

Содержание раздела

1. Титульный лист
2. Содержание раздела
3. Состав проекта

Текстовая часть.

1. Пояснительная записка на 81 листе

Графическая часть.

- | | |
|--|----------|
| 1. Стройгенплан, М 1:500 | чертеж 1 |
| 2. Экспликация временных зданий и сооружений | чертеж 2 |
| 3. Разрез 1-1. Описание строительного процесса | чертеж 3 |

[illegible]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ
ЗАПИСКА

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док	Подпись	Дата
		Лист
- ПОР.ПЗ		2

Состав пояснительной записки.

№№/п.п.	Наименование глав	Листы
1	1. Общие положения	
2	2. А) Характеристика района по месту расположения ризницы условий реставрации и приспособления.	6
3	3. Б) Оценка развитости транспортной инфраструктуры.	11
4	4. В) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при реставрации и приспособлении ризницы.	11
5	5. Г) Перечень мероприятий по привлечению квалифицированных специалистов, для осуществления работ по реставрации и приспособлению ризницы, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.	12
6	6. Д) Характеристика земельного участка, предоставленного для реставрации и приспособления ризницы, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для реставрации и приспособления ризницы.	13
7	7. Ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения.	21
8	8. З) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность реставрации и приспособлении ризницы.	22
9	9. И) Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.	23
10	10. К) Технологическая последовательность работ реставрации и приспособлении ризницы.	28
11	11. Л) Обоснование потребности объекта реставрации и	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ	Лист
							3

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

	приспособления:	
	• в кадрах;	52
	• в кислороде, в ацетилене; в сжатом воздухе;	53
	• в воде;	54
	• в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.	56
	• в электрической энергии;	58
	• во временных зданиях и сооружениях.	59
12	12. М) Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.	61
13	13. Н) Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемого оборудования, конструкций и материалов.	62
14	14. О) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.	66
15	15. П) Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами.	66
16	16. С) Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.	68
17	17. Т) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды период. Шумозащитные мероприятия. Мероприятия по утилизации.	76
18	18. Т1) Основные антитеррористические мероприятия на строительной площадке.	77
19	19. У) Обоснование принятой продолжительности. Техничко-экономические показатели по ПОР.	79

20	20. Ф) Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от здания.	80
	Приложения	
21	Календарный план.	80
22	Заземление лесов	81

1. Состав пояснительной записки выполнен в соответствии с МДС 12-81.2007 «Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ», МДС 12-46.2008 «Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства по сносу (демонтажу) и проекта производства работ» (в дополнение и развитие СНиП 12.01-2004) и в соответствии с Положением «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утвержденном Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г., главы 23 раздел 6, 7; СРП-2007.1 (Свод реставрационных правил) и СП 48.13330.2011 (актуал. ред. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»).
2. При производстве работ необходимо выполнять обязательные требования СП 48.13330.2011 (актуализ. ред. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»), а именно: раздел 3: пп.3.8-3.10; раздел 4: пп. 4.11; раздел 5: пп. 5.6, 5.10, 5.15,5.16; раздел 6: пп. 6.1.1 – 6.1.6, 6.2, 6.5.
3. В состав работ по реставрации и приспособлению входят следующие объекты:
Благовещенский корпус, Башня Белая, Башня Успенская (Оружейная), Башня Прядильная (Стратилатовская), Башня Поваренная в Пристенке, Башня Квасоваренная в Пристенке, Башня Корожная (Сторожевая), Прясло между Архангельской башней и Пристенком, Прясло между Никольской башней и Корожной башнями, Прясло между Пристенком и Никольской башней с Никольскими воротами, Прясло между Белой и Архангельской башнями с Архангельскими воротами, Прясло между Прядильной башней и Сушилом, Прясло между Корожной и Успенской башнями с Рыбными (Сельдяными) воротами, Прясло между Успенской и Прядильной башнями, **Ризница XVI-XIX век**, Здание монастырской радиостанции, Библиотека, середины XIX века, Дамба.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			5

1. Общие положения

- 1.1. Раздел проекта организации реставрации и приспособления (ПОР), разработан на стадии «проектная документация» («П») на **«Реставрацию объекта «Ансамбль Спасо-Преображенского Соловецкого ставропигиального мужского монастыря и отдельные сооружения островов Соловецкого архипелага, XVI первая половина XX века, 1915 г. Ризница XVI -XIX вв. по адресу Архангельская обл., Приморский р-н, пос. Соловецкий, наб. Бухты Благополучия, д.1, корп.15, стр.1.**
- 1.2. Проект организации реставрации и приспособлении Ризницы Спасо-Преображенского Соловецкого монастыря разработан на основании Государственного контракта за № 3601-01-41/10-14 от 03.09.2014 г. между Министерством культуры Российской Федерации и ФГУП ЦНРПН.
- 1.3. Проект организации реставрации и приспособления здания Ризницы (ПОР) разработан в соответствии с:
 - техническим заданием на разработку проектной документации;
 - заданием на проектирование.
- 1.4. Раздел проекта организации реставрации и приспособления выполнен на основании следующей документации:
 - геоподосновы, предоставленной Заказчиком;
 - комплексных научных исследований, проектной документации, разработанной ФГУП ЦНРПН.;
 - историко-архивные исследования (ГАП- Ю.Е. Семина);
 - историко-архивные исследования, архитектурно-археологический обмер с фиксацией всех видоизменений и повреждений памятника, документальная фотофиксация, химико-технологические исследования по определению качественных и количественных характеристик исторического строительного материала, инженерные исследования, выполненные в 2014 году специалистами ФГУП ЦНРПМ;
 - Постановление Совета Министров РСФСР от 30.08.1960 № 1327 № 259/14 .
- 1.5. В основу раздела проекта организации реставрации и реставрации заложены, согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, СРП-2007.1 «Своду реставрационных правил», МДС 12-81.2007 «Методическим

Взам. инв. №	фотофиксация, химико-технологические исследования по определению качественных и количественных характеристик исторического строительного материала, инженерные исследования, выполненные в 2014 году специалистами ФГУП ЦНРПМ;						
	Подпись и дата	• Постановление Совета Министров РСФСР от 30.08.1960 № 1327 № 259/14 .					
Инв. № подл.		1.5. В основу раздела проекта организации реставрации и реставрации заложены, согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, СРП-2007.1 «Своду реставрационных правил», МДС 12-81.2007 «Методическим					
							- ПОР.ПЗ
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

рекомендациям по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ», п. 5.2, МДС 12-46.2008 «Методическим рекомендациям по разработке и оформлению проекта организации строительства по сносу (демонтажу) и проекта производства работ» (в дополнение и развитие СНиП 12.01-2004) **следующие основные принципы:**

- производство работ по реставрации и приспособлению, строительные работы, осуществлять подрядным способом;
- комплексная механизация работ по реставрации и приспособлению, погрузочно-разгрузочных работ, строительно-монтажных работ с применением механизмов и средств малой механизации;
- обеспечение производства работ сжатым воздухом от компрессорных установок, ацетилен и кислород доставлять в баллонах;
- для производства работ привлекается генеральная подрядная организация, выигравшая тендер;
- покрытие потребности в строительных рабочих (реставраторах), за счет имеющихся в наличии генподрядной организации;
- эффективное использование отведенного участка;
- обеспечение потребности в электроэнергии - от временной дизельной станции, в воде - от озера.

1.6. Проект выполнен в соответствии со следующей нормативной документацией:

- СНиП 12.03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ч. 1;
- СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве», ч. 2;
- СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" ч.1, 2;
- НПБ 110-03 «Нормы пожарной безопасности»;
- «Правила противопожарного режима в РФ» утв. 25.04. 2012 г. №390, с доп. 23.06.2014 г., №581;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», утвержденные Приказом МЧС РФ от 25.03.2009г №173;
- СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным решениям», утвержденные 24.04.2013г, №288;

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			7

- СП 5.13130.2013 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические», утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2007) (ред. от 01.06.2011г.) +изменения № 1;
- СП 44.13330.2011 (актуал. ред. СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»);
- СП 45.13330.2011 (актуал. ред. СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»);
- СП 64.13330.2011 (актуал. ред. СНиП П-25-80 «Деревянные конструкции»);
- СП 70.13330.2012 (актуал. ред. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»);
- СП 118.13330.2011 (актуал. ред. СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения» и СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»);
- СП 126.13330.2012 (актуал. ред. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»);
- РНиП 4.05.01-93 «Методические рекомендации по определению стоимости научно-проектных работ для реставрации недвижимых памятников истории и культуры»;
- СРП-2007.1 (Свод реставрационных правил);
- «Нормы продолжительности реставрации памятников истории и культуры», разработанные «Спецпроектреставрация», 1984г.;
- «Правила техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий», РСФСР;
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Гл. 6.3. Наружное освещение (изд. 7);
- СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- ГОСТ 21.1101-2013 “Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 12.1.046-85 «Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
- ГОСТ 12.4.095–89 «Строительство. Ограждения предохранительные. Общие технические условия»;
- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
	Инв. № подл.					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ
						8

- ГОСТ 12.3.033-84 ССБТ. «Строительные машины». Общие требования безопасности при эксплуатации»;
- ГОСТ Р 12.4.026-2001 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»;
- ГОСТ 24258-88 «Средства подмащивания. Общие технические условия»;
- «Указания по установке и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и строительных подъемников при разработке проектов организации строительства и проектов производства работ» (ПКТИ промстрой), 2004г.;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности основных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- «Правила техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий», РСФСР;
- «Рекомендации по технологии производства работ при разборке конструкций на комплексном капитальном ремонте жилых и общественных зданий», 2 ред., МОТС, ГМР;
- Альбом «Применение трубчатых лесов на хомутах при производстве реставрационных работ на памятниках архитектуры» Министерство культуры РСФСР. Проектный институт по реставрации памятников истории и культуры. Разработчик - «Спецпроектреставрация»;
- Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
- ФЗ РФ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» от 23.02.2013г. №15-ФЗ;
- ФЗ РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ;
- ФЗ РФ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. № 73;
- ФЗ РФ «Об отходах производства и потребления » от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
- ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
- ФЗ РФ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- ФЗ РФ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории) «О техническом регулировании» от 27.12.2002г. №184-ФЗ, ст.7;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: right;">- ПОР.ПЗ</div>	Лист
										9

- ПП РФ от 15.02.2011г. №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»;
- МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ».
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства по сносу (демонтажу) и проекта производства работ» (в дополнение и развитие СНиП 12.01-2004) СРП-2007.1 «Свод реставрационных правил», ч.1-6; 4.1;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (актуал. ред. СНиП 12-01-2004»);
- Положение «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.

- 1.7. Реставрационные работы необходимо выполнять в соответствии с нормативными документами, проектной документацией, сертификатами, паспортами и т.п.
- 1.8. Снабжение реставрируемого объекта строительными материалами, деталями, металлоконструкциями, полуфабрикатами и столярными изделиями обеспечивается с предприятий и складов базы индустрии и промышленных предприятий с транспортировкой до реставрируемого объекта автотранспортом на баржах, по воде.
- 1.9. Затраты на транспортировку материалов учитываются в главе 9 сводного сметного расчета по фактическим затратам подрядчика.
- 1.10. Проектом предусмотрена доставка на объект следующих основных материалов, с учетом расстояния транспортировки: песка, цемента, щебня, кирпича, ж/б конструкций, доставка дорожных плит, кровельных материалов, металла, столярных материалов, отделочных материалов, а также техники, средств малой механизации и средств подмащивания (на расстояние туда и обратно) и т.п.
- 1.11. Проектом также предусмотрена транспортировка рассортированного строительного мусора на свалки. При необходимости, часть грунта оставить на площадке для последующего использования при благоустройстве.
- 1.12. Подрядчику необходимо заключить договор на сервисное обслуживание, на медицинское обслуживание строительных рабочих и реставраторов, на вывоз строительного мусора в соответствии с «Гигиеническими требованиями к организации строительного производства и строительных работ».
- 1.13. В процессе производства работ необходимо организовать контроль качества и приемку поступающих конструкций, деталей, материалов.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			10

- 1.14. Работы выполнять в 1,0-1,5 смены. В праздничные дни работы не планируются.
- 1.15. Реставрационные работы производятся с использованием строительных механизмов, мини-техники, средств малой механизации и ручного труда в труднодоступных местах.
- 1.16. На период производства работ необходимо разработать проект производства работ с мероприятиями по безопасной работе и технологические карты.

2. А) Характеристика района по месту расположения ризницы и условий реставрации и приспособления

- 2.1. **Ризница** «Ансамбля Спасо-Преображенского Соловецкого ставропигиального мужского монастыря монастыря и отдельных сооружений островов Соловецкого архипелага, XVIв. - первая половина XX века, 1915 г.» расположено по адресу: Архангельская область, Приморский район, с/п Соловецкий, наб. Бухта Благополучия, д.1, корп.15, стр. 1.

3. Б) Оценка развитости транспортной инфраструктуры

- 3.1. Транспортные потоки увязаны с транспортной схемой острова на период производства работ.

4. В) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении реставрации и приспособлении ризницы

- 4.1. Для производства специальных, монтажных и реставрационных работ привлекаются специальные организации. Местная рабочая сила используется в количестве 10% от общей численности рабочих.
- 4.2. При осуществлении работ по реставрации и приспособлению применяются мини-техника и средства малой механизации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			11

5. Г) Перечень мероприятий по привлечению квалифицированных специалистов, для осуществления реставрации и приспособления ризницы, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.

5.1. При производстве работ используются квалифицированные и обученные рабочие и персонал, с вахтовым способом проживания.

5.2. В сметной документации необходимо учесть:

- базовые города и численность работников, привлекаемых к работе по вахтовому методу;
- дополнительные расходы на оборудование вахтового городка;
- вахтовый режим труда и отдыха: продолжительность вахты - 2 недели, продолжительность рабочей смены -15 час, тариф перевозки с острова на материк и обратно;
- стоимость перевозки одного работника ИТР, согласно тарифу.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			12

6. Д) Характеристика земельного участка, предоставленного для реставрации и приспособления ризницы, обоснование необходимости использования для реставрации и приспособления земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для реставрации и приспособления ризницы.

- 6.1. Здание «Ризницы, XVI - XIX века» Соловецкого монастыря является объектом культурного наследия федерального значения, закреплено за Музеем-заповедником на праве оперативного управления для использования в уставных целях.
- 6.2. Основное назначение памятника – экспозиционный показ художественного наследия Соловецкого монастыря.
- 6.3. Никольская церковь, выстроена в 1577-1584 годах между Трапезной и Спасо-Преображенским Собором вместо одноименной деревянной постройки. Она не дошла до нас, так как была разобрана и на том же месте возведена вновь в архитектурных формах XIX века.... В 1602 году все три храма объединил.... крытый каменный переход. Из описи 1705 года мы узнаем, что позже наверху уже находилась ризница, а «оружейная казна» была переведена в подклет, использовавшийся раньше как кладовая. Цокольная часть перехода с подклетом оружейной палаты сохранилась почти без изменений, хотя отдельные переделки были зафиксированы и здесь. Так, например, есть основание полагать, что за лестницей в толще валунного массива раньше была не камера, как теперь, а еще одна сквозная арка, подобная рядом расположенному проезду. Галерея перехода, в отличие от подклета, была в XIX веке значительно изменена, а старая ризница, располагавшаяся в помещении прежней оружейной палаты, вовсе сломана при перестройке Никольской церкви».
- 6.4. Новый Никольский храм был обстроен за четыре года на старых фундаментах, но в значительно больших размерах. Как и предыдущая церковь, он имеет хозяйственный подклет. Выше них располагается продолговатая ризница, и над ней – завершающийся широко расставленная пятиглавию высокий четверик. Построенный, как отмечали современники, «в новом вкусе» храм представляет собой запоздалое сочетание барочных, классических и даже древнерусских черт. Как важную особенность нового сооружения отметим смелость его инженерного решения – высокий объем храма установлен над частью вытянутого с запада на восток помещения ризницы, причем

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			13

западная стена покоится лишь на подпружной арке. Для храма и ризницы характерны большие, не разгороженные столбами и хорошо освещенные интерьеры. «В 1831 году к ризнице под церковью пристроили новую палату с высокими сводчатыми потолками площадью четыреста сорок пять квадратных метров. Бесценные коллекции разместили по стенам зала в деревянных застекленных шкафах».

