

Общество с ограниченной ответственностью «Рест-Арт»

Лицензия № МКРФ 00627 от 5 апреля 2013 г.

Заказчик: Государственное казенное учреждение Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»

Объект: «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.»

Адрес: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог



РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области
(ЕГРОКН 471710904010005)**

- 4. Рабочая проектная документация**
- 4.2. Технологии ремонта и реставрации**

Шифр: Рест-Арт-5526-10/20-ТРР

Санкт-Петербург
2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Рест-Арт»

Лицензия № МКРФ 00627 от 5 апреля 2013 г.

Заказчик: Государственное казенное учреждение Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»

Объект: «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.»

Адрес: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области
(ЕГРОКН 471710904010005)

4. Рабочая проектная документация
- 4.2. Технологии ремонта и реставрации

Шифр: Рест-Арт-5526-10/20-ТРР

Генеральный директор ООО «Рест-Арт»:

Шалугин А.В.

Руководитель проектного отдела ООО «Рест-Арт»:

Власов А.А.



Санкт-Петербург
2021 г.

	I. Технологические рекомендации по реставрации гранитного камня обелиска и стел	20-24
	II. Технологические рекомендации по реставрации бетонных оснований	25-31
	III. Технологические рекомендации по расчистке и окраске элементов памятника из черного металла	32-34

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Рест-Арт-5526-10/20-ТРР

Заказчик: Государственное казенное учреждение Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»

Объект: «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.»


Адрес: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области
(ЕГРОКН 471710904010005)

Шифр:Рест-Арт-5526-10/20

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1. Рабочая проектная документация			
4.1	Рест-Арт-5526-01/20-PP	Рабочий проект ремонтно-реставрационных работ	Настоящий том
4.2	Рест-Арт-5526-01/20-TPP	Технологии ремонта и реставрации	
4.3	Рест-Арт-5526-01/20-ВОР	Ведомость объемов работ	

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

						Рест-Арт-5526-10/20			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Потеминский			01.21	Состав рабочей документации	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
						ООО «Рест-Арт»			

Заказчик: Государственное казенное учреждение Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»

Объект: «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.»

Адрес: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ


по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области (ЕГРОКН 471710904010005)

4. Рабочая проектная документация
4.2. Технологии ремонта и реставрации

Шифр: Рест-Арт-5526-10/20-ТРР

ТВОРЧЕСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Фамилия, имя, отчество	Должность, организация	Степень участия
Власов А.А.	Руководитель проектного отдела ООО «Рест-Арт»	Общее руководство
Афанасьев В.В.	Инженер-технолог I категории	Составление отчета
Дегтярёв М.А.	Инженер-технолог	Составление отчета

Взам. инв. №								
	Подпись и дата							
Инв. № подл.	Рест-Арт-5526-10/20-ТРР							
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	ГИП		Потеминский			01.21		
	Творческий коллектив							
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
						ООО «Рест-Арт»		



Министерство культуры
Российской Федерации

ЛИЦЕНЗИЯ

№ МКРФ 00627 от 5 апреля 2013 г.

На осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

согласно приложению № 1 к лицензии

(указываются в соответствии с перечнем работ, установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена:

Обществу с ограниченной ответственностью «Рест-Арт»

ООО «Рест-Арт»

(указывается полное и (в случае, если имеется), сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица (фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, данные документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1089847011737**

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) **7801458437**

007173

Адрес места нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности:

190000, г. Санкт-Петербург, ул. Якубовича, д. 22, лит. А, пом. 18Н

(указываются адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя),
и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок **бессрочно**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа:

№ 321 от 5 апреля 2013 г.
№1896 от 17 августа 2016 г.
№1961 от 9 ноября 2018 г.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе.

Заместитель Министра

(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

С.Г.Обрывалин

(ф.и.о. уполномоченного лица)

Министерство культуры
Российской Федерации

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к лицензии № **МКРФ 00627** от **5 апреля 2013 г.**

виды выполняемых работ:

разработка проектной документации по консервации, реставрации и воссозданию объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

разработка проектной документации по ремонту и приспособлению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Заместитель Министра

(должность уполномоченного лица)

М.П.


(подпись уполномоченного лица)

С.Г.Обрывалин

(ф.и.о. уполномоченного лица)

СОГЛАСОВАНО:

Директор государственного казенного учреждения Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель председателя комитета – начальник департамента государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия



 (подпись) О.А. Степанов (Ф.И.О.)

 " " 2020 г.
 М.П.




 (подпись) Е.Е. Лазарева (Ф.И.О.)
 " 30 " 2020 г.
 М.П.


ЗАДАНИЕ

на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия

от 30.06.2020 N 04-05/20-41

1. Наименование и категория историко-культурного значения объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), или наименование выявленного объекта культурного наследия:

Объект культурного наследия регионального значения «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.»

2. Адрес места нахождения объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия по данным органов технической инвентаризации:

Ленинградская область, Лужский муниципальный район,

(субъект Российской Федерации)

Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог

(населенный пункт)

улица

-

д.

-

корп./стр.

-

офис/кв.

-

3. Сведения о собственнике либо ином законном владельце объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия:

Собственник (законный владелец):

(указать полное наименование, организационно-правовую форму юридического лица в соответствии с учредительными документами; фамилию, имя, отчество (при наличии) – для физического лица)

Адрес места нахождения:

(субъект Российской Федерации)



Комитет по культуре
Ленинградской
области
01-08-5249/2020-0-1
02.07.2020

(населенный пункт)

улица д. корп./стр. офис/кв.

