

# 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 и партизан, погибших в 1941-44 гг.»

**Адрес:** Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, п. Осьмино, ул. 1 Мая, № 17а



## ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области  
(ЕГРОКН 471710904020005)**

- 3. Проект приспособления объекта.**
- 3.2. Проект реставрации.**
- 3.2.4. Проект организации реставрации**

Шифр: Рест-Арт-5526-09/20-ПОР

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 и партизан, погибших в 1941-44 гг.»

**Адрес:** Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, п. Осьмино, ул. 1 Мая, № 17а

**ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**(ЕГРОКН 471710904020005)**

- 3. Проект приспособления объекта.
- 3.2. Проект реставрации.
- 3.2.4. Проект организации реставрации

Шифр: Рест-Арт-5526-09/20-ПОР

Генеральный директор ООО «Рест-Арт»:  Шалугин А.В.

Руководитель проектного отдела ООО «Рест-Арт»:  Власов А.А.

Санкт-Петербург  
2021 г.



	(Приложение №1 к Государственному контракту № 041/2020-ПСД)	
	Текстовая часть	19-55
	Графическая часть	56-58

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Рест-Арт-5526-09/20-ПОР

Лист

2

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

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


**Адрес:** Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, п. Осьмино, ул. 1 Мая, № 17а

**СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной  
истории, расположенных на территории Ленинградской области  
(ЕГРОКН 471710904020005)**

Шифр:Рест-Арт-5526-09/20

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>1. Предварительные работы</b>			
1.1	Рест-Арт-5526-09/20-ИРД	Исходно-разрешительная документация	
1.2	Рест-Арт-5526-09/20-ПИ	Предварительные исследования	
<b>2. Комплексные научные исследования</b>			
2.1	Рест-Арт-5526-09/20-ИАИ	Историко-архивные и библиографические исследования. Историческая справка	
2.2	Рест-Арт-5526-09/20-ОЧ	Историко-архитектурные натурные исследования. Обмерные чертежи	
2.3	Рест-Арт-5526-09/20-ФФ	Фотофиксация	
2.4	Рест-Арт-5526-09/20-ТО	Инженерно-техническое обследование состояния строительных конструкций объекта. Технический отчет	
2.5	Рест-Арт-5526-09/20-О	Отчет по комплексным научным исследованиям	
<b>3. Проект приспособления объекта</b>			
3.1	Рест-Арт-5526-09/20-ЭП	Эскизный проект	
3.2		Проект реставрации	
3.2.1	Рест-Арт-5526-09/20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
3.2.2	Рест-Арт-5526-09/20-АР	Раздел 2. Архитектурные решения	
3.2.3	Рест-Арт-5526-09/20-КР	Раздел 3. Конструктивные решения	Разработка не требуется
3.2.4	Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Раздел 4. Проект организации реставрации	Настоящий том
3.2.5	Рест-Арт-5526-09/20-ПМООС	Раздел 5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
3.2.6	Рест-Арт-5526-09/20-МПБ	Раздел 6. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
3.2.7	Рест-Арт-5526-09/20-МГН	Раздел 7. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов	
3.2.8	Рест-Арт-5526-09/20-СМ	Сводный сметный расчет	

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

						<b>Рест-Арт-5526-09/20</b>		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Потёминский			01.21		1	1
						Состав проектной документации		
						ООО «Рест-Арт»		

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

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

**Адрес:** Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, п. Осьмино, ул. 1 Мая, № 17а


**ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной  
истории, расположенных на территории Ленинградской области  
(ЕГРОКН 471710904020005)**

3. Проект приспособления объекта.  
3.2. Проект реставрации.  
3.2.4. Проект организации реставрации

Шифр: Рест-Арт-5526-09/20-ПОР

ТВОРЧЕСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Фамилия, имя, отчество	Должность, организация	Степень участия
Власов А.А.	Руководитель проектного отдела ООО «Рест-Арт»	Общее руководство
Бережецкая Я.О.	Архитектор ООО «Рест-Арт»	Разработка раздела
Потёминский А.Л.	Главный инженер проекта ООО «Рест-Арт»	Разработка раздела

Взам. инв. №										
	Подпись и дата							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР		
Инв. № подл.		Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Творческий коллектив	Стадия	Лист
	ГИП		Потёминский			01.21			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**

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)



(подпись уполномоченного лица)

С.Г.Обрывалин

(ф.и.о. уполномоченного лица)


СОГЛАСОВАНО:

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

 О.А. Степанов  
(Подпись) (Ф.И.О.)  
" " " 2020 г.  
М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

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

 Г.Е. Лазарева  
(Подпись) (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 04065/20-40

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 и партизан, 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, п. Осьмино

(населенный пункт)

улица

1 Мая, № 17а

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  
01-08-5248/2020-0-1  
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 охранном 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 21 марта 2019 года № 01-03/19-198

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 21 марта 2019 года № 01-03/19-198

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 11.02.2016 № 75 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2007 № 448 и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 165»

<p>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).</p> <p>в) документально-протокольная фотофиксация;</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснительную записку,</li> <li>- рабочую документацию,</li> <li>- объектную и локальные сметы.</li> </ul> <p>д) исходно-разрешительная документация.</p>	
Раздел 2. Комплексные научные исследования:	
1. Этап до начала производства работ	2. Этап в процессе производства работ
<p>а) историко-архивные и библиографические исследования;</p> <p>б) историко-архитектурные натурные исследования;</p> <p>в) инженерно-технические исследования;</p> <p>г) инженерные химико-технологические исследования по строительным и отделочным материалам;</p> <p>д) исследования по объемным параметрам и специальные инженерно-технологические исследования;</p> <p>ж) отчет по комплексным научным исследованиям.</p>	
Раздел 3. Проект реставрации и приспособления:	
1. Эскизный проект (архитектурные и конструктивные решения проекта)	2. Проект
<p>а) пояснительная записка с обоснованием проектных решений;</p> <p>б) архитектурные решения;</p> <p>в) конструктивные и объемно-планировочные решения.</p>	<p>а) пояснительная записка;</p> <p>б) архитектурные решения;</p> <p>в) конструктивные решения;</p> <p>г) инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения;</p> <p>д) проект организации работ по сохранению и приспособлению;</p> <p>е) сводный сметный расчет;</p> <p>ж) перечень мероприятий по охране окружающей среды;</p> <p>з) перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;</p> <p>и) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов и малоподвижных групп населения к объектам культурного наследия;</p> <p>к) иная документация (предусмотренная федеральными законами и/или определенная заданием на разработку научно-проектной документации);</p>
Раздел 4. Рабочая проектная документация:	
1. Этап до начала производства работ	2. Этап в процессе производства работ
<p>а) рабочий проект ремонтно-реставрационных работ;</p> <p>б) технологии ремонта и реставрации строительных и отделочных материалов;</p> <p>в) отдельные архитектурные детали;</p>	<p>а) уточнение проектных решений по результатам раскрытий в процессе производства реставрационных работ</p>

<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 приёмки работ по сохранению объекта культурного наследия и подготовки акта приёмки 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:

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.

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.

Государственная историко-культурная экспертиза проектной документации

Предоставление положительного заключения государственной историко-культурной экспертизы на разработанную проектную документацию;

Предоставление положительного решения органа охраны объектов культурного наследия о согласии с выводами, изложенными в заключении историко-культурной экспертизы на разработанную проектную документацию;

Предоставление положительного заключения о согласовании в органе охраны

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:

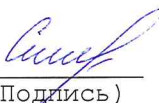
Необходимость уведомления органа охраны объектов культурного наследия об организации, являющейся разработчиком проектной документации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия; работы проводятся специалистами, аттестованными федеральным органом охраны 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. Сро́к 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

### Введение



Проектно-сметная документация по сохранению объекта культурного наследия регионального значения – памятник военной истории «Братское захоронение советских воинов и партизан, погибших в 1941-44 гг.», расположенному по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, п. Осьмино, ул. 1 Мая, № 17а, разработана ООО «Рест-Арт», осуществляющим работы по проектированию согласно Лицензия № МКРФ 00627 от 5 апреля 2013 г. на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры).

Проектно-сметная документация выполнена на основании:

- Государственный контракт № 041/2020-ПСД от 09 ноября 2020 г;
- Техническое задание от 09.11.2020 г. (Приложение №1 к Государственному контракту № 041/2020-ПСД);
- Задание на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия» комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области № 04-05/20-40 от 30.06.2020;
- Нормативные документы, действующие на территории Российской Федерации;
- Предмет охраны № 01-03/19-198 от 21 марта 2019г.;
- План границ территории объекта культурного наследия № 01-03/19-198 от 21 марта 2019г.;
- Архивные материалы.

Раздел 4 «Проект организации реставрации» «Проекта приспособления объекта», проектно-сметной документации разработан в соответствии со следующими действующими на территории РФ нормативными документами:

1. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008;
2. ГОСТ 55528-2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 №985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
4. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 апреля 2020 г. №687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
5. СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

Взам. инв. №									
	Подп. и дата								
Инв. № подл.	Рест-Арт-5526-09/20-ПОР								
	Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
	Разработал	Бережецкая			01.21	Проект организации реставрации	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Власов			01.21			1	37
							ООО «Рест-Арт»		

6. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 г. №883н;

7. Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года №782н;

8. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 №884н;

9. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 №903н;

10. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. №835н;

11. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 г. №753н;

12. ГОСТ 12.3.033-84 ССБТ «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;

13. ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия»;

14. ГОСТ 12.1.046-2014 ССБТ «Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;

15. ФЗ №123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

16. ФЗ №384 от 02.07.2013 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

17. ФЗ РФ №7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды»;

18. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479;

19. СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;

20. СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

21. СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

22. СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;

23. СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;

24. СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;

25. СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий»;

26. РД-11-05-2007 «Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства»;

27. РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения»;

28. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;

29. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденная Приказом Минстроя России № 421/пр от 04.08.2020;

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Рест-Арт-5526-09/20-ПОР
Инв. № полл.						2
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	

30. Сборник «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. Часть 1. 2-е издание»;

31. ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

32. Схемы операционного контроля качества строительных, ремонтно-строительных и монтажных работ, изд. 4-е, испр. и доп. Санкт-Петербург, «Центр качества строительства», 2006;

33. ГОСТ Р 56200-2014 «Научное руководство и авторский надзор при проведении работ по сохранению объектов культурного наследия»;

34. ГОСТ Р 56254-2014 «Технический надзор на объектах культурного наследия».

Проект организации реставрации разработан в объеме, определенном требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008г., МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» с учетом требований СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Настоящий проект организации реставрации выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов. Проектом организации реставрации рекомендуется:

– разработать проект производства работ (ППР) на основании настоящего ПОР с согласованием с генеральным проектировщиком;

– инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство производством работ, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;

– производить работы в соответствии с ПОР, ППР, Технологическими рекомендациями;

– график производства работ согласовать с Заказчиком;

– геодезические работы выполнять в соответствии с СП 126.13330.2017;

– составлять акты освидетельствования скрытых работ;

– вести общий журнал работ, а также специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается генподрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и Заказчиком;

– работы проводить под наблюдением авторского и технического надзора; все виды работ согласовывать промежуточными актами-заданиями и актами приемки работ Комиссией, осуществляющей надзор за производством работ;

– оформлять другую производственную документацию, предусмотренную действующими нормативными документами, исполнительную документацию;

– при организации контроля качества строительного-монтажных и ремонтно-реставрационных работ руководствоваться указаниями СП 48.13330.2019.

Организация производства работ предусматривает одноменное производство с применением современных средств механизации производственных процессов. Время проведения работ на стройплощадке – с 9:00 до 18:00 с перерывом для приема пищи. Работы не нарушают тишину и покой граждан.

Технико-экономические показатели проекта организации реставрации представлены в таблице 1.

