

Общество с ограниченной ответственностью «Рест-Арт»

Лицензия № МКРФ 00627 от 5 апреля 2013 г.

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

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

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



ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

- 3. Проект приспособления объекта.**
- 3.2. Проект реставрации.**
- 3.2.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Шифр: Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Санкт-Петербург
2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Рест-Арт»

Лицензия № МКРФ 00627 от 5 апреля 2013 г.

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

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

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

ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

3. Проект приспособления объекта.

3.2. Проект реставрации.

3.2.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Шифр: Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

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

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

Санкт-Петербург
2021 г.

	Текстовая часть	19-55
	Приложения	56-58

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

2

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

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

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

**СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной
истории, расположенных на территории Ленинградской области
(ЕГРОКН 471720827390005)**

Шифр: Рест-Арт-5526-10/20

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1. Предварительные работы			
1.1	Рест-Арт-5526-10/20-ИРД	Исходно-разрешительная документация	
1.2	Рест-Арт-5526-10/20-ПИ	Предварительные исследования	
2. Комплексные научные исследования			
2.1	Рест-Арт-5526-10/20-ИАИ	Историко-архивные и библиографические исследования. Историческая справка	
2.2	Рест-Арт-5526-10/20-ОЧ	Историко-архитектурные натурные исследования. Обмерные чертежи	
2.3	Рест-Арт-5526-10/20-ФФ	Фотофиксация	
2.4	Рест-Арт-5526-10/20-ТО	Инженерно-техническое обследование состояния строительных конструкций объекта. Технический отчет	
2.5	Рест-Арт-5526-10/20-О	Отчет по комплексным научным исследованиям	
3. Проект приспособления объекта			
3.1	Рест-Арт-5526-10/20-ЭП	Эскизный проект	
3.2		Проект реставрации	
3.2.1	Рест-Арт-5526-10/20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
3.2.2	Рест-Арт-5526-10/20-АР	Раздел 2. Архитектурные решения	
3.2.3	Рест-Арт-5526-10/20-КР	Раздел 3. Конструктивные решения	Разработка не требуется
3.2.4	Рест-Арт-5526-10/20-ПОР	Раздел 4. Проект организации реставрации	
3.2.5	Рест-Арт-5526-10/20-ПМОСО	Раздел 5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Настоящий том
3.2.6	Рест-Арт-5526-10/20-МПБ	Раздел 6. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
3.2.7	Рест-Арт-5526-10/20-МГН	Раздел 7. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов	
3.2.8	Рест-Арт-5526-10/20-СМ	Сводный сметный расчет	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Потёминский			01.21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рест-Арт-5526-10/20

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
	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»



 (подпись) О.А. Степанов (Ф.И.О.)

 " " _____ 2020 г.
 М.П.


УТВЕРЖДАЮ:

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



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


ЗАДАНИЕ

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

от 30.06.2020 N 04-05/20-41

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

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

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

Ленинградская область, Лужский муниципальный район,

(субъект Российской Федерации)

Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог

(населенный пункт)

улица

-

д.

-

корп./стр.

-

офис/кв.

-

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

Собственник (законный владелец):

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

Адрес места нахождения:

(субъект Российской Федерации)



Комитет по культуре
Ленинградской
области

01-08-5249/2020-0-1
02.07.2020

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

в) документально-протокольная фотофиксация;

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

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

д) исходно-разрешительная документация.

Раздел 2. Комплексные научные исследования:

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

Раздел 3. Проект реставрации и приспособления:

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

Раздел 4. Рабочая проектная документация:

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

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

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

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

1.	ВВЕДЕНИЕ	2
2.	КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	3
2.1.	Местоположение объекта и общая характеристика санитарно-гигиенического состояния участка	
2.2.	Общая характеристика проектируемого объекта	
3.	ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	9
3.1.	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования	
3.3.	Охрана земель от воздействия объекта	
3.4.	Восстановление территории после завершения реконструкции	
4.	ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	7
4.1.	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки реконструкции	
4.2.	Воздействие объекта на атмосферный воздух	
4.2.1.	Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ	
4.2.2.	Расчет максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ	
4.2.3.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ	
4.3.	Анализ полученных результатов и рекомендации по уменьшению воздействия выбросов загрязняющих веществ на окружающую среду	
4.3.2.	Рекомендации по уменьшению воздействия выбросов загрязняющих веществ на окружающую среду	
4.4.	Шумовое воздействие объекта на окружающую среду	
4.4.1.	Расчет шумового воздействия проектируемого объекта	
4.4.2.	Мероприятия по уменьшению шумового воздействия	
5.	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ	14
5.1.	Характеристика сточных вод проектируемого объекта	
5.2.	Мероприятия по уменьшению загрязнения поверхностных и подземных вод	
6.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ	15
6.1.	Перечень строительных отходов, образующихся на объекте	
6.2.	Мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды	
7.	ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА	19
7.1.	Существующее состояние растительного и животного мира	
7.2.	Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир	
8.	ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ	19
9.	ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ)	22
9.1.	Прогноз загрязнения воздуха в районе реконструкции	
9.2.	Прогноз влияния объекта на качество поверхностных и подземных вод	
9.3.	Прогноз влияния объекта на состояние почвы	
9.4.	Прогноз воздействия объекта на окружающую среду в случае возникновения аварийной ситуации	
9.5.	Экологический контроль (мониторинг)	
10.	ПРИРОДООХРАННЫЕ ПЛАТЕЖИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ...	23
10.1.	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	
10.2.	Расчет платы за размещение отходов	


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Грачева			
Н. контр.		Власов			

Перечень мероприятий по
охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
	1	26

ООО «Рест-Арт»

1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в составе проекта «По сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области (ЕГРОКН 471710904010005) по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог, на основании следующих данных:

- задания на проектирование;
- технических требований на проектирование.

Раздел разработан согласно закону Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды», а так же с учетом постановления правительства российской федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В качестве методической основы расчетов и оценок воздействия проектируемого объекта на окружающую среду использованы:

- Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г. №273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб.: НИИ «Атмосфера», 2012 г;

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.;

- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов;

- СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

					Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС		Лист
							2

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1. Местоположение объекта и общая характеристика санитарно-гигиенического состояния участка

Территория расположения проектируемого объекта – Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог. Территория реконструкции благоустроена.

Земли, предназначенные для производства работ по сохранению объекта культурного наследия, находятся в ведении администрации Лужского района.

Временный отвод на период реконструкции предоставляется для размещения бытового и строительного городка.

