7.3	Пол					6 чел. 45 дней		

Итого: 6,5 мес.

						01-21/01-19-ПОР		
						Реставрация объекта культурного наследия регионального значения "Каменный двухэтажный дом, II пол. XIX в.", расположенного по адресу: Чувашская Республика, г. Мариинский Посад, ул. Набережная, д. 22 (ул. Ленинская, д. 2/22)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГАП				Овчинников Н.				Стация
ГИП				Овчинникова З.				Лист
Проверил				Подыганова О.				Листов
Разраб.				Китаева А.А.				п
						Календарный план		2
						ООО "Дизайн"		



Проект организации реставрации М 1:200



Ситуационный план



Условные обозначения

	Зона складирования
	Временное ограждение строительной площадки
	Временная дорожка (бетонные плиты)
	Существующая автодорога с асфальтовым покрытием
	Пешеходная зона из брусчатки
	Стенд с противопожарным инвентарем
	Трубчатые леса
	Пржекторная лампа
	Контейнер сбора мусора
	Бытовой городок
	Туалет
	Временные тротуары с навесом
	Навес над входом

Примечание:

1. Зона складирования и строительные трубчатые леса перемещаются по ходу производства работ
2. Мусоросборник перемещается в зависимости от объемов работ на участках реставрации.

						01-21/01-19-ПОР		
						Реставрация объекта культурного наследия регионального значения "Каменный двухэтажный дом, II пол. XIX в.", расположенного по адресу: Чувашская Республика, г. Мариинский Посад, ул. Набережная, д. 22 (ул. Ленинская, д.2/22)		
Изм.	Код.уч.	Лист	Исток	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
ГАП		Обвинников Н.					п	1
ГИП		Обвинникова З.						
Проверил		Подыганова О.						
Разраб.		Китаева АА						
						Проект организации реставрации М 1:200		ООО "Дизайн"