*Таблица 1. Технико-экономические показатели проекта организации реставрации*

№, n/n	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Общая продолжительность производства работ, в т.ч. подготовительный период	мес.	1,5

Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист	
Инв. № полл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	3

2	Максимальная численность работающих, в том числе рабочих	чел.	14 10
3	Трудоемкость	чел.-см.	462

### Краткие сведения об объекте

Скульптура размещена на трехступенчатом основании с мемориальной плитой. Перед памятником могильный холм, не отмеченный никакими мемориальными знаками. Под ним захоронены 8 курсантов Ленинградского пехотного училища имени С. М. Кирова. Правее могильного холма гранитный обелиск. Также проанализировав схему-план «Расположение братского захоронения в п. Осьмино» можно сделать вывод, что могильный холм располагался непосредственно перед скульптурой солдата, которая на тот период размещалась в левой части участка и не была композиционным центром.

Высота стелы 1 – 2,065 м.

Высота стелы 2 – 1,9 м.

Высота памятника с постаментом – 3,785 м, высота непосредственно памятника – 2,395 м.

### К основным видам дефектов рассматриваемого объекта относятся:

– множественные красочные покрытия металлической поверхности элементов ограждения и конструкций для размещения венков.

– следы коррозии металлических элементов ограждения и конструкций для размещения венков.

– поверхностные загрязнения мраморной мемориальной плиты и гранитных элементов памятников.

– каверны и царапины мраморной поверхности мемориальной плиты.

– биопоражение каменной и бетонной поверхностей.

– трещины и частичные утраты штукатурного слоя постамента и рамы мемориальной мраморной плиты.

– деструкция красочного слоя постамента и скульптуры воина.

– ремонтные докомпановки и замазки цементсодержащими растворами скульптуры воина.

– поверхностные трещины скульптуры воина.

### К основным демонтажным работам рассматриваемого объекта относятся:

– демонтаж плиточного покрытия территории.

### Проектом реставрации памятника предусмотрены следующие виды работ:

– комплексные работы по реставрации каменной поверхности памятников и мемориальных плит.

– комплексные работы по реставрации бетонной скульптуры.

– комплексные работы по реставрации бетонного постамента скульптуры воина.

– комплексные работы по ремонту металлического ограждения и подставки под венки.

– проведение комплексных ремонтных работ по благоустройству территории.

Ив. № полл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
										4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

### 1.1 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства

Поселок Осьмино расположен по берегам р. Сабы недалеко от места ее слияния с р. Лугой является административным центром Осьминского сельского поселения Лужского муниципального района Ленинградской области.

Через посёлок протекает река Саба (левый приток Луги).

### 1.2 Краткая климатологическая справка

В соответствии с СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому подрайону ПВ.

Ветровой район – II.

Снеговой район – III.

## 2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Посёлок расположен в северо-западной части района на автодороге 41А-186 (Толмачёво – автодорога Нарва) в месте примыкания к ней автодорог: 41К-020 (Сижно – Осьмино), 41К-027 (Старополье – Осьмино) и 41К-669 (Осьмино – Хилок).

Расстояние до районного центра – 76 км.

Расстояние до ближайшей железнодорожной станции Молосковицы – 57 км.

Источники получения строительных материалов, конструкций, изделий находятся в пределах Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Доставка материалов возможна автомобильным транспортом по существующей сети автомобильных дорог.

При перевозке грузов специальный транспорт не используется.

Заезд на объект выполняется со стороны ул. 1 Мая по ул. Калабанова с асфальтовым покрытием.

Ежедневную доставку рабочих до объекта предусмотрено осуществлять общественным транспортом либо силами подрядной организации.

## 3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Работы на проектируемом объекте осуществлять силами строительно-монтажных организаций и реставрационных мастерских г. Санкт-Петербург и Ленинградской области, располагающих для выполнения работ на объекте необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта, квалифицированными кадрами. Таким образом, для производства строительно-монтажных и ремонтно-реставрационных работ привлекаются рабочие кадры непосредственно из района производства работ, обеспеченные жильем. Потребность в кадрах обеспечивается за счет штатов подрядных организаций.

## 4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

В случае нехватки квалифицированных специалистов для их привлечения необходимо выполнение следующих мероприятий:

– введение системы премиальных надбавок наиболее грамотным и добросовестным работникам;

– повышение квалификации и дополнительное обучение работников за счет средств подрядной организации;

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № полл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Рест-Арт-5526-09/20-ПОР					Лист
					5



– денежная компенсация за использование мобильной сотовой связи, проезда в городском общественном транспорте и использование личного автомобильного транспорта в рабочих целях.

Проект организации реставрации не предусматривает привлечение студенческих строительных отрядов.

Проект организации реставрации не предусматривает выполнение работ вахтовым методом.

### **5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства**

Прямоугольный в плане участок братского захоронения, вытянутый с запада на восток, по периметру обнесён современным металлическим ограждением с главным входом с южной стороны.

Поверхность территории характеризуется отметками 66,40-67,21 м абсолютной в системе высот Балтийская 1977 г.

Воинский мемориал состоит из двух отдельно стоящих памятников-стел, установленных на братских могилах, скульптуры воина на постаменте и двух братских могил. В основе примененного композиционного решения лежит принцип симметрии. Вход на территорию мемориала расположен по центру южной стороны участка, находится на одной оси со скульптурным изображением воина. От входных ворот к постаменту со скульптурой ведет дорожка, вымощенная тротуарной плиткой. Остальная территория имеет дерновое покрытие, в том числе поверхность братских захоронений. Стелы и братские могилы расположены симметрично относительно центральной оси композиции, соединяющей вход со скульптурой воина.

Позднее металлическое ограждение представляет собой типовые конструкции со стойками прямоугольного сечения и прямоугольными секциями, а также воротным заполнением с декоративными коваными элементами. Ограждение выкрашено в черный цвет.

Гранитная стела (красный гранит), расположенная слева от входа, выполнена в виде массивной вертикальной правильной четырехугольной призмы (прямоугольного сечения), установлена на гранитный постамент. На лицевой стороне, ориентированной на главный вход, высечена надпись: «Вечная слава Осьминским партизанам и подпольщикам погибшим за Родину 1940 – 1945гг.». Высеченный текст имеет золочение. У основания стелы установлена плита серого мрамора с имена погибших воинов. Сама стела располагается на братской могиле, которая в плане имеет форму прямоугольника, с дерновым покрытием и ограничением по периметру в виде паребриков, выкрашенных в белый цвет.

На участках благоустройства имеется деградированное газонное покрытие, а также диссонирующий элемент плитки покрытия – а именно, яркие полосы цветовой гаммы плитки в совокупности с формой самой плитки не отвечают характеру памятника.

Место размещения временных помещений для нужд работающих уточняется по согласованию с Заказчиком на дополнительной территории (с восстановлением нарушенного благоустройства после окончания работ на объекте).

### **6. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи**

Объект расположен на загородной территории, в зоне зеленых насаждений.

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № полл.					
	Рест-Арт-5526-09/20-ПОР				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
					Лист
					6

Интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от зоны производства работ отсутствует.

Подземные коммуникации на участке производства работ отсутствуют.

На земельном участке, где расположен объект, имеются зеленые насаждения – газон. Стесненные условия при складировании материалов отсутствуют.

Таким образом, стесненные условия при производстве строительно-монтажных и ремонтно-реставрационных работ отсутствуют.

В случае обнаружения не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика, проектировщика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения.

### **7. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)**

Работы производить в летний период. Время проведения работ на стройплощадке – с 9:00 до 18:00 с перерывами для приема пищи. Производство работ включает два периода: подготовительный и основной.

Организационно-технологическая схема производства работ включает реставрацию памятника, благоустройство и озеленение территории.

**Подготовительный период** предусматривает проведение следующих обязательных мероприятий:

- обеспечение объекта рабочей документацией, журналами, проектом производства работ (ППР), ознакомление сотрудников с ППР;

- получение разрешения на ведение работ с оформлением необходимой разрешительной документации;

- назначение лиц, ответственных за безопасное производство работ и за противопожарную безопасность;

- согласование с Заказчиком и заинтересованными организациями календарного графика производства работ;

- устройство временного ограждения строительной площадки, установка информационного щита;

- обеспечение площадки водоснабжением, водоотведением, электроснабжением (электроснабжение – дизель-генератор, водоснабжение – емкости с запасом воды, водоотведение – накопительные емкости);

- установка временных зданий санитарно-бытового обслуживания работающих, складского помещения;

- установка контейнера для мусора;

- выполнение мер пожарной безопасности;

- выполнение требований по охране труда и технике безопасности;

- организация зоны складирования.

**Основной период** включает проведение ремонтно-реставрационных работ памятника и работ по благоустройству территории в следующей последовательности:

- реставрация бетонной скульптуры;

- реставрация бетонного постамента скульптуры воина;

- реставрация стел (в т.ч. постамент и бетонное основание мемориальных плит);

- реставрация каменных мемориальных плит, реставрация обрамления братских могил;

- ремонт металлического ограждения и подставки под венки;

- благоустройство территории.

Взам. инв. №							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
Подп. и дата							7	
Инв. № полл.							7	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Способы производства работ должны обосновываться в проекте производства работ, исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки.

**Механизмы, инструмент и автотранспорт, выбранные в настоящем разделе, могут быть заменены при разработке ППР с учетом производственной базы подрядной организации.**

Снабжение строительными материалами, в т.ч. посадочными обеспечивается подрядчиками-исполнителями работ с доставкой их автотранспортом с предприятий г. Санкт-Петербург и Ленинградской области. В процессе производства работ необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций и материалов. Все применяемые материалы в соответствии с проектом должны иметь гигиенические сертификаты, сертификаты в области пожарной безопасности и документы о качестве.

Складирование составов и растворов для производства ремонтно-реставрационных работ производить во временном складском здании. Складирование материалов для благоустройства производить в выделенных зонах с соблюдением требований безопасности.

Реставрационные работы необходимо проводить в тёплое время года. Все работы с материалами, содержащими воду, должны производиться при температуре не ниже +8°C для окружающего воздуха и основы в течение суток при нанесении материала и при высыхании в течении не менее пяти суток с момента нанесения, если это не оговорено особо в технологии на материал.

Добавление в водные растворы не предписанных методикой или техническим описанием на материал химических препаратов разного назначения запрещается без согласования с технологом-реставратором объекта.

На все применяемые материалы иметь техническое описание поставщика или производителя и соответствующие сертификаты, этапы работ оформлять в установленном порядке по принадлежности инспектору органа охраны объекта культурного наследия, техническому надзору, Заказчику.

Рекомендуется получить определенные рекомендации у поставщика (производителя материала) и сопровождающего объект технолога-реставратора на применение материалов на объекте, так как техническая информация (паспорт) производителя материала является базовой информацией и не может отражать всех особенностей применения материала на конкретном объекте.

### **8. 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**

Состав и порядок ведения исполнительной документации, а также требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения определены в РД-11-02-2006.

Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами освидетельствования скрытых работ (в соответствии с Приложением Г «Практического пособия по организации и осуществлению авторского надзора за строительством предприятий, зданий и сооружений»):

- акты на реставрационные работы (послойно);
- акт на укладку плиточного покрытия;
- акт на устройство озеленения.

Перечень не является исчерпывающим, уточняется на стадии рабочего проектирования.

С момента начала работ до их завершения Подрядчик должен вести общий журнал работ и специальные журналы работ (в соответствии с РД-11-05-2007).

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № полл.					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
Рест-Арт-5526-09/20-ПОР					
Лист					
8					

В общем журнале работ отражается ход и качество работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях Застройщика (заказчика) и Подрядчика (дата начала и окончания работ, дата предоставления материалов, услуг, сообщения о принятии работ, задержках, связанных с несвоевременной поставкой материалов, выхода из строя строительной техники, мнение Застройщика (заказчика) по частным вопросам, а также все то, что может повлиять на окончательный срок завершения работ). Специальные журналы работ отражают выполнение отдельных видов работ.