На территории строительного городка размещается:

- площадка для складирования строительных материалов;
- производственно-бытовой блок зданий и сооружений;
- пожарный щит;
- контейнеры для сбора бытовых и строительных отходов;
- накопительная емкость для сбора бытовых сточных вод;

Реконструируемый объект относится к объектам научных исследований и проектирования – объект культурного наследия регионального значения памятник военной истории «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.

Производство работ предусматривается по периодам.

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;

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

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

- 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 гранитной стелы и гранитного основания стелы;
- реставрация гранитных мемориальных плит и бетонного основания плит;
- ремонт металлического ограждения;
- ремонт подставок под венки;
- благоустройство территории.

Местоположение объекта реконструкции на карте указано на рисунке 1.



Рис.1 Схема расположения объекта

2.2. Общая характеристика проектируемого объекта

Объект реконструкции расположен в Лужском районе Ленинградской области на территории с развитой дорожно-транспортной инфраструктурой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

4

Настоящий раздел проектной документации – мероприятия по охране окружающей среды разработан в рамках выполнения проекта по сохранению объекта культурного наследия регионального значения – памятник военной истории «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.», расположенному по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Осьминское сельское поселение, у деревни Сара-Лог.

Целью разработки проектной документации является сохранению объекта культурного наследия.

Технико-экономические показатели объекта.

№, n/n	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Общая продолжительность производства работ, в т.ч. подготовительный период	мес.	1,5
2	Максимальная численность работающих, в том числе рабочих	чел.	14 10
3	Трудоемкость	чел.-см.	462

Заданием на проектирование предусмотрены следующие работы по реконструкции:

- комплексные работы по реставрации гранитной поверхности надгробий и основания стелы;
- комплексные работы по реставрации гранитной стелы;
- комплексные работы по реставрации бетонного основания гранитных надгробий и стелы;
- комплексные работы по ремонту металлического ограждения и подставок под венки;
- проведение комплексных ремонтных работ по благоустройству территории.

3. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

3.1. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Земли под расположения объекта находятся на территории Лужского района ЛО. Территория реконструкции благоустроена.

Работы по реконструкции ведутся в границах существующего объекта.

Большая часть строительных материалов поступает в производство непосредственно с автотранспорта, без предварительного складирования. Контейнеры для хранения инструмента и площадка для складирования небольшого запаса необходимых материалов расположены в районе производства работ на водонепроницаемом покрытии.

Для сбора строительных отходов устанавливается контейнер.

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

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

Строительным генеральным планом определены места расположения, биотуалетов, контейнеров для сбора мусора.

3.3. Охрана земель от воздействия объекта

Для охраны земель от воздействия проектируемого объекта:

- строительные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов;

- мытье, ремонт, техническое обслуживание и заправку необходимо осуществлять на производственных базах подрядчика;

- заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (дэс и др.) производится автозаправщиками; заправка должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия. Применение для заправки ведер и др. открытой посуды не допускается;

- необходимые строительные материалы должны размещаться в специально отведенных зонах;

- на стройплощадке должны быть установлены контейнеры для сбора строительного и бытового мусора, а также биотуалеты;

- вывоз контейнеров с бытовым мусором должен осуществляться не реже 1 раза за трое суток при температуре воздуха менее -5°C и 1 раз в сутки при температуре более 5°C ;

- грунт, образовавшийся при реконструкции, не складывается, по мере образования вывозится на специализированное предприятие;

- для перевозки строительных грузов в максимальной степени используются существующие дороги;

- используются здания и сооружения передвижного и контейнерного типов, не требующие устройства заглубленных фундаментов.

3.4. Восстановление территории после завершения реконструкции

По окончании работ по реконструкции производится восстановление в полном объеме нарушенных покрытий.

По договору со специализированной организацией вывозятся все отходы, образовавшиеся в процессе реконструкции, разбираются временные сооружения.

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Изменений рельефа, которые в результате реконструкции могут привести к нарушению параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий не предполагается.

4. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

4.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки реконструкции

Климат Ленинградской области атлантико-континентальный. Морские воздушные массы обуславливают сравнительно мягкую зиму с частыми оттепелями и умеренно-тёплое, иногда прохладное лето. Средняя температура января $-8-11$ °С, июля $+16...+18$ С. Абсолютный максимум температуры $+37,8$ °С, абсолютный минимум $-54,8$ С. Наиболее холодными являются восточные районы, наиболее тёплыми — юго-западные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
								7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

4.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух

4.2.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

На стадии эксплуатации реконструируемый объект **не является** источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Основной объем по реставрации объекта выполняется с использованием ручного инструмента.

На стадии реконструкции воздух загрязняется, в первую очередь, выхлопными газами транспортных машин (доставляющих на объект материалы и вывозящих строительные отходы) и выбросами от работы дизельной электростанции. Степень загрязнения атмосферы зависит от величины пробеговых выбросов, вида и количества строительных и транспортных машин, вида и расхода горючего, интенсивности и режима движения.

При проведении работ предполагается использовать следующие машины, вносящие основной вклад в загрязнение атмосферы: бортовую машину, электростанцию.

Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу с выхлопными газами при работе двигателей транспортной техники, являются: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

От работы дизельной электростанции в атмосферный воздух выделяются оксид углерода; оксиды азота, углеводороды; сажа; диоксид серы; - формальдегид; - бенз()пирен.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении работ по реконструкции объекта от источника, представлен в таблице 4.2.1

Таблица 4.2.1

*Перечень загрязняющих веществ,
выбрасываемых в атмосферу **

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Использованный критерий</i>	<i>Значения критерия мг/м³</i>	<i>Класс опасности</i>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	4
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,0	4
0703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с	0,000001	1
1325	Формальдегид (Муравьиный)	ПДК м/р	0,035	2

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

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

8

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Использованный критерий</i>	<i>Значение критерия мг/м³</i>	<i>Класс опасности</i>
	альдегид, оксометан, метиленоксид)			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-

Примечание: * - ОБУВ –ориентировочные безопасные уровни воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК).

Источник получения информации (СанПиН 1.2.3685-21; письма НИИ Атмосфера о присвоении кодов от 10.03.2021 № 10-2-180/21-0 и от 16.03.2021 № 10-2-201/21-0).

4.2.2. Расчет максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Расчет максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), на этапе работ по реконструкции, от транспортной техники произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 Copyright © 1995-2004 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ».

Расчет выбросов от дизельной электростанции выполнен в соответствии с Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Утверждена министром природных ресурсов Российской Федерации Б.А.Яцкевич 14.02.2001 г.