СНИЛС - -

ОГРН/ОГРНИП

Ответственный представитель:

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Контактный телефон:

Адрес электронной почты:

4. Сведения об охранным обязательстве собственника или иного законного владельца объекта культурного наследия:

Дата	-
Номер	-
Орган охраны объектов культурного наследия, выдавший документ	-

5. Реквизиты документов об утверждении границы территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия:

Установлены приказом комитета по культуре Ленинградской области от 04 апреля 2019 года № 01-03/19-214

6. Реквизиты документов об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия, описание предмета охраны:

Установлен приказом комитета по культуре Ленинградской области от 04 апреля 2019 года № 01-03/19-214

7. Реквизиты документов о согласовании органом охраны объектов культурного наследия ранее выполненной проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, возможность ее использования при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия:

Проектная документация ранее не разрабатывалась

8. Состав и содержание проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия:

Раздел 1. Предварительные работы:
 а) ознакомление с объектом в натуре, составление акта технического состояния и определение процента утрат;
 б) составление акта определения влияния предполагаемых к проведению видов работ на конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта культурного наследия;
 *В случае если затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта культурного наследия проектная документация выполняется в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 17.01.2019 № 19 «Об утверждении Правил технической эксплуатации зданий, сооружений, объектов культурного наследия, объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»

Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (письмо Минкультуры России от 24 марта 2015 года № 90-01-39-ГП).

в) документально-протокольная фотофиксация;

г) разработка проекта первоочередных противоаварийных и консервационных мероприятий (при необходимости), на основании отчета о техническом состоянии (акта технического состояния) объекта культурного наследия или предварительного инженерного заключения, включающего:

- пояснительную записку,
- рабочую документацию,
- объектную и локальные сметы.

д) исходно-разрешительная документация.

Раздел 2. Комплексные научные исследования:

1. Этап до начала производства работ	2. Этап в процессе производства работ
а) историко-архивные и библиографические исследования; б) историко-архитектурные натурные исследования; в) инженерно-технические исследования; г) инженерные химико-технологические исследования по строительным и отделочным материалам; д) исследования по объемным параметрам и специальные инженерно-технологические исследования; ж) отчет по комплексным научным исследованиям.	

Раздел 3. Проект реставрации и приспособления:

1. Эскизный проект (архитектурные и конструктивные решения проекта)	2. Проект
а) пояснительная записка с обоснованием проектных решений; б) архитектурные решения; в) конструктивные и объемно-планировочные решения.	а) пояснительная записка; б) архитектурные решения; в) конструктивные решения; г) инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения; д) проект организации работ по сохранению и приспособлению; е) сводный сметный расчет; ж) перечень мероприятий по охране окружающей среды; з) перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; и) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов и малоподвижных групп населения к объектам культурного наследия; к) иная документация (предусмотренная федеральными законами и/или определенная заданием на разработку научно-проектной документации);

Раздел 4. Рабочая проектная документация:

1. Этап до начала производства работ	2. Этап в процессе производства работ
а) рабочий проект ремонтно-реставрационных работ; б) технологии ремонта и реставрации строительных и отделочных материалов; в) отдельные архитектурные детали;	а) уточнение проектных решений по результатам раскрытий в процессе производства реставрационных работ

<p>г) чертежи изделий (план, фасад, разрез); д) чертежи общего вида конструкций; е) чертежи деталей и узлов конструкций; ж) чертежи на изготовление реставрационных строительных изделий и конструкций индивидуального изготовления; з) маркировочные чертежи и шаблоны; и) спецификации на материалы и изделия; к) ведомости и сводные ведомости потребности в материалах; л) подготовка сметных расчетов на ремонтно-реставрационные работы объекта.</p> <p>Разрабатывается в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений</p>	
<p>Раздел 5. Отчетная документация: представить после завершения производства работ по сохранению объекта культурного наследия. Отчётная документация оформляется и утверждается в соответствии с приказом Министерства культуры Российской Федерации от 25 июня 2015 года № 1840 «Об утверждении состава и порядка утверждения отчётной документации о выполнении работ по сохранению объекта культурного наследия, включённого в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия, порядка приёма работ по сохранению объекта культурного наследия и подготовки акта приёма выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия, включённого в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия и его формы».</p>	

9. Порядок и условия согласования проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия:

<p>К проведению работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации допускаются юридические лица и индивидуальные предприниматели, имеющие лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации о лицензировании отдельных видов деятельности.</p> <p>Работы по консервации и реставрации объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации проводятся физическими лицами, аттестованными федеральным органом охраны объектов культурного наследия в установленном им порядке, состоящими в трудовых отношениях с юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также физическими лицами, аттестованными федеральным органом охраны объектов культурного наследия в установленном им порядке, являющимися индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.</p> <p>Государственная историко-культурная экспертиза проектной документации</p> <p>Предоставление положительного заключения государственной историко-культурной экспертизы на разработанную проектную документацию;</p> <p>Предоставление положительного решения органа охраны объектов культурного наследия о согласии с выводами, изложенными в заключении историко-культурной экспертизы на разработанную проектную документацию;</p> <p>Предоставление положительного заключения о согласовании в органе охраны</p>

объектов культурного наследия проектной документации.

Экспертиза сметной документации (организацией, имеющей действующее свидетельство Федеральной службы по аккредитации).

Предоставление положительного заключения экспертизы сметной документации (организацией, имеющей действующее свидетельство Федеральной службы по аккредитации).

В случае, если затрагиваются конструктивные и другие характеристики безопасности объекта культурного наследия, положительное заключение государственной экспертизы на проектную документацию (ГАУ «Леноблгосэкспертиза»).

10. Требования по научному руководству, авторскому и техническому надзору:

Лицо, осуществляющее разработку проектной документации, необходимой для проведения работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации осуществляет научное руководство проведением этих работ и авторский надзор за их проведением.

11. Дополнительные требования и условия:

Необходимость уведомления органа охраны объектов культурного наследия об организации, являющейся разработчиком проектной документации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия; работы проводятся специалистами, аттестованными федеральным органом охраны объектов культурного наследия в порядке, устанавливаемом в соответствии с пунктом 29 статьи 9 Федерального закона от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В случае проведения научно-исследовательских и изыскательских работ на объекте культурного наследия организации, являющейся разработчиком проектной документации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия, необходимо разрешение на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия в соответствии с приказом Министерства культуры Российской Федерации от 21 октября 2015 года № 2625.