6.5. «Соловецкая ризница – это было ценнейшее собрание редкостей и предмет большой гордости монахов. Среди самых знаменитых коллекций древнерусского искусства эта ризница значилась в первых рядах

6.6. Устроена во втором ярусе на подклетах, в протяженном сводчатом помещении. Ризница на подклетах составляет единое здание с Никольской церковью. Возведена, вероятно, на рубеже XVI-XVII вв., одновременно с первым каменным зданием церкви Николая Чудотворца, которое было перестроено в 1832-1834 гг. Ризница также подвергалась переделкам и ремонтам в XIX в. Прямоугольный в плане объем под двухскатной крышей с северной стороны примыкает к колокольне. Над восточной половиной расположена Никольская церковь. Западный фасад ризницы выходит на галерею, южный фасад выходит во дворик, ограниченный Спасо-Преображенским собором, церковью преподобного Германа и галереей. Внутри ризница представляет собой обширное помещение, перекрытое высоким сомкнутым сводом с двумя подпружными арками, на которые опираются стены расположенной сверху церкви. В 1960-1980-х гг. проведены реставрационные работы по интерьеру и фасадам, при которых частично восстановлен первоначальный декор фасадов. Ризница и помещения в подклете используются под музейные цели.

6.7. Помещения бывшей Ризницы и библиотеки Соловецкого монастыря расположены в центральном храмовом комплексе монастыря, на 2-м и 3-м ярусах.

6.8. К помещению Ризницы примыкают:

- с запада – переход от Трапезной палаты к Спасо-Преображенскому собору;
- с севера – галерея, ведущая ко входу на Колокольню и к лестнице на паперть Никольской церкви;
- с юга – переход к Свято-Троицкому собору;
- с востока – небольшое помещение каменной палатки и Германовский дворик.

6.9. Проектные решения по восстановлению или замене конструктивных элементов памятника принять с учетом их фактического состояния по результатам обследования и нагрузок планируемого приспособления.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			14

комплекса инженерного оборудования в помещениях подклетов в западной части ризницы, а указанные выше части помещений второго яруса сохранить для экспозиционных целей.

6.20. Весь комплекс инженерного оборудования должен быть единым как для Ризницы (экспозиция), так и Библиотеки (медиацентр).

6.21. Абсолютная отметка $\pm 0,000=15,000$

6.22. Описание существующего технического состояния Ризницы:

Наименование показателей	Описание
Конструктивная система здания	бескаркасная
Состояние несущих конструкций памятника	продольные и поперечные кирпичные стены работоспособные
Фундаменты	ленточные валунные находятся в удовлетворительном состоянии, необходимы местные вычинки кирпичной заделки пазух, цоколем является нижняя часть валунно-кирпичных стен подклета, отмостка отсутствует. Фундаменты и грунты основания не обследовались.
Стены	кирпичные, внизу валунные, побелены по обмазке. Толщина стен подклета 1670-2380 мм, 1-го яруса 1040-1480 мм. Материалы кладки: - кирпич красный глиняный полнотелый со средними размерами 295-315x130-150x90-100мм; - известково-песчаный раствор, толщиной шва $\delta = 10-20$ мм; - валунная кладка с заполнением пустот кирпичом. Средний размер валунов 1560x690 мм. Несущие конструкции стен имеют следующие повреждения: выветривание и вывал кирпичной кладки на северном фасаде; намокание кладки венчающего карниза на северном фасаде; выветривание и вывал кирпичной кладки на южном фасаде; горизонтальные трещины на южном фасаде. Внешнее декоративное убранство - лопатки, межъярусный и венчающий карнизы, ниши вокруг окон частично восстановлены при реставрации. Стены обмазаны и побелены известью,

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ	Лист
							16

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

	необходимо выполнить ремонт обмазки.
Лестница	внутростенная кирпичная лестница из подклета в помещение ризницы, в удовлетворительном состоянии.
Связи	металлические реставрационные, оконные столярные заполнения ризницы выполнены по проекту реставрации, сохранилась подлинная металлическая дверь.
Перекрытие	<p>Состояние несущих конструкций перекрытий – работоспособное.</p> <p>Перекрытия подклета – кирпичные цилиндрические своды с распалубками над нишами. Материал кладки сводов: кирпич красный глиняный большемерный со средними размерами 295x130x100мм., известково-песчаный раствор, толщиной шва $\delta=10-20$мм.</p> <p>Перекрытие первого этажа – кирпичные цилиндрические своды с распалубками над нишами. Материал кладки сводов: кирпич красный глиняный большемерный со средними размерами 295x130x100мм., известково-песчаный раствор, толщиной шва $\delta=10-20$мм.</p> <p>Несущие конструкции перекрытий имеют следующие повреждения: отслоение штукатурного слоя; выветривание кирпичной кладки сводов.</p>
Полы	деревянные дощатые реставрационные.
Стропильная конструкция крыши	<p>Несущие конструкции крыши – наслонная стропильная конструкция. Состояние стропильной системы – работоспособное.</p> <p>Стропильные ноги - деревянные, выполнены из доски 50x100(h) мм.</p> <p>Мауэрлат - деревянный из бруса 200x200 мм. Соединение элементов выполнено на врубках, гвоздях, скобах и болтах.</p>

	<p>Несущие конструкции стропильной системы имеют следующие повреждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • намокание поверхности древесины мауэрлата и стропильных ног; трещины усушки в элементах стропильной системы; смятие водосточного желоба; зазоры между кровельными листами на свесе в северо-восточной части; • ослабление врубок деревянных элементов в опорных узлах и стыков сращивания мауэрлата.
Кровля	металлическая, оцинкованная кровельная сталь в юго-западной части ризницы и кровельное железо в северо-восточной части по деревянным конструкциям по своду.
Прилегающая территория	двор с мощением булыжником.
Инженерные сети и оборудование	отопление отсутствует, освещение электрическое, санитарно-техническое оборудование, вентиляция отсутствуют.
Общее состояние	удовлетворительное.

6.23. Терминология по определению категории технического состояния конструкций или здания и сооружения в целом.

А) по ГОСТ 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»:

- **нормативное техническое состояние** - категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.
- **работоспособное техническое состояние** - категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			18

- **ограниченно-работоспособное техническое состояние** - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).
- **аварийное состояние** - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.
- Б) по СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*), приложение Е, таблица Е.1):
- **I – нормальное.**
- выполняются требования норм и проектной документации по условиям эксплуатации. Необходимость ремонтных работ отсутствует;
- **II – удовлетворительное.**
- с учетом фактических свойств материалов удовлетворяются требования действующих норм, относящиеся к предельным состояниям I группы; требования норм II группы могут быть нарушены, но обеспечиваются нормальные условия эксплуатации. Требуется текущий ремонт с устранением локальных повреждений без усиления конструкций.
- **III – неудовлетворительное.**
- нарушены требования действующих норм, но отсутствуют опасность обрушения и угроза безопасности людей. Требуется усиление и восстановление несущей способности поврежденных конструкций.
- **IV - предаварийное или аварийное.**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			19

- существующие повреждения свидетельствуют о непригодности конструкций к эксплуатации, об опасности их обрушения и опасности пребывания людей в зоне расположения конструкций.

6.24. **Технико-экономические показатели Ризницы:**

№№ п/п	Наименование помещений	Единица измерения	Показатели
1.	Площадь участка в границах землеотвода	кв. м	43152
2.	Общая площадь застройки	кв. м	25282
3.	Площадь застройки ризницы	кв. м	249.54
4.	Общая площадь	кв. м	184.83
5.	Строительный объем ризницы	куб. м.	1093

6.25. **Разделом организации реставрации и приспособления** не предусматривается использования дополнительной территории, вне границ земельного участка по землеотводу.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			20

7. Ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения

7.1. Работы по реставрации и приспособлению производится в следующих условиях строительной площадки, а именно:

- климатические условия, которые необходимо учитывать при доставке материалов; сезонность доставки материалов, что приводит к увеличению сроков незавершенных (сезонных) работ и их приемки;
- в условиях движения паломников и экскурсантов, перемещения людей, в непосредственной близости от места производства работ;
- в условиях действующего монастыря;
- неудовлетворительное и аварийное состояние объекта;
- наличие сохраняемых деревьев;
- вывоз мусора без накопления на строительной площадке;
- труднодоступность объекта при выполнении реставрационных работ на объекте.

7.2. В связи с вышеперечисленными факторами, на строительной площадке:

- удаленность объекта препятствует применению механизмов в широких масштабах и увеличивает объемы немеханизированных работ;
- усложняет транспортные схемы доставки материалов и конструкций к месту монтажа;
- не позволяет при инженерной подготовке стройплощадки, использовать технику с полной производительностью;
- приводят к непредвиденным работам по усилению, закреплению конструкций, не подвергаемых разборке при демонтаже конструкций зданий и сооружений.
- приводит к увеличению сроков незавершенных (сезонных) работ и их приемки.

7.3. Выполнение работ по реставрации и приспособлению производится с учетом следующих условий, доставка материалов на строительную площадку к месту работ работы производятся с увеличенным интервалом с учетом сезонности работ.

7.4. Решения, принятые проектом, учитывают объемно-планировочные и конструктивные решения с учетом следующих факторов:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			21

- индивидуальность объемно - планировочных и конструктивных решений;
- необходимость исследований, испытаний, режимных наблюдений.
- немеханизированный труд.

7.5. В соответствии с п.п. 1 приложения 3 МДС 81-36.2004, к нормам затрат труда, заработной плате, затратам на эксплуатацию машин ко всем объектам на острове, принят коэффициент на стесненность.

8. 3) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность работ

8.1. Организационно - технологическую схему работ реставрации и приспособления объекта определяет:

- возможность сохранения подлинных и уже отреставрированных элементов, и, с учетом этого, использование помещений для современного приспособления;
- климатические условия строительной площадки и удаленность объекта от материка.

8.2. Соблюдение организационно-технологической последовательности производства работ, является необходимым условием успешного выполнения поставленной задачи по реставрации и приспособлению объекта.

8.3. Организационно-технологическая схема производства работ обеспечивается:

- согласованной работой всех участников процесса на объекте с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, являются обязательными для всех участников независимо от ведомственной принадлежности;
- комплектной поставкой материальных ресурсов;
- выполнением строительно-монтажных и реставрационных работ с соблюдением технологической последовательности и технически обоснованного их совмещения;
- строгим соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- соблюдением требований по охране окружающей природной среды.

8.4. Проектом организации реставрации и приспособления, с целью обеспечения соблюдения обязательных требований по безопасности, предусматриваются:

- методы и средства выполнения контроля и испытаний;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			22

- состав временных зданий и сооружений, необходимых для объекта реставрации и приспособления;
- порядок и условия использования и восстановления территорий по окончании работ;
- решения по организации транспорта, водоснабжения, канализации, энергоснабжения, связи, решения по возведению конструкций и осуществлению работ в стесненных условиях.

8.5. Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационно-технологической схемы реставрации и приспособления, в соответствии со СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (актуал. ред. СНиП 12-01-2004), предусматривается два периода производства работ:

- подготовительный период и противоаварийные работы;
- реставрация и приспособление объекта.

9. И) Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

9.1. Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, промежуточной проверке подлежит правильность установки и закрепления конструкций.

9.2. Результаты приемки работ, оформляются актами освидетельствования скрытых работ, согласно СНиП 12-04-2004 (приложение Б).

9.3. Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке с составлением акта приемки промежуточных конструкций СНиП 12-01-2004, (Приложение В).

9.4. Испытания смонтированного инженерного оборудования выполняется, согласно требованиям соответствующих нормативных документов, и оформляются актами установленной ими формы.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			23

9.5. При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций соответствующие акты должны оформляться только после устранения дефектов.

9.6. Земляные работы:

- отрывка траншей под фундаменты и т.п. (характеристика грунтов, состояние основания, наличие грунтовых вод, отметки, размеры, уклоны геометрические размеры, качество сооружений и пр.);
- устройство искусственного основания под фундаменты.

9.7. Фундаменты:

- устройство боковой гидроизоляции фундаментов. Устройство гидроизоляции конструкций (горизонтальной и вертикальной). Армирование железобетонных конструкций;
- установка закладных частей. Устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей. Заделка площадок, козырьков и т.п.

9.8. Металлические конструкции:

- предварительная подготовка защищаемых от агрессивного воздействия среды поверхностей. Огрунтовка поверхностей. Защита стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ. Защита строительных конструкций от коррозии.

9.9. Деревянные конструкции:

- устройство гидроизоляции;
- антисептирование;
- огнезащитная обработка древесины;
- установка оконных и дверных блоков (гидроизоляционная защита, закрепление к стенам, конопатка);
- опирание и анкеровка несущих деревянных конструкций (балок и т.п.).

9.10. Гидроизоляция и пароизоляция:

- подготовка поверхностей под оштукатурку и нанесение первого слоя гидроизоляции;
- устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего на участках, подлежащих закрытию грунтом, кладкой;
- устройство гидроизоляции деформационных и температурных швов;
- устройство основания под пароизоляцию;
- устройство каждого предыдущего пароизоляционного слоя под устройство первого слоя теплоизоляции;

Взам. инв. №	Подпись и дата	9.10. Гидроизоляция и пароизоляция:						Лист	
		<ul style="list-style-type: none">• подготовка поверхностей под оштукатурку и нанесение первого слоя гидроизоляции;• устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего на участках, подлежащих закрытию грунтом, кладкой;• устройство гидроизоляции деформационных и температурных швов;• устройство основания под пароизоляцию;• устройство каждого предыдущего пароизоляционного слоя под устройство первого слоя теплоизоляции;							
Инв. № подл.								- ПОР.ПЗ	24
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- устройство гидроизоляции в местах пересечения стенок и перекрытий трубопроводами.

9.11. **Теплоизоляция:**

- устройство каждого слоя теплоизоляции до нанесения предыдущего;
- устройство изоляции (или его участка) до закрытия ее грунтом или защитными ограждениями.

9.12. **Каменные конструкции:**

- армирование кладки, установка закладных частей. Устройство осадочных и температурных швов. Устройство гидроизоляции в кладке. Защита стальных и закладных деталей от коррозии.. Устройство внутренних водостоков. Устройство отверстий для вводов трубопроводов.

9.13. **Кровля:**

- устройство основания;
- устройство пароизоляционного слоя;
- обеспечение непротекаемости мест пересечений кровли трубами (вентиляции, радио – телеантеннами и др.).

9.14. **Полы:**

- устройство основания под полы, в том числе грунтового основания;
- устройство подстилающего слоя;
- устройство гидроизоляции;
- устройство теплоизоляции;
- устройство стяжки.

9.15. **Применительно к объекту реставрации и приспособлению** полный перечень актов освидетельствования скрытых работ, конструкций, участков сетей, исполнительных геодезических схем, исполнительных чертежей, испытаний, журналов работ уточняется при производстве работ.

Примерный перечень исполнительной документации

9.16. **А) Входной контроль** (ГОСТ 24297-87 (2001г.):

- 1) Акт наружного осмотра оборудования при поступлении на склад;
- 2) Акт о соответствии применяемых материалов.

9.17. **Б) Геодезические работы** (СП 70 13 330.2011- актуал. ред. СНиП 3.01.03-84; ГОСТ Р 51872-2002):

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			25

- 3) Исполнительная схема расположения объекта в границах земельного участка;
- 4) Исполнительная схема планового и высотного положения;
- 5) Исполнительная схема кровли;
- 6) Исполнительный чертеж сетей электроснабжения и электроосвещения;
- 7) Исполнительная схема планового и высотного положения наружных инженерных сооружений;
- 8) Исполнительная схема планового и высотного положения наружных сетей электроснабжения;
- 9) Исполнительная схема планового и высотного положения молниезащиты;
- 10) Исполнительная схема благоустройства.

9.18. **В) Земляные работы** (СП 45. 13330.2012 актуал. ред. СНиП 3.02.01-87):

- 11) Акт на уплотнение насыпного основания;
- 12) Акт пробного уплотнения земляного полотна;
- 13) Акт проверки качества грунтов основания;
- 14) Акт на устройство насыпных оснований под полы;
- 15) Акт на уплотнение обратной засыпки пазух;
- 16) Акт на соответствие физико-механических характеристик грунтов проектным значениям;
- 17) Акт на подготовку оснований для устройства верхних покрытий тротуаров, площадок, проездов (послойное активирование);
- 18) Заключение стройлаборатории по качеству уплотнения грунтов.