## 9. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или отдельных элементов

### 9.1 Подготовительный период

Временное ограждение выполняется из металлических передвижных секций с пригрузами. Освещение зон производства работ производить переносными светильниками.

Площадку производства работ оборудовать информационным щитом с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ, фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту, сроков начала и окончания работ, схемы объекта (согласно п. 7.18 СП 48.13330.2019).

Заезд автотранспорта на строительную площадку производится со стороны ул. 1 Мая по ул. Калабанова с асфальтовым покрытием.

Земляные работы на объекте не предусмотрены, мойка колес не требуется.

Источником временного электроснабжения является дизель-генератор в защитном кожухе.

Рабочие обеспечиваются питьевой водой в привозных бутылках, которые должны находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах. Временное водоснабжение для нужд производства работ обеспечивается при помощи привозной воды в емкостях.

Временный сброс сточных вод осуществляется в герметичные накопительные емкости. Частота ассенизации емкостей – по накоплению, осуществляется специализированной организацией по отдельному договору.

В качестве временного туалета в бытовом городке используются биотуалеты.

Временное теплоснабжение на период производства работ не проектируется. Обогрев временных зданий (при необходимости) осуществляется с помощью электричества.

Сбор отходов производить в плотные мешки с доставкой в мусорный контейнер объемом 6,0 м<sup>3</sup>. Для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей устанавливается контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Вывоз контейнеров производится специализированным автомобильным транспортом, оснащенным оборудованием для погрузки контейнеров.

Пожарную безопасность на стройплощадке, участках работ и рабочих местах обеспечивать в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479. К выполнению мер пожарной безопасности на строительной площадке относятся следующие мероприятия:

- установка плана-щита пожарной защиты с вывешиванием схемы стройгенплана в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 (с указанием проездов, расположения источников с водой, пожарных гидрантов);
- обеспечение объекта комплектом первичных средств пожаротушения;
- проведение инструктажа для ИТР и рабочих.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Рест-Арт-5526-09/20-ПОР
Инв. № полл.						9
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Выполняются следующие работы по обеспечению техники безопасности:

- установка плакатов с основными правилами по технике безопасности в строительстве с обозначением опасных зон, безопасных проходов и проездов;
- обеспечение рабочих аптечками, средствами защиты, телефоном;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

На объекте предусматривается централизованная комплектация и поставка материалов. Складирование материалов производить по видам и маркам в соответствии со стройгенпланом, разрабатываемом в составе ППР, с соблюдением требований безопасности. При расположении материалов и конструкций учитывать требования Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479.

В подготовительный период предусматривается вырубка кустов сирени.

### 9.2 Основной период

При производстве ремонтных работ руководствоваться инструкциями заводо-изготовителей применяемых ремонтных составов и красок. В процессе нанесения работник должен избегать попадания средства на кожный покров и в глаза. При попадании промыть водой. Работы производить с использованием средств индивидуальной защиты.

Реставрацию памятника выполнять с использованием инвентарных вышек.

#### 9.2.1 Реставрация бетонной скульптуры

Работы производятся в следующей последовательности:

- сухая расчистка поверхности от загрязнений (щетинными кистями и пылесосом);
- промывка моющими средствами;
- биоцидная обработка поверхности;
- механическая очистка от красочных слоев кордщетками;
- химическая очистка от красочных слоев смывкой;
- удаление деструктивных поздних мастиковок;
- восполнение утрат и мастиковка с моделировкой;
- инъектирование трещин;
- окраска поверхности (силиконовая программа).

Технология производства работ – в соответствии с п. 9.1.2.

#### 9.2.2 Реставрация бетонных элементов памятника

Реставрация бетонного постамента скульптуры воина производится в следующей последовательности:

- сухая расчистка поверхности от загрязнений щетинными кистями и пылесосом;
- промывка моющими средствами;
- биоцидная обработка поверхности;
- механическая очистка от красочных слоев кордщетками;
- химическая очистка от красочных слоев смывкой;
- реставрация с восполнением утрат основы;
- инъектирование трещин (раскрытием до 5 мм) с восполнением утрат основы;
- окраска поверхности (силиконовая программа).

Реставрация бетонного основания под мемориальными плитами МП 3 и бетонных обрамлений братских могил выполняется в следующей последовательности:

- сухая расчистка поверхности от загрязнений (щетинными кистями и пылесосом);
- промывка моющими средствами;
- биоцидная обработка поверхности;
- механическая очистка от красочных слоев кордщетками;
- химическая очистка от красочных слоев смывкой;
- доочистка поверхности от плотных красочных слоев методом СВАО;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № полл.							Лист
			Рест-Арт-5526-09/20-ПОР						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- реставрация с восполнением утрат основы;
- окраска поверхности (силиконовая программа).

#### **Сухая расчистка поверхностей от рыхлых почвенных, пылевых загрязнений**

Сухая расчистка проводится для удаления с поверхности памятника легкоудаляемых загрязнений (пыль, частицы органических веществ, птичий помет, паутина, сухие листья, следы почвы и т.п.) вручную – щетинными кистями и при помощи пылесоса (не допуская прикосновения рукоятки пылесоса с поверхностью памятника).

#### **Удаление загрязнений и с поверхности камня**

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

- рабочий раствор изготовить 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 удалить с поверхности многократной промывкой водой;

- промывку вести до удаления пены;

- после промывки водой поверхность насухо протереть ветошью.

#### **Биоцидная обработка поверхности**

Для производства работ использовать щетинные кисти, капроновые щетки. При работе с растворами антисептиков необходимо соблюдать все требования техники безопасности 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.

#### **Очистка бетона 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°C.

##### **– Механическая очистка**

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

##### **– Химическая очистка от старых красочных наслоений**

Красочные слои удаляют с помощью химических смывок. 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, скампелей и другого подходящего инструмента.

При работе со смывками соблюдать меры предосторожности.

##### **– Доочистка поверхности от плотных красочных наслоений методом СВАО**

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

						Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Удаление очень плотных и многослойных красочных наслоений с поверхностью сложной формы и труднодоступных участков, оставшихся после применения смывок на основе хлорированных углеводородов можно провести с помощью струйно-вихревой абразивной очисткой (СВАО).

Очистка бетона методом СВАО производится сухим воздушно-абразивным методом (СВАО) рекомендованным оборудованием:

- «IBIX HELIX 25» (Италия);
- «Rotec Softstrahlanlage» (Германия).

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°;

– 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.

#### **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 осматриваются 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 кордщеток, шабера и абразивного полотна до получения чистой поверхности металла без следов коррозии (до металлического блеска).

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № полл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

сохраняемых армирующим элементам выполняется по разработанному инженерному решению.

Далее на поверхность металла производится двукратное нанесение антикоррозионного защитного покрытия на минеральной основе.

Повреждённые места увлажняются и покрываются адгезионным шлагом.

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.

Восполнение утрат и мастиковка фрагментов скульптуры выполняется прямой моделировкой утраты с последующей обработкой поверхности. Работы выполняются скульптором-реставратором, аттестованным в соответствии с требованиями Министерства культуры РФ.

Для отделки под покраску и реставрации оштукатуренных поверхностей используется «Рунит цементно-известковая финишная», работы выполняются по стандартной методике по рекомендациям фирмы изготовителя.

#### **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».

Грунт наносится кистью, не допускать образования блестящей пленки на поверхности после высыхания.

Краска (по системе «Капарол») 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.

#### *9.2.3 Реставрация мраморных элементов памятника*

Для мраморной мемориальной плиты МП 2 выполняются следующие работы:

- сухое обеспыливание тонированного текста (щетинными кистями, пылесосом);
- биоцидная обработка поверхности;
- удаление загрязнений с поверхности камня – промывка раствором;
- расчистка от следов ржавчины специальным составом;
- структурное укрепление поверхности мрамора и укрепление трещин;
- мастиковка дефектов;
- восполнение утрат тонировок литер текста по силиконовой программе;
- консервационная обработка мрамора раствором воска.

#### **Сухая расчистка поверхностей от рыхлых почвенных, пылевых загрязнений**

Сухая расчистка проводится для удаления с поверхности памятника легкоудаляемых загрязнений (пыль, частицы органических веществ, птичий помет, паутина, сухие листья, следы почвы и т.п.) вручную – щетинными кистями и при помощи пылесоса (не допуская прикосновения рукоятки пылесоса с поверхностью памятника). Не допускается использовать металлические кордщетки.

#### **Биоцидная обработка поверхности**

Ив. № полл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



Все работы по нанесению состава на поверхность проводятся сверху вниз. Первичная биоцидная обработка проводится с целью уничтожения микроорганизмов и предотвращения их миграции по поверхности камня, во время работ по промывке.

Рекомендуется использовать 2-3% раствор препарата «Полисепт» в воде, фирмы «Фарма-Покров» (Россия) или «Remmers BFA», фирмы «Remmers Baustofftechnik GmbH» (Германия). Составы наносятся на поверхность кистевым методом, не смываются.

**Удаление загрязнений и с поверхности камня с помощью специальных растворов, компрессов и механических методов расчистки, не наносящих ущерб камню**

Удаление загрязнений выполняется последовательно. От наименее активных составов к более активным, при этом уменьшается площадь, с которой удаляются загрязнения. Предварительно на неотчетственных участках выполняются пробные расчистки для определения степени равномерности расчистки, и точного времени экспозиции состава на поверхности. Каждый последующий состав применяется только после тщательного удаления предыдущего с промывкой поверхности водой, насыщенной карбонатом кальция.

**– 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».

**– Расчистка от трудноудаляемых загрязнений**

Все работы по расчистке проводятся сверху вниз. Расчистка мрамора от трудноудаляемых загрязнений проводится методом постановки компрессов, содержащих смывку САВА, предложенной специалистами Государственного Эрмитажа М.Н. Лебель и Е.П. Мельниковой. После проведения расчисток поверхность в обязательном порядке должна быть промыта водой.

**– Расчистка локальных участков с биологическими загрязнениями**

Все работы по расчистке проводятся сверху вниз. Удаление локальных трудноудаляемых биологических загрязнений производится раствором на основе пергидроля (30% раствор перекиси водорода, нейтрализованной водным р-ром аммиака). Предварительно необходимо выполнить пробные расчистки для определения степени равномерности расчистки и времени экспозиции состава на поверхности.

**– Удаление корковых наслоений (черные атмосферные корки)**

Удаление черных корковых наслоений с поверхности мрамора производится при помощи специально разработанных комбинированных компрессов с содержанием 10-15 % раствора бикарбоната аммония. Перед началом работ проводятся пробные расчистки для определения концентрации в компрессах бикарбоната аммония – начиная от меньшей, при необходимости постепенно повышая ее. После снятия компресса удаление размягченного загрязнения производится механически стеками, с последующей промывкой горячим паром. Промывка производится до полного удаления состава с поверхности.

**– Расчистка от следов ржавчины с использованием смывок**

Очистка поверхности от локальных пятен ржавчины производится методом нанесения готовых к использованию специализированных смывок, с обязательным предварительным проведением пробных расчисток на неотчетственном участке, например, при помощи состава «Rust Eater (Magnia Ruggine)» фирмы Bellinzoni (Италия).

Перед использованием поверхность камня смачивается чистой водой. Состав наносится слоем 5 мм на очищаемую поверхность с помощью кисти. Через некоторое время препарат меняет цвет на темно-фиолетовый. Время активации препарата зависит от вида и обработки поверхности. Если поверхность полированная, то ждать надо дольше. Время действия устанавливается с помощью пробного использования. После того, как реакция произошла, рекомендуется не оставлять средство более чем на 10 минут, чтобы прореагировавший препарат не впитался в камень.

Поверхность промывается водой до полного удаления состава с поверхности.

При необходимости процедуры повторяются до полного удаления пятна.

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № полл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Рест-Арт-5526-09/20-ПОР						Лист
						14

– **Извлечение и замена элементов крепления из черного металла на коррозионностойкие**

– По возможности произвести замену элементов крепления из черного металла на новые из нержавеющей стали. При невозможности замены – произвести расчистку крепежных элементов от следов коррозии, обработать защитным антикоррозионным составом.