Задание подготовлено:

Главный специалист отдела по осуществлению полномочий Ленинградской области с сфере объектов культурного наследия департамента государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия комитета по культуре Ленинградской области

(должность, наименование органа охраны объектов культурного наследия)


(Подпись)

Смирнова А.Е.
(Ф.И.О. полностью)

Приложение № 1
к Государственному контракту
№ 041/2020-ПСД от «09» ноября 2020 год

ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ЗАКУПКИ

на разработку проектно-сметной документации по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области (12 объектов)

1. **Наименование объектов:** Приложение №1 к описанию объекта закупки.
2. **Адреса объектов:** Приложение №1 к описанию объекта закупки
3. **Государственный заказчик:** Государственное казенное учреждение Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия» (далее по тексту «Заказчик»).

4. **Проектная организация:** Определяется по итогам проведения конкурса с ограниченным участием.

5. **Основание для проведения работ по разработке проектно-сметной документации:** государственная программа Ленинградской области «Развитие культуры и туризма в Ленинградской области», подпрограмма «Сохранение и охрана культурного и исторического наследия Ленинградской области», основное мероприятие «Сохранение объектов культурного наследия» мероприятие «Реставрация недвижимых памятников истории и культуры (научно – исследовательские, проектно – сметные, ремонтно – реставрационные работы, археологические работ, технический и авторский надзор)».

6. **Сведения об источнике финансирования:** средства областного бюджета Ленинградской области на 2021 года

7. **Местоположение объектов:** Приложение №1 к описанию объекта закупки.

8. **Охранный статус объектов:** Объекты культурного наследия регионального значения. Номер в Едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации: Приложение №1 к описанию объекта закупки.

9. **Виды и объемы работ, подлежащих выполнению:**

Подрядчик разрабатывает проектно-сметную документацию на проведение ремонтно-реставрационных работ на Объектах – памятниках Великой Отечественной Войны, расположенных на территории Ленинградской области, в соответствии с условиями Государственного Контракта, описания объекта закупки, обеспечивает проведение государственной историко-культурной экспертизы проектной документации с согласованием в соответствующем органе охраны памятников, обеспечивает проведение негосударственной экспертизы сметной документации организацией, имеющей действующее свидетельство Федеральной службы по аккредитации.

Результаты работ:

- разработанная проектно-сметная документация на проведение ремонтно-реставрационных работ (по каждому Объекту отдельно),
- положительные заключения государственной историко-культурной экспертизы на разработанную проектную документацию на проведение ремонтно-реставрационных работ на Объектах (по каждому Объекту отдельно),
- предоставление разработанной проектной документации на рассмотрение в местные органы самоуправления,
- согласование разработанной проектно-сметной документации с заказчиком,
- положительное решение органа охраны памятников о согласии с выводами, изложенными в заключении историко-культурной экспертизы разработанной документации,
- согласование в соответствующем органе охраны памятников проектной документации,

- положительные заключения негосударственной экспертизы сметной документации на проведение ремонтно-реставрационных работ на Объектах организацией, имеющей действующее свидетельство Федеральной службы по аккредитации (по каждому Объекту отдельно).

10. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить работы:

- Федеральный закон от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», с изменениями и дополнениями;
- Приказ Минкультуры России от 30.07.2012г. №811 «Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги по выдаче задания и разрешения на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия»;
- Приказ Минкультуры России от 22.11.2013г. №1942 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по согласованию проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации федерального значения (за исключением отдельных объектов культурного наследия, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации) органами государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими полномочия в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия»;
- ГОСТ Р 55567-2013 «Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;
- ГОСТ 31937-2011 Межгосударственный стандарт «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 55528-2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;
- Сборник цен на научно-проектные работы по памятникам истории и культуры СЦНПР-91;
- В случае, если затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта культурного наследия, проектная документация выполняется в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

11. Основные этапы проведения работ:

11.1. В рамках предварительных работ:

- сбор и анализ исходно-разрешительной документации,
- сбор и анализ разработанной ранее документации,
- историко-архивные и библиографические исследования на основании опубликованных материалов,
- ознакомление с Объектом в натуре, составление акта технического состояния и определение процента утрат, определение объема памятника, предварительное обследование, определение категории технического состояния, составление акта определения влияния предполагаемых к проведению видов работ на конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта культурного наследия, составление программы научно-исследовательских работ,

- документально-протокольная фотофиксация объекта до начала работ.

11.2. В рамках комплексных научных исследований:

- составление исторической справки,
- архитектурные обмеры памятника, деталей и шаблонов памятника,

- инженерное обследование конструкций памятника на основе визуального осмотра,
- выполнение вскрытий конструкций, обследование технического состояния оснований и фундаментов в шурфах (при необходимости),
- фотофиксация и графическая фиксация по шурфам и зондажам (при их наличии),
- определение влажности конструкций элементов Объекта,
- при наличии биопоражений элементов Объекта выполнить микологические исследования данных элементов с отбором образцов,
- натурные и лабораторные исследования по строительным и отделочным материалам,
- составление отчета об обследовании состояния материалов,
- составление картограммы и фотофиксацию дефектов,
- по результатам проведенного технического обследования подготовить отчеты об инженерно-техническом состоянии Объекта с рекомендациями по устранению выявленных дефектов и повреждений в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

11.3. По результатам проведенных предварительных работ и комплексного технического обследования состояния Объекта разработать проектно-сметную документацию для проведения ремонтно-реставрационных работ, включающую:

- пояснительную записку с обоснованием проектных решений,
- решения по благоустройству территории,
- архитектурные решения,
- конструктивные решения,
- маркировочные чертежи и шаблоны (при необходимости),
- технологии ведения реставрационных работ,
- ПОС (ПОР),
- ведомость объемов работ,
- локальный сметный расчет.