9.19. **Д) Монтаж металлоконструкций** (СНиП 3.03.01-87):

- 19) Акт на устройство каждого слоя антикоррозийной защиты металлоконструкций;
- 20) Журнал производства антикоррозионных работ;
- 21) Сертификаты и паспорта на применяемые материалы.

9.20. **Е) Общестроительные работы** (СП 70 13 330.2011- актуал. ред. СНиП 3.03.01-87; СНиП 3.04.03-85, СП 48.13330.2011):

- 22) Акт на устройство пароизоляции, гидроизоляции (акт составляется на каждый слой);
- 23) Акт на утепление наружных ограждающих конструкций (акт составляется на каждый слой);
- 24) Акт на антикоррозийную защиту сварных соединений;
- 25) Акт на устройство оснований под полы (акт составляется на каждый слой).
- 26) Акт на устройство звукоизоляции полов;
- 27) Акт на антисептирование и огневую защиту деревянных конструкций;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			26

- 28) Акт на монтаж устройств грозозащиты и заземления;
- 29) Акт на установку оконных и дверных блоков;
- 30) Акт на устройство стяжек на полах;
- 31) Акт на устройство каждого слоя конструкции пола;
- 32) Акт приемки окраски и отделки фасада;
- 33) Акт визуального и (или) измерительного контроля качества сварных швов в процессе сварки соединения;
- 34) Акт освидетельствования и приемки ответственных конструкций;
- 35) Журнал производства антикоррозионных работ;
- 36) Сертификаты и паспорта на применяемые материалы;
- 37) Акт на устройство пароизоляции кровли (акт составляется на каждый слой);
- 38) Акт на устройство теплоизоляции кровли;
- 39) Акт на устройство рулонного кровельного покрытия (акт составляется на каждый слой: на асфальтобетон, на бетонную плитку, на гравий на битумной мастике);
- 40) Акт на устройство фасадов;

9.21. **Ж) Электротехнические устройства:**

- 41) Акт проверки осветительной сети на правильность зажигания внутреннего освещения;
- 42) Акт проверки осветительной сети на функционирование и правильность монтажа установленных автоматов;
- 43) Акт технической готовности электромонтажных работ;
- 44) Акт допуска электроустановки в эксплуатацию;
- 45) Акт освидетельствования заземляющих устройств;
- 46) Журнал прокладки кабелей;
- 47) Журнал монтажа кабельных муфт напряжением выше 1000 в;
- 48) Паспорт заземляющего устройства;
- 49) Протокол измерений сопротивления изоляции;
- 50) Протокол проверки полного сопротивления петля фаза-ноль;
- 51) Ведомость смонтированных приборов;
- 52) Сертификаты и паспорта на применяемые материалы.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.							Лист
						- ПОР.ПЗ					27
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

10. К) Технологическая последовательность работ по реставрации и приспособлению ризницы

10.1. В рамках комплексных работ по реставрации и приспособлению **Ризницы** проектом предусматривается:

- максимально возможное сохранение подлинных элементов и, с учетом этого, приспособление здания Ризницы;
- ремонтно-реставрационные работы на фасадах и в интерьере памятника.

Подготовительный период

10.1. Работы по реставрации и приспособлению **Ризницы** включают подготовительный период с противоаварийными мероприятиями и основной период.

10.2. До начала работ по реставрации и приспособлению необходимо произвести **организационно-технологические мероприятия**:

- заготовить и установить на въезде щит с реквизитами заказчика и генподрядчика, фирменную доску объекта, схему движения транспорта и людей, знаки безопасности;
- обеспечить объект проектно-сметной документацией, необходимыми журналами и проектом производства работ;
- назначить лиц, ответственных за безопасное производство работ (электрохозяйство и эксплуатацию электрооборудования);
- приказом по организации закрепить за участком прорабов и мастеров;
- назначить приказом ответственное лицо за противопожарную безопасность;
- принять по акту строительную площадку;
- выдать наряд - допуск рабочим на работы повышенной опасности (работы в местах действия опасных или вредных факторов);
- выдать акт-допуск заказчика на производство работ;
- установить щит противопожарной защиты («Правила противопожарного режима в РФ», утв. ПП РФ №390 от 25.04.2012г. с доп. 17.06.2014 №581);
- освободить здание и очистить от строительного и иного мусора.

10.3. До начала производства работ необходимо выполнить следующие **подготовительные мероприятия**:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			28

- оградить строительную площадку временным инвентарным забором, в соответствии с требованиями п.6.2.2, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия»;
- обеспечить работников временными санитарно-бытовыми помещениями (СанПин 2.2.3.1384-03);
- организовать круглосуточную охрану стройплощадки и организовать систему оперативно-диспетчерской связи, (включая телефонную связь на территории площадки), обеспечить стройплощадку средствами автоматической пожарной системы пожаротушения («Правила противопожарного режима в РФ», ГОСТ 12.1.114.82), с обеспечением связи по телефону или УКВ радиации;
- выполнить освещение строительной площадки и места работ;
- выполнить все защитные ограждающие конструкции, обеспечивающие безопасную работу (ограждения, навесы, козырьки, в местах входа и выхода, щиты на ниже расположенных крышах примыкающих сооружений и т.д.);
- устроить временные дороги и площадки по трассе существующих дорог и из щебеночного покрытия толщиной 15 мм по песчаной подсыпке толщиной 100 мм или плит ПДП;
- организовать въезд и выезд со строительной площадки с обеспечением пожарного въезда и выезда;
- обеспечить водоотвод с территории строительной площадки;
- подготовить и спланировать основание под установку средств подмащивания (инвентарных и усиленных неинвентарных лесов или подмостей);
- устроить площадки складирования материалов;
- предусмотреть площадки с навесом для хранения, антисептирования, антиперирования древесины и грунтования деревянных изделий и для обработки малогабаритных изделий из древесины и т.п.;
- подготовить к работе инструмент, оснастку, приспособления, средства подмащивания для работы на высоте;
- провести обучение работников оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			29

- провести с рабочими вводный инструктаж о безопасных методах выполнения работ;
- установить контейнеры для бытовых отходов (мусорных баков), строительного мусора;
- установить щиты с противопожарным инвентарем и со схемой стройгенплана, с обозначением мест размещения средств пожаротушения;
- согласовать график производства работ с Заказчиком;
- обеспечить работников средствами индивидуальной защиты: защитные каски, защитные очки, комбинезоны и рукавицы брезентовые, предохранительные пояса, обувь и средства первичного пожаротушения и т.п.;
- обозначить зоны опасные для нахождения людей;
- подготовить площадки для стоянки автотранспорта, механизмов, мини-техники;
- обеспечение потребности в электроэнергии - от временной дизельной станции, в воде - от озера;
- обозначить опасную зону;
- устроить тротуары для прохода рабочих;

10.4. Для размещения работающих помещениями административно-бытового назначения, проектом предусматривается использование существующих помещений (изб). При вахтовом способе работы, учитывая удаленность объекта и масштабность работ, под временные помещения бытового городка используются (при необходимости) свободные помещения, предоставленные Заказчиком. Там же предусмотрена организация пунктов питания работающих (СанПин 2.2.3.1384-03, п. 12.17), душевые. Пункт приема пищи оборудуется столами, стульями, титаном для кипячения воды или электрочайником, или бутилированной водой, холодильником, шкафами для хранения посуды. Для мытья рук предусмотрена раковина.

10.5. Расстояние от пункта приема пищи до туалетов должно быть более 25,0 м. Расстояние до туалетов – не более 200 м, если рабочие места расположены вне зданий (п.7.19 «Указаний по установке и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и строительных подъемниках при разработке проектов производства работ» ПКТИпромстрой).

10.6. Проектом предусматривается наличие туалета типа (БИО или «выгребная яма»).

10.7. Навес для отдыха, место для курения должно быть защищено от атмосферных осадков от солнца и обеспечено средствами для пожаротушения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			30

- 10.8. Помещения для временного размещения работников оборудуются огнетушителями, аптечками первой медицинской помощи, средствами индивидуальной защиты (СИЗ).
- 10.9. Для обслуживания строителей медико-профилактической помощью – рекомендованы административно-хозяйственные службы острова и предусмотрено размещение медицинских аптек в помещениях временного размещения работающих.
- 10.10. Временные бытовые помещения должны соответствовать требованиям строительных, пожарных и санитарно-эпидемиологических норм и правил.
- 10.11. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) по месту прописки. Осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве - производятся в установленном порядке (СанПин 2.2.3 1384-03, глава 13,п.1).
- 10.12. Проектом предусматривается расстояние от рабочих мест, на открытом воздухе или неотапливаемых помещениях, до гардеробных – не более 500 м, (п. 7.19 «Указаний по установке и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и строительных подъемников при разработке проектов производства работ» ПКТИпромстрой) и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности основных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- 10.13. Входы должны быть защищены козырьком со сплошным навесом, шириной не менее 2,0 м от стены здания. Угол, образуемый между навесом и вышерасположенной стеной над входом должен быть в пределах 70-75°;
- 10.14. Места складирования материалов должны быть размечены (п.12.1 ПУБЭГК и СП при разработке ППР ПКТИпромстрой). При расположении строительных материалов на площадке складирования необходимо учитывать требования «Правил противопожарного режима в РФ».
- 10.15. При применении автомашин без прицепов, грузоподъемностью до 5,0т, допускается применять радиус закругления временных дорог 9,0 м. (п. 7.22 «Указаний ПУБЭГК и СП при разработке проектов производства работ» ПКТИпромстрой).
- 10.16. Скорость движения автотранспорта на строительной площадке не должна превышать 10 км/час, и 5 км/час на поворотах.
- 10.17. Временный водоотвод поверхностной воды от временных дорог производится путем устройства уклонов при профилировании земляного полотна и устройства лотков.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			31

- 10.18. Освещение рабочих мест на территории работ необходимо обеспечить в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещенности»: площадка складирования -10 лк, подъездные дороги -2 лк, разборка -50 лк, монтаж -50 лк.
- 10.19. Для обеспечения объекта водой для пожаротушения необходимо использовать воду из озера, подход к воде оборудовать пирсом.

Основной период (реставрация и приспособление)

- 10.20. В рамках комплексных ремонтно-реставрационных работ проектом предусматривается:
- максимально возможное сохранение подлинных элементов и, с учетом этого, приспособление сооружения для нужд музея;
 - ремонтно-реставрационные работы на фасадах и в интерьере памятника.
- 10.21. До разработки и согласования проекта реставрации и приспособления выполнить **первоочередные работы**, обеспечивающие проведение натурных исследований:
- освободить помещения ризницы от музейных экспонатов, подклетов – от навалов мусора и строительных материалов;
 - установить подмости на фасадах и в интерьерах сооружения для дополнительного обследования состояния сводов, стен, проведения обмеров;
 - выполнить при необходимости укрепление ослабленных и поврежденных участков стен;
 - произвести зондажи для определения состояния памятника.
- 10.22. **Комплекс основных реставрационно-восстановительных работ** должен выполняться после разработки и утверждения рабочего проекта реставрации памятника и включает в себя следующие планируемые работы по реставрации:
- 1) Устройство отсечной гидроизоляции в кирпичных стенах 1-го этажа двухкомпонентным материалом Vandex;
 - 2) Инъектирование кирпичной кладки стен здания известково-цементно-песчаным раствором;
 - 3) Демонтаж существующей стропильной системы и кровли;
 - 4) Устройство стропильных конструкций;
 - 5) Устройство теплоизоляции чердачного перекрытия
 - 6) Обработка деревянных элементов водными растворами антисептиков и антипиренов;
 - 7) Устройство кровли здания из оцинкованной стали по разрежённой обрешетке;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			32

- 8) Устройство организованного водостока;
- 9) Устройство системы наружного водостока из настенных желобов и водосточных труб.
- 10) Восстановление заложенных в верхней части оконных проемов 2 - го яруса.
- 11) Устройство полов включает комплекс мер по восстановлению каменного пола западной части подклетов, расчистки и музеефикации остатков фундаментов полов восточной части подклетов, замена деревянного пола ризницы, ремонт фрагментов белокаменного пола подсобного помещения ризницы на 2 ярусе.
- 12) Вычинка поврежденных участков стен, докомпоновка в местах незначительных утрат кладки, с консервацией сохраняемых ослабленных и поврежденных участков древней кладки.
- 13) Усиление поврежденных кирпичных перемычек дверных и оконных проемов, реставрация дверных и оконных проемов подклетов.
- 14) Воссоздание деревянной дверной и оконной столярки.
- 15) Отделочные работы по штукатурке и покраске интерьеров.
- 16) Работы по нормализации температурно-влажностного режима и обессоливанию конструкций памятника (с отработкой режимов и технологий сушки кладки).
- 17) Воссоздание по историческим фотографиям интерьеров ризницы: шкафов для хранения ценностей.

10.23. Проектом предусматриваются следующие основные применяемые механизмы:

- манипулятор – на базе ГАЗ 33089;
- компрессор типа «Atlas Copco», ЗИФ-55 – подача сжатого воздуха;
- мини-техника – типа «Бобкат» - работа в труднодоступных местах;
- лебедка – типа ТЛ-10, У51 20.60 - спуск (подъем материалов);
- бетономешалка типа СБ-97 – монолитные работы;
- перечень механизмов см. гл. «Л».

10.24. При отсутствии данных механизмов, возможна замена на другие с аналогичными грузовыми характеристиками.

10.25. **Усиление наружных стен** включает в себя ремонт разрушенных выветриванием участков, восстановление и укрепления ослабленных участков наружных стен, реставрацию кирпичной кладки, заделку трещин в кирпичных стенах, штукатурку, обмазку, окраску, заделку выбоин в месте трещин с обеих сторон стены, ремонт кирпичных стен отдельными местами; заделку проемов в кирпичных стенах.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			33

10.26. **Инъектирование кирпичной кладки наружных и внутренних стен, сводов** производить в следующем порядке:

- сверление шпуров диаметром 16 мм в стенах, сводах на глубину 340-2340 мм;
- установка инъекторов в предварительно просверленные шпуры;
- нагнетание инъекционного раствора;
- установка базальтовопластиковых арматур диаметром 10мм в просверленные шпуры;
- удаление инъекторов, зачеканка оставшихся заглублений диаметром 16 мм длиной 70 мм известково - цементно - песчаным раствором.

10.27. Нарушенную целостность кладки в различных трещинах стены, а также утраченное сцепление стен в швах, восстановить методом инъектирования жидким строительным раствором под давлением.

10.28. Бурение скважин под инъектирование стен производится перфораторами.

10.29. **Удаление поверхностного слоя грунта** производить вручную, с использованием средств малой механизации (тележки, транспортеры) мини-техники, при этом обеспечить отвод поверхностных вод от стен здания вертикальной планировкой и отмошкой.

10.30. На площадку под складирование грунта укладывается тканая сетка. Грунт остается на площадке для повторного использования.

10.31. **Работы по усилению фундаментов** должны осуществляться с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», правилами техники безопасности, авторского надзора проектировщика и технического надзора заказчика.

10.32. Работы по усилению фундамента производимые в зимнее время должны быть выполнены с дополнительными требованиями, указанными в СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» (Гл. 1 пп. 2.53-2.62).

10.33. Одной из главных задач является обеспечение прочного сцепления нового бетона с поверхностью существующего фундамента. Оно достигается выбором наиболее эффективного метода очистки усиливаемого фундамента, когда удаляют не только грязь, сажу, масла, но и прочие химические вещества, но и повреждения, а также низкокачественный бетон или раствор кладки.

10.34. **Устройство горизонтальной отсечной гидроизоляции** предусматривается для защиты кирпичной кладки стен от капиллярного подсоса влаги. Работы производятся в следующем порядке:

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

- произвести подготовку поверхности, чтобы основание было шероховатым, чистым, свободным от пыли, масел, видимых структурных повреждений. Работы производить металлическими щетками и сжатым воздухом. Шероховатость создается насечкой перфораторами или отбойными молотками со специальными насадками. При небольшом объеме работ обработка поверхности производится вручную (зубилом, металлическими щетками);
- произвести ремонт сколов;
- отсечная гидроизоляция стен выполняется путем введения под давлением 10 атм. материала «Vandex» через шпур в кладку стен. Не ранее чем через 5 часов производится повторное допрессовывание инъектирование материалом гидрофобизатора «Vandex» и в уже проинъектированные шпур через трое суток после допрессовывающего инъектирования заполняют оставшиеся отверстия в шпурах материалом гидрофобизатора «Vandex». После схватывания раствора пакеры срезаются заподлицо с поверхностью стены, отверстия заделывают быстротвердеющим ремонтным материалом.