**Структурное укрепление поверхности мрамора и укрепление трещин**

– **Структурное укрепление поверхности**

– Для структурного укрепления рекомендуются составы KSE 100, KSE 300 HV (ранее именовался Funcosil Steinfestiger 100, Funcosil Steinfestiger 300), фирмы «Remmers Baustofftechnik GmbH» (Германия). Перед началом работ необходимо тщательное исследование состояния сохранности камня на наличие мест и характера деструкции.

Нанесение укрепляющего материала KSE 100 / KSE 300 HV, на поверхность производится по следующей схеме:

- трехкратное нанесение укрепителя на поверхность, не допуская полного ее высыхания (система «мокрый по мокрому»);
- выдержка в течение 20-30 минут;
- вторичное трехкратное нанесение укрепителя на поверхность, не допуская полного ее высыхания;
- выдержка в течение 20-30 минут;
- третье трехкратное нанесение укрепителя на поверхность;
- после окончания процесса насыщения камня укрепителем, поверхность камня укрывается полиэтиленовой пленкой (не вплотную к поверхности).

Укрепление камня является длительным процессом, полное завершение которого при нормальных условиях происходит через 2-3 недели. Контроль степени укрепления камня можно начинать через 2 недели после окончания работ и осуществляется зондированием укрепленного камня с помощью металлической иглы. Контроль за полнотой протекания процесса укрепления производится по сорбции нанесенной на поверхность влаги. Впитывание капель свидетельствует о завершении процесса. Контроль производится один раз в неделю. В случае если в ходе контрольных проверок окажется, что каменный материал не набрал необходимой прочности, производится повторная обработка.

– **Укрепление трещин**

Трещины предварительно обеспыливаются с помощью кистей и продуваются воздухом. Укрепление производится последовательным инъецированием 5-10% состава Паралюид В72, растворенного в ацетоне (Paraloid B72, сополимер метилакрилата и этилметакрилата, готовый коммерческий продукт, фирма-производитель «Kremer» ФРГ).

Склеивка расколотых фрагментов осуществляется на клей Акерох 5010 фирмы «Akemi» (Германия). Для незначительных восполнений, не предполагаемых использование пирона на стыковочных плоскостях, вырезается насечка.

Работы выполняются в следующей последовательности:

- на стыковочных плоскостях высверливаются отверстия, перпендикулярные плоскостям склейки. Диаметр отверстия подбирается под диаметр необходимых по размеру пиринов;
- стыковочные плоскости обезжириваются с помощью ватного тампона, смоченного ацетоном;
- пирины закрепляются в отверстиях с помощью клея, загущенного наполнителем – мраморной крошкой. Клеевой состав наносится на обе плоскости склейки, не доходя до краев, чтобы избежать его выход на поверхность мрамора после стыковки фрагментов.
- склеиваемые фрагменты стыкуются.
- для обеспечения качественной склейки соединяемые детали фиксируются с помощью резиновых стяжек на 24 часа. По истечению необходимого времени, можно продолжать дальнейшие работы по мастиковке стыковочных швов.

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

						Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		15

### 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».

Для финишной отделки необходимо пользоваться целостными системами материалов.

Краска (на примере силиконовой программы Sylitol («ДАВ Руссланд»)) 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.

### Консервационная обработка мрамора

На поверхностях, имеющих глянец воссоздаётся полировка по общепринятой технологии с использованием алмазного инструмента и полировальных паст. После накатки глянца поверхность мрамора дополнительно защищают раствором 10% отбелённого воска в бензине Б-70 или в уайт-спирите. Раствор наносят за два раза с располировкой поверхности после каждого нанесения состава и его высыхания.

Разведённый до нужной консистенции раствор воска TeWax, фирмы Tenax (Италия) наносится на поверхность мрамора с помощью кистей или путём распыления.

Нанесение производится до прекращения впитывания раствора поверхностью. В среднем наносится 1-2 слоя.

После нанесения раствора на поверхность мрамора через 48 часов производится обработка поверхности щетинными щётками, мягким войлоком, фетром до получения необходимого блеска.

#### 9.2.4 Реставрация гранитных элементов памятника

При реставрации каменной поверхности гранитных мемориальных плит (в т.ч. на стенах) предусматриваются следующие виды работ:

- сухая расчистка поверхности от Загрязнений (щетинными кистями, пылесосом);
- сухое обеспыливание тонированного текста (щетинными кистями, пылесосом);
- биоцидная обработка поверхности;
- удаление загрязнений с поверхности камня – промывка раствором;
- восполнение утрат тонировок литер текста;
- консервационная биоцидная обработка поверхности;
- гидрофобизация поверхности.

Для мемориальной плиты МП 1.5 дополнительно выполняются следующие работы:

- расчистка деструктурированного шовного заполнения;
- заполнение швов между блоками гидроизоляционным составом.

При реставрации гранитных стел 1 и 2 с позолоченными надписями предусматриваются следующие виды работ:

- сухая расчистка поверхности от загрязнений (щетинными кистями, пылесосом);
- биоцидная обработка поверхности раствором;
- расчистка деструктурированного шовного заполнения с использованием ручного металлического инструмента;
- удаление загрязнений – промывка раствором;
- удаление цементсодержащих мастиковок (для гранитной стелы 2);
- мастиковка утрат;
- заполнение швов между блоками гидроизоляционным составом;
- восполнение утрат тонировок литер текста;
- консервационная биоцидная обработка поверхности раствором;
- гидрофобизация поверхности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

При реставрации гранитных постаментов стел 1, 2 предусматриваются следующие виды работ:

- сухая расчистка поверхности от загрязнений (щетинными кистями, пылесосом);
- биоцидная обработка поверхности раствором «Полисепт»;
- удаление загрязнений с поверхности камня – промывка раствором;
- удаление сажистых загрязнений (для постамента стелы 1);
- консервационная биоцидная обработка поверхности;
- гидрофобизация поверхности.

#### **Сухая расчистка поверхностей от рыхлых почвенных, пылевых загрязнений**

Сухая расчистка проводится для удаления с поверхности памятника легкоудаляемых загрязнений (пыль, частицы органических веществ, птичий помет, паутина, сухие листья, следы почвы и т.п.) вручную – щетинными кистями и при помощи пылесоса (не допуская прикосновения рукоятки пылесоса с поверхностью памятника). Не допускается использовать металлические кордщетki.

#### **Биоцидная обработка поверхности**

Все работы по нанесению состава на поверхность проводятся сверху вниз.

Первичная биоцидная обработка проводится с целью уничтожения микроорганизмов и предотвращения их миграции по поверхности камня, во время работ по промывке.

Состав наносится на поверхность кистевым методом.

#### **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 скапелли) и/или ручных бормашин с алмазными борами. Предварительно материал, подлежащий удалению, напитывается водой.

Затем выполняется повторная пропитка биоцидным препаратом. Уделить особое внимание пропитке расчищенных швов. При необходимости выполнить операцию многократно.

#### **Удаление загрязнений и с поверхности камня**

##### **– 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 готовить 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 высохнуть, на 10-15 мин.

– после размягчения, загрязнения удалить с поверхности многократной промывкой водой;

– промывку вести до удаления пены.

– после промывки водой поверхность насухо протереть ветошью.

##### **– 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. После снятия красочных слоев, поверхность промывается (не обильно!) растворителями № 646 или 648, или уайт-спиритом при помощи кисти или тампонов, а затем насухо протирается чистой мягкой тряпкой.

##### **– Расчистка от следов ржавчины с использованием смывок**

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № полл.							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		17

Очистка поверхности от локальных пятен ржавчины производится методом нанесения готовых к использованию специализированных смывок, с обязательным предварительным проведением пробных расчисток на неответственном участке.

Применяется состав «Rust Eater (Magnia Ruggine)» фирмы Bellinzoni (Италия).

Перед использованием поверхность камня смачивается чистой водой. – Состав наносится слоем 5 мм на очищаемую поверхность с помощью кисти. Через некоторое время препарат меняет цвет на темно-фиолетовый. Время активации препарата зависит от вида и обработки поверхности. Если поверхность полированная, то ждать надо дольше. Время действия устанавливается с помощью пробного использования. После того, как реакция произошла, рекомендуется не оставлять средство более чем на 10 минут, чтобы прореагировавший препарат не впитался в камень. Поверхность промывается водой до полного удаления состава с поверхности. При необходимости процедуры повторяются до полного удаления пятна.

#### **Инъектирование трещин**

Трещины предварительно обеспыливаются с помощью кистей и продуваются воздухом с помощью компрессора. Укрепление производится последовательным инъектированием 5-10% состава Паралоид Б72, растворенного в ацетоне (Paraloid B72, сополимер метилакрилата и этилметакрилата, готовый коммерческий продукт, фирма-производитель «Kremer» ФРГ).

#### **Мастиковка трещин и углат**

Для мастиковки гранита рекомендуется состав Remmers Multispachtel фирмы «Remmers Baustofftechnik GmbH» (Германия).

В емкость с водой замешивается смесь Remmers Multispachtel в соотношении 1:3. Используется смесь готового цвета, или при необходимости добавляются сухие пигменты. Состав перемешивается в течение 3-5 минут с помощью смесителя/мешалки/стека до получения однородной массы. Недопустимо добавление смеси или воды в застывающий раствор.

Раствор сохраняет свои свойства в течение 15-40 мин. после заведения.

Состав наносится на чистую, сухую поверхность шпателями, по мере схватывания формируя необходимую форму. После схватывания дорабатывается механически.

#### **Заполнение швов между блоками**

Герметизация швов выполняется гидроизоляционным составом АЛИТ ГРР-1: Герметизация стыковочных швов производится тонированным в основной цвет камня шовным раствором, при необходимости, на участках со значительным раскрытием стыковых швов, с предварительной прокладкой полиуретанового уплотнителя на глубину до 20 мм. Заполнение швов производится вручную. Температура воздуха при проведении работ и твердении раствора должна быть выше +5°C.

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

#### **Восполнение углат 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».

Краска (на примере силиконовой программы Sylitol («ДАВ Руссланд»)) 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

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № полл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Рест-Арт-5526-09/20-ПОР					Лист
					18

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.

#### **Консервационная обработка (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. После высыхания поверхности возможно продолжать дальнейшую обработку поверхности. В качестве эквивалента может быть использован препарат «Remmers BFA», фирмы «Remmers Baustofftechnik GmbH» (Германия).

#### *9.2.5 Ремонт металлического ограждения и подставки под венки*

При реставрации подставки под венки предусматриваются следующие виды работ:

- очистка металлическими щетками, воздушно-абразивным методом обработки;
- расчистка поверхности от слоев старой краски препаратами для удаления красочных покрытий;
- удаление остатков продуктов коррозии фосфатирующей композицией, методом СВАО;
- грунтование и окраска поверхности.

При реставрации металлического ограждения (стойки и секции) выполняются следующие виды работ:

- расчистка поверхности от продуктов коррозии металлическими щетками, воздушно-абразивным методом обработки;
- расчистка поверхности от слоев старой краски препаратами для удаления красочных покрытий;
- удаление остатков продуктов коррозии фосфатирующей композицией, методом СВАО;
- реставрация металлических элементов (воссоздание утрат, ликвидация деформаций), восполнение утраченных элементов на секции СК 3.2 – для секций;
- грунтование и окраска поверхности.

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.

#### **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 метилхлорид.

#### **Удаление остатков продуктов коррозии**

Для удаления остатков продуктов коррозии использует фосфатирующую композицию «НОТЕХ-К». После нанесения композиции производится естественная или принудительная сушка. После высыхания первого слоя осуществляется повторная обработка поверхности металла. Время сушки при 20°C и относительной влажности до 80% составляет 1,5-2 часа. Персонал, работающий с композицией НОТЕХ, должен быть обеспечен индивидуальными средствами защиты. В случае попадания композиции НОТЕХ на кожу рук или лица, пораженные места промыть водой.