Выбросы от электростанции рассчитаны с учётом присадки «esoline-0010», улучшающей экологические характеристики дизельных двигателей (снижение выбросов загрязняющих веществ) за счёт более полного сгорания топлива. Технические характеристики и экологическая эффективность присадки «esoline-0010» представлены в приложении к тому. Использование присадки необходимо ввиду стесненных условий реконструкции и небольшой протяженности сети, что способствует худшему рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчет валовых и максимально-разовых выбросов для источника представлен в Приложении 1.

Сводная таблица выбросов загрязняющих веществ (с учетом использования присадки «esoline-0010»)

<i>Вещество</i>		<i>Использ. критерий</i>	<i>Значение критерия, мг/м³</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Суммарный выброс вещества</i>	
<i>код</i>	<i>наименование</i>				<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,010992	0,034405

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

9

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,001786	0,005591
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,001334	0,004285
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,007334	0,022501
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,003612	0,011259
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,00000	1	0,000000	0,000000
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,000287	0,000855
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,002403	0,007503
Всего веществ : 8					0,0277483	0,0863992
в том числе твердых : 2					0,0013337	0,0042855
жидких/газообразных : 6					0,0264146	0,0821136

4.2.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ нецелесообразен ввиду непродолжительности работ а так же размещения объекта на удалении от нормируемой территории.

4.3. Анализ полученных результатов и рекомендации по уменьшению воздействия выбросов загрязняющих веществ на окружающую среду

4.3.1. Анализ полученных результатов

Проведение работ не повлияет на увеличение химического загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.

4.3.2. Рекомендации по уменьшению воздействия выбросов загрязняющих веществ на окружающую среду

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе ремонта рекомендуется:

- использовать машины, механизмы и транспортные средства, уровни загрязнения которых не превышают установленные предельно допустимые концентрации вредных веществ для атмосферного воздуха;

- выключать строительную технику при перерывах в работе;

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

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

10

- проводить контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточивать во время работы строительные машины и механизмы, не задействованные в едином технологическом процессе;
- проводить профилактический ремонт механизмов на базе Подрядчика;
- регулярно проводить работы по контролю токсичности отработанных газов,
- при проведении технического обслуживания машин и механизмов на базе подрядчика особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс в атмосферу токсичных веществ;
- по возможности применять для технических нужд электроэнергию вместо жидкого топлива.
- о времени проведения работ заблаговременно информировать жителей близлежащих домов;
- установить режим проветривания во время перерывов в работе техники в жилых домах прилегающих к территории реконструкции.

На стадии эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух.

4.4. Шумовое воздействие объекта на окружающую среду

4.4.1. Расчет шумового воздействия проектируемого объекта

В процессе реконструкции водовода шумовые воздействия на окружающую среду будут оказываться со стороны работающих строительных и транспортных машин.

В таблице 4.5.1 указаны характерные уровни шума для дорожно-строительных машин, в максимальной степени задействованных в период реконструкции используемых при проведении работ.

Таблица 4.5.1

Уровни звука дорожно-строительных машин, дБА

№	Наименование	Эквивалентный уровень звука, дБА, на расстоянии 7,5 м	Максимальный уровень звука, дБА, на расстоянии 7,5 м	Ссылка на источник информации

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

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

1.	Автосамосвал	63,0	68,0	Протокол №1423 поз.22
2.	Электростанция	67,0	-	Технические характеристики

Источники вышеприведенных данных:

- Протоколы измерения уровней шума оборудования.

Уровень звука на расстоянии r от протяженного источника ограниченного размера определяется по формуле:

$$L = L_0 - 15 * \lg(r/r_0),$$

- от точечного источника:

$$L = L_0 - 20 * \lg(r/r_0),$$

где: L_0 – уровень звука источника, дБА, на расстоянии 7,5 м;

r – расстояние от источника, м;

r_0 – нормированное расстояние от источника, 7,5 м.

Эквивалентный уровень звука L_{Σ} за общее время воздействия T (в мин) определяется по формуле:

$$L_{\Sigma} = 10 * \lg(1/T * \sum \tau_i 10^{0,1 * L_i}),$$

τ_i - время в мин, в течение которого значение уровня звука L_i остается постоянным;

L_i - значение уровня звука за время τ_i ;

T - общее время воздействия (в мин).

За общее время воздействия T (в мин) в соответствии со СНиП II-12-77 на территориях, для которых установлены уровни шума, принимается продолжительность:

- для дня с 7.00 до 23.00 ч;

- для ночи с 23.00 до 7.00.

Для помещений площадью до 25 кв.м

$$L_{A \text{ ном}} = L_{A, \text{тер}} - R_{A \text{ тран.о}} - 5,$$

где $R_{A \text{ тран.о}}$ - изоляция внешнего транспортного шума окном, 10 дБА.

Ввиду расположения объекта на удалении от нормируемой территории, проведение работ не повлияет на изменений шумового фона в районе.

Допустимые уровни звука в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 представлены в табл.3.7:

Таблица 3.7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Место нормирования	Время суток	Эквивалентные уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука (в дБА)
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 до 23 ч.	55	70
	с 23 до 7 ч.	45	60

Существует ряд факторов, которые будут способствовать снижению уровня шума:

- источники шума имеют локальное месторасположение, что приводит к более быстрому затуханию шума и облегчает мероприятия по подавлению уровня шума,

- интенсивное шумовое воздействие носит временный характер.

Следует учесть, что шумовое воздействие на окружающую среду несет кратковременный характер, а объект реконструкции имеет большую социальную значимость.

4.4.2. Мероприятия по уменьшению шумового воздействия

Для снижения шума во время проведения работ предусматривается:

- проведение работ только в дневное время;
- информирование жителей о проводимых работах.

Кроме этого, для снижения шума во время проведения работ рекомендуется:

- по возможности ограничивать время функционирования наиболее шумных строительных машин и механизмов;

- по возможности исключить одновременную работу техники;

- максимально применять строительную технику с электро и гидроприводом;

- использование ДЭС в шумозащитном кожухе, расположение передвижной ДЭС на расстоянии не ближе 30 м к территории жилых домов.

- проводить профилактический ремонт механизмов.

Протоколы измерения уровня шума от строительной техники и схема расположения расчетных точек приведены в приложении к разделу.

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

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

5. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ

5.1 Характеристика сточных вод проектируемого объекта

Бытовые сточные воды

На период реконструкции водоснабжение строительной площадки предусмотрено за счет привозной воды заводского изготовления, расфасованной в герметично закрытые емкости. Механизаторы и операторы техники обеспечиваются бутилированной питьевой водой на месте работ.