Состав и содержание проектно-сметной документации могут быть уточнены в соответствии с результатами работ раздела КНИ, а также выводов Акта определения влияния предполагаемых к проведению работ на конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности ОКН.

12. Требования к разработке сметной документации

Сметную стоимость объекта определить базисно-индексным методом с указанием сметно-нормативной базы и даты пересчета.

Включить в состав сметной документации:

- Пояснительную записку с обоснованием принятой действующей сметно-нормативной базы, индексов пересчета, лимитированных и прочих затрат.
- На ремонтно-строительные работы предоставить ведомости объемов строительных и монтажных работ с формулами подсчета объемов работ, определяемых по проектным данным по каждому разделу проекта и оформленных в установленном порядке (с подписями исполнителей и ГИП).
- На реставрационные работы предоставить дефектную ведомость с описанием методов реставрации, с формулами подсчета объемов и дефектов, определяемых по проектным данным по каждому разделу проекта и оформленных в установленном порядке (с подписями исполнителей и ГИП).

Сводный сметный расчет стоимости по проекту на работы по сохранению объекта культурного наследия рекомендуется составлять по образцу 1, приложения №3, к методическим рекомендациям СРП 2007.8 включенного в Федеральный реестр сметных нормативов.

- Сметную стоимость реставрационных работ производить по сборникам сметных норм и единичных расценок на реставрационно-восстановительные работы по памятникам истории и культуры 1984 г. по г. Москва (СН-84 г. Москва), включенным в Федеральный

реестр сметных нормативов с индексами пересчета сметной стоимости в текущий уровень цен по письму Минкультуры № 16-01-39/10-КЧ от 07.02.2012. Накладные расходы и сметную прибыль определить с учетом «Методики расчета коэффициентов пересчета сметной стоимости реставрационно-восстановительных работ от уровня 1984г. в текущий уровень цен», рекомендованный письмом министерства Культуры и массовых коммуникаций РФ от 19.03.2007 № 17-01-35/04-ДА.

- Сметную стоимость работ по приспособлению объекта к современному использованию на сопутствующие и ремонтно-строительные работы осуществлять с применением ТСНБ-2001 в редакции 2014 года для Ленинградской области, внесенной в федеральный реестр сметных нормативов, введенной в действие приказом Комитета по строительству Ленинградской области №28 от 20.10.2015 года. Накладные расходы и сметную прибыль определить согласно действующим нормативам, внесенным в федеральный реестр (МДС 81-25.2001, МДС 81-33.2001). Индексацию применять в конце раздела после начисления накладных расходов и сметной прибыли, по письму Минстроя в соответствии с текущим годом и кварталом.

- Стоимость строительных ресурсов определять на основании сборников территориальных сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ТССЦ-2001 Ленинградская область); сборников территориальных сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ТСЭМ-2001 Ленинградская область), сборников на перевозку грузов для строительства (ТССЦпг-2001 Ленинградская область), применяемых в строительстве на территории Ленинградской области в редакции 2014 года. Отсутствующие в базисных сборниках материалы и оборудование представлять по согласованным заказчиком прайс-листам отечественных производителей на основе конъюнктурного анализа (п.4.25 МДС 81-35.2004). - Применение прайс-листов импортных производителей необходимо согласовать с Заказчиком, предоставить конъюнктурный анализ стоимости и пояснительную записку об отсутствии аналогов материалов и оборудования на российском рынке.

- Конъюнктурный анализ необходимо оформить на основании 3-х (трех) прайс-листов в табличной форме с указанием наименования поставщика и стоимости материалов или оборудования. Стоимость в прайс-листах должна быть указана в российской валюте – рублях с расшифровкой включенных стоимость затрат (НДС и транспортные расходы). При отсутствии в прайс-листах расшифровки цены, считается, что в стоимости учтен НДС и транспортные расходы по доставке до объекта.

- Лимитированные затраты определить в соответствии с действующими нормативами и согласовать с Заказчиком.

- Результат выполненных работ согласовать с Заказчиком, при необходимости предоставить иную документацию.

13. Требования к оформлению и комплектованию проектно-сметной документации.

Разработанная проектно-сметная документация представляется на бумажном носителе в 6 экземплярах (в т.ч. 2 направляется на согласование в Комитет по культуре Ленинградской области), на электронном носителе в 2 экземплярах. Материалы на электронном носителе предоставляются в формате pdf, а также в форматах dwg, doc, docx, xls, xlsx. Электронная версия сметы предоставляется в сметной программе «SmetaWIZARD», а также в формате Word или Excel. Для смет, составленных в программе «smeta.ru» представить электронную версию с расширением файла *.sob. Для смет, составленных в других программах представить электронную версию в формате АРПС.

На лицевой стороне диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием наименования проектной документации, Государственного заказчика, Подрядчика, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка.

В корневом каталоге диска находится текстовый файл содержания.

Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (то, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.

14. Срок выполнения работ с даты заключения государственного контракта и до 01 июля 2021 года

Приложения:

- № 1 Перечень объектов
- № 2 письменные задания на проведение Работ, выданные соответствующим органом охраны памятников*
- № 3 инвентаризационные дела по объектам*

*-отдельные файлы

от Государственного заказчика

Директор ГКУ ЛО «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»



О. А. Степанов

от Подрядчика

Генеральный директор ООО "РЕСТ-АРТ"



А.В. Шалугин

2.2 В качестве эквивалента может быть использован препарат «Remmers BFA», фирмы «Remmers Baustofftechnik GmbH» (Германия).

- Бицидный препарат наносится на поверхность кистевым методом.
- Препарат не смывается, выдерживается на поверхности в течение 6 часов.
- По истечении времени действия продукта «Remmers BFA» (приблизительно через 6ч.) можно продолжать дальнейшую обработку поверхности.

3. Расчистка деструктированного шовного заполнения, старых деструктированных мастиковок, швов склеек.