#### **Грунтование и финишное покрытие поверхности черного металла**

Взам. инв. №						Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист				
								19			
Подп. и дата						Изм.	Кол.уч		Лист	№док.	Подп.
Инв. № полл.											

Поверхность следует тщательно обезжирить. Для окраски рекомендуется использование метода окраски поверхности металла в соответствии с программой фирмы-изготовителя Jotun.

Все операции выполняются в строгом соответствии с рекомендациями изготовителя окрасочных материалов в части применяемого инструмента, режимов нанесения и сушки, разбавления и мер безопасности.

Все операции по нанесению ЛКМ следует выполнять в строгом соответствии с рекомендациями и технологией фирм-изготовителей.

### 9.2.6 Благоустройство территории

Выполняются следующие виды работ:

- демонтаж существующего плиточного покрытия;
- устройство покрытия из плитки;
- восстановление газона (с подсыпкой плодородного грунта толщиной 0,1 м);
- восстановление клумб с озеленением (с заменой вручную грунта толщиной 0,1 м).

Демонтаж плиточного покрытия выполняется с помощью ручного инструмента.

При благоустройстве использовать мини-погрузчик.

Тротуарная плитка укладывается на подготовленный слой, строго соблюдая ширину швов согласно проекту. При укладке плит недопустимы перекосы плиты и обламывание кромок плит. Подрезка плит выполняется дисковым резчиком.

Укладку плитки следует осуществлять от какой-либо условной линии (кромки бортового камня и т.п.). Укладка плит ведется с уложенного покрытия. Выравнивание граней плит производят по натянутой проволоке или шнуру, расположенному вдоль укладываемого ряда. Укладку плит следует вести от себя под уклон. Уложенные плиты выравниваются легким постукиванием резиновым (деревянным) молотком по деревянной прокладке, лежащей на плите. Уступы в швах смежных плит не должны превышать 2 мм. Образовавшийся у граней плит валик из песка срезают ручным шаблоном.

Уплотнение грунта, слоя подготовки и тротуарной плитки выполнять виброплитой.

Под газон устраивают корыто, в которое будут завозить растительный грунт. Поперечные и продольные уклоны дна корыта разбиваются от центра к краям газона.

Посадочный материал для озеленения территорий должен приобретаться только в специализированных питомниках или при их содействии, иметь сортовое и карантинное свидетельство и быть этикетированным.

На участке озеленения, предусмотрена подсыпка плодородного грунта. Растительную землю равномерно распределяют по площади корыта, пересыпают удобрениями, всю смесь тщательно перемешивают и разравнивают. Планировку поверхности слоя производят вручную, граблями по рейкам в соответствии с заданными проектом высотными отметками, продольного и поперечного профилей газона. Верхний слой спланированного растительного грунта боронуют на глубину 8-10 см. Для посева трав используют соответствующие сеялки по диаметру семян. Семена заделывают на глубину до 1 см, используя легкие бороны или катки с шипами и щетками. Между подготовкой почвы и посевом трав необходим перерыв в работе для осадки земли.

## 10. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

### 10.1 Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах для обеспечения запланированного объема работ осуществляется в соответствии с принятой

Взам. инв. №							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
	Подп. и дата							20
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		Дата
Инд. № полл.								

технологической схемой с учетом применения современных средств механизации и организации работ на нескольких захватках одновременно.

Выбор строительных машин и механизмов обусловлен номенклатурой производимых работ и условиями производства работ.

Номенклатура строительных машин, механизмов и автотранспорта решается строительной организацией при разработке проекта производства работ (ППР), исходя из наличия имеющихся марок и грузоподъемности, а также дальности перевозки материалов и конструкций при выборе автомашин.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах приведена в таблице 2.

Таблица 2. Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Наименование	Марка	Краткая техническая характеристика	Кол-во
Пескоструйный агрегат	IBIX 25	Давление 0,2-8,5 бар П=0,255-1,262 м <sup>3</sup> /мин (дсопла: 2,5-5,5 мм) М=30 кг (с пустым баком) h=0,94 м	1
Компрессор	Berg BK-7.5P 7	П=1,3 м <sup>3</sup> /мин давл. 7 атм Р=7,5 кВт	1
Аппарат для промывки	DELVIR TX-10-130	Р=3,2 кВт П насоса=9,5 л/мин М=43 кг р-ры: 61x42x61 см	1
Пылесос промышленный	Интерскол ПУ-32/1200	Р=1,2 кВт П=61 л/с М=10 кг р-ры 39x45x62 см	1
Шлифовальная машина по камню	Makita PW5000CH	Р = 0,9 кВт d круга=125 мм М=2,3 кг	1
Парогенератор	Karcher SC1	Р=1,2 кВт давлен.=3 бар	1
Бормашина	Proxxon Micromot 50/E 28515	Р=0,04 кВт скорость вращения: 5-20 тыс. об/мин с насадками (фреза. сверла, боры, шлиф. диски, обреза. диски)	1
Миксер строительный	Status MX1400CE	Р = 1,4 кВт	1
Мини-погрузчик	BobCat S130	Мощность 34,3 кВт (46,6 л.с.) М=2,15 т г/п=600 кг на колесн. ходу р-ры: 3,059x1,575x 1,956м	1
Виброплита	ВП-2-4-1	m=105 кг размеры: 0,87x0,5x1 м топливо: бензин	1
Дисковый резчик	Husqvarna K3000 Cut-n-break	Р = 2,7 кВт тах глуб. реза: 400 мм тах d диска: 230 мм М = 9,9 кг	1
Тепловентилятор	Termatec KM	Р=2 кВт 2400 об/мин	2

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

						Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		21



Бортовой автомобиль с краново-манипуляторной установкой	КамАЗ-65117	г/п=10,3 т 300 л. с. г/п макс.=6,6 т р-ры платф.: 7,04x2,47x0,75 м М=24 т	1
Бортовой автомобиль	ГАЗ 330202	h=2,12 м (по кабине, без тента) l=6,62 м b=2,38 м (по зеркалам) R <sub>пов.</sub> =6,7 м	1
Молотки, скarpели, лопаты, кисти, кордщетки, шпатели, щетки, мастерки	уточнить в ППР		по потребности
Дизель-генератор	АД-15-Т400	Рпост.=18,75кВА/15 кВт Ррез.=20,6кВА/16,5 кВт Р-ры в еврокожухе: 2,15x0,89x1,23 м М=815 кг	1

Обозначения:

М – масса; П – производительность; Р – мощность; г/п – грузоподъемность;  
V – объем; L – длина; В – ширина.

### 10.2 Обоснование численности работающих

Необходимое количество работников для производства работ принято на основании данных о выполнении аналогичных работ на объектах-аналогах. Исходя из оптимального насыщения фронта работ трудовыми ресурсами, необходимое количество рабочих составляет:

Ч = 10 чел.

На основании МДС 12-46.2008 соотношение числа рабочих, ИТР, служащих, МОП принимается соответственно 84.5, 11, 3.2 и 1.3%.

Максимальное количество работников представлено в таблице 3.

Таблица 3. Максимальное количество работающих

№	Категория работников	Норматив, %	Количество
1	Рабочие	84,5	10
2	ИТР	11	2
3	Служащие	3,2	1
4	МОП	1,3	1
	Итого		<b>14</b>

### 10.3 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Расчетная численность работников при двухсменном производстве работ представлена в таблице 4.

Таблица 4. Численность работающих для расчета временных бытовых помещений

№	Наименование помещения, обоснование количества работающих	Расчетная формула	Расчет. кол-во чел.
1	Помещения ИТР	$Ч_{расч} = Ч_{итр, моп, служ}$	4
2	Гардеробная	$Ч_{расч} = Ч_{раб}$	10
3	Душевая	$Ч_{расч} = 0,8 \times Ч_{раб}$	8
4	Умывальная	$Ч_{расч} = Ч_{раб} + Ч_{итр, моп, служ}$	14
5	Комната приема пищи*	$Ч_{расч} = (Ч_{раб} + Ч_{итр, моп, служ}) \times 0,5$	7
6	Помещение для обогрева и отдыха	$Ч_{расч} = Ч_{раб}$	10

Рест-Арт-5526-09/20-ПОР

Лист

22

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № полл.					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

	рабочих		
7	Помещение для сушки спецодежды и обуви	$Ч_{расч} = Ч_{раб}$	10
8	Уборная	$Ч_{расч} = Ч_{раб.} + Ч_{итр, моп, служ}$	14

\* Питание рабочих осуществляется в 2 смены (коэффициент 0,5).

**Потребность площадей временных зданий административно-бытового назначения**

Расчет площадей инвентарных зданий и сооружений различного типа и назначения произведен согласно МДС 12-46.2008. Расчет представлен в таблице 5.

Таблица 5. Расчет временных бытовых помещений

№	Наименование помещения	Расчетн. кол-во чел.	Норматив площади, м <sup>2</sup>	Расчетн. площадь, м <sup>2</sup>	Принятое количество бытовок
1	Помещения ИТР	4	4	16,0	6,0x2,4 м – 1 шт.
2	Гардеробная	10	0,7	7,0	6,0x2,4 м – 1 шт.
3	Душевая	8	0,54	4,3	
4	Умывальная	14	0,2	2,8	
5	Комната приема пищи	7	1,0	7,0	6,0x2,4 м – 1 шт.
6	Помещение для обогрева и отдыха рабочих	10	0,1	1,0	
7	Помещение для сушки спецодежды и обуви	10	0,2	2,0	
8	Уборная	14	0,1 70% муж. (норм. 0,7) 30% жен. (норм. 1,4)	1,3	биотуалет – 2 шт.
	<b>ИТОГО</b>			<b>41,4</b>	<b>45,2 м<sup>2</sup></b> (6,0x2,4 м – 3 шт.; биотуалет – 2 шт.)

В качестве зданий для обслуживания персонала на основании расчета необходимо 3 блок-контейнерных мобильных зданий размерами 6,0x2,4x2,5 м, модульные биотуалеты в количестве 2 шт.

Траншеи, канавы на площадке размещения санитарно-бытовых помещениях отсутствуют, площадка расположена на незатопляемом участке.

**10.4 Обоснование потребности в электроснабжении, водоснабжении, водоотведении, топливе**

Необходимые ресурсы для производства работ на объекте определены в соответствии с МДС 12-46.2008.

**Потребность в электроэнергии**

Электрообеспечение стройки осуществляется в соответствии с СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства».

Выбор конкретного варианта электрообеспечения и разработка необходимой документации в соответствии с «Техническими условиями» производится в составе ППР.

Потребность в электроэнергии, кВА, определяется на период выполнения максимального объема ремонтно-реставрационных работ по формуле:

Взам. инв. №						Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

$$P = L_x \left( \frac{K_1 \cdot P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{O.B.} + K_4 P_{O.H.} + K_5 P_{CB} \right),$$

где  $L_x=1,05$  – коэффициент потери мощности в сети;

$P_M$  – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (шлифмашины и т.д.);

$P_{o.v.}$  – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{o.n.}$  – суммарная мощность приборов и устройств наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$  – суммарная мощность сварочных трансформаторов;

$\cos E_1=0,7$  – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1=0,5$  – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3=0,8$  – коэффициент одновременности работы для внутреннего освещения;

$K_4=0,9$  – коэффициент одновременности работы для наружного освещения;

$K_5=0,6$  – коэффициент одновременности работы для сварочных трансформаторов.

Потребность в электроэнергии, кВА, определяется на период выполнения максимального объема ремонтно-реставрационных работ (основные механизмы, временная работа тепловентилятора и дискового резчика при благоустройстве не учитывается) и представлена в таблице 6.