На период проведения реконструкции предусмотрено использование сертифицированных мобильных биотуалетных кабин, имеющих гигиеническое заключение ЦГСЭН РФ. До начала проведения работ Подрядчик должен заключить договор со специализированными лицензированными организациями по регулярной очистке биотуалетов и сдаче фекальных стоков.

5.2. Мероприятия по уменьшению загрязнения поверхностных и подземных вод

При проведении работ по реконструкции необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- запрещается заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;
- отходы, образующиеся в ходе проведения работ, размещаются в местах временного хранения отходов в контейнерах или на водонепроницаемом покрытии;
- для перевозки строительных грузов в максимальной степени используется существующая дорога;
- в случае аварийного разлива агрессивных жидкостей (бензин, машинное масло) должны быть немедленно приняты меры по предотвращению их распространения и к последующему удалению.

Объект находится за границами водоохранных зон ближайших водных объектов.

Изменений рельефа, которые в результате реконструкции или эксплуатации проектируемого объекта могут привести к нарушению параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий, не предполагается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

14

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ

В процессе реконструкции водопроводной сети будут образовываться следующие виды отходов:

- технологические строительные отходы,
- бытовые отходы от жизнедеятельности людей,

Технологические отходы образуются при проведении следующих работ:

- реставрационные работы;
- работы по демонтажу;

Вырубка древесной растительности проектомне предполагается, демонтируемые металлические конструкции передаются Заказчику для сдачи в металлолом и в отход не поступают.

Образующиеся в процессе реконструкции отходы предусмотрено вывозить на специализированное лицензированное предприятие. До начала производства работ необходимо заключить договор на осуществление деятельности по обращению с отходами.

В проекте в качестве объекта размещения отходов принят полигон ТБО полигон ТБО по адресу: Ленинградская область, Лужский район, Лужский лесхоз, Мшинское лесничество, 21 квартал..

В связи с тем, что при работах должна использоваться только исправная техника, своевременно прошедшая технический осмотр, отходы от автотранспорта (шины, аккумуляторы, отработанные масла и др.), задействованного при производстве работ, не учитываются. Ремонт техники планируется осуществлять на базах Подрядчика.

Расчет и обоснования объемов образования отходов

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Количество мусора от бытовых помещений рассчитано согласно «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов. Санкт-Петербург, 2001»:

$$M = N \times m \times D / 1000,$$

где: N - количество работающих, чел.(14 чел.);

m - удельная норма образования бытовых отходов, т/сут;

D – период, сут (1,5мес.=33 сут.).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС					Лист
					15

Лист
15

Удельная норма образования твердых бытовых отходов составляет 70 кг/чел в год или 0,192 кг/чел. в сутки. Плотность бытовых отходов 200 кг/м³.

Количество отхода составит:

$$M = 14 \times 0,192 \times 33 / 1000 = 0,09 \text{ тонн. (0,44 м}^3\text{)}$$

Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (73222101304)

Бытовые сточные воды

В соответствии с СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» норма накопления жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации) составляет 2000 л на 1 человека в год (с учетом продолжительности рабочей смены -667л).

Удельная норма накопления отходов N л /год	K – коэффициент, учитывающий фактическое количество рабочих дней, занятых на строительстве	Расчетная единица m _i	Плотность ρ т/ м ³	Общее количество расчетных единиц m _j	Количество отходов	
					м ³	т
667 (250 дней)	33/250 = 0,132	На 1 рабочего	1	14	1,2	1,2
Итого:					1,2	1,2

6.1 Перечень строительных отходов, образующихся на объекте

№ п/п	Наименование вида отходов	Производство, технологический процесс, вид деятельности	Класс опасности	Код	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов, м ³ /период	Количество отходов, т/период	Объем тары для сбора отходов, м ³	Место накопления	Способ удаления, складирования отходов
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность рабочих	IV	73310001724	По мере накопления	0,44	0,09	1,0	МВН 1	Передача на лицензованный полигон для захоронения
2	Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Жизнедеятельность рабочих	IV	73222101304	По мере накопления	1,2	1,2	-	-	Передача на обезвреживание

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

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

16

№ п/п	Наименование вида отходов	Производство, технологический процесс, вид деятельности	Класс опасности	Код	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов, мЗ/период	Количество отходов, т/период	Объем тары для сбора отходов, м³	Место накопления	Способ удаления, складирования отходов
	Итого IV класса опасности					1.64	1.29			
	Всего отходов					1.64	1.29			

Автотранспорт, задействованный в строительных работах проходит техническое обслуживание и ремонт на специализированных базах подрядчика, вне территории строительной площадки.

Все образующиеся отходы вывозятся специализированной лицензированной организацией на полигон.

Временное накопление отходов производится на площадках, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования.

Обустройство площадки и мест временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, возлагается на подрядную организацию.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения или утилизации отходов производства и потребления, определяется исходя из следующих факторов:

- объемов накопления отходов;
- наличия транспортных средств для перевозки различных видов отходов;
- наличия площадок, емкостей или контейнеров для временного хранения отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов, их совместимости при хранении и транспортировке.

Для накопления отходов территория проведения капитального ремонта оборудуется стандартными специальными контейнерами, в которые отходы собираются отдельно по всем видам для вывоза и размещения на объекте размещения отходов или для подготовки к использованию специализированным организациям.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

17

1) Мусор бытовых помещений, обтирочный материал, отходы строительных материалов собираются в специально предусмотренных для этих целей металлических контейнерах, расположенных на территории проведения работ.

2) Лом стальной, лом чугуна необходимо собирать в отдельный контейнер, по мере заполнения которого следует передавать Заказчику как металлолом.

3) Отходы биотуалета накапливаются в ёмкости биотуалета и по мере заполнения, откачиваются обслуживающей организацией

На строительной площадке обустроены места временного накопления отходов (МВН):

МВН 1 – металлический контейнер с крышкой (объёмом 1 м³), установленный на площадке с твёрдым покрытием;

6.2. Мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды

При организации строительной площадки и выполнения подготовительных работ с целью уменьшения загрязнения окружающей среды проектом предусматривается:

- мытьё, ремонт, техническое обслуживание и заправку техники осуществлять на производственных базах подрядчика;
- оборудование под стационарными механизмами (электростанция) специальных поддонов, исключающих попадание топлива и масел в грунт;
- применение на стройплощадке контейнеров для сбора строительного и бытового мусора, а также биотуалетов;
- размещение строительных материалов в специально отведенных зонах;
- ограждение строительной площадки;
- вывоз грунта без складирования.