- Заполнения стыковочных швов и мастиковки на основе вяжущих (известковые или цементные растворы) удаляются механически, аккуратно, не повреждая поверхность камня, с использованием ручного металлического инструмента (молоток, тонкие скarpели) и/или ручных бормашин с алмазными борами. Предварительно материал, подлежащий удалению, напитывается водой.
- Выполнить повторную пропитку бицидным препаратом, по технологии п. 2. Уделить особое внимание пропитке расчищенных швов. При необходимости выполнить операцию многократно.

4. Удаление загрязнений и с поверхности камня

4.1 Промывка с нейтральным моющим средством (ПАВ)

Все работы по промывке проводятся сверху вниз.

Для промывки поверхности рекомендуется использовать водный раствор поверхностно-активного вещества «Универсал-ПД» «НПФ «Химитек».

- Рабочий раствор готовится путём разбавления концентрата фабричного изготовления водой в соотношении один объём концентрата «Универсал-ПД» на 10 объёмов воды (1:10). Кистью взбить раствор до образования густой пены.
- Нанести ручную пену моющего раствора при помощи щеток, кистей, вспенить, оставить на поверхности, не давая высыхать, на 10-15 мин.
- После размягчения, загрязнения удаляются с поверхности многократной промывкой водой. – Промывка ведется до удаления пены.
- После промывки водой поверхность насухо протирается ветошью.

4.2 Удаление пятен краски с поверхности камня

- Для расчистки поверхности от пятен краски используются препараты для удаления красочных покрытий типа АФТ-1, либо с использованием смывок, не содержащих в своем составе метиленхлорид.

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ТРР	Лист
							3
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В качестве шовного раствора рекомендуются сухие гидроизоляционные шовные смеси АЛИТ ГРР-1.

Состав:

– минеральные вяжущие вещества, фракционированный кварцевый песок с наибольшей крупностью заполнителей 2,5 мм, полимерные и минеральные добавки.

Свойства:

– обеспечивают надежную герметизацию швов и стыков, высокие деформационные показатели, а также предотвращают высолообразование.

Преимущества:

- удобство применения;
- возможность нанесения на влажную поверхность;
- однокомпонентная смесь;
- возможность нанесения механизированным способом;
- высокая ремонтпригодность;
- не является горючим и пожароопасным материалом;
- высокая усадочная трещиностойкость и герметичность.

Приготовление раствора:

Сухую смесь смешивают с водопроводной водой комнатной температуры. Подвижность растворной смеси должна соответствовать классу Пк = 2 (осадка конуса СтройЦНИЛ 4–6 см). Перед использованием растворную смесь необходимо выдержать в течение 10 мин., затем снова перемешать. Подобрать подвижность смеси на объекте можно следующим образом: на вертикальную поверхность наносится сплошной слой растворной смеси толщиной 10–15 мм. После нанесения смесь не должна проявлять видимых признаков стекания или соскальзывания с поверхности.

Способ нанесения:

- Заполнение швов производится вручную.
- Температура воздуха при проведении работ и твердении раствора должна быть выше +5 °С.
- **Внимание!** Главным условием качественной герметизации швов является соблюдение влажностного режима твердения раствора для исключения образования усадочных трещин. Для этого необходимо нанесение специального полимерного праймера на поверхность каждого из слоев. При высыхании состава на поверхности образуется тонкая полимерцементная пленка, препятствующая испарению влаги из раствора. В качестве праймера может быть использована смесь на основе импергирующего состава АЛИТ ИС-1,

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ТРР	Лист
							5
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

разбавленного водой в соотношении 1:7 (АЛИТ ИС-1: вода). Праймер наносится кистью после окончания схватывания раствора.

8. Восполнение утрат тонировок литер текста

- При согласовании с представителем Заказчика, ГАП и представителем органа охраны памятников можно рекомендовать красочные программы на синтетических связующих для наружных работ фирм «Капарол», «Тиккурила», «Alligator».
- Технология приведена на примере силиконовой программы Sylitol («ДАВ Руссланд»).
- Краска наносится кистью в два слоя при этом температура должна быть не менее + 8°C и относительной влажности 65-90%. Продолжительность межслойной сушки составляет 3 часа. Время полного высыхания покрытия – 24 часа при температуре 15-20°C, при более низких температурах время полного высыхания увеличивается. При этом окончательную водостойкость покрытие приобретет только через семь суток, после окраски, в связи с чем следует обеспечить соответствующий уход за ним.

9. Консервационная обработка (биоцидная обработка)

9.1 Финальная биоцидная обработка поверхности

- производится с целью дальнейшего предотвращения образования микроорганизмов непосредственно перед завершающей гидрофобизацией поверхности. Все работы по нанесению состава на поверхность проводятся сверху вниз.
- Рекомендуется использовать 2-3 % раствор препарата «Полисепт» в воде, фирмы «Фарма-Покров» (Россия).
- Состав наносится на поверхность кистевым методом.
- Препарат не смывается, выдерживается на поверхности до полного высыхания. Нанесение выполняется дважды, с расходом 200-250 мл/м².
- После высыхания поверхности возможно продолжать дальнейшую обработку поверхности.
- В качестве эквивалента может быть использован препарат «Remmers BFA», фирмы «Remmers Baustofftechnik GmbH» (Германия).
- Биоцидный препарат наносится на поверхность кистевым методом.
- Препарат не смывается, выдерживается на поверхности в течение 6 часов.
- По истечении времени действия продукта «Remmers BFA» (приблизительно через 6ч.) можно продолжать дальнейшую обработку поверхности.

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

							Рест-Арт-5526-10/20-ТРР	<i>Лист</i>
<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			6

II. Технологические рекомендации по реставрации бетонных оснований

Общие положения

- Работы производятся в следующей последовательности: расчистка и реставрация элементов, подготовка и окраска поверхности.
- Расчистка поверхности производится методами механической и химической очистки с использованием металлических щёток либо с использованием щадящих воздушно-абразивных методов обработки поверхности по месту.