Таблица 6. Расчет потребности в электроэнергии для строительной площадки

№ n/n	Наименование электроприёмника	Кол-во эл. пр- ков	Мощ-ть эл. пр-ка, кВт	Руст, кВт	$k_c$	$\cos$ $\varphi$	Срасч, кВА
1	Компрессор	1	7,5	7,5	0,5	0,70	5,36
2	Аппарат для промывки	1	3,2	3,2	0,5	0,70	2,29
3	Пылесос промышленный	1	1,2	1,2	0,5	0,70	0,86
4	Шлифовальная машина	1	0,9	0,9	0,5	0,70	0,64
5	Парогенератор	1	1,2	1,2	0,5	0,70	0,86
6	Бормашина	1	0,04	0,0	0,5	0,70	0,03
7	Миксер строительный	1	1,4	1,4	0,5	0,70	1,00
8	Обогрев бытовых помещений	4	2	8,0	0,8	1,00	6,40
9	Освещение			2,1	0,8	1,00	1,67
	<b>Итого</b>			<b>25,3</b>			<b>18,9</b>
	<b>С учетом потери мощности (коэф. 1,05)</b>						<b>19,9</b>

Максимальная потребная электрическая мощность для нужд строительной площадки с учетом соответствующих коэффициентов составляет **19,9 кВА**, обеспечивается от дизель-генератора.

#### Расчет потребности в водоснабжении

Потребность  $Q_{тр}$  в воде определяется суммой расходы воды на производственные  $Q_{пр}$  и хозяйственно-бытовые  $Q_{хоз}$  нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

– Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \cdot \frac{q_n \Pi_n K_c}{3600T} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 1 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,031 \text{ л/с}$$

где  $q_n=500$  л – расход воды на производственного потребителя;

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

									Лист
									24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Рест-Арт-5526-09/20-ПОР			

$P_n$  – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (не более 1 потребителя одновременно – приготовление растворов);

$K_c=1,5$  – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$T=8$  ч – число часов в смене;

$K_n=1,2$  – коэффициент на неучтенный расход воды.

– Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x P_p K_c}{3600T} + \frac{q_d P_d}{60T_1} = \frac{15 \cdot 14 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 8}{60 \cdot 45} = 0,015 + 0,089 = 0,104 \text{ л/с}$$

где  $q_x=15$  л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_p$  – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_c=2$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d=30$  л – расход воды на прием душа одним работающим;

$P_d$  – численность пользующихся душем;

$T_1=45$  мин – продолжительность использования душевой установки;

$T=8$  ч – число часов в смене.

– Общая потребность в водоснабжении, л/с:

$$Q_{тр} = 0,031 + 0,104 = 0,135 \text{ л/с}$$

### Расчет потребности в водоотведении

– Расход водоотведения производственных нужд, л/с:

Производственные потребности – безвозвратные потери.

– Расход водоотведения хозяйственно-бытовых нужд, л/с:

Питьевые потребности – безвозвратные потери (из удельного расхода на хозяйственно-питьевые нужды 15 л питьевые нужды в среднем составляют 3 л).

Хозяйственные потребности ( $q_{хоз}$ ) – водоотведение соответствует расходу на водоснабжение (из удельного расхода на хозяйственно-питьевые нужды 15 л хозяйственные нужды в среднем составляют 12 л).

Бытовые потребности – водоотведение соответствует расходу на водоснабжение.

Таким образом, общая потребность в водоотведении составляет:

$$Q_{хоз} = \frac{q_d P_d}{60T_1} = \frac{12 \cdot 14 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 8}{60 \cdot 45} = 0,012 + 0,089 = 0,101 \text{ л/с}$$

– Общая потребность в водоотведении, л/с:

$$Q_{тр} = 0,101 \text{ л/с}$$

Сводный расчет потребности в водоснабжении и водоотведении представлен в таблице 7.

Таблица 7. Сводный расчет потребности в водоснабжении и водоотведении

№ п/п	Наименование потребителя	Количество	Расход холодной воды				Расход водоотведения			Примечание
			Норма водопотр., л/сут	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	
1	Производственные нужды	1	500	0,90	0,11	0,031	-	-	-	

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

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

2	Хозяйственно-бытовые нужды	-	-	0,66	0,37	0,104	<u>0,58</u>	0,36	0,101	
2.1	Питьевые потребности	14	3	<u>0,08</u>	0,01	0,003	-	-	-	безвозвратные потери
2.2	Хозяйственные потребности	14	12	0,34	0,04	0,012	0,34	0,04	0,012	
2.3	Бытовые нужды	8	30	0,24	0,32	0,089	0,24	0,32	0,089	
	<b>ИТОГО</b>			<b>1,56</b>	<b>0,48</b>	<b>0,135</b>	<b>0,58</b>	<b>0,36</b>	<b>0,101</b>	
	<b>ИТОГО без учета привозной питьевой воды</b>			<b>1,48</b>	<b>0,48</b>	<b>0,132</b>	<b>0,58</b>	<b>0,36</b>	<b>0,101</b>	

Объем питьевой воды (доставляется отдельно по договору со специализированной организацией) составляет 0,08 м<sup>3</sup>/сут.

Таким образом:

- расход водоснабжения на производственные нужды составляет 0,90 м<sup>3</sup>/сут;
- расход водоснабжения на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0,58 м<sup>3</sup>/сут;
- объем водоотведения хозяйственно-бытовых стоков составляет 0,58 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды для наружного пожаротушения бытового городка в соответствии с МДС 12-46.2008 составляет:  $Q_{пож}=5$  л/с (2,25 м<sup>3</sup>/сут), обеспечивать от накопительной емкости.

#### 11. 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

Предусматривается 1 закрытое складское помещение размерами 2,4х6,0 м (отапливаемое) для складирования емкостей со смесями и растворами для ремонтных работ, а также для хранения ручного инструмента. Складирование инертных материалов, гранитных плит и прочих материалов производится на открытых площадках складирования (см. СГП).

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

Контроль качества производится:

- представителями органов государственного контроля и надзора;
- представителями вышестоящих организаций Заказчика и подрядчика, инспектирующими работы на объекте;
- представителями проектных организаций (авторским надзором);
- комплексными комиссиями в составе представителей заказчика и подрядных организаций;
- представителями Заказчика (техническим надзором);
- персоналом подрядных строительных организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, бригадирами и звеньевыми, строительной лабораторией, геодезической службой), а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации.

Контроль качества на объекте проводится в сроки:

- персоналом подрядных строительных организаций и представителями Заказчика – ежедневно;
- представителями проектных организаций – в сроки, определенные договором на авторский надзор;

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

										Лист
										26
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Рест-Арт-5526-09/20-ПОР				

– органами государственного надзора – периодически.

При контроле и приемке работ проверяются:

- соответствие применяемых материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, ГОСТ, СП, ТУ;
- соответствие состава и объема выполненных работ проекту;
- степень соответствия контролируемых физико-механических, геометрических и других показателей требованиям проекта;
- своевременность и правильность оформления производственной документации;
- устранение недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением строительно-монтажных работ.

Организации, выполняющие строительно-монтажные и ремонтно-реставрационные работы и производящие строительные материалы, конструкции и изделия или являющиеся Заказчиком (инвестором), обязаны обеспечить:

- беспрепятственный доступ работников органов государственного контроля и надзора на подконтрольные им объекты и предприятия по производству строительных материалов;
- представление органам государственного контроля и надзора всей необходимой для выполнения работ разрешительной, проектной, нормативной и исполнительной документации;
- исполнение распоряжений и предписаний работников органов государственного контроля и надзора, выдаваемых в пределах их компетенции.

Технический надзор Заказчика осуществляется в течение всего периода производства работ на объекте с целью контроля за соблюдением проектных решений, сроков производства работ и требований нормативных документов, в том числе качества строительно-монтажных и ремонтно-реставрационных работ, соответствия стоимости производства работ утвержденным проектам и сметам. Указания и требования представителя технического надзора Заказчика по вопросам качества применяемых материалов, изделий и конструкций, монтируемого оборудования и аппаратуры, а также качества строительно-монтажных работ являются для подрядной организации обязательными.

Авторский надзор осуществляется на основании договора (распорядительного документа) и проводится, как правило, в течение всего периода производства работ и ввода в эксплуатацию объекта, а в случае необходимости и начального периода его эксплуатации.

При осуществлении авторского надзора за производством работ на объекте регулярно ведется журнал авторского надзора, который составляется проектировщиком и передается Заказчику.

Права, обязанности специалистов, осуществляющих авторский надзор, а также порядок ведения авторского надзора определен в СП 11-110-99 и СП 246.1325800.2016.

Производственный контроль качества в строительных организациях должен включать входной контроль проектно-сметной документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При входном контроле проектно-сметной документации должна производиться проверка ее комплектности и достаточности, содержащейся в ней технической информации для производства работ. Строительные материалы, конструкции, изделия и оборудование, поступающие на стройку, должны проходить входной контроль на соответствие их ГОСТ, ТУ, требованиям проекта, паспортам, сертификатам, подтверждающим качество их изготовления, а также на соблюдение правил разгрузки и хранения. Входной контроль осуществляет служба производственно-технологической комплектации на базах. При необходимости материалы и изделия испытывают в строительной лаборатории. Линейный персонал обязан проверять внешним осмотром

Взам. инв. №							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
Подп. и дата							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	27
Инв. № полл.							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов.

Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, а также перечень скрытых работ уточнить в соответствующих разделах рабочей документации и ППР.

### 13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

#### Геодезический контроль

Геодезический инструментальный контроль осуществляется в соответствии с СП 126.13330.2017, ГОСТ 22268-76.

Геодезические работы следует выполнять в объеме и с необходимой точностью, обеспечивающими размещение конструкций объекта в соответствии с проектом, соответствие геометрических параметров, заложенных в проектной документации, требованиям сводов правил и государственных стандартов Российской Федерации.

Состав геодезических работ принимать в соответствии с п. 4.7 СП 126.13330.2017.

Для производства геодезических работ и своевременного контроля над производством работ использовать квалифицированных специалистов, необходимые приборы и оборудование. Средства измерений (теодолиты, нивелиры, рулетки) должны быть необходимой для выполнения работ точности и аттестованы в установленном порядке. Перед началом выполнения работ геодезические приборы должны быть проверены и отъюстированы.

В процессе производства работ строительно-монтажной организации (генподрядчик, субподрядчик) следует проводить контроль точности геометрических параметров объекта, который является обязательной составной частью производственного контроля качества.

Исполнительные чертежи должны иметь подписи исполнителей геодезических работ, ответственного производителя работ на объекте, главного инженера. В случае необходимости на чертежах исполнительной документации должны размещаться согласования о допущенных изменениях в проекте и отклонениях.

#### Лабораторное сопровождение

Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительно-монтажных организаций. Лаборатории подчиняются главным инженерам строительно-монтажных организаций и оснащаются оборудованием и приборами, необходимыми для выполнения возложенных на них задач. Используемые приборы, оборудование и средства измерений ремонтируются, тарируются, поверяются и аттестуются в установленном порядке, проходят периодическую проверку.

На лабораторию подрядной строительной организации на период производства работ на объекте возлагаются следующие функции:

- контроль качества строительно-монтажных и ремонтно-реставрационных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам, поступающим на объект строительных материалов, конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТ, проекта, ТУ;
- определение физико-химических характеристик местных строительных материалов;

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № полл.					
	Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата				
Рест-Арт-5526-09/20-ПОР					Лист
					29



- подготовка актов о некачественности строительных материалов, конструкций и изделий, поступающих на объект;
- подбор состава растворов, мастик и других строительных составов и выдача разрешений на их применение; контроль за дозировкой и приготовлением растворов, мастик и составов;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве строительного-монтажных и ремонтно-реставрационных работ;
- отбора проб растворных смесей, изготовление образцов и их испытание;
- контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
- участие в оценке качества строительного-монтажных и ремонтно-реставрационных работ при приемке их от исполнителей.