При ведении работ с целью уменьшения загрязнения окружающей среды проектом предусматривается:

- проведение профилактики самоходных механизмов на базе дорожно-строительной организации;
 - выключение дорожно-строительной техники при перерывах в работе;
 - использование при строительстве исправных механизмов, исключающих загрязнение окружающей природной среды выхлопными газами (в объеме, превышающем предельно-допустимые концентрации) и горюче-смазочными материалами;
 - вывоз контейнеров с бытовым мусором не реже 1 раза за трое суток при температуре воздуха менее -5°C и 1 раз в сутки при температуре более 5°C;
 - вывоз отходов в специально отведенные для этих целей места.

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА

7.1. Существующее состояние растительного и животного мира

Территория объекта находится за границами ООПТ в данном регионе (по данным интернет ресурса (http://oopt.aagi.ru/oopt_map)).

В состав фауны входят млекопитающие, в основном, мышевидные грызуны, и птицы – утки, воробьи, голуби, вороны.

В зоне проведения работ редких и исчезающих видов животных нет.

Растительный мир участка представлен газонами, разбитыми вдоль застройки и проезжих частей.

Травянистая растительность представлена многолетними травами, часто используемыми для засадки газонов (мятлик), сорными травами типичными для Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

7.2. Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир

В ходе проведения работ предусматривается, благоустройство территории с посадкой газона на площади 127м².

Проектируемый объект не приведет к загрязнению компонентов среды взвешенными химическими, радиоактивными веществами.

Проектируемый объект не предполагает изменения рельефа и параметров поверхностного стока.

Вибрационных, световых и электромагнитных видов воздействий при эксплуатации объекта на растительный и животный мир оказываться не будет.

8. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

При организации строительной площадки и выполнении работ по реконструкции с целью уменьшения загрязнения окружающей среды необходимо соблюдать следующие природоохранные мероприятия и рекомендации:

1. Для охраны земель:

- строительные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов;

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- мытье, ремонт, техническое обслуживание и заправку необходимо осуществлять на производственных базах подрядчика;
- заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками; заправка должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия. Применение для заправки ведер и др. открытой посуды не допускается;
- при заправке механизмов необходимо применять поддоны, исключающие попадание топлива в грунт;
- необходимые строительные материалы должны размещаться в специально отведенных зонах;
- вывоз контейнеров с бытовым мусором должен осуществляться не реже 1 раза за трое суток при температуре воздуха менее -5°C и 1 раз в сутки при температуре более 5°C ;

2. Для снижения шума:

- выключение дорожно-строительной техники во время перерывов в работе;

Кроме этого, для снижения шума во время проведения работ рекомендуется:

- по возможности ограничивать время функционирования наиболее шумных строительных машин и механизмов;
- по возможности исключить одновременную работу техники;
- максимально применять строительную технику с электро и гидроприводом;
- проводить профилактический ремонт механизмов.

3. Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе реконструкции рекомендуется:

- использование машин, механизмов и транспортных средств, уровни загрязнения которых не превышают установленные предельно допустимые концентрации вредных веществ для атмосферного воздуха;
- выключение дорожно-строительной техники при перерывах в работе;
- проведение контроля за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов на базе Подрядчика;
- при проведении технического обслуживания машин и механизмов на базе подрядчика особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания,

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс в атмосферу токсичных веществ;

- по возможности применение для технических нужд электроэнергии вместо жидкого топлива.

4. Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод

- запрещается заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;

- отходы, образующиеся в ходе проведения работ, размещаются в местах временного хранения отходов в контейнерах;

- упорядочения складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

- грунт, образующийся в процессе производства работ вывозится по мере образования без хранения;

- для перевозки строительных грузов в максимальной степени используется существующая дорога;

- на стройплощадке следует использовать здания и сооружения передвижного и контейнерного типов, не требующие устройства заглубленных фундаментов.

Для предупреждения негативных последствий аварийных ситуаций на стадии реконструкции необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- запрещается заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;

- соблюдение технологии производства работ;

- во избежание пролива агрессивных жидкостей исключить работу неисправных машин и механизмов;

- в случае аварийного разлива агрессивных жидкостей (бензин, машинное масло) должны быть немедленно приняты меры по предотвращению их распространения и к последующему удалению.

5 Мероприятия по сбору, транспортировке и размещению образующихся опасных отходов

Бытовые отходы

Строительная площадка оборудуется контейнерами для сбора бытового мусора, вывозимыми не реже 1 раза за трое суток при температуре воздуха менее -5°C и 1 раз в сутки при температуре более 5°C .

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС

Лист

21

Для ТБО на строительной площадке установлен один контейнер вместимостью 6,12м³.

Сточные воды биотуалетов вывозят по договору со специализированной лицензионной организацией, осуществляющей их обслуживание.

9. ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ)

9.1 Прогноз загрязнения воздуха в районе реконструкции

Полученные результаты показывают, что концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой застройки не превышает нормативных значений.

9.2 Прогноз влияния объекта на качество поверхностных и подземных вод

В соответствии с ПОС вся используемая техника устанавливается таким образом, чтобы исключить загрязнение вод.

Сточные воды биотуалетов вывозятся по договору со специализированной лицензированной организацией, осуществляющей их обслуживание.

Согласно принятым проектным решениям, состояние поверхностных и подземных вод района расположения объекта проектирования не ухудшится.

9.3 Прогноз влияния объекта на состояние почвы

При проведении работ по реконструкции не прогнозируется необратимых изменений рельефа, состояния и свойств почв и грунтов и их загрязнения.

По окончании реконструкции нарушение территории будет ликвидировано благодаря предусмотренным организационно-техническим мероприятиям и естественному процессу восстановления ландшафтов.

Проектируемая территория не относится к землям природно-заповедного, историко-культурного или оздоровительного значения.

9.4 Прогноз воздействия объекта на окружающую среду в случае возникновения аварийной ситуации

Основной возможной аварией на территории проведения работ, является поломка оборудования или авария на транспорте, причиной аварии может послужить неисправность техники или человеческий фактор. Все возможные аварии носят локальный характер.

Для предупреждения аварийных ситуаций необходимо:

- соблюдать правила дорожного движения;
- своевременно осуществлять техническое обслуживание транспортного средства;
- соблюдать правила перевозки опасных грузов.

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9.5 Экологический контроль (мониторинг)

На основе прогноза изменения компонентов экосистемы (п. 6.1-6.4), можно сделать вывод о том, что влияние, оказываемое на окружающую среду в период реконструкции, не превышает допустимых значений, на стадии эксплуатации объект не оказывает воздействия на окружающую среду, следовательно, постоянный экологический контроль в период эксплуатации объекта не требуется.