1. Сухая расчистка поверхностей от рыхлых почвенных, пылевых загрязнений

Сухая расчистка проводится для удаления с поверхности памятника легкоудаляемых загрязнений. К легкоудаляемым загрязнениям на памятниках относятся пыль, частицы органических веществ, птичий помет, паутина, сухие листья, следы почвы и т.п.

Сухая очистка проводится как вручную – щетинными кистями, так и при помощи пылесоса (не допуская прикосновения рукоятки пылесоса с поверхностью памятника).

2. Удаление загрязнений и с поверхности

2.1 Промывка с нейтральным моющим средством (ПАВ)

Все работы по промывке проводятся сверху вниз.

Для промывки поверхности рекомендуется использовать водный раствор поверхностно-активного вещества «Универсал-ПД» «НПФ «Химитек».

– Рабочий раствор готовится путём разбавления концентрата фабричного изготовления водой в соотношении один объём концентрата «Универсал-ПД» на 10 объёмов воды (1:10).

Кистью взбить раствор до образования густой пены.

– Нанести вручную пену моющего раствора при помощи щеток, кистей, вспенить, оставить на поверхности, не давая высыхать, на 10-15 мин.

– После размягчения, загрязнения удаляются с поверхности многократной промывкой водой.

– Промывка ведется до удаления пены.

– После промывки водой поверхность насухо протирается ветошью.

3. Биоцидная обработка поверхности

- Для биоцидной обработки поверхности на участках с признаками биопоражения используются один из предлагаемых составов): раствор «Катамина АБ» в водно-спиртовом растворе (спирт: вода= 1:1), препарат «Полисепт» (3% водный раствор) или готовые растворы: «Baumit Sanier Losung» (ООО «Баумит строительные материалы») или «Alkutex BFA - Entferner» (фирма «Реммерс »).

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

							Рест-Арт-5526-10/20-ТРР	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			7

- Обработка поверхности раствором Катамина АБ выполняется кистью за 2-3 раза «мокрый - по -мокрому». После обработки поверхность просушивается.
- При использовании раствора 3% раствора «Полисепта» обрабатываемая поверхность обильно и равномерно смачивается составом с помощью кисти и выдерживается в течении 15 минут. При выявлении видимых продуктов биопоражения они удаляются капроновыми щетками. При необходимости обработка повторяется. После обработки поверхность с большой аккуратностью промывается водой и просушивается. п Антисептический состав «Baumit Sanier Losung» (фирма «Баумит строительные материалы») наносится на поверхность кистью. Через 2 часа видимые продукты биопоражения удаляются щетинными кистями. При повышенной вязкости состав разбавляется незначительным количеством воды. Запрещается использовать состав с другими антисептическими средствами.
- Раствор «Alkutex VFA - Entferner» (фирма «Реммерс») наносится на поверхность кистями до обесцвечивания продуктов биопоражения (2-3 раза). Через 6 часов поверхность дополнительно обрабатывается составом. На заключительном этапе обработанный участок промывается водой с большой аккуратностью и просушивается.
- При работе с растворами антисептиков необходимо соблюдать все требования ТБ и Охраны труда. Работу необходимо производить, ознакомившись с сертификатом безопасности (при работе с готовыми растворами), используя защитную одежду, перчатки и очки, а также защищать лицо от попадания раствора. При попадании раствора поверхность обильно промыть водой.

4. Очистка бетонных стел и оснований от красочных слоев

- Очистку поверхности от слоев синтетической краски производить поэтапно. Работа по очистке ведется методом механической и химической очистки при температуре наружного воздуха не ниже 0 °С.

4.1. Механическая очистка

- Удаление разрушенных, слабо держащихся окрасочных слоев, а также слоев на синтетическом связующем с поверхности. Очистка проводится, вручную используя металлические корщетки и тонко заточенный инструмент.

4.2. Химическая очистка от старых красочных наслоений

- Красочные слои удаляют с помощью химических смывок. На поверхности присутствуют несколько типов красок, приготовленных на различных синтетических

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

Рест-Арт-5526-10/20-ТРР						

связующих. Таким образом, предлагается использовать смывки на основе хлорированных предельных углеводов:

- «Смывка для старой краски» фирмы «Менделеев».
- «Markant Abbeizer» (производитель - фирма " Alligator" Германия).
- «Alkutex Abbeizer» (Remmers, Германия).

Производство работ по очистке ведется в следующей последовательности:

- Химический метод удаления красочных слоев предполагает нанесение на очищаемый участок специальной смывки, содержащей в качестве активного компонента хлорированный углеводород. Для удаления старых слоев краски смывка, обладающая тиксотропными свойствами, наносится на поверхность шпателем, кистью или щеткой слоем 0,5-1,0 мм и равномерно распределяется по очищаемой поверхности. Время, необходимое для растворения верхних слоев краски, подбирается опытным путем на пробном участке, с учетом количества удаляемых слоев. Степень растворения красочного слоя и возможность его снятия с помощью шпателей проверяется через каждые 5 минут.
- Смывка вместе с разбухшей краской, потерявшей связь с основой или нижележащими слоями краски, удаляется шпателями, не допуская полного высыхания смывки и разбухшего слоя краски.
- Операция по нанесению смывки повторяется несколько раз, до полной очистки поверхности. При необходимости производится механическая доочистка поверхности вручную с помощью шпателей, скапелей и другого подходящего инструмента.
- При работе со смывками соблюдать меры предосторожности.