Лабораторное сопровождение на объекте с проведением испытаний и контролем качества материалов, изделий и конструкций, включает:

- определение влажности строительных материалов и конструкций;
- определение плотности и коэффициента уплотнения грунта;
- испытание на прочность сцепления штукатурного слоя с основанием;
- определение ровности штукатурного покрытия;
- определение толщины красочного покрытия неразрушающим методом;
- контроль качества производства работ по укладке плиточного покрытия.

Строительная лаборатория обязана вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, в том числе отбора проб, испытаний строительных материалов и изделий, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества строительного-монтажных и ремонтно-реставрационных работ, контроля за соблюдением технологических режимов при производстве работ и т.п., а также регистрировать температуру наружного воздуха.

Строительная лаборатория имеет право:

- вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства строительного-монтажных и ремонтно-реставрационных работ, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций;
- давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала (указания вносятся в общий журнал работ, их выполнение контролируется строительными лабораториями);
- получать от линейного персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей;
- привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.

#### **14. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве**

Ремонтно-реставрационные работы выполняются в Ленинградской области, силами строительного-монтажных организаций и ремонтно-реставрационных мастерских г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области (местных строительного-монтажных организаций). Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании отсутствует.

Размещение, оформление и прочие вопросы, связанные с деятельностью кадрового состава подрядных организаций, не входят в объем настоящего ПОР, решаются силами подрядных организаций. Доставку работающих на стройплощадку производить силами подрядной организации.

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № полл.					
	Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата				
Рест-Арт-5526-09/20-ПОР					Лист
					30

Генподрядной организацией должна быть обеспечена организация питания, питьевого водоснабжения и медико-профилактического обслуживания работников.

#### **Питьевое водоснабжение**

Все строительные рабочие обеспечиваются привозной бутилированной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Запас питьевой воды в бутылках располагать в бытовых помещениях и на строительной площадке. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом.

Работники, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах (имеют запас бутилированной воды в кабинах машин в объеме на 1 смену).

Поставка питьевой воды производится по договору со специализированной организацией, соответствие требованиям о качестве питьевой воды подтверждается сертификатами организации-поставщика питьевой воды.

#### **Питание**

Настоящим ПОР предусматривается централизованная поставка горячего питания сотрудникам, либо разогрев пищи в микроволновых печах, установленных в помещении для приема пищи. Поставка питания осуществляется по договору со специализированной организацией.

#### **Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников**

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке по договору со специализированной организацией.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Обеспечивается систематическое снабжение защитными мазями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

### **15. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда**

При производстве ремонтно-реставрационных и строительного-монтажных работ строго соблюдать требования безопасности труда в соответствии со следующими нормативными документами:

- Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 №883н;

- Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 №782н;

- Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 №884н;

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 №903н;

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № полл.						
						Лист
						31
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

– Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. №835н;

– Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479;

– другие действующие нормативные документы по охране труда.

Основными неблагоприятными факторами при производстве строительно-монтажных работ являются:

– работа строительных машин и механизмов (движущиеся машины и их рабочие органы, перемещаемые грузы, падение грузов, инструмента, материалов);

– работа с электроинструментом и вблизи электрических сетей (повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека);

– расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,8 м и более на расстоянии ближе 2 м от границы перепада по высоте в условиях отсутствия защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений менее 1,1 м, а также при выполнении работ на высоте более 1,8 м при нахождении непосредственно на элементах конструкции или оборудования;

– вредные санитарно-гигиенические факторы (недостаточная освещенность, шум и вибрация, химически активные или ядовитые вещества, повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны);

– опасность возникновения пожара.

При производстве работ в местах действия опасных или вредных факторов должен быть оформлен наряд-допуск по форме приложения 2 к Правилам по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 №883 (наряд-допуск на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов).

В организации и на строительной площадке должно быть организовано проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда на различных уровнях. В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников ответственные лица обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного по форме приложения 3 к Правилам по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 №883 (акт о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства»).

#### **Требования безопасности при производстве отделочных работ**

При выполнении работ с растворами, имеющими химические добавки, необходимо использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные очки и другие) согласно инструкции изготовителя применяемого состава. При работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске необходимо пользоваться респираторами и защитными очками.

При нанесении раствора на вертикальную поверхность следует пользоваться защитными очками.

При выполнении всех работ по приготовлению и нанесению окрасочных составов следует соблюдать требования безопасности, содержащиеся в инструкциях их изготовителей.

Не допускается применять растворители на основе бензола, хлорированных углеводородов, метанола.

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № полл.					
	Рест-Арт-5526-09/20-ПОР				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
					Лист
					32

### Требования безопасности при производстве погрузо-разгрузочных работ

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ должны соблюдаться требования Правил по охране труда при работе на высоте (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 №782н), Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 №883н), Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 №753н).

Транспортные средства и оборудование, используемое для погрузочно-разгрузочных работ, должны соответствовать характеру перерабатываемого груза.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять краново-манипуляторной установкой на бортовом автомобиле и вручную.

Подача автомобильного транспорта задним ходом в зоне, где выполняются погрузочно-разгрузочные работы, должна производиться водителем только по команде одного из работников, занятых на этих работах.

В соответствии с п. 34-35 Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 №753н:

– производство погрузочно-разгрузочных работ допускается при соблюдении предельно допустимых норм разового подъема тяжестей: мужчинами – не более 50 кг; женщинами – не более 15 кг;

– погрузка и разгрузка грузов массой от 80 до 500 кг производится с применением грузоподъемного оборудования, а также с применением покатов. Ручная погрузка и разгрузка таких грузов разрешается только на временных площадках под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, и при условии, что нагрузка на одного работника не превышает 50 кг.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ несколькими работниками необходимо каждому из них следить за тем, чтобы не причинить друг другу травмы инструментами или грузами.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

#### **Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты**

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № полл.						
	Рест-Арт-5526-09/20-ПОР					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						33

средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытания и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами. Хранение выданных СИЗ осуществляется в гардеробных.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты. Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела. При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук. При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

#### **Противопожарные мероприятия**

ПОР разработан с учетом требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479, и ФЗ №123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В настоящем ПОР предусмотрены следующие мероприятия:

- к объекту обеспечен свободный подъезд;
- расход воды для пожаротушения бытового городка принят 5 л/с в соответствии с МДС 12-46.2008, обеспечивается от накопительной емкости;
- на территории объекта предусмотреть стенды первичных средств пожаротушения (песок, лопаты и т.д.);
- у въезда на объект предусматривается установка (вывешивание) плана пожарной защиты;
- на машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком;
- курить на территории строительной площадки разрешается только в специально отведенных местах с надписью: «Место для курения»;
- все ремонтно-реставрационные и строительно-монтажные работы выполняются согласно требованиям, отвечающим пожарной безопасности.

#### **16. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства**

Охрана окружающей среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

При проведении ремонтно-реставрационных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии, с целью охраны атмосферного воздуха, земель, вод и других объектов окружающей природной среды.

Проект разработан с учетом требований действующего ФЗ РФ №7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды».

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по исключению воздействия на окружающую среду:

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № полл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Рест-Арт-5526-09/20-ПОР					Лист
					34

- подъезд автотранспорта (для доставки материалов, вывоза строительного мусора) по существующим дорогам с твердым покрытием;
- применение технически исправного автотранспорта;
- заправка автотранспорта на городских АЗС;
- складирование строительных материалов в специально отведенных зонах;
- стоянка техники в период вынужденного простоя и технического перерыва только при неработающем двигателе;
- централизованная поставка необходимых инертных материалов специализированным транспортом, закрытие кузова брезентом для исключения рассыпания при транспортировке;
- применение временных инвентарных зданий без заглубленных фундаментов;
- сбор строительных отходов в мусорном контейнере;
- преимущественное применение электрического инструмента;
- запрет на сжигание мусора и отходов и закапывание их в грунт;
- регулярный вывоз мусора силами специализированной организации на полигон;
- благоустройство зоны производства работ после окончания производства работ;
- устройство дизель-генератора в еврокожухе;
- производство работ в дневное время, в 1 смену;
- разработка ППР до выполнения ремонтных работ, включающего мероприятия по снижению шума с учетом применяемой техники, в котором должны соблюдаться требования СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Строительный мусор перемещается в контейнер вручную.

Металлические контейнеры вывозятся специализированным автомобильным транспортом, оснащенным оборудованием для загрузки мусора, на полигон ТБО.

Режим вывоза и утилизации мусора по договорам со специализированными лицензированными организациями.

- бытовой – ежедневно;
- строительный – по мере накопления;
- отходы биотуалетов – по отдельному договору с организацией, имеющей лицензию на прием сточных вод, ассенизационной машиной.

Вывоз строительных отходов осуществляется в соответствии с регламентом обращения со строительными отходами.

Образователь строительных отходов (Подрядчик) обязан иметь заключенные договоры с перевозчиками и с получателями строительных отходов (предприятия-получатели строительных отходов должны иметь соответствующие лицензии на данный вид деятельности).

Учет образовавшихся, переданных на переработку, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов осуществляется в журнале учета временного хранения и удаления (вывоза) строительных отходов.

Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несет образователь отходов.

Получатель строительных отходов – полигон ТБО по адресу: Ленинградская область, Лужский район, Лужский лесхоз, Мшинское лесничество, 21 квартал. Расстояние транспортировки строительных отходов – 88,5 км.

Выбор предприятия-получателя отходов уточняется образователем отходов при заключении договоров с перевозчиками и получателями строительных отходов (предприятия-получатели строительных отходов должны иметь соответствующие лицензии на данный вид деятельности).

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № полл.					
	Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата				
Рест-Арт-5526-09/20-ПОР					Лист
					35

### 17. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Организация охраны объекта возлагается на лиц, осуществляющих производство работ на объекте (далее – Подрядчик), до сдачи объекта в эксплуатацию.

Устраивается временное ограждение строительной площадки. В составе бытовых зданий предусматривается помещение охраны.

Охрана объекта включает в себя предупреждение хищений строительных материалов, инструментов, пресечение несанкционированного доступа на площадку, предотвращение несчастных случаев в период производства работ с соблюдением следующих мер:

- круглосуточное присутствие на объекте;
- ежедневный осмотр территории объекта на предмет обнаружения предметов, не относящихся к работам на объекте;
- обеспечение оперативной связи;
- организация бытового помещения охраны на строительной площадке;
- вызов группы экстренного реагирования в случае выявления опасности или правонарушений;
- вызов пожарных или коммунальных служб при возникновении возгораний или иных аварийных ситуаций на объекте.

Ввоз и вывоз грузов допускается только при наличии соответствующих сопроводительных документов. Учет перемещения грузов ведется в Журнале учета материальных ценностей.

### 18. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Продолжительность производства работ принимается директивно и составляет 1,5 мес. Работы производятся в 1 смену. Продолжительность смены (без учета перерыва на обед) – 8 часов.

Для соблюдения директивных сроков производства работ предусматривается выполнение следующих мероприятий;

- предварительное ознакомление работающих с графиком производства работ;
- совмещение работ во времени;
- использование требуемого количества механизмов и инструмента для производства работ;
- своевременное приготовление растворов и составов.

Ив. № полл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		36

**19. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений**

Строительно-монтажные и ремонтно-реставрационные работы на объекте не оказывают влияния конструктивную безопасность зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от объекта реставрации. Мониторинг не выполняется.