10.35. В процессе инъектирования не допускается резкого повышения давления насоса на выходе материала. Работы по устройству гидроизоляции выполнять захватками.

10.36. Уборка, транспортирование, погрузка материалов конструкций выполняются с использованием мини-техники и средств малой механизации (лопаты, тележки) и вручную.

10.37. **Работы по разборке и демонтажу конструкций** здания производить по захваткам, методом «сверху-вниз» в последовательности, обратной монтажу.

10.38. **Работы по разборке конструкций** производить по захваткам, методом «сверху-вниз» в последовательности, обратной монтажу, в следующей последовательности:

- разборка покрытия стальной кровли;
- разборка обрешетки;
- разборка наслонной стропильной системы;
- разборка оконных и дверных заполнений;
- разборка полов.

10.39. **Проектом принят метод разборки и демонтажа конструкций** с использованием средств механизации и малой механизации (лебедки, тележки) и вручную. Работы по разборке производить с инвентарных лесов или с подмостей, установленных по периметру здания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			35

10.40. Работы по ручной разборке покрытий крыши из стальной кровли производить по захваткам, методом «сверху - вниз» в последовательности, обратной монтажу.

10.41. До начала работ по ручной разборке стальной кровли и крыши необходимо:

- установить по фасадам здания инвентарные трубчатые леса на хомутах конструкции ЦНИИОМТП с креплением в кирпичные стены самозаклинивающимися пробками. Длина пробок и места крепления определяется в зависимости от толщины стен;
- установить защитные ограждения по периметру перекрытия, где производятся работы, установить защитные щиты в проемах и т.д.;
- очистить чердачные перекрытия от полуобрушенных элементов;
- подать на чердачное перекрытие ходовые настилы, трапы, щиты и инвентарные средства подмащивания;
- демонтировать водосточные трубы (при наличии), пожарные лестницы и т.п.
- разобрать вручную парапеты, фартуки, окрытия, теплоизоляцию из керамзита и т.п.;
- уложить поперек балок чердачного перекрытия ходовые настилы шириной не менее 0,7 м;
- устроить площадки для приема материалов от разборки.
- устроить площадки для приема материалов от разборки и установки контейнеров для мусора. При этом щиты площадок должны иметь опору не менее чем на 4-х балках и располагаться в пределах одной четверти пролета балок, но не далее 150 см от стен;
- установить у конька кровли инвентарные стойки с проушинами и пропустить сквозь них трубы, к последним трубам, закрепить страховочный трос рабочих;
- для перемещения рабочих по кровле укрепить перпендикулярно коньку крыши деревянные ходовые трапы с поперечными планками шириной не менее 50 см. Аналогичные трапы устанавливаются и на кровлях с уклоном менее 20°, не рассчитанных на нагрузки от веса работающих, с целью распределения нагрузки на большую площадь;
- произвести раскрытие или срезку стоячих фальцев усиленными ножницами по коньку кровли;
- выполнить срезку или раскрытие стоячего фальца крайних рядовых покрытий захватки или одного из средних рядов;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			36

- произвести раскрытие лежачего фальца, скрепляющего нижнюю картину с листами желоба;
- приподнять и перевернуть ломиком полосу на соседний ряд;
- проделать отверстие в обрешетке для спуска через него снимаемых листов;
- затем произвести резку снятых полос, сортировку по ширине, длине и качеству и удаляют лебедкой.

10.42. В пределах каждой захватки работы начинают с разборки окрытий карнизных свесов, лотков, примыканий.

10.43. При аварийном состоянии крыши (появление трещин, просадок, изменение наклона конструкций, признаков потери устойчивости конструкций здания) работы прекратить, рабочих вывести из опасной зоны и принять меры по временному креплению аварийных элементов. Продолжение работ производить только после выполнения охранных мероприятий, полностью исключающих опасность.

10.44. **Разборка обрешетки** производится специальным ломиком со средств подмащивания. При разборке через каждые 1,2 – 1,5 м по длине стропильных ног необходимо оставлять по 1 – 2 обрешетины. Разборку стропил по элементам производить по принципу удаления свободно лежащих элементов с предварительным снятием крепежных деталей непосредственно перед демонтажем каждой стропильной ноги.

10.45. Разборка обрешетки производится в направлении от конька к карнизному свесу специальным ломиком со средств подмащивания.

10.46. Работы по разборке вручную производятся с пакетированием материалов на площадке с дальнейшим удалением мелкого строительного мусора с помощью мусоропроводов.

10.47. **Разборку стропильной системы** производить в следующем порядке: разборка подкосов, прогонов, стоек, мауэрлатов, лежней

10.48. **При производстве работ по замене кровли** необходимо выполнить мероприятия, защищающие сохраняемые конструкции (стены и т.п.) от атмосферных осадков.

10.49. Для предохранения от дождя предусматриваются быстро собираемые тенты из водонепроницаемого материала, натянутого плоско на каркас. Тенты устанавливаются также на время перерывов в работе.

10.50. При производстве работ необходимо вести постоянное наблюдение за устойчивостью конструкций здания, чтобы не допускать преждевременного самопроизвольного обрушения тех конструкций, устойчивость и прочность которых, необходима при производстве работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			- ПОР.ПЗ						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

10.51. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях на высоте 1,3 м и на расстоянии менее 2,0 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защитными ограждениями, а при расстоянии более 2-х метров сигнальным ограждением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059 -89.

10.52. Произвести спуск разбираемых конструкций сначала на подмости, затем на перекрытие с транспортировкой к месту эскалации строительного мусора. Сбрасывать со стен наружу запрещается.

10.53. **Пробивку оконных проемов** осуществляется с инвентарных подмостей пневматическими отбойными молотками. Перед пробивкой проемов на стену наносят сетку осей. Разметка выполняется с помощью рулетки и уровня.

10.54. **Пробивку штраб** производить с инвентарных подмостей в следующем порядке: размечают места расположение штрабы, производят пробивку штраб безударной алмазной техникой, затем очищают опорную поверхность штраб.

10.55. **Устройство проемов в кирпичных стенах** необходимо выполнить в следующей последовательности:

- усилить участков существующих кирпичных стен при помощи стальных обойм и стальных стоек (из прокатных профилей) или монолитных железобетонных рубашек;
- разгрузить участки примыкающих перекрытий;
- проштрабить существующую кирпичную стену в месте установки балки-перемычки;
- выполнить монтаж стальных балок перемычек (из прокатных профилей) в зависимости от ширины пробиваемого проема);
- установить дополнительные стойки-колонны из труб по ГОСТ 8732-78;
- разобрать кирпичную кладку.

10.56. Работы вести с предельной осторожностью, не допуская разрушения кладки за пределами штрабы. Поверхность кирпичной кладки (низ штрабы) по всей длине балкидолжна быть тщательно выровнена быстротвердеющим цементным раствором. Выполнить монтаж стальной балки из прокатного профиля с помощью лебедок. К установке второй балки приступить после набора прочности цементного раствора первой балки. Разобрать существующую стену и монолитные ж/б шпонки в габаритах устраиваемого пролета.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			38

10.57. В местах выполнения проемов шириной до 10,0 м для снятия нагрузок установить временные стойки в пролетах и стойки на нижерасположенных перекрытиях и в подвале с 2-х сторон от стоек.

10.58. **Разборку оконных заполнений** производить в следующей последовательности:

- установить инвентарные средства подмачивания;
- пристегнуть страховочные стропы рабочих к надежным внутренним конструкциям здания или специально устроенным анкерам;
- снять внутренние оконные переплеты и фрамугу;
- снять внешние оконные переплеты и фрамугу. Снятие переплетов выполняют в зависимости от их качества: их или отрывают гвоздодером от коробок, или снимают, вывертывая шурупы из петель;
- перенести переплет к месту установки верстака и снять фурнитуру и оконное стекло;
- отбить штукатурку откосов;
- снять подоконную доску;
- освободить от стальных ершей и деревянных клиньев внутреннюю прислонную коробку и вынуть ее из проема, опустив верхнюю часть в сторону помещения;
- произвести страховку внешней прислонной или закладной коробки от выпадения наружу, привязав ее тросом к внутренним конструкциям здания (если кирпичная кладка и штукатурка в неудовлетворительном состоянии или отсутствуют наружные четверти);
- освободить от стальных ершей и деревянных клиньев внешнюю прислонную коробку и вынуть ее из проема внутрь помещения;
- установить на оконный проем ограждение в соответствии с ППР.

10.59. **Разборку дверных заполнений** производить в следующей последовательности:

- снять дверную фурнитуру; со стороны полотна снять наличники;
- если дверь и коробка в хорошем состоянии, демонтаж их производится блоком, затем раскрепленную коробку с помощью ломиков и топора освобождают от анкеров, отделяют от кладки стен или перегородок, вынимают и удаляют на площадку пакетирования мусора;
- если дверь и коробка в плохом состоянии, дверь снимается с петель, а коробка разбирается по частям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			39

- 10.60. Мелкий строительный мусор загрузить в а/транспорт или в контейнеры-накопители, для вывоза его с объекта.
- 10.61. Демонтаж металлических конструкций производить с использованием автогенной резки. От компрессора к месту разборки необходимо подвести шланги с отбойными молотками.
- 10.62. Резка металла допускается при выполнении требований пожарной безопасности на площадке (наличие средств пожаротушения, очистки рабочего места от сгораемых материалов, защиты сгораемых материалов металлическими экранами и листами, поливки водой разбираемых конструкций, принятия мер от разлета искр и попадания их на сгораемые конструкции). На щитовой настил у мест резки уложить смоченный в воде асбестовый лист, установить ведро с водой и огнетушитель. После резки нагретые концы труб охладить водой.
- 10.63. При разборке строительных конструкций образуется пыль, поэтому необходимо производить обеспыливание пространства, поливку водой материалов от разборки (не переувлажняя).
- 10.64. **Работы по монтажу заменяемых и восстанавливаемых конструкций** производить «снизу – вверх» в следующей последовательности: монтаж стропильной системы, обрешетки и кровли, лестниц.
- 10.65. Уборка, транспортирование, погрузка материалов выполняются с использованием средств малой механизации и ручного инструмента (тележки, транспортеры, лопаты и т.п.).
- 10.66. Устройство покрытия из листовой стали состоит из следующих операций:
- укладка картин карнизного свеса (прикрепление штырей по осям водоприемных воронок и костылей). Укладка на костыли картин карнизного свеса с креплением гвоздями и двойными фальцами;
 - укладка настенных желобов; картин разжелобков;
 - покрытие картинами скатов, укладка фартуков, устройство воротника слухового воротника;
 - установка водосточных труб;
 - установка колпаков на вентиляционных трубах.
- 10.67. **Кладку из кирпича** на высоту до 1,2 м следует вести с пола или настила перекрытия. При высоте этажа более 5,0 м следует применять типовые или инвентарные леса и подмости, прочность которых должна обеспечивать размещение материалов и безопасное ведение работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			40

- 10.68. Вид кладки, система перевязки швов, рисунки облицовки и цветное решение указываются в рабочих чертежах.
- 10.69. Кирпич, блоки доставляются на площадку автотранспортом в контейнерах. Подача кирпича, раствора, подмостей к месту работ осуществляется мини-техникой, тележками.
- 10.70. **Каменные работы** следует осуществлять в соответствии с рабочими чертежами и проектом производства работ с соблюдением требований СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" (актуал. ред. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»), СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" и ТК.
- 10.71. **Устройство стропильной системы** производится после устройства чердачного перекрытия. Работы производятся в следующей последовательности: укладка продольных балок - мауэрлатов, монтаж стоек, конька, прогонов. После установки четырех стропильных ферм начинают устройство обрешетки.
- 10.72. Устройство кровли производится из нержавеющей стали; соединение кровельных картин выполнить двойным фальцем с обработкой фальцев герметиком;
- 10.73. **Обеспечение системы водоотвода с кровли** производится обеспечением водоотвода и установкой водосточных труб, установкой подоконных сливов, устройством отмостки.
- 10.74. **Карнизные свесы** выполняются из листов раскроенных соответственно уклону желобов и соединенных между собой двойными фальцами с промазкой швов замазкой.
- 10.75. **Окрытия (поясков, подоконника)** выполняются таким образом, чтобы имелся уклон от стены, окрытия должны быть на 5-7см длиннее защищаемой конструкции и иметь отвороты вверх.
- 10.76. **Водосточные трубы** ставятся строго вертикально на расстоянии 12см от стены с креплением в стременах с таким расчетом, чтобы к стене был прикреплен каждый стык между звеньями трубы.
- 10.77. **До начала устройства оконных и дверных заполнений** производят усиление оконных и дверных перемычек.
- 10.78. В ходе производства реставрационных работ необходимо вести инженерно-реставрационное и архитектурно-реставрационное наблюдение за состоянием конструкций специалистами – реставраторами.
- 10.79. **Технологическая схема реставрации:**
- расчистка поверхности штукатурки от старых покрасок;
 - очистка стен от слоев обмазки;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ				41

- реставрация кладочных швов и трещин кирпичной кладки;
- вычинка дефектных участков кирпичной кладки;
- докомпоновка дефектов лицевой поверхности кирпича;
- оштукатуривание поверхности стен;
- обмазка стен;
- окраска фасадов.

10.80. Для отбивки бухтящей штукатурки необходимо тщательно простучать и отметить «бухтящие» зоны. Отбивку отставшей штукатурки проводить на небольшом участке, затем последовательно расширить площадь легкими ударами молотка или мастерка во все стороны до крепко держащихся слоев штукатурки. Если площадь «бухтящих» зон более 50%, необходимо составить акт о полной замене штукатурки.

10.81. При подготовке поверхности кирпичной кладки необходимо осторожно удалить поврежденный материал (методом выскабливания) и многократно обработать подложку водным раствором улучшения адгезии докомпоновки к подложке. Сухую смесь затворить разбавленной грунтовкой и перемешать при помощи дрели с насадкой. Раствор не должен стекать с вертикальной поверхности.

10.82. Затем нанести реставрационный раствор на подготовленную поверхность. Слегка схватившийся реставрационный раствор уплотнить пластиной с полосой губчатой резины. Нанесенный за один прием слой не должен превышать 3,0 см.

10.83. В течение 4-х дней, не менее 2-х раз в день следует увлажнять докомпонованную поверхность водой, для поддержания условий созревания раствора. Работы производить при температуре не ниже плюс 5 градусов. Выдерживать отреставрированную лицевую поверхность кладки не менее 3-4 недель.

10.84. Реставрацию кладочных швов и трещин кирпичной кладки производить в следующей последовательности:

- разрушенный кладочный шов или трещину очистить механическим способом от слабодержащихся кусочков раствора и кирпича, обильно промыть от пылевидных частиц;
- поверхность смочить водой или огрунтовать до прекращения впитывания влаги старым кладочным раствором;
- кладочный шов или трещину заполнить приготовленным раствором.