4.3. Доочистка поверхности от плотных красочных наслоений методом СВАО

- Удаление очень плотных и многослойных красочных наслоений с поверхностями сложной формы и труднодоступных участков, оставшихся после применения смывок на основе хлорированных углеводов можно провести с помощью струйно-вихревой абразивной очисткой (СВАО).
- Очистка бетона методом СВАО производится сухим воздушно-абразивным методом (СВАО) рекомендованным оборудованием:
 - «BIX HELIX 25» (Италия),
 - «Rotec Softstrahlanlage» (Германия).
- В качестве абразивного наполнения воздушного потока в соответствии с технологией «СВАО» рекомендуется применять стекольный кварцевый песок (фракция 0,1-0,3 мм) совершенной степени окатанности и высокой степени естественного отмучивания, дополнительно фракционированный и прокаленный, и состоящий из зерен чистого

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

							Рест-Арт-5526-10/20-ТРР	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			9

прозрачного кварца в окатанных зернах округлой формы, не имеющих выступающих углов и граней (продукт фракционирования в процессе обогащения, добываемого на месторождениях стекольного сырья, стекольного кварцевого песка дальнего переноса, например месторождений в районе г. Луга). Продукт указанной фракции не является сырьем для производства стекла в виду малой фракции зерен и практически уходит в отвалы.

- Абразивный материал должен быть сухим, легко пересыпающимся, без загрязнений и посторонних частиц. Максимально допустимая влажность - 0,2%. Загрязненные абразивные материалы применять не разрешается.
- Используемый при очистке сжатый воздух должен быть очищен от влаги и масла. Чистота сжатого воздуха определяется обдувкой в течение 1-2 минут белой фильтровальной бумаги с расстояния 10-15 мм от сопла, при этом, на поверхности бумаги не должно быть пятен влаги и масла.
- Уровень силового воздействия (давления) смеси на обрабатываемую поверхность определяется как степенью закручивания, частотой пульсации потока и ее амплитудой, так и уменьшением-увеличением давления сжатого воздуха в магистрали и расстоянием от сопла до поверхности. Максимально допустимое рабочее давление – устойчивое удаление загрязнений, но без воздействия на материал основы, т.е. в зависимости от твердости, состава и строения материала основы.
- Обязательными условиями применения метода являются наличие аппарата струйно-вихревой абразивной очистки заводского изготовления с функцией струйно-вихревой подачи абразивного рабочего материала на очищаемую поверхность, обученного персонала (знание физической сути метода, свойств материалов, подлежащих очистке и свойств загрязнений, опыт практической работы на различных типах материалов и умение подбирать режимы очистки), обязательное проведение опережающего опытного подбора не разрушающего щадящего (мягкого) режима обработки поверхности (скорость потока, радиус потока, расстояние от сопла до поверхности, количество подаваемого чистящего состава и т.д.) для каждого типа условий нахождения камня на объекте.
- При проведении очистки следует придерживаться следующих основных правил:
 - очистка осуществляется путём перемещения пистолета сверху вниз в пределах обозначенного участка;
 - рабочее давление на выходе из сопла 4 атм.;
 - ось сопла аппарата должна составлять с поверхностью 45-60°;

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ТРР	Лист
							10
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- очистку проводить с расстояния в 50-100 мм. Расстояние от сопла до рабочей поверхности можно определить, направляя струю абразива на ладонь, постепенно уменьшая его. Ладонь должна выдерживать воздействие струи в течение 5 сек;
 - параметры обработки могут быть изменены исходя из состояния загрязнений только при согласовании с технологами - реставраторами после пробной расчистки;
 - абразивоструйная очистка выполняется при относительной влажности воздуха не более 80%.
- Обработка ведется до чистого бетона. Пыль и остатки абразива удаляются обдувкой поверхности сжатым воздухом.

5. Реставрация с восполнением утрат основы

- На первом этапе поверхности расчищаются механически, с использованием скапели и молотка от деструктурированных участков бетона. После чего металлоконструкции и армирующие элементы из чёрного металла дополнительно осматривается и оценивается их состояние.
- Удаление карбонизированного бетона вокруг арматуры и её очистка от наслоений ржавчины, проводится механически с использованием скапели и молотка, далее поверхность обеспыливается.
- Влажность бетонного основания не должна превышать 4%. Поэтому участки, имеющие влажность выше этих значений, должны быть просушены естественной или принудительной сушкой. Принудительная сушка осуществляется с помощью тепловентиляторов с обязательным периодическим измерением влажности материалов кладки. Просушивание осуществляется только в дневное время, на ночь тепловентилятор отключается.
- Аккуратное удаление деструктурированных фрагментов бетона выполняется при помощи скапели и молотка ручным способом до плотных слоев основания. Расчистка выполняется от границ удаляемого участка к центру.
- При проведении механической расчистки использование перфораторов и иного электро- или пневмоинструмента ударного воздействия не допускается.
- Все операции по расчистке производятся после проведения технологического процесса на небольших опытных участках, отработывая оптимальную глубину выпуска резца, необходимую для удаления каждого слоя отдельно.
- Очистка поверхности закладных из чёрного металла выполняется механически с помощью карчёток, шабера и абразивного полотна до получения чистой поверхности металла без следов коррозии (до металлического блеска).