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Рест-Арт-5526-09/20-ПОР	Лист
									37
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		Дата



## Календарный график

	Наименование видов работ	Продолж. пр-ва работ	Дни							40	45
			5	10	15	20	25	30	35		
	Подготовительный период	5 дней	■								
	Основной период	40 дней	■								
1	Реставрация бетонной скульптуры	10 дней	■								
2	Реставрация бетонного постамента скульптуры воина	5 дней			■						
3	Реставрация стел (в т.ч. постамент и бетонное основание мемориальных плит)	10 дней				■					
4	Реставрация каменных мемориальных плит, реставрация обрамления братских могил	10 дней						■			
5	Ремонт металлического ограждения и подставки под венки	5 дней							■		
6	Благоустройство территории	5 дней								■	
7	Прочие неучтенные работы	45 дней									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рест-Арт-5526-09/20-ПОР

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Выполнил		Бережецкая Я.О.			01.21
Проверил		Власов А.А.			01.21

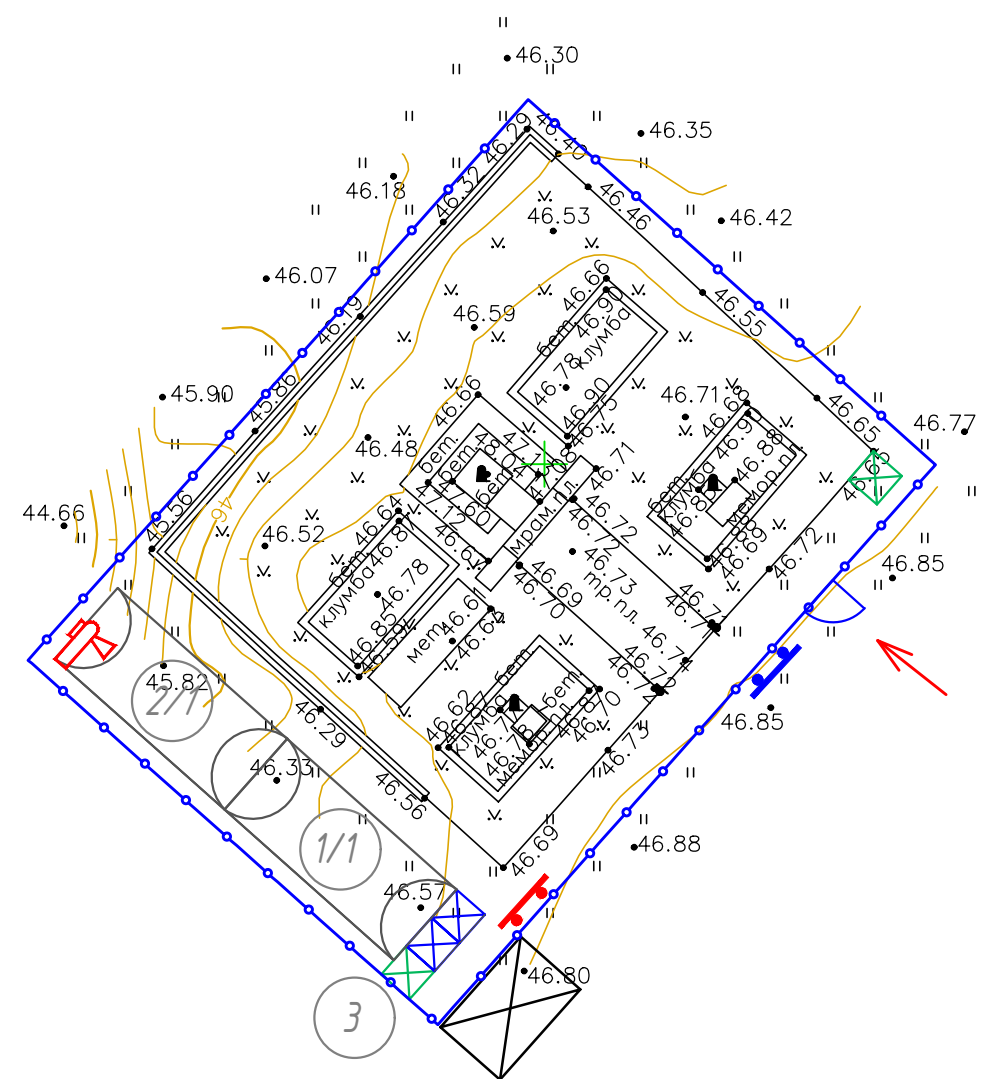
Проектно-сметная документация по сохранению  
объектов культурного наследия - памятников  
военной истории, расположенных на территории  
Ленинградской области  
(ЕГРОКН 471710904020005)

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

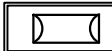




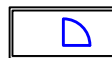

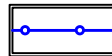

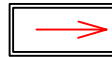
Календарный график

ООО "Рест-Арт"

Строительный генеральный план



Условные обозначения

-  - временное инвентарное здание
-  - информационный щит
-  - план первичных средств пожаротушения
-  - план пожарной защиты места производства работ
-  - контейнер для бытового мусора
-  - калитка
-  - туалет
-  - ограждение места производства работ (69 м)
-  - контейнер для строительного мусора
-  - направление движения к месту производства работ

Примечания:

1. Плановая съемка произведена от пунктов: gpr
2. Высотная съемка произведена от пунктов: gpr
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.20м
4. Свидетельство о допуске на выполнение инженерно-геодезических изысканий Ассоциации "Объединение изыскателей "ГеоИндустрия" № ГИ-1-17-0149 от 14 июня 2017 г.

 <b>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>ПРОСТАЯ ГЕОДЕЗИЯ</b> телефон: +7(812)565-25-63, +7(950)025-46-07 e-mail: progeo@geos24.ru		ДСП Уч. №
<b>ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН</b> Назначение работ: Заказчик: Адрес: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, п. Осьмино, ул. 1 Мая, № 17а		Масштаб 1:200 Дата: 17.02.2021 г.
План составлен по материалам съемки плановой, высотной части, подземных сооружений на февраль 2021г.		Система координат - СК- 1963 (зона 3) Система высот - Балтийская 1977 г.
Приложение:		Изготовлено: 1 экземпляр Количество листов в 1 экз. -1 Лист 1
Ген. директор <i>Арович К.И.</i>	Геодезист <i>Мухин С.Ю.</i>	
Нач. отдела <i>Мошкин Е.В.</i>	Картограф <i>Кризская Е.С.</i>	

Экспликация временных зданий и сооружений на площадке

№ п.п.	Наименование зданий, сооружений, площадок	Размеры в плане, м <sup>2</sup>	Площадь, м <sup>2</sup> (1 шт./общ.)	Строительная кубатура, м <sup>3</sup> (1 шт./общ.)	Система отопл.	Краткая хар-ка
1	Бытовое помещение (3 шт.)	6,0 x 2,4	14,4/43,2	36,0/108,0	отопл.	блок-модуль
2	Складское помещение (1 шт.)	6,0 x 2,4	14,4/14,4	36,0/36,0	отопл.	блок-модуль
3	Туалетная кабинка (2 шт.)	1,0 x 1,0	1,0/2,0	2,5/5,0	не отопл.	модульное

Примечание:

**2/1** - установка модульных зданий в два яруса, где 1 ярус - складское помещение, 2 ярус - бытовое помещение

<b>Рест-Арт-5526-09/20-ПОР</b>					
Заказчик: Государственное казенное учреждение Ленинградской области "Дирекция по сохранению объектов культурного наследия"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Выполнил	Бережецкая Я.О.	<i>[Signature]</i>			01.21
Проектно-сметная документация по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области (ЕГРНОКН 4.71710904.020005)					
			Стадия	Лист	Листов
			П	2	3
Строительный генеральный план М 1:200					ООО "Рест-Арт"
Проверил	Власов А.А.	<i>[Signature]</i>			01.21

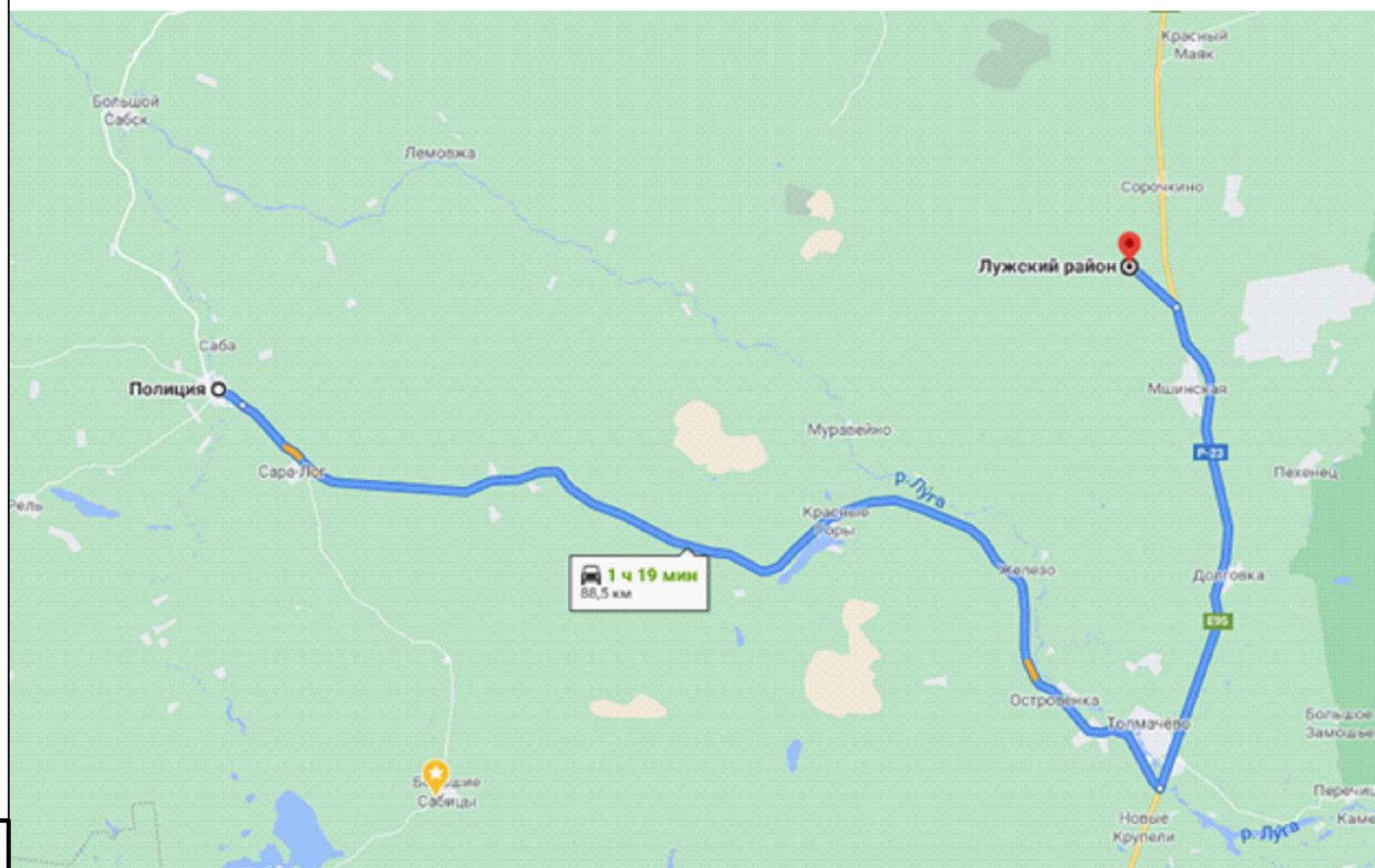
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Транспортная схема по вывозу строительных отходов



Образователь отходов : Братское захоронение советских воинов и партизан, погибших в 1941-44 гг.  
 Адрес : Ленинградская область , Лужский муниципальный район , Осьминское сельское поселение , п. Осьмино , ул. 1 Мая, № 17а

Получатель строительных отходов: полигон ТБО по адресу : Ленинградская область , Лужский район , Лужский лесхоз , Мшинское лесничество , 21 квартал

Расстояние вывоза строительных отходов составляет 88,5 км.

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

<b>Рест-Арт-5526-09/20-ПОР</b>					
Заказчик: Государственное казенное учреждение Ленинградской области "Дирекция по сохранению объектов культурного наследия"					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Выполнил		Бережецкая Я.О.			01.21
Проверил		Власов А.А.			01.21
				Проектно-сметная документация по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области (ЕГРОКН 471710904020005)	
				Стадия	Лист
				П	3
				Листов	3
				000 "Рест-Арт"	