10.85. Перед обмазкой отреставрированная поверхность кирпичной кладки стен должна быть высушена.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			42

- 10.86. **Вычинке** подлежат кирпичи, имеющие дефекты, глубиной более чем 5,0 см, и осыпающуюся или трещиноватую поверхность. Ремонт и вычинку вести по рисунку старой кладки с перевязкой. Гнезда для перевязки выбирать безударным инструментом.
- 10.87. Вычинку кирпичной кладки на участках трещин с раскрытия более 10 мм вести кирпичом на известково – цементно - песчаном растворе М75, соблюдая перевязку с общим массивом стен.
- 10.88. **Докомпоновке** дефектов лицевой поверхности кирпичной кладки подлежат кирпичи глубиной до 5,0 см без установки пиронов.
- 10.89. До начала штукатурных работ должны быть закончены все виды работ по устройству перекрытий, перегородок, оконных и дверных блоков.
- 10.90. **Проектом предусмотрены, внутренние и наружные отделочные работы, монтаж сантехнического, технологического оборудования, инженерных систем здания и т.п.**
- 10.91. На отделочных работах применять электрофицированный инструмент, подмости, стремянки.
- 10.92. При воссоздании оконных блоков рабочие, выполняющие эти работы, должны быть обеспечены защитными касками и предохранительными поясами, страховочными тросами, закрепленными за надежную часть конструкции внутри здания по указанию прораба или мастера, руководящих этими работами или за временный анкер, установленный в капитальной стене.
- 10.93. Оштукатуривание дверных и оконных откосов выполняют после тщательного закрепления коробок и плотной заделки пространства между коробкой и стеной.
- 10.94. Для очистки поверхности металлических деталей необходимо их обеспылить и обезжирить растворителем.
- 10.95. До начала работ по устройству покрытий полов в помещении должны быть закончены все строительно-монтажные работы и отделочные работы, связанные с мокрыми процессами, при производстве которых настланные полы могут быть повреждены.
- 10.96. Укладка пола допускается после установления правильности выполнения основания, которое должно быть ровным прочным без впадин бугров и при проверке 2-х метровой линейкой во всех направлениях, не должно давать просветов более 2мм, а деревянное основание не должно иметь провесов и заранее проантисептированным.
- 10.97. Настилку покрытия полов из камня производят по стяжке из цементно-песчаного раствора.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			43

- 10.98. При монтаже стеклопакетов следует руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».
- 10.99. Перед установкой в конструкции воссоздаваемой оконной столярки необходимо провести тщательный осмотр.
- 10.100. На отделочных работах применять электрифицированный инструмент, подмости, стремянки.
- 10.101. При производстве работ используются средства малой механизации (тележки, транспортеры, лотки, мини - техника).
- 10.102. Для приготовления небольших объемов раствора применяют малогабаритные растворосмесители СБ-43 (2,5 куб. м), СО-26 (2,0 куб. м), СО-23 (1,5 куб.).
- 10.103. На отделочных работах необходимо применять электрифицированный инструмент.
- 10.104. Затирку накрывочного слоя осуществлять при помощи штукатурно-затирочных машин СО-54, СО-55, СО-88, СО-112А.
- 10.105. Для нанесения малярных растворов использовать электрокраскопульты С-17А, (СО-22, СО-19А), шпаклевочный агрегат СО-21.
- 10.106. Внутренние отделочные работы производятся с инвентарных подмостей, вышек и стремянок, с ограждением. Запрещается перегрузка средств подмащивания.
- 10.107. На период производства работ необходимо разработать ППР с разработкой безопасных мероприятий, обеспечивающих безопасную работу механизмов. График утверждается гл. инженером генподрядной организации.
- 10.108. Готовность строительной площадки и выполнение мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, определяет специальная комиссия во главе с главным инженером строительной организации.
- 10.109. По завершению реставрации необходимо выполнить демонтаж временного ограждения, площадок складирования, а также выполнить рекультивацию нарушенных в результате строительных работ земель и выполнить благоустройство.
- 10.110. Все планировочные решения выполнены в увязке с проектируемыми инженерными системами.
- 10.111. В соответствии с проектом благоустройства выполнить вертикальную планировку, восстановить отмостку, мощение двора.
- 10.112. При производстве работ следует руководствоваться СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», паспортом на леса, сертификатом на леса, правилами противопожарного режима в РФ, ГОСТами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			44

10.113. Для производства внутренних реставрационных и наружных фасадных работ устанавливаются инвентарные, трубчатые леса ЦНИИОМТП или леса системы Вишнева и т.д. Монтаж лесов производить по захваткам, от угла здания.

Инвентарные трубчатые леса

10.114. На период производства работ предусматривается:

- установка инвентарных усиленных трубчатых лесов на хомутах (ЦНИИОМТП) или
- установка передвижной сборно-разборной строительной вышки типа ВСП -250/2 – для кратковременных работ;
- установка деревянных усиленных подмостей (при необходимости).

10.115. Установка инвентарных трубчатых усиленных лесов на хомутах (ЦНИИОМТП).

10.116. До выполнения реставрационных работ, необходимо до начала установки лесов выдать акт-допуск Заказчика, на производство работ на территории действующего ансамбля монастыря.

10.117. Проектом предусмотрена установка инвентарных трубчатых усиленных лесов на хомутах (ЦНИИОМТП). Леса монтируются из стандартных элементов: башмаков, стоек, поперечин, связей, лестниц и щитов настила, согласно паспорту на леса и спецификации.

10.118. Инвентарные леса на хомутах устанавливаются на отметке земли с креплением в кирпичные стены самозаклинивающимися пробками или с устройством контрфорсов. Леса на хомутах представляют собой каркасно-ярусную систему, состоящую из трубчатых элементов (стоек, поперечных и продольных связей, соединяющихся хомутами, и деревянного настила и узлов крепления).

10.119. **Стойки** являются основным несущим элементом каркаса в вертикальной плоскости. Они устанавливаются на башмаки обычные или поворотные и стыкуются между собой патрубками.

10.120. **Продольные связи** являются основным несущим элементом лесов в горизонтальной плоскости. Они крепятся к стойкам лесов хомутами. Связи изготавливают 2-х типов размеров (длиной 5,3 м и 3,7 м) из водогазопроводных труб и фиксируются болтами.

10.121. **Башмаки** воспринимают на себя всю вертикальную нагрузку от стойки, и передает ее, на грунт или конструкции памятника, через деревянные цельные прокладки (толщиной не менее 50 мм) под каждую пару стоек в поперечном направлении. Башмак сварной

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			45

10.134.Монтаж и демонтаж лесов относится к потенциально опасным производственным факторам (СНиП 12-03-2001, п. 4.9). На период производства работ необходимо

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	10.132.Леса должны быть защищены по периметру на всю высоту синтетической поливинилхлоридной сеткой из негорючих (по ППР).								
			10.133.Нагрузка на настилы лесов в процессе эксплуатации, не должна превышать пределов указанных в паспорте лесов и в характеристике лесов. При увеличении нагрузок прочность должна быть дополнительно проверена расчетом. Скопление людей в одном месте не допускается.								
			10.134.Монтаж и демонтаж лесов относится к потенциально опасным производственным факторам (СНиП 12-03-2001, п. 4.9). На период производства работ необходимо								
						- ПОР.ПЗ				Лист	
										46	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

оформить наряд-допуск на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов (СНиП 12-03-01, Приложение «Д»)

10.135. **Металлические строительные леса должны иметь защитное заземление и** грозозащитное устройство, в соответствии с требованиями ГОСТ12.1.013-78, (п.2.7). При расположении лесов у зданий и сооружений в зоне, защищенной молниеотводом, предусмотренным «Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений», эксплуатация лесов допускается только при их заземлении.

10.136.Способ заземления лесов определяется Заказчиком в соответствии с геоподосновой.

При этом необходимо строго соблюсти охранные зоны подземных коммуникаций. Для обеспечения электробезопасности производства работ необходимо предусмотреть на стадии производства работ систему уравнивания потенциалов, уравнивание материалов.

10.137. Деревянные конструкции необходимо обработать огнебиозащитным составом.

10.138. **Молниеприемники** выполнить из труб длиной 3,6 м, 48х2,8 мм. Устанавливать молниеприемники необходимо друг от друга на расстоянии не более 20,0 м. Заземлители - выполнить из труб длиной 2,5 м, 48х2,8 мм, забитых в грунт на глубину 2,75 м, тоководы выполнить из арматуры диаметром 6 АІ.

10.139. На каждые два яруса устанавливаются диагональные связи, которые крепят к стойкам поворотными хомутами, для этого их набирают из длинных связей.

10.140.Крайние ряды набирают из коротких стоек и крепят к стене в каждом ярусе.

10.141. Внутренние ряды стоек крепят в шахматном порядке через два яруса по высоте через 2 стойки по горизонтали. В верхнем ярусе крепят все ряды стоек.

10.142. Стойки лесов устанавливаются по отвесу. Установку связей и закрепления лесов к стене производят одновременно с монтажом лесов.

10.143. Укладку настилов и установку перил производят одновременно и скрепляют хомутами перила.

10.144. **Металлические стремянки-лестницы** необходимо подвешивать к поперечинам, а нижние концы стремянок-лестниц опирать на щиты настила.

10.145. **При укладке щитов зазор между стеной и настилом** не должен превышать 50 мм (при каменных работах) и 150мм (при отделочных работах). Во избежание падения мусора и раствора, зазор между настилом лесов и зданием закрыть доборами из досок или оргалитом.

10.146. **Над проходами под лесами устраивают защитные** настилы (защитные козырьки), боковую сплошную обшивку, для предохранения людей при производстве работ.

Взам. инв. №		перила.							
		10.144. Металлические стремянки-лестницы необходимо подвешивать к поперечинам, а нижние концы стремянок-лестниц опирать на щиты настила.							
Подпись и дата		10.145. При укладке щитов зазор между стеной и настилом не должен превышать 50 мм (при каменных работах) и 150мм (при отделочных работах). Во избежание падения мусора и раствора, зазор между настилом лесов и зданием закрыть доборами из досок или оргалитом.							
		10.146. Над проходами под лесами устраивают защитные настилы (защитные козырьки), боковую сплошную обшивку, для предохранения людей при производстве работ.							
Инв. № подл.								- ПОР.ПЗ	Лист
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		47

Ходовые настилы выполняются из сплошного деревянного настила (доска 40 мм). Высота прохода в свету должна иметь размер 1,8 м.

10.147. **Инвентарным лесам должна быть обеспечена устойчивость при воздействии сил,** возникающих от собственного веса, полезной нагрузки и ветра. Устойчивость обеспечивается креплением поперечин лесов к стене в шахматном порядке – через два яруса по вертикали и 2 пролета по горизонтали. Все поперечины верхнего яруса должны быть закреплены.

10.148. **Устойчивость лесов** обеспечивается установкой наклонных связей в плоскости лесов и крепление поперечин, к которым крепятся грузовой и отводной блоки.

10.149. **При опирании стоек лесов на элементы памятника** необходимо проверить их прочность. При недостаточной прочности этих элементов необходимо разработать мероприятия по их усилению.

10.150. **При установке лесов по выступам здания, над проемами,** их устойчивость обеспечивается постановкой вертикальных связей и креплением к стенам или в проемы.

10.151. Все мероприятия по устойчивости лесов должны быть учтены при разработке ППР. Детальная разработка узлов предусматривается в проекте производства работ.

10.152. Устойчивость вдоль стены обеспечивают вертикальные диагональные связи, которые выставляются по внешнему ряду стоек и крепятся к ним поворотными хомутами.

10.153. Для спуска строительного мусора необходимо предусмотреть мусоропровод или устроить ячейку «колодец» со сплошным ограждением по всей высоте лесов. Короб мусоропровода должен выступать над поверхностью рабочего настила не менее 0,7 м или спускать мелкий строительный мусор в мешках.

10.154. Подъем элементов лесов производить с помощью блока и ручной лебедки. Запрещается сбрасывать материалы с лесов.

10.155. Электрическая лебедка должна быть заземлена, опасная зона должна быть ограждена тросовым ограждением. Лебедка устанавливается на горизонтальной поверхности с плотным основанием и укрепляется с помощью фундаментных блоков.

10.156. Работы производить под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

10.157. При приемке смонтированных лесов проверяются: соответствие собранных лесов проекту, правильность опирания лесов на основание, вертикальность стоек, расстояние между стойками, высота яруса, надежность крепления лесов к фасаду, заземление лесов, перильные и бортовые ограждения на лесах, состояние и вид настила, наличие и правильность установки молниеприемников и заземления, наличие электропроводов и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			48

оттяжек вблизи элементов лесов, и их изоляция, наличие лестниц; установка стоек лесов по отвесу и раскрепление связями, в соответствии с проектом.

10.158.Леса на хомутах можно эксплуатировать только после полного окончания их монтажа и подписания акта-приемки лесов. До утверждения акта работа с лесов не допускается.

10.159. **Акт подписывается комиссией**, в которую входят представители организаций: монтирующей леса, ведущей реставрационные – восстановительные работы, проектирующей леса, и представитель заказчика.

10.160. Ответственному лицу за безопасное производство работ необходимо ежедневно проверять состояние лесов перед началом смены.

10.161.Настилы и лестницы необходимо систематически очищать от мусора, наледи, остатков материалов. Зимой настилы посыпать песком.

10.162.Комплектность лесов определяется проектом производства реставрационных работ.

10.163.Количество изделий определяется схемой установки лесов. Завод-изготовитель отпускает леса комплектами. Один комплект рассчитан на 50 м прямого фасада при высоте 24 м.

10.164.Элементы лесов (связи, стойки, поперечины и др.) связываются по однотипным частям в пакеты.

10.165.Пакеты перевязываются по краям в двух местах проволокой со скруткой из двух витков диаметром 6мм, или проволокой со скруткой из 3-х витков, диаметром 5мм. Масса пакета равна 1000кг.

10.166.Хомуты, закладные детали и др. малогабаритные и стандартные изделия должны быть упакованы в дощатые ящики. Вес не более 60 кг. Хранение лесов по группе условий хранения – ОЖ4.

10.167.Хранение элементов лесов должно быть в закрытых помещениях или на открытом воздухе под навесом на подкладках. Хомуты, закладные и крепежные детали хранят законсервированными в закрытых ящиках.

10.168. Транспортировка лесов производится любым видом транспорта. Во время перевозки леса должны быть предохранены от механических повреждений.

10.169. **Расчет необходимого количества огнетушителей** производится в соответствии с правилами противопожарной безопасности. Категория лесов — «В». Огнетушители углекислотные объемом 25 л. Устанавливаются на 1-ом ярусе на расстоянии 60 м в плане, на каждом последующем ярусе - в шахматном порядке, по отношению к предыдущему. На каждом ярусе устанавливается ящик с песком, лопата, бочка с водой и ведро.

Взам. инв. №	Подпись и дата	<p>10.168.Транспортировка лесов производится любым видом транспорта. Во время перевозки леса должны быть предохранены от механических повреждений.</p> <p>10.169.Расчет необходимого количества огнетушителей производится в соответствии с правилами противопожарной безопасности. Категория лесов — «В». Огнетушители углекислотные объемом 25 л. Устанавливаются на 1-ом ярусе на расстоянии 60 м в плане, на каждом последующем ярусе - в шахматном порядке, по отношению к предыдущему. На каждом ярусе устанавливается ящик с песком, лопата, бочка с водой и ведро.</p>						
Инв. № подл.							Лист	
								- ПОР.ПЗ
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			49

10.170. **Освещение наружное лесов** осуществляется светильниками. Возможно использование светодиодного оборудования. Уточнить в проекте производства работ.

10.171. **Лестницы и трапы для подъема и спуска** людей должны быть расположены на расстоянии не более 40,0 м друг от друга. Для лесов длиной 40,0 м - не менее 2-х лестниц.

10.172. **Внутреннее пространство лесов** (по ярусам) осуществляется светильниками подвесными в защитной решетке) или светодиодное освещение (разработать в ППР).

10.173. Демонтаж лесов допускается после уборки с настила остатков материалов, инвентаря, инструментов и т.п.

10.174. **Техническая характеристика лесов:**

Наименование	Ед. измерения	Показатели
Максимальная высота лесов (по паспорту)	м	40-
Высота рабочего яруса, шаг яруса	м	2,0
Шаг стоек вдоль стены	м	2,5-3,6
Ширина рабочего настила	м	1,78
Количество ярусов настила, одновременно укладываемых на леса	шт.	3
Ширина яруса прохода между стойками	м	1,25-1,4
Нормативная поверхностная нагрузка, - при шаге стоек - 2,5м; - при шаге стоек 2,5 – 3,6м	Па (кгс/кв.)	200 100
Количество рабочих ярусов с двойными настилами	шт.	1
Расход материалов на 1 кв. м стены: - труб стальных; - пиломатериалов	кг кг	25,18 0,0022

10.175. Монтаж, демонтаж лесов выполняет специализированная организация звеном из слесарей - монтажников 2, 3 ,4 разрядов.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

10.176. До начала демонтажа производитель работ обязан осмотреть и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах работ, о мерах, обеспечивающих безопасность проведения работ.

10.177. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях на высоте 1,3 м и на расстоянии менее 2,0 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защитными ограждениями, а при расстоянии более 2-х метров сигнальным ограждением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059 -89.