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

							Рест-Арт-5526-10/20-ТРР	Лист
								11
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- Расчищенные элементы арматуры из чёрного металла обезжириваются с помощью щетинных кистей уайт-спиритом и просушиваются.
- Армирующие бетон элементы из чёрного металла потерявшие свои несущие способности в результате коррозии удаляются механически с большой аккуратностью и заменяются арматурой из современного армирующего металла. Крепление арматуры к сохраняемым армирующим элементам выполняется по разработанному инженерному решению.
- Далее на поверхность металла производится двукратное нанесение антикоррозионного защитного покрытия на минеральной основе.
- Смешиваются полимерная дисперсия - Funcosil Mineral-Rostschutz с ремонтным раствором мелкозернистой структуры Funcosil Ausbesserungsmoertel, fein в соотношении 1:2,5 (по весу) или 1:1,25 (по объёму). Готовая смесь наносится на арматуру. 2-й слой наносят после небольшого перерыва, но в тот же день. Расход составляет 2,4 кг/кв.м готовой смеси на 2 покрытия, что соответствует 0,7 кг/кв.м Funcosil Mineral-Rostschutz и 1,7 кг Funcosil Ausbesserungsmoertel fein.
- Повреждённые места увлажняются и покрываются адгезионным шлагом, состоящим из активатора сцепления - Funcosil Haftemulsion и ремонтного раствора с мелкозернистой структурой - Funcosil Ausbesserungsmoertel fein. Затем на свежий слой наносят толщиной слоя макс. 3 см за 1 рабочий проход ремонтный раствор с грубой зернистостью - Funcosil Ausbesserungsmoertel grob. При глубоких повреждениях (более 3 см) этот раствор наносят многократно, причём после его высыхания перед следующим нанесением ремонтного раствора необходимо снова приготовить и нанести адгезионный шлам.
- Расход для адгезионного шлага составляет 0,50 кг/кв.м Funcosil Haftemulsion /1095/ для Funcosil Ausbesserungsmoertel fein - 2,00 кг/кв.м /1090/ Расход для ремонтного раствора Funcosil Ausbesserungsmoertel grob:/1091/составляет 2,1 кг/ л.
- Для реставрации бетонного основания также можно использовать следующие составы: «АЖИО адгезионная смесь» для бетона; для сильно впитывающих оснований «Унигрунт АЖИО», «Рунит Ремонт бетона и камня» (ООО «Ажио»). Приготовление и использование составов применяется по рекомендациям фирмы изготовителя.
- Для восполнения мелких утрат можно использовать «Адгезионную смесь на основе цементно-известкового раствора» выпускаемую фирмой «АЖИО». Состав наносится на влажную поверхность основы с использованием лепного инструмента толщиной не более 1 см. При необходимости следующий слой на поверхность наносится через 8-10 часов.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Рест-Арт-5526-10/20-ТРР

Лист

12

- Для отделки под покраску и реставрации оштукатуренных поверхностей используется «Рунит цементно-известковая финишная», работы выполняются по стандартной методике по рекомендациям фирмы изготовителя. Состав наносится на увлажненную поверхность толщиной не менее 3 мм и не более 10 мм. Расход сухой смеси составляет 1,6 кг/м²/1 мм. Количество воды затворения на 1 кг сухой смеси 0,20 – 0,22 л, на 25 кг смеси 5-5,5 л. Работы ведутся при температуре растворной смеси, основания и окружающей среды от +5°C – до +25°C.

6. Окраска поверхности

- При согласовании с представителем Заказчика, ГАП и представителем органа охраны памятников можно рекомендовать красочные программы на синтетических связующих для наружных работ фирм «Капарол», «Тиккурила», «Alligator».
- Технология приведена на примере силиконовой программы фирмы Caparol.
- В качестве грунтовки рекомендуем использование AmphiSilan-Tiefgrund LF фирмы Caparol - готовое к применению специальное грунтовочное средство для обработки пористых, впитывающих поверхностей с покрытием или без покрытия перед нанесением красок на основе силиконовой смолы с высокой проникающей способностью, применяемое для выравнивания впитывания сильно или неравномерно впитывающих наружных поверхностей.
- Грунт наносится кистью, не допускать образования блестящей пленки на поверхности после высыхания.
- Поскольку цветовой тон краски AmphiSilan белый, то перед нанесением, его необходимо отколоровать. Рекомендуется сделать это в условиях производства фирмы Caparol при участии технолога фирмы-производителя. Во избежание возникновения разницы в цветовых оттенках следует колеровать сразу всю партию.
- Краска наносится кистью в два слоя при этом температура должна быть не менее +8°C и относительной влажности 65-90%. Продолжительность межслойной сушки составляет 3 часа. Время полного высыхания покрытия - 24 часа при температуре 15-20°C, при более низких температурах время полного высыхания увеличивается. При этом окончательную водостойкость покрытие приобретет только через семь суток, после окраски, в связи с чем следует обеспечить соответствующий уход за ним.

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ТРР	Лист
							13
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

III. Технологические рекомендации по расчистке и окраске элементов памятника из черного металла

Общие положения

• Работы производятся в следующей последовательности: демонтаж, рихтовка поврежденных деталей, восполнение утраченных элементов (утраченные или корродированные элементы крепления удаляются и воссоздаются в новом металле), подготовка поверхности для нанесения защитного покрытия включает в себя: удаление слоев ржавчины, старых покрытий и грязи, обезжиривание поверхности; грунтование и окраска, монтаж металлических конструкций.

1. Предварительные работы

- Демонтаж металлических элементов проводится с особой осторожностью методами, не наносящими ущерб их конструкциям и отдельным элементам.
- Расчистка поверхности металла от продуктов коррозии производится методами механической очистки с использованием металлических щёток либо с использованием воздушно-абразивных методов обработки поверхности в условиях мастерской. Расчистка поверхности от продуктов коррозии проводится до полного удаления коррозии и рыхлых слоев окислов железа.

2. Расчистка поверхности металла

- Поверхность металлических элементов следует расчистить от слоев старой краски. Для этого используются препараты для удаления красочных покрытий типа АФТ-1, либо с использованием смывок, не содержащих в своем составе метиленхлорид.

Химическая расчистка поверхностей

- Для удаления старых слоев краски пасту, обладающую тиксотропными свойствами, наносят на поверхность шпателем, кистью или щеткой слоем 0,5 -1 мм с равномерным распределением по очищаемой поверхности.
- Время, необходимое для растворения верхних слоев краски, подбирается опытным путем с учетом количества удаляемых слоев. Степень растворения красочного слоя и возможность, его снятия с помощью шпателей из неметалла проверяется через каждые 5 минут.
- Смывку вместе с разбухшей краской, потерявшей связь с основой или нижележащими слоями краски, удаляют шпателями, не допуская полного высыхания смывки и разбухшего слоя краски.
- Операцию повторяют несколько раз до чистого основания.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Рест-Арт-5526-10/20-ТРР

Лист

14