Программа экологического мониторинга включает в себя оценку качества атмосферного воздуха, почвы, правил обращения с отходами на период реконструкции.

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Организация, осуществляющая мониторинг	Компонент экосистемы
1	2	3	4
Период реконструкции			
Контроль правильности сбора строительных отходов и периодичности их вывоза	Постоянно	Ответственное лицо строительной организации	Все компоненты экосистемы
Контроль периодичности вывоза хоз-бытовых (фекальных) отходов	Постоянно	Ответственное лицо строительной организации	Водная среда, Земельные ресурсы
Контроль состояния передвижной техники и концентраций загрязняющих веществ в выхлопных газах	В соответствии с графиком ТО	Ответственное лицо строительной организации	Атмосферный воздух
Контроль наличия случайных проливов нефтепродуктов и прочих опасных для окружающей среды жидкостей и их ликвидация	в конце рабочей смены	Ответственное лицо строительной организации	Земельные ресурсы, Водная среда

10. ПРИРОДООХРАННЫЕ ПЛАТЕЖИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Плата за загрязнение представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ и стимулирование снижения или поддержания выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Базовые нормативы платы по веществам приняты на основании Постановления Правительства РФ от 13.09.2016г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

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

					Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
						23

10.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Нормативы платы устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества с учетом степени опасности его для окружающей среды.

Ущерб атмосферному воздуху оценен согласно «Постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду») по формуле:

$$\Pi_{\text{нд}} = \sum_{i=1}^n M_{\text{нд}i} \times H_{\text{нд}i} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{нд}}$$

где:

$M_{\text{нд}i}$ - платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб.м);

$H_{\text{нд}i}$ - ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913, рублей/тонна (рублей/куб.м);

$K_{\text{от}}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{\text{нд}}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

Т.к. на период реконструкции все источники загрязнения атмосферного воздуха кроме ДЭС являются неорганизованными, плата за выбросы загрязняющих веществ взимается только за ее работу.

Таблица 8.1.1 – Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ

Код	Наименование ЗВ	Ставка платы за 2018г,	Масса выброса, тонн	Повышающий коэффициент за 2021 г	Сумма платы, руб. за весь период кап. Ремонта от
-----	-----------------	------------------------	---------------------	----------------------------------	--

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		24

		руб/тонн			стационарных источников
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0344	0,086	1,08	0,003195
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00559	0,012		7,24E-05
328	Углерод (Сажа)	0,004285	0,006		2,78E-05
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0225	0,13		0,003159
337	Углерод оксид	0,01125	0,0415		0,000504
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	6,00E-08	0,00000046		2,98E-14
1325	Формальдегид	0,000855	0,005		4,62E-06
2732	Керосин	0,007501	0,018		0,000146
Итого					0,007

* - Ставка платы принята по позиции «взвешенные вещества», в соответствии с Письмом Росприроднадзора № АС-03-01-31/502 от 16 января 2017 года «О рассмотрении обращения».

10.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов произведен согласно «Постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду»). В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» нормативы платы установлены в зависимости от класса опасности отхода.

$$П_{лр} = \sum_{i=1}^n M_{лрj} \times H_{лрj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст}$$

где:

$M_{лрj}$ - платежная база за размещение отходов j-го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб.м);

$H_{лрj}$ - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности в соответствии с постановлением № 913, рублей/тонна (рублей/куб.м);

$K_{л}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в

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

						Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{ст}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16_3 Федерального закона "Об охране окружающей среды". Плата за коммунальные отходы производится региональным оператором.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Рест-Арт-5526-10/20-ПМООС	Лист
								26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложения

**Приложение 1 расчет максимально-разовых и валовых от строительной и
транспортной техники**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Участок №1; Транспортная техника,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км) : 0.006

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
Автосамосвал	Грузовой	СНГ		4Диз.	3	нет
Бортовая машина	Грузовой	СНГ		4Диз.	3	нет

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	0.00	1
Февраль	0.00	1
Март	0.00	1
Апрель	0.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	1
Июль	0.00	1
Август	0.00	1
Сентябрь	0.00	1
Октябрь	0.00	1
Ноябрь	0.00	1
Декабрь	0.00	1

Бортовая машина : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	0.00	1
Февраль	0.00	1
Март	0.00	1
Апрель	0.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	1
Июль	0.00	1
Август	0.00	1
Сентябрь	0.00	1
Октябрь	0.00	1
Ноябрь	0.00	1
Декабрь	0.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000067	0.000006
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000053	0.000005
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000009	7.9E-7
0328	Углерод (Сажа)	0.0000007	4.7E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000011	8.3E-7
0337	Углерод оксид	0.0000123	0.000009
0401	Углеводороды**	0.0000020	0.000002
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000020	0.000002

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000004
	Бортовая машина	0.000004
	ВСЕГО:	0.000008
Переходный	Автосамосвал	8.4E-7
	Бортовая машина	8.4E-7
	ВСЕГО:	0.000002

Всего за год		0.000009
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0000123 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.006$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	7.400		1.0 нет	0.0000123
Бортовая машина (д)	7.400		1.0 нет	0.0000123

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	6.3E-7
	Бортовая машина	6.3E-7
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Автосамосвал	1.4E-7
	Бортовая машина	1.4E-7
	ВСЕГО:	2.7E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000020 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.200		1.0 нет	0.0000020
Бортовая машина (д)	1.200		1.0 нет	0.0000020

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000003
	Бортовая машина	0.000003
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Автосамосвал	5.0E-7
	Бортовая машина	5.0E-7
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000067 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	4.000		нет	0.0000067
Бортовая машина (д)	4.000		нет	0.0000067

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	1.9E-7
	Бортовая машина	1.9E-7
	ВСЕГО:	3.8E-7
Переходный	Автосамосвал	4.5E-8
	Бортовая машина	4.5E-8
	ВСЕГО:	9.1E-8
Всего за год		4.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000007 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.400		нет	0.0000007
Бортовая машина (д)	0.400		нет	0.0000007

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	3.4E-7
	Бортовая машина	3.4E-7
	ВСЕГО:	6.8E-7
Переходный	Автосамосвал	7.6E-8

	Бортовая машина	7.6E-8
	ВСЕГО:	1.5E-7
Всего за год		8.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000011 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.670		нет	0.0000011
Бортовая машина (д)	0.670		нет	0.0000011