10.178. Конструкции ограждения должны состоять из стоек, поручня, расположенного на высоте не менее 1,0 м от рабочего настила, одного промежуточного горизонтального элемента и бортовой доски не менее 15,0 см по высоте.

10.179. **Проектом предусматривается (при необходимости) создание замкнутого пространства** для поддержания постоянного температурно-влажностного режима с производится устройство защитных контуров («тепняка») для укрытия места работ от воздействия атмосферных осадков, от ветра, от дождя, от воздействия холодной температуры ниже минус 5 градусов.

10.180. Предусматривается установка тепловентиляторов (пушек «Jumbo» 200М/Т) для нагнетания теплого воздуха в необходимую зону (захватку) для создания климатических условий для производства реставрационных работ в холодное время года и для удаления отработанных воздушных масс в «тепняке».

10.181. По окончании работ производится демонтаж лесов с последующими восстановительными мероприятиями по эксплуатации инвентарных лесов, включающих в себя повторную огнезащитную окраску деревянных настилов инвентарных лесов и деревянных конструкций неинвентарных лесов.

10.182. На установку, демонтаж лесов, необходимо разработать проект производства работ (ППР) с мероприятиями, обеспечивающими безопасное производство работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			51

11. Л) Обоснование потребности объекта реставрации и приспособления в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также в электрической энергии, воде, временных зданиях и сооружениях

11.1. **Обоснование потребности в строительных кадрах** выполнено в соответствии с МДС 12-81.2007.

11.2. **Потребность в строительных кадрах:**

Мес.	Стоимость СМР тыс. руб.	Годовая выработка на 1-го работающ. тыс. руб.	Общая численность работающ. чел.	В том числе, чел.			
				рабочие	ИТР	служащие	МОП и охрана
8.3	Ризница	-	50	42	6	1	1

11.3. Число работающих кадров и ИТР составляет: $A = \text{СМР} / W \times T = 50$ чел.

- СМР - общая стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2014 года (согласно главам 1-8, Сводного сметного расчета);
- W – средняя выработка в месяц на 1 работающего;
- T – продолжительность работ в месяцах;

11.4. **Рабочих (84,5%):**

- $A_1 = A \times 0,845 = 50 \times 0,845 = 42$ чел.

11.5. **ИТР (11%):**

- $A_2 = A \times 0,11 = 50 \times 0,11 = 6$ чел.

11.6. **Служащие (3,2%):**

- $A_3 = A \times 0,032 = 50 \times 0,032 = 1$ чел.

11.7. **МОП и охрана (1,3%):**

- $A_4 = A \times 0,013 = 50 \times 0,013 = 1$ чел.

11.8. **Рабочие в наиболее многочисленную смену** составляют 70 % от наибольшего числа рабочих на стройплощадке:

- $A_5 = A_1 \times 0,70 = 42 \times 0,70 = 29$ чел.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ		Лист
								52

11.9. ИТР, служащие, МОП и охрана в наиболее многочисленную смену составляют 80% от наибольшего числа ИТР, служащих, МОП и охраны на стройплощадке:

- $A_6 = (A_2 + A_3 + A_4) \times 0,80 = (6 + 2 + 1) \times 0,80 = 7$ чел.

11.10. Численность работающих в наиболее многочисленную смену:

$$A_7 = A_5 + A_6 = 29 + 7 = 36 \text{ чел.}$$

11.11. **Работающие женщины в наиболее многочисленную смену** составляют 30 % от общего количества работающих в наиболее многочисленную смену:

- $A_8 = A_7 \times 0,3 = 36 \times 0,3 = 11$ чел.

11.12. **Работающие мужчины в наиболее многочисленную смену** составляют 70 % от общего количества работающих в наиболее многочисленную смену:

- $A_9 = A_7 - A_8 = 61 - 18 = 43$ чел.

11.13. Численность работающих, занятых на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях и вспомогательных производствах в расчет не включены, ввиду централизованной поставки материалов на строительную площадку.

Потребности в кислороде, в ацетилене, в сжатом воздухе

11.14. Снабжение стройки ацетиленом, кислородом, пропан - бутаном осуществляется путем централизованной поставки по заявке строительной организации.

11.15. Покрытие потребности в кислороде и газе предусматривается баллонами, которые подвозятся автотранспортом. Емкость баллона - 70 л. растворенного или сжатого воздуха. Завоз баллонов производить на момент проведения пожароопасных работ в объеме суточной потребности. Хранение производить в специально отведенном месте в металлическом шкафу. По окончании работ баллоны вывести со строительной площадки.

11.16. Электроснабжение и теплоснабжение производится путем подключения к существующим сетям.

11.17. Потребности в воде удовлетворять согласно ТУ на присоединение. Удовлетворение потребности в воде предусмотрено от внутривозрадных сетей, подключаемых к существующей сети водопровода и из озера. Расход воды на противопожарные нужды предусмотрен 110 л/сек (при территории до 50га).

11.18. На освещение рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки.

11.19. Освещение строительной площадки предусмотрено трех видов: рабочее, аварийное, охранное. Рабочее освещение рассчитывается по площади строительной площадки и по

Взам. инв. №	Подпись и дата	существующим сетям.							
		11.17. Потребности в воде удовлетворять согласно ТУ на присоединение. Удовлетворение потребности в воде предусмотрено от внутриплощадочных сетей, подключаемых к существующей сети водопровода и из озера. Расход воды на противопожарные нужды предусмотрен 110 л/сек (при территории до 50га).							
Инв. № подл.		11.18. На освещение рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки.							
		11.19. Освещение строительной площадки предусмотрено трех видов: рабочее, аварийное, охранное. Рабочее освещение рассчитывается по площади строительной площадки и по							
								- ПОР.ПЗ	Лист
									53
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

11.20. Схема расстановки опор освещения строительной площадки, распределительных шкафов, освещение рабочих мест, временных электрических сетей, временного водопровода разрабатывается в составе ППР.

11.21. Силовые и осветительные установки при работе по временной схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220 В.

11.22. Расход сжатого воздуха для строительной площадки:

Наименование инструмента	Потребность инструмента в сжатом воздухе	Коэффиц. одновремен. работы	Кол-во	Полная потребность в сжатом
Отбойные молотки	1,1	0,8	4	3,96
Итого				3,96

11.23. Где,

- 11.24. Для удовлетворения нужд объекта в сжатом воздухе необходимо применить один передвижной компрессор ЗИФ-55 производительностью 5 куб.м/мин.

11.25. Обоснование потребности в воде выполнено на основании МДС 12-46.2008.

11.26. Потребность объекта реставрации в воде составляет:

11.27. Где,

- Q_1 – суммарный расход воды на производственные нужды;

- Q_2 – суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды.

11.28. Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_1 = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{п}} \Pi_{\text{п}} K_{\text{ч}}}{3600t} = 1,2 \frac{500 \times 8 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,25 \text{ л/с}$$

11.29. Где,

- $q_{\text{п}} = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка, мытье машин и т.д.);
- $\Pi_{\text{п}}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;
- $K_{\text{ч}} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;
- $t = 8$ ч - число часов в смене;
- $K_{\text{н}} = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

11.30. Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности на один объект, л/с:

$$Q_{\text{х03}} = \frac{q_{\text{x}} \Pi_{\text{p}} K_{\text{q}}}{3600t} + \frac{q_{\text{д}} \Pi_{\text{д}}}{60t_1} = \frac{15 \times 29 \times 2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 23}{60 \times 45} = 0,285 \text{ л/с}$$

11.31. Где,

- q_x - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;
- P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;
- $K_q = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;
- $q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;
- P_d - численность рабочих, пользующихся душем (до 80 %)
- $t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;
- $t = 8$ ч - число часов в смене.

11.32. Потребность объекта реставрации в воде составит: $Q_{гр}=0,285+0,25=0,535\text{л/с}$

11.33. **Параметры и конструкция сети временной производственной и бытовой канализации** строительной площадки определяется, исходя из показателей расчетного минимального водопотребления при коэффициенте суточной неравномерности водоотведения бытовых сточных вод $K_{\text{сут.}} = 1,1 \div 1,3$.

- $Q_{\text{кан.}} = 0,535 \times 1,1 = 0,589 \text{ л/с}$

Взам. инв. №		11.32. Потребность объекта реставрации в воде составит: $Q_{тр} = 0,285 + 0,25 = 0,535 \text{ л/с}$	
		11.33. Параметры и конструкция сети временной производственной и бытовой канализации строительной площадки определяется, исходя из показателей расчетного минимального водопотребления при коэффициенте суточной неравномерности водоотведения бытовых сточных вод $K_{сут.} = 1,1 \div 1,3$.	
Подпись и дата		<ul style="list-style-type: none"> $Q_{кан.} = 0,535 \times 1,1 = 0,589 \text{ л/с}$ 	
Инв. № подл.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док
Подпись	Дата		
- ПОР.ПЗ			
Лист 55			

11.35. Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах и в транспортных средствах выполняется на основании МДС 12-46.2008.

11.36. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и в транспортных средствах:

Наименование машин, механизмов и инструмента	Марка, тип	Показатели	Кол- во
Компрессор	«Atlas Copco», ЗИФ-55	5 куб. м/час	1
Полноприводная с манипулятором машина	ГАЗ 33089, ГАЗ 33081	г/п 1,0т	1
Трансформатор	ИБ-9	2,5кВт	1
Трансформатор сварочный	ТДМ 20-22, ТМО-80	19,8кВт	1
Установка антикоррозийной защиты	УПК-6	-	1
Растворомешалка	СО-46А	1,5кВт	1
Растворосмеситель малогабритный	СБ-43, СО-26, СО-23	2,5-1,5 м ³ /ч	1
Битумосмесительный агрегат	-	-	1
Передвижная электростанция	ПЭС-50	-	1
Мини-техника	«Бобкат»	V=0,125 м3	1
Установка антикоррозийной защиты	УПК-6	-	1
Лебедка ручная	ТЛ-10, У51 20.60	г/п 0,5т,	2
Тали электрические	Т-10432, У 51 20.60	г/п 1,0-2,0т,	1
Тали ручные	ТЭ-0,5	г/п 0,5т,	1
Перфоратор	«Хилти», «Бош»	Компл.	2
Пилы	Типа «Болгарка»	-	1
Отбойные молотки	МО-6	1,1-1,5 кВт	2
Электродрели	-	-	2

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

						- ПОР.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		56

Наименование машин, механизмов и инструмента	Марка, тип	Показатели	Кол- во
Пилы с корундовыми дисками	-	Вес 12кг	1
Ломик монтажный	-	-	-
Электродолбежник	ГОСТ5691-70	-	-
Цепная электропила	ГОСТ 11094-84	-	-
Молоток - отворотка	ГОСТ 1405-72	-	-
Штепсельное соединение	ГОСТ 7396-76	-	-
Транспортер	ТР-30	-	-
Топор	ГОСТ 18578-73	-	-
Лопата совковая	ГОСТ 3620-76	-	-
Верстак для обработки пиломатериалов	-	-	-
Влагомер	-	-	-
Острогубцы	-	-	-
Стамески	-	-	-
Кувалда тупоголовая	ГОСТ 11401	-	-
Верстак для обработки пиломатериалов	на бригаду		1
Тележки передвижные	Т-200	На бригаду	5
Промышленный пылесос	-	На бригаду	1
Автомобили - самосвалы	МАЗ-5551А2 -320, МАЗ-6501А9-320	Г/п 6,0т, 10,0т	1
Поливомоечная машина	ПМ-130	-	1
Газель	-	-	1
Комплект газосварочного оборуд-ния	-	комплект	2

11.37. Принятые в проекте марки машин и механизмов не являются обязательными для использования при производстве работ и могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении строительной организации) с аналогичными характеристиками.

11.38. Механизмы приняты в соответствии с методами производства работ. Тип, марка и количество машин и механизмов уточняются в ППР и должны соответствовать требованиям санитарных правил и норм.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			57

11.39. Обоснование потребности механизмов в электроэнергии:

Наименование потребителя	Ед. изм	Кол- во	Потребляе мая мощность, кВт		Коэфф спроса	Расчетная мощность (5)х(6)	Коэфф. мощности	Необх. расчетная мощность кВА (7):(8)
			1 мех.	Всех				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Трансформатор свар.	шт.	1	19,3	19,3	0,6	11,58	0,7	16,5
Бетономешалка	шт.	1	5,0	5,0	0,6	3,0	0,5	6,0
Лебедка	шт.	4	3,0	12,0	0,7	8,4	0,9	9,3
Растворомешалка	шт.	1	1,5	1,5	0,7	1,1	0,9	1,2
Отопитель. установка	шт.	1	2,85	2,85	0,7	1,9	0,9	2,2
Освещение зон производства работ	100 кв. м	10,8	1,2	-		-	-	1,27
Освещение проходов и проездов	1000 м	0,34	2,5	-		-	-	0,85
Итого суммарная потребная мощность:	-	-	-	-	-	26,2	-	37,3
Освещение лесов	%	10	-	-	-	6,1	-	7,6
Электроинструмент	%	10	-	-	-	6,1	-	7,6
Временные бытовые помещения	-	2.54	-	-	-	22.8	-	22,8
Итого:	-	-	-	-	-	35,0	-	37,4
Всего:						62,0кВа		75,0кВа

11.40. При разработке ППР расход электроэнергии уточняется. Расчет потребности в электресурсах произведен по основным потребителям электроэнергии, необходимым для осуществления работ по реставрации и приспособлению (внутреннее освещение, наружное освещение мест производства работ, подъездных дороги на территории стройплощадки).

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

						- ПОР.ПЗ	Лист
							58
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

11.41. Потребность в электроэнергии удовлетворяется за счет подключения к существующей городской сети, в соответствии с ТУ эксплуатирующей организации. Источником являются поселковые сети и дизель - генераторные установки.

Потребность во временных зданиях и сооружениях

11.42. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях выполнено в соответствии с МДС 12-46.2008.

Наименование временных зданий и сооружений	Единица изм.	Нормативные показатели	Кол-во чел.	Расчетная площадь, кв. м	Принимаемая площадь, кв. м
Прорабская	<u>место</u> кв. м	1/4	6	4,0х6=24,0	Помещения предоставляется Заказчиком в сущ. здании
Диспетчерская	<u>обл.пер</u> кв. м	1/4	1	4,0х1=4,0	
Бытовые помещения:					
Гардеробная	кв. м	0,9	29	29х0,9=26,0	Помещения предоставляется Заказчиком в сущ. здании
-сушилка	кв. м	0,15	29	29х0,15=4,35	
-умывальная	<u>кран</u> <u>кв. м</u>	15/0,02	29	29:15х0,2=0,4	
-помещение для обогрева	кв. м	0,15	29	29х0,15=4,35	
Туалет	кв. м	1 пос./м на 40чел	29	29:40=0,7	(БИО или выгребная яма) -1 шт
Пункт приема пищи	кв.м	0,25	29	29х0,25=7,25	1 шт.
Медпункт	кв.м	0,12	29	29х0,12=3,5	наличие аптечки
Душевая ВД-4 (тип.)	<u>1 сетка</u> кв.м	1/15	29	29:15=1,9сет. 2,4х5,2=11,9м 2	ДК-6 на 4 сетки 2,4х5,2=12,5 кв. м 1 шт.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Склад для инструментов	кв. м	6 кв.м на бриг. 15 чел.	29	29:15х6=11,6	1 шт.
Навес для отдыха	кв. м	-	29	-	по месту
Пункт охраны	шт.	3,0	1	2,25	1 шт.
Итого:				91,3х1,4=128 м2	

11.43. Временный административно-бытовой городок рассчитан на работу в наиболее многочисленную смену.

11.44. Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится по формуле:

- $P_{тр} = P_n \times K$

11.45. Где,

- P_n - нормативный показатель площади;
- K - общее кол-во рабочих, в наиболее многочисленную смену;
- $P_{тр}$ - требуемая площадь инвентарных зданий.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									60
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ

12. М) Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

12.1. Разгрузку автотранспорта необходимо производить равномерно по всей площади, не допуская одностороннего освобождения автотранспорта от изделий.

12.2. Требования к площадке складирования следующие:

- поверхность площадки для складирования материалов необходимо спланировать и уплотнить. Для отвода поверхности вод следует сделать уклон в 1– 2 градуса с устройством в необходимых случаях кюветов;
- между штабелями должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1,0 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и мини-техники, обслуживающей склад;
- при складировании грузов заводская маркировка должна быть видна со стороны проходов;
- между штабелями одноименных конструкций или между конструкциями в штабеле должно быть расстояние, равное 200мм;
- штабеля сыпучих грузов должны иметь откосы крутизной, соответствующей углу естественного откоса для грузов данного вида;
- материалы, изделия при хранении их на строительной площадке должны укладывать в соответствии с требованиями стандартов или технических условий заводов – изготовителей;

12.3. Способы складирования отдельных видов грузов:

- в каждом штабеле должны храниться конструкции одномерной длины;
- пиломатериалы – в штабель, высота которого при рядовой кладке составляет не более половины ширины штабеля. В любом случае высота штабеля не должна превышать 3,0 м;
- мелкосортный металл – в стеллаж, высотой не более 1,5м;
- битум – в специальную тару, исключаящую его растекание;
- кирпич в пакетах на поддонах - не более чем в два яруса. В контейнерах – в один ярус;

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			61

- трубы диаметром до 300мм – в штабель высотой до 3,0м на подкладках и прокладках с концевыми упорами.

12.4. Проектом предусмотрено складирование крупноразмерных элементов для разбираемой стропильной системы.

12.5. Расчет площадок складирования конструкций и материалов:

№ № п/ п	Наименование материала	Ед изм.	Норма хране- ния на 1 кв м	Рас- ход в сут.	Запас	Кол- во на скла- де	Полезная площадь склада, кв. м	Коэфф. использ ования	Расчет ная площадь склада, кв. м
1	Пиломатериалы	куб. м	1	2,6	8	20,8	20,8	0,4	52,0
2	Кирпич	тыс. шт.	2,5	5	5	25	15	0,7	15,0
3	Раствор	кг	750	250	5	1250	1,7	0,6	2,8
4	Сухая смесь	кг	750	250	5	1250	1,7	0,6	2,8
5	Трубы	т	2	0,2	15	3	1,5	0,5	3,0
6	Бревна	кв.м	-	-	-	-	-	-	70,0
	Всего								146,0

13. Н) Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

13.1. Контроль качества работ осуществляется генеральной подрядной строительной организацией и должен включать совокупность мероприятий и средств, направленных на обеспечение высокого качества строительно-монтажных работ, соответствия их требованиям нормативных документов и указаниям проектной документации.

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

										Лист
										62
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

- 13.2. Контроль качества и оценка достаточности работ, относящихся к скрытым работам, должны производиться систематически на всех этапах производства работ. Контроль качества и надзор выполняется в соответствии с СП 48.13330.2011 "Организация строительства" (актуал. ред. СНиП 12-01-2004) и включает в себя:
- 13.3. Качество поставляемых материалов и изделий и качество выполняемых работ обеспечивается производственным контролем, который включает: входящий контроль, операционный контроль, приемочный контроль.
- 13.4. Производственный контроль качества работ, выполняется исполнителем работ и включает в себя:
- входной контроль проектной документации, представленной заказчиком и применяемых материалов, изделий;
 - текущий (операционный) контроль в процессе выполнения и завершения операций;
 - приемочный контроль (оценка соответствия выполненным работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала работ и выполнения последующих работ).
- 13.5. Входной контроль включает:
- контроль качества исходных материалов (наличие паспортов, сертификатов на цемент, известь и др.);
 - комплектность проектно-сметной документации и достаточность для производства работ;
 - контроль наличия на площадке в достаточном количестве электроэнергии, тепла, воды, строительных материалов;
 - наличие согласованного со всеми службами Заказчика проекта производства работ.
- 13.6. Входной и пооперационный контроль осуществляют: мастер (прораб).
- 13.7. Приемочный контроль осуществляют: прораб (мастер), работники отдела контроля качества, представители технадзора Заказчика.
- 13.8. Приемочный контроль выполняется по СП 70.13330.2012 (актуал. ред. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»); СП 126.13330.2012 (актуал. ред. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»);.
- 13.9. СНиП 3.01.04-87 «Правила приемки в эксплуатацию законченных объектов» на основании исполнительной документации, передаваемой Заказчику.
- 13.10. Приемка работ осуществляется комиссией в составе представителей Заказчика, производителя работ, представителя авторского надзора с составлением соответствующего акта сдачи-приемки работ, составленного в двух экземплярах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	качества, представители технадзора Заказчика.						
			13.8. Приемочный контроль выполняется по СП 70.13330.2012 (актуал. ред. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»); СП 126.13330.2012 (актуал. ред. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»);						
13.9. СНиП 3.01.04-87 «Правила приемки в эксплуатацию законченных объектов» на основании исполнительной документации, передаваемой Заказчику.									
13.10. Приемка работ осуществляется комиссией в составе представителей Заказчика, производителя работ, представителя авторского надзора с составлением соответствующего акта сдачи-приемки работ, составленного в двух экземплярах.									
							- ПОР.ПЗ		Лист
									63
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

- 13.11. Техническая документация должна составляться с учетом требований, предъявленных к скрытым работам.
- 13.12. При приемке работ производится составление акта, в котором должны быть отмечены все дефекты, выявленные в процессе приемки, указан срок их устранения и дана оценка качества работ.
- 13.13. Рабочие чертежи и смета утверждаются к производству организацией-заказчиком. Первично-учетная документация составляется организацией, производящей работы, в одном экземпляре, хранится у строительной организации и предъявляется при сдаче-приемке работ.
- 13.14. Отчетная документация о выполненной работе составляется в двух экземплярах на основании записей в формах первично-учетной документации.
- 13.15. Техническая документация составляется организацией, производящей работы, в одном экземпляре. Хранится у строительной организации и предъявляется при сдаче-приёмке работ.
- 13.16. Высокое качество выполнения работ должно обеспечиваться строительными организациями на всех стадиях выдачи строительной продукции с целью своевременного выявления дефектов и принятия мер по их устранению и предотвращению.
- 1) Геодезическую основу контрольных измерений должны составлять разбивочные оси и линии им параллельные, установочные риски, реперы, марки.
 - 2) Плановый геодезический контроль включает определение фактического положения продольных и поперечных осей или граней конструкций относительно разбивочных осей или линий им параллельных. Высотный геодезический контроль должен обеспечить положение опорных плоскостей конструкций, сооружений по высоте, в соответствии с проектом, в пределах заданных допусков.
 - 3) Контроль разбивки установочных осей должен вестись в соответствии с классом точности, заданным проектом.
 - 4) Контроль положения строительных конструкций, сооружений по высоте следует выполнять геометрическим нивелированием.
 - 5) Контроль качества сварных соединений производится следующими методами:
 - внешний осмотр и измерение сварных швов;
 - акустическим магнитографическим.
 - 6) При контроле качества строительных материалов заказчик-застройщик должен руководствоваться:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			64

- Государственными и ведомственными стандартами;
- ТУ, разрабатываемые предприятиями-изготовителями строительных материалов, которые регистрируются в Госстандарте РФ;

7) Подрядные организации несут полную ответственность за качество применяемых ими строительных материалов, изделий и конструкций и за выполнение строительно-монтажных работ. При контроле качества изделий проверяется: внешний вид, геометрические размеры, соответствие паспортным данным. Контроль осуществляется на наличие Российских гигиенических сертификатов, в том числе и на импортные материалы.

13.17. На строительные лаборатории возлагается:

- проверка соответствия стандартам, ТУ, техническим паспортам и сертификатам, поступающим на строительную площадку, строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль соблюдением правил транспортирования, разгрузки и хранения строительных материалов и конструкций, изделий, поступающих на строительную площадку;
- контроль качества строительно-монтажных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- контроль и испытание сварных изделий;
- ведение журналов регистрации осуществляемого контроля.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			65

14. О) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

- 14.1. Все геодезические работы должны выполняться в соответствии с требованиями СП 126.13330.2012 (актуал. ред. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве») и включать следующие этапы: разбивку и перенос осей, разметку ориентировочных рисков; исполнительную съемку.
- 14.2. Заказчик до начала проектирования рабочей документации обязан передать генподрядчику проектную документацию и технические паспорта на знаки геодезической основы. Знаки геодезической разбивочной основы должны находиться под наблюдением за их сохранностью представителем генподрядчика, назначенного приказом и имеющего соответствующие лицензии.
- 14.3. Нивелирные оси разбивочной оси здания необходимо создавать в виде нивелирных ходов, опирающихся не менее чем на 2 репера геодезической сети.
- 14.4. Контроль положения конструкций и частей здания, параметры, в процессе производства работ, методы инструментального контроля, порядок и объем его проведения устанавливается в ППР.
- 14.5. Все геодезические работы должны выполняться в соответствии с проектом производства геодезических работ.
- 14.6. В процессе работ геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ заключается:
- в инструментальной проверке фактического положения в плане и по высоте временного закрепления пунктов геодезической основы в натуре;
 - в исполнительной съемке фактического положения смонтированных конструкций в плане и по высоте, горизонтальности, соосности и совмещения плоскостей, правильности положения закладных деталей, а также частей здания.
- 14.7. Измерительный контроль должен вестись с применением средств измерений: визуальный - согласно ГОСТ 16504 - 87, технический - согласно ГОСТ 16504-854.
- 14.8. После завершения работ должна быть выполнена исполнительная геодезическая съемка фактического положения конструкций в плане и по высоте (ГОСТ 21778-81, ГОСТ 21779-82).
- 14.9. Инструментальный контроль качества положения обеспечивается проведением геодезического контроля точности геометрических параметров и геодезическими

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			66

измерениями деформаций основания и конструкций в соответствии с СНиП и «Пособием по производству геодезических работ в строительстве (ЦНИИОМТП) и является обязательной составной частью производственного контроля качества.

14.10. Все данные геодезического контроля, выполняемые как при производстве работ, так и после их завершения в обязательном порядке фиксируются в общих и специальных журналах работ, журнале геодезического контроля

15. II) Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами работ

15.1. В проекте на стадии рабочей документации необходимо внести изменения по рабочим документам. Необходимо разработать:

- рабочую документацию на реставрацию и приспособление;
- рабочий стройгенплан;
- проект производства работ;
- рабочий проект на средства подмащивания;
- типовые технологические карты по видам работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			67

16. С) Мероприятия и проектные решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающие выполнение нормативных требований охраны труда

16.1. Производство работ должно проводиться с учетом требований СанПин 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» и действующих законодательных документов.

16.2. Состав и содержание решений по безопасности труда определены в соответствии с приложением "К" СНиП 12.03-2001. Работы производить в строгой технологической последовательности, с соблюдением:

- СНиП 12.03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ч.1, «Общие требования»;
- СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве», ч. 2, «Строительное производство»;
- СНиП 21-01-79* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- НББ 110-03 «Нормы противопожарной безопасности»;
- «Правил противопожарного режима в РФ», утвержденные ПП РФ от 25.04.2012г. , №390 с доп. 17.06.1014г №581;
- ФЗ РФ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» №15-ФЗ от 23.02.2013г.;
- ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07. 2008г.;
- ФЗ «О техническом регулировании» №184, ст.7 от 27.12.2002г.;
- ФЗ РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», утвержденные Приказом МЧС РФ от 25.03.2009г №173;
- СП 4.13130.2013. 2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным решениям», утвержденные 24.04.2013г, №288;
- СП 5.13130.2013 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические», утвержденные Приказом МЧС РФ от 25.03.2007) (ред. от 01.06.2011г.) +изменения № 1;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ										Лист
						управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», утвержденные Приказом МЧС РФ от 25.03.2009г №173;										68
						<ul style="list-style-type: none">СП 4.13130.2013. 2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным решениям», утвержденные 24.04.2013г, №288;СП 5.13130.2013 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические», утвержденные Приказом МЧС РФ от 25.03.2007) (ред. от 01.06.2011г.) +изменения № 1;										
Ив. № подл.						Подпись и дата						Взам. инв. №				

- СП 6.131130.2013 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требование пожарной безопасности», утвержденные Приказом МЧС России от 21.02.2013г., №145»;

- 16.3. Основными опасными производственными факторами при производстве работ являются: опасность возникновения пожара; работа строительных машин и механизмов; работа на высоте; работа с электроинструментом и вблизи электрических сетей; работы по транспортированию и складированию строительных грузов; вредные санитарно-гигиенические факторы (недостаточная освещенность, химически активные или ядовитые вещества и т.д.).
- 16.4. Состав и содержание решений по безопасности труда определен в соответствии с приложением "К" СНиП 12.03-2001.
- 16.5. Порядок и чистота на строительной площадке является основным условием эффективных мер противопожарной безопасности и охраны труда.
- 16.6. Строительная площадка, во избежание доступа посторонних лиц, должна быть ограждена временным строительным забором.
- 16.7. В течение производства работ необходимо исключить допуск посторонних лиц на строительную площадку и в опасные зоны.
- 16.8. На территории должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные для движения зоны следует ограждать или выставлять на их границах предупредительные плакаты или сигналы, видимые как в дневное, так и в вечернее время.
- 16.9. На время выполнения работ в темное время суток строительную площадку, участки работ и рабочие места, подходы к ним должны быть освещены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-03., ГОСТ 12.1.046-85 "ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок".
- 16.10. Освещенность должна быть равномерной без слепящего действия приборов на работающих людей. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.
- 16.11. Все временные административно-бытовые помещения необходимо обеспечить первичными средствами пожаротушения. На строительной площадке должна быть обеспечена электробезопасность.
- 16.12. На видных местах располагают инструкции и плакаты по пожарной безопасности, таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны и системы эвакуации людей в случае пожара.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.								Лист	
												69	
						Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ	

- 16.13. На месте ведения работ устанавливаются первичные средства пожаротушения. Весь инвентарь должен находиться в исправном состоянии.
- 16.14. Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать щиты с полным набором противопожарного инвентаря (песок, лопаты, багры, огнетушители).
- 16.15. Приказами по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда, в пределах порученных им участков работ, в соответствии с СНиП 12-03-2001, п. 5.5.
- 16.16. Баллоны с газом нужно хранить в самостоятельных складских помещениях или под навесами, выполненными из несгораемых конструкций и защищенными от прямого попадания солнечных лучей. Место установки необходимо оградить и обеспечить ящиком с песком (объем не менее 0,5 куб. м), лопатой и двумя огнетушителями.
- 16.17. На территории проведения строительных работ устанавливается сирена для подачи звукового сигнала тревоги.
- 16.18. Все работники на объекте должны допускаться к работе, после прохождения противопожарного инструктажа,
- 16.19. Инструкции по пожарной безопасности при производстве работ должна находиться на объекте у прораба.
- 16.20. Для пожаротушения использовать воду из озера.
- 16.21. Проходы и проезды, подъезды к местам расположения пожарного инвентаря, воротам, к пожарной сигнализации не загромождать, очищать от мусора, строительных материалов.
- 16.22. В целях пожарной безопасности на строительной площадке, рабочий должен выполнять следующие требования:
- соблюдать требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
 - курить только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами (бочка с водой);
 - убирать ежедневно горючие и строительные отходы после работы с рабочих мест и непосредственно со строительной площадки в специально отведенные места, на расстояние не ближе 50 м от зданий и складов;
 - выполнять меры предосторожности при пользовании опасными, в пожарном отношении веществами, материалами, оборудованием;
 - в случае пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять меры к спасению людей и ликвидации пожара.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			70

16.23. В целях соблюдения противопожарной безопасности при производстве работ, сохранности временных сооружений и механизмов должностные лица (мастер, прораб, начальник участка) обязаны:

- произвести инструктаж по мерам пожарной безопасности всех участвующих в строительстве лиц (возможно совмещение с инструктажем по безопасности труда на рабочем месте);
- знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом;
- знать и точно выполнять правила пожарной безопасности, осуществлять контроль соблюдения их требований всеми работающими на реставрации и приспособлении;
- обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;
- регулярно не реже одного раза в смену проверить противопожарное состояние на рабочих местах, санитарно-бытовых помещениях и на складах;
- обязательно знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов и конструкций.

16.24. Запрещается:

- пользоваться открытым огнем и курение;
- хранить горючие и легковоспламеняющиеся жидкости в открытой таре;
- хранить на стройплощадке запасы топлива и масел, а также тары из-под них;
- хранение в помещениях горюче-смазочных воспламеняющихся и вредных химических веществ;
- складирование сгораемых отходов на территории стройплощадки.