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000002
	Бортовая машина	0.000002
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Автосамосвал	4.0E-7
	Бортовая машина	4.0E-7
	ВСЕГО:	8.1E-7
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000053 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	3.3E-7
	Бортовая машина	3.3E-7
	ВСЕГО:	6.6E-7
Переходный	Автосамосвал	6.6E-8
	Бортовая машина	6.6E-8
	ВСЕГО:	1.3E-7
Всего за год		7.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000009 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	6.3E-7
	Бортовая машина	6.3E-7
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Автосамосвал	1.4E-7
	Бортовая машина	1.4E-7
	ВСЕГО:	2.7E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000020 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0000020
Бортовая машина (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0000020

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.000005
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7.9E-7
0328	Углерод (Сажа)	4.7E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	8.3E-7
0337	Углерод оксид	0.000009
0401	Углеводороды	0.000002

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.000002

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об

эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Газоочистка, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до очистки	после	до очистки	после
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	50	0,0219733	0,010987	0,0688	0,0344
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	50	0,0035707	0,001785	0,01118	0,00559
328	Углерод (Сажа)	-	0,0013333	0,001333	0,004285	0,004285
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	-	0,0073333	0,007333	0,0225	0,0225
337	Углерод оксид	85	0,024	0,0036	0,075	0,01125
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	40	$2,4667 \cdot 10^{-8}$	1,48E-08	0,0000001	6E-08
1325	Формальдегид	-	0,0002867	0,000287	0,000855	0,000855
2732	Керосин	65	0,00686	0,002401	0,02143	0,007501

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
ДЭС. Группа А. Изготовитель ЕС, США, Япония. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	21	5	250	+

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где e_{Mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;

$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт ;

$(1 / 3600)$ – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $q_{Эi}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{Э} \cdot P_{Э}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где $b_{Э}$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт · ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где γ_{OG} - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°С, $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;

T_{OG} - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ДЭС

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,296 \cdot 24 = 0,0219733 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 13,76 \cdot 5 = 0,0688 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5356 \cdot 24 = 0,0035707 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 2,236 \cdot 5 = 0,01118 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,2 \cdot 24 = 0,0013333 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,857 \cdot 5 = 0,004285 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 24 = 0,0073333 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 5 = 0,0225 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 24 = 0,024 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 5 = 0,075 \text{ т/год}.$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000037 \cdot 24 = 2,4667 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 5 = 0,0000001 \text{ т/год}.$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,043 \cdot 24 = 0,0002867 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,171 \cdot 5 = 0,000855 \text{ т/год}.$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,029 \cdot 24 = 0,00686 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 4,286 \cdot 5 = 0,02143 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 24 = 0,05232 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{\text{ог}} = 723 \text{ К}$ (450 °C):

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,05232 / 0,359066 = 0,1457 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{\text{ог}} = 673 \text{ К}$ (400 °C):

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,05232 / 0,3780444 = 0,1384 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Характеристики и эффективность присадки «Ecoline-0010»

Присадка "ecoline-0010"

Экологические многофункциональные каталитические присадки серия «ecoline-0010» (к дизельному топливу, и производство брендовых топлив с ее применением),

«эколайн-0010»

НАЗНАЧЕНИЕ:

- Улучшение экологических характеристик дизельных двигателей за счет более полного сгорания топлива;
- Очистка камеры сгорания, форсунок и газовыхлопного тракта от нагаров;
- Снижение количества отложений в проходных сечениях распылителей форсунок на 20%;
- Сохранение конструкционных параметров камеры сгорания и расчетного режима горения топлива в процессе эксплуатации двигателя;
- Стабилизация работы двигателя на всех нагрузках;
- Снижение износа ЦПГ двигателя до 70%;
- Снижение расхода топлива до 6%, увеличение эффективного КПД на 5-7%;
- Снижение температурной и механической напряженности;
- Увеличение периодов времени между ремонтами двигателя, снижение трудовых и финансовых затрат на их проведение.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Грузовой, пассажирский, легковой транспорт, дизельные установки железнодорожного транспорта, речные и морские судовые силовые установки, дизельные автономные установки, карьерный транспорт.

КОНЦЕНТРАЦИЯ:

Присадки серии «ecoline-0010» в топливе составляет 0,01% объемных, т.е. 100 мл. на 1000 литров топлива или 1 литр на 10 кубических метров топлива.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Присадки серии «ecoline-0010» в дизельном топливе приводит к снижению содержания вредных веществ в отработавших газах (в процентах по отношению к базовому дизельному топливу) и зависит от типа двигателя и нагрузки на него:

Дымности	до 90
Оксидов азота	до 50
Оксида углерода	до 85
Углеводородов	до 65
Бенз(а)пирена	до 40
Альдегидов	до 60
Аэрозоля	до 20
Масляного тумана	до 20

СПОСОБЫ ВВЕДЕНИЯ ПРИСАДКИ В ТОПЛИВО:

Присадка серии «ecoline-0010» вводится производителями брендовых топлив на нефтеперерабатывающих заводах, нефтебазах, бункер базах в стационарные резервуары с помощью дозирующих устройств. При введении «ecoline-0010» непосредственно в авто- и железнодорожные цистерны, или емкости автозаправочных станций дозирование производится с помощью мерников. Потребителями транспортных средств непосредственно в топливный бак автомобиля перед его заправкой на АЗС.

Приложение ВЗ. Технические характеристики присадки "0010"

Центр Госсанэпиднадзора
 Санкт-Петербурга
 ул. Садовая, 1
 Телефон 315-55-36
 Факс 315-55-36
 21.04.99 13-06-11-2696

Президенту
 ЗАО «Академия
 Прикладных исследований»

Перекалову В.С.

В Центре Госсанэпиднадзора в Санкт-Петербурге рассмотрены материалы о влиянии на окружающую среду отработанных газов автотранспорта, при применении присадки «0010» для дизельного топлива.

Установлено:

Исследования сработавших газов при работе автотранспорта с применением дизельной присадки «0010» показали снижение содержания вредных примесей в атмосферном воздухе после введения присадки по:

- окислам азота - от 6% до 35% (холостой ход); 12 - 35% (повышенные обороты); 20 - 55% (под нагрузкой);
- бенз(а)пирену - до 25%; 30%; 40%;
- сумме альдегидов: 6,5 - 20%; 12 - 30%; до 100%;
- масляному туману - 20%; 15 - 20%; 14 - 18%;
- дымности до 35% на холостом ходу; до 90% на повышенных оборотах; под нагрузкой - 40-55%.

Оптимальное количество добавляемой в топливо присадки составляет:

- 0,01% (1л на 10 м³) 100 мг на 1000 л.

В связи с вышеуказанным, Центр госсанэпиднадзора в Санкт-Петербурге считает целесообразным применение присадки «0010» к различным видам соответствующих топлив.


Главный государственный
 санитарный врач
 по Санкт-Петербургу



В.И. Курчанов

Исп. Герасимов Л.Б.
 Федюшкин С.В.
 Образцова Е.П.
 315-55-36

Приложение 2 Протоколы измерения уровня шума от строительного оборудования

Технические характеристики KOHLER-SDMO K21H	
Основные характеристики	
Модель:	K21H
Основная мощность: ?	15 кВт / 19.1 кВА
Резервная мощность: ?	16.8 кВт / 21.0 кВА
Напряжение: ?	380 (400) В
Максимальный ток:	30 А
Коэффициент мощности: ?	0.8 (cos φ)
Количество фаз: ?	3
Частота: ?	50 Гц
Запуск: ?	электростарт
Вид топлива:	дизель
Расход топлива при 50% нагрузке:	3.6 л/ч
Расход топлива при 75% нагрузке:	4.9 л/ч
Расход топлива при 100% нагрузке:	6.5 л/ч
Емкость топливного бака:	50 л
Исполнение: ?	в шумозащитном кожухе
Уровень шума:	67 ДБ (А)
Панель управления:	АРМ303
Производитель:	KOHLER-SDMO (Франция) 
Габаритные размеры и вес	
Длина:	1750 мм
Двигатель	
Марка:	Kohler (США)
Модель:	KDW1404-H
Тип:	4-тактный
Количество цилиндров:	4
Рабочий объем:	1.37 л
Охлаждение:	жидкостное
Частота вращения: ?	3000 об/мин
Регулятор оборотов:	механический
Объем масла в двигателе:	3.3 л
Рекомендуемый тип масла:	SAE 10W-30
Объем охлаждающей жидкости:	5 л
Генератор	
Марка:	KOHLER(США) или аналог
Модель:	KN00420T
Тип генератора: ?	синхронный
Класс защиты: ?	IP23
Класс изоляции:	Н
Стабильность напряжения:	1 %
Гарантия	
Период:	27 месяцев

ОНЛАЙН

Поможем в подборе оборуд

ТЕЛ:

26 АВГ 2008 23:30 СТР1

152
Примечание 3

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»
Филиал ФГУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»
в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове.

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Санкт-Петербург, ул. Отаважик, дом 6, тел.: 736-59-43, 735-49-94, тс/факс: 733-99-90
ОКПО 76264121, ОГРН 1057810163652, ИИН/КПП 7816363890/780702001

Аттестат аккредитации
№ ГСЭН. RU. ЦОА. 001.01 от «26» мая 2008г
Зарегистрирован в Государственном реестре:
№ РОСС RU. 0001.510228 от «26» мая 2008г
Действителен до «26» мая 2013 г

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач
филиала ФГУЗ «Центр гигиены
и эпидемиологии в г. СПб»
в Кировском, Красносельском,
Петродворцовом районах
и г. Ломоносове

Фридман Р.К.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 1423 от «07» сентября

1. **Наименование предприятия, организации (заявителя):**
ООО «Строительная компания «Дальлитерстрой»
2. **Юридический адрес:** 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н
3. **Наименование и адрес объекта:** строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).
4. **Дата и время проведения измерений:** 03.09.2010 г. (с 10³⁰ ч.)
5. **Цель измерения:** на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум» на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки).
6. **Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения:** измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.
7. **НД на методы измерений:** МУК 4.3.2194.07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78* «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
8. **Средства измерения (тип, марка, заводской номер):** шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03А180 с предусилителем ЮММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.
9. **Сведения о поверке:** свидетельство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.
10. **Источник шума:** строительная техника.
11. **Характер шума:** непостоянный.
12. **Условия проведения измерений:** измерения шума проводились в дневное (с 10³⁰ ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерений).
13. **Основание для проведения:** договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

Результаты измерений шума:

Наименование машины и механизмов	Расстояние от источника шума до точки измерения (м)	Эквивалентный уровень шума, дБА	Максимальный уровень шума, дБА
Т.1- Бульдозер ДЗ-101	7,5	76	82
Т.2-Экскаватор VOLVO BC210	7,5	71	76
Т.3-Автокран КС-35719-1-02	7,5	71	76
Т.4- кран башенный КБМ-401п	7,5	71	76
Т.5- кран башенный КБ-473	7,5	71	76
Т.6- кран башенный ComedII CTT-161-8	7,5	71	75
Т.7-шнекобуровая установка SF-50	7,5	70	75
Т.8- свабейная установка УГМГ-16	7,5	76	82
Т.9-вибротраматика Wacker VP2050	7,5	64	68
Т.10- автовышка телескопическая АГП-24	7,5	65	70
Т.11-насосы самовсасывающие электрические ГНОМ 25-20	1,0	76	78
Т.12- вибратор глубинный ИВ-112	1,0 7,5	75 62	78 68
Т.13- трансформатор сварочный ТД-500	1,0	75	78
Т.14- компрессор Albert E-80	1,0	80	82
Т.15- установка для прогрева бетона СПБ-63	7,5	74	77
Т.16-бетонасос Штеттер	7,5	70	75
Т.17- автобетоновоз АБС-7ДА	7,5	67	70
Т.18- штукатурная станция ШМ-30	1,0	70	75
Т.19- машина штукатурно-затирачная СО-86А	1,0	70	75
Т.20- трубокладчик ТТ-10	7,5	71	74
Т.21- машини бортовки ЭИЛ-555	7,5	63	68
Т.22- легкосамосвал КАМАЗ - 5511	7,5	63	68
Т.23- автогрейдер ДЗ-143	7,5	76	80
Т.24- каток вибрационный ВВ 145 Д-3	7,5	70	75
Т.25- каток дорожный ДУ-98	7,5	65	70
Т.26- асфальтоукладчик ДС-126	7,5	65	70
Т.27- штукатурная станция ПРСН-1М	7,5	70	75
Т.28- малярная станция ПМС	7,5	70	75
Т.29- легковой автомобиль ВАЗ 2110 (бензин)	7,5	58	64
Т.30- легковой автомобиль Ford transit (дизель)	7,5	60	66
Т.31- автомобиль-мусоросборник КАМАЗ	7,5	63	68
Т.32- погрузо-разгрузочные работы мусороборочной машины КАМАЗ	7,5	69	72

Ответственный за оформление протокола:
Руководитель группы
исследования физических факторов