16.25. Светильники общего освещения, присоединённые к источнику питания (электросети) напряжением 220В, должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила. При высоте подвеса менее 2,5 м от уровня земли светильники должны присоединяться к сети напряжением не выше 42В или использовать напряжение 36В (на лесах).

16.26. В источнике энергии напряжением до 42В следует применять понижающие трансформаторы, машинные преобразователи, генераторы, аккумуляторные батареи. В особо опасных условиях должны применяться переносные светильники напряжением не выше 12В.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ				71

- 16.27. Электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы необходимо выключить электрорубильники всех установок и рабочего освещения, оставляя только дежурное освещение.
- 16.28. Источниками наружного освещения служат прожектора ПЭС - 50 с лампами накаливания мощностью до 1,0 кВт.
- 16.29. Устройство электрических сетей, передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических светильников при помощи штепсельных соединений, разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними.
- 16.30. Установка предохранителей, а также электрических ламп должна выполняться электромонтёром, применяющим средства индивидуальной защиты.
- 16.31. Необходимо использовать инвентарные удлинители, следить за исправностью электропроводки, не допуская ее самовольного ремонта и повреждения изоляции.
- 16.32. Для обеспечения защиты людей от опасного и вредного действия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества следует выполнять требования стандартов и нормативно-технической документации: ГОСТ 12.1.002-84, ГОСТ 12.2.007-75, ГОСТ 1.2.007-75, ГОСТ 12.2.013-87 и ГОСТ 12.2.020-76, ПУЭ.
- 16.33. В соответствии с межотраслевыми правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, лица, допускаемые к управлению ручными электрическими машинами, должны иметь I группу по электробезопасности, подтверждаемую ежегодно и II группу - при работе ручными электрическими машинами класса I, в помещениях с повышенной опасностью.
- 16.34. Применяемое электрооборудование должно иметь индивидуальное отключающее устройство.
- 16.35. Особое внимание должно уделяться: выполнению правил установки и эксплуатации строительных машин и механизмов; выполнению электрозащитных устройств для инструментов, оборудования и механизмов, работающих на электрической энергии.
- 16.36. При ведении работ вне помещений во всех случаях, а в помещениях - в условиях повышенной опасности поражения работающих электрическим током - необходимо применять ручные электрические машины 2 и 3 классов ГОСТ 12.2.007.0-75. При работе с электрическими машинами 2 класса необходимо применять средства индивидуальной защиты.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ				72

- 16.37. Монтаж и эксплуатация электропроводки и электрических изделий должны исключать возможность тепловых проявлений тока, которые могут привести к загоранию изоляции или рядом находящихся горючих строительных материалов.
- 16.38. Защита от токов короткого междуфазного замыкания на корпус должна быть обеспечена с помощью установки предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей.
- 16.39. Электросварочная установка во время работы должна быть заземлена. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках, следует непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник).
- 16.40. Над переносными и передвижными электросварочными установками, используемыми на открытом воздухе, должна быть сооружены навесы из негорючих материалов для защиты от атмосферных осадков.
- 16.41. Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого пламени, можно вести лишь с письменного разрешения лиц, ответственных за пожарную безопасность на данном объекте.
- 16.42. Рабочее место сварщика необходимо обеспечить средствами пожаротушения. Сварщик может приступить к работе только после получения специального квалифицированного удостоверения с талоном по технике безопасности и прохождения противопожарного техминимума на строительной площадке.
- 16.43. Места огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от сгораемых материалов в радиусе 5,0м .
- 16.44. После окончания сварочной работы необходимо тщательно проверять рабочее место с целью обнаружения открытых очагов возгорания.
- 16.45. Перед началом каждой смены необходимо проверить техническое состояние оборудования.
- 16.46. В нерабочее время все механизмы и оборудование должны находиться в положении, исключающем возможность пуска механизмов посторонними лицами.
- 16.47. Во избежание поражения электрическим током запрещается:
- прикасаться к открытым токоведущим частям электрооборудования или оголённым проводам, находящимся под напряжением;
 - самовольно исправлять или подключать электропроводку или электрооборудование;
 - пользоваться неисправным электрооборудованием;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ				73

- включать в электросеть электрифицированные инструменты и другие токоприёмники без применения предназначенных для этой цели устройств.
- снимать предупреждающие плакаты, ограждения или включать отключённые электроустановки без разрешения соответствующих лиц;
- оставлять электрооборудование, электроинструмент, осветительные приборы во включённом состоянии без присмотра;
- тушить загоревшиеся электроустановки, электропроводку или кабель, находящиеся под напряжением, водой или пенным огнетушителем;
- наладка, смазка и ремонт буровых механизмов без их остановки.

16.48. Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе должны быть в защитном исполнении. Распределительные щиты и рубильники оборудовать запирающими устройствами.

16.49. Ручные электрические машины должны соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов ГОСТ 12.2.013.

16.50. Инструмент, применяемый при производстве работ должен осматриваться не реже одного раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением.

16.51. При переноске или перевозке инструмента его острые части следует закрывать чехлами.

16.52. Рукояти топоров, молотков, кирок и другого ударного инструмента должны быть сделаны из древесины твердых и вязких пород (молодой дуб, граб, клен, ясень, бук, рябина, кизил и др.) и иметь форму овального сечения с утолщением к свободному концу. Конец рукояти, на который насаживается ударный инструмент, должен быть расклинен.

16.53. Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины до начала работ должен быть обучен безопасным методам и приемам работ с их применением согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и инструкции по охране труда.

16.54. При работах на высоте (лесах, подмостях) запрещается выполнение работ при ветре силой 6 баллов (скорость 12 м/сек) и более, а также при дожде и грозе.

16.55. По окончании работ на лесах необходимо:

- убрать мусор с проходов, привести в порядок рабочее место;
- сообщить старшему следующей смены (бригадиру) обо всех неисправностях лесов и их частей, оснастки, приспособлений и т.п.;
- закрыть доступ на леса;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			74

- собрать и сдать в кладовую свой рабочий инструмент, индивидуальные средства защиты (защитную каску, предохранительный пояс и т.д.).

16.56. Места крепления страховочного каната указывает ответственное лицо за безопасное производство работ.

16.57. Промасленную одежду и ветошь, тару из-под легковоспламеняющихся веществ необходимо хранить в закрытых металлических ящиках и удалять их по окончании работы.

16.58. Ответственность за пожарную безопасность на объекте, строительной площадке и в подсобных хозяйственных помещениях при них, а также за соблюдение противопожарных мероприятий, наличие и исправное состояние средств пожаротушения несет начальник строительства или лицо его заменяющее.

16.59. Контроль выполнения требований пожарной безопасности возлагается на генерального подрядчика.

16.60. Ответственность за соблюдение мероприятий пожарной безопасности, выполняемых субподрядными организациями, возлагается на руководителей этих организаций.

16.61. На строительной площадке необходимо соблюдать правила и мероприятия по пожарной безопасности, согласно «Правилам противопожарного режима в РФ», направленных на создание условий, исключающих возникновение пожара, а при его возникновении - быстрейшую ликвидацию очага возгорания.

16.62. Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности несут административную, дисциплинарную или иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

16.63. **Охрана труда работающих** состоит в обеспечении рабочих необходимыми средствами индивидуальной защиты (защитные каски, предохранительные пояса, страховочные веревки, респираторы, защитные очки, спецодежды, обувь и т.п.) и выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, вентиляция).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			75

- 17.10. В целом, принятые в ПОС решения, строительная техника, механизмы и транспортные средства, отвечают требованиям нормативных актов, направленных на сохранение природной среды и окажут минимальное воздействие в процессе работ.
- 17.11. **При производстве работ необходимо выполнять шумозащитные мероприятия и использовать по возможности механизмы бесшумного действия (с электроприводом). Исключить громкоговорящую связь.**
- 17.12. Работающие автокомпрессоры необходимо ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами (ТУ МГИ 1-368-67).
- 17.13. При производстве работ на стройплощадке руководствоваться СП 51.13330.2011 (актуал. ред., СНиП 23-02-2003«Защита от шума»).
- 17.14. **Утилизацию строительных отходов** необходимо выполнять в соответствии с СП 2.1.7.1386-03.
- 17.15. Программа предусматривает максимальное использование строительных отходов в строительной индустрии с целью повторного применения вновь изготовленных материалов и конструкций в строительстве.
- 17.16. До начала работ необходимо заключить договор со специализированной организацией на утилизацию строительных отходов СП 48.13330.2011 (актуал. ред. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»).
- 17.17. На полигоны захоронения должны вывозиться: строительный мусор, конструкции и детали, содержащие утеплитель и т.д.

18. Т1) Основные антитеррористические мероприятия на строительной площадке, обеспечивающие непроникновение в зону работ на территории строительной площадки

- 18.1. В соответствии с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 15.02.2011г. №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам», внесенными в «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их

Взам. инв. №		площадке, обеспечивающие непропроникновение в зону работ на территории строительной площадки										
Подпись и дата		18.1. В соответствии с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 15.02.2011г. №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам», внесенными в «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их										
Инв. № подл.								- ПОР.ПЗ				Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата							

содержанию, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, проектом необходимо предусмотреть:

- обеспечение достаточного уровня безопасности и антитеррористической защищенности объекта;
- обеспечение защиты объекта от несанкционированного проникновения граждан и техники;
- предупреждение террористических, диверсионных актов и иных противоправных действий;
- обеспечение сохранности имущества собственности.

18.2. На строительной площадке необходимо выполнять мероприятия по организации противокриминальной и антитеррористической безопасности на объекте реставрации, а именно:

- организовать круглосуточную охрану;
- назначить лиц, ответственных за безопасность объекта;
- выполнить ограждение периметра объекта с устройством охранного освещения;
- устроить контрольно-пропускной пункт на въезде;
- устроить помещения для размещения охраны;
- организовать патрулирование периметра и несение службы на постах.

18.3. Строительные работы производить в границах охраняемой территории с наличием пункта охраны.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ			78

19. У) Обоснование продолжительности работ по реставрации и приспособлению. ТЭП

19.1. Продолжительность реставрации и приспособления определена по «Нормам продолжительности реставрации памятников истории и культуры», разработанных «Спецпроектреставрация», 1984г.

19.2. Физический объем равен 1093,0 куб. м.

19.3. При нормативном объеме 5000 куб. м, продолжительность работ составляет 19,0 мес.

19.4. При интерполяции нормативных показателей получаем: продолжительность реставрационных работ равна $P = 1093,0 \times 19 : 5000 = 4,1$ мес.

19.5. Доставка материалов по морю производится с мая по октябрь (6мес. в году) При учете сезонности доставки продолжительность равна $(4,1 \times 12) : 6 = 8,3$ мес.

19.6. **P=8,3 мес.**

19.7. В том числе, продолжительность подготовительного периода равна 15-25% от общей продолжительности реставрации и приспособления, применительно норм «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» к СНиП 1.04.03-85.

19.8. Продолжительность подготовительного периода $P_{\text{подг.}} = 8,3 \times 0,15 = 1,2$ мес.

19.9. Основные технико-экономические показатели по ПОР:

№№	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Продолжительность работ	мес.	8,3
2	Продолжительность подготовительного периода	мес.	1.2
3	Максимальная численность рабочих	чел.	36
4	Трудоемкость реставрации и приспособления	чел. дн.	6305

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ	Лист
							79

20. Ф) Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от здания

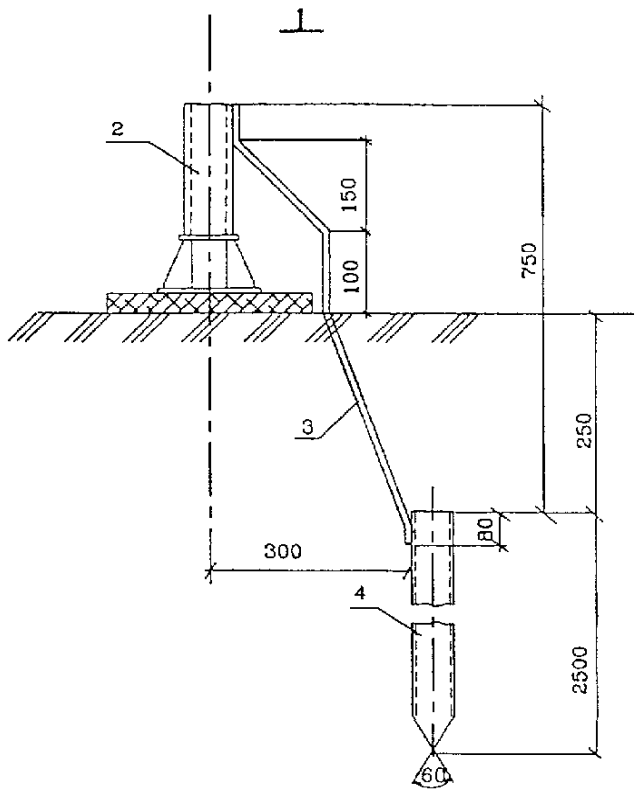
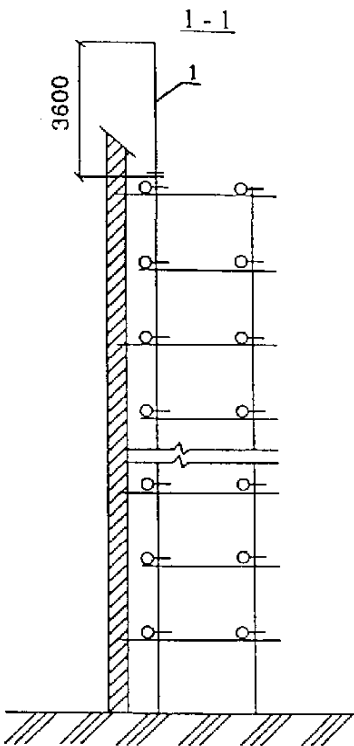
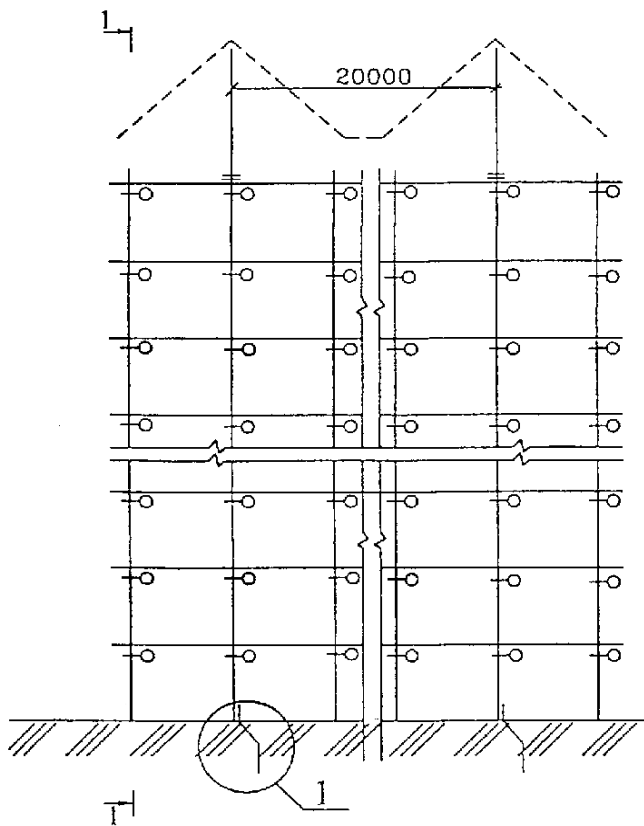
- 20.1. Мониторинг существующих зданий и сооружений, попадающих в зону влияния реставрации, предусмотрен действующими нормативными документами.
- 20.2. Для осуществления общего мониторинга до начала работ должна быть разработана специальная программа мониторинга с привлечением специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию.

Календарный план

Наименование видов работ	Продолжительность работ в мес.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный период и противоаварийные работы									
Разборка и демонтажные работы									
Реставрационно-восстановительные работы									
Установка (демонтаж) лесов									
Сдача									

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									80
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	- ПОР.ПЗ

Заземление лесов



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- ПОР.ПЗ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- ПОР.ПЗ					
----------	--	--	--	--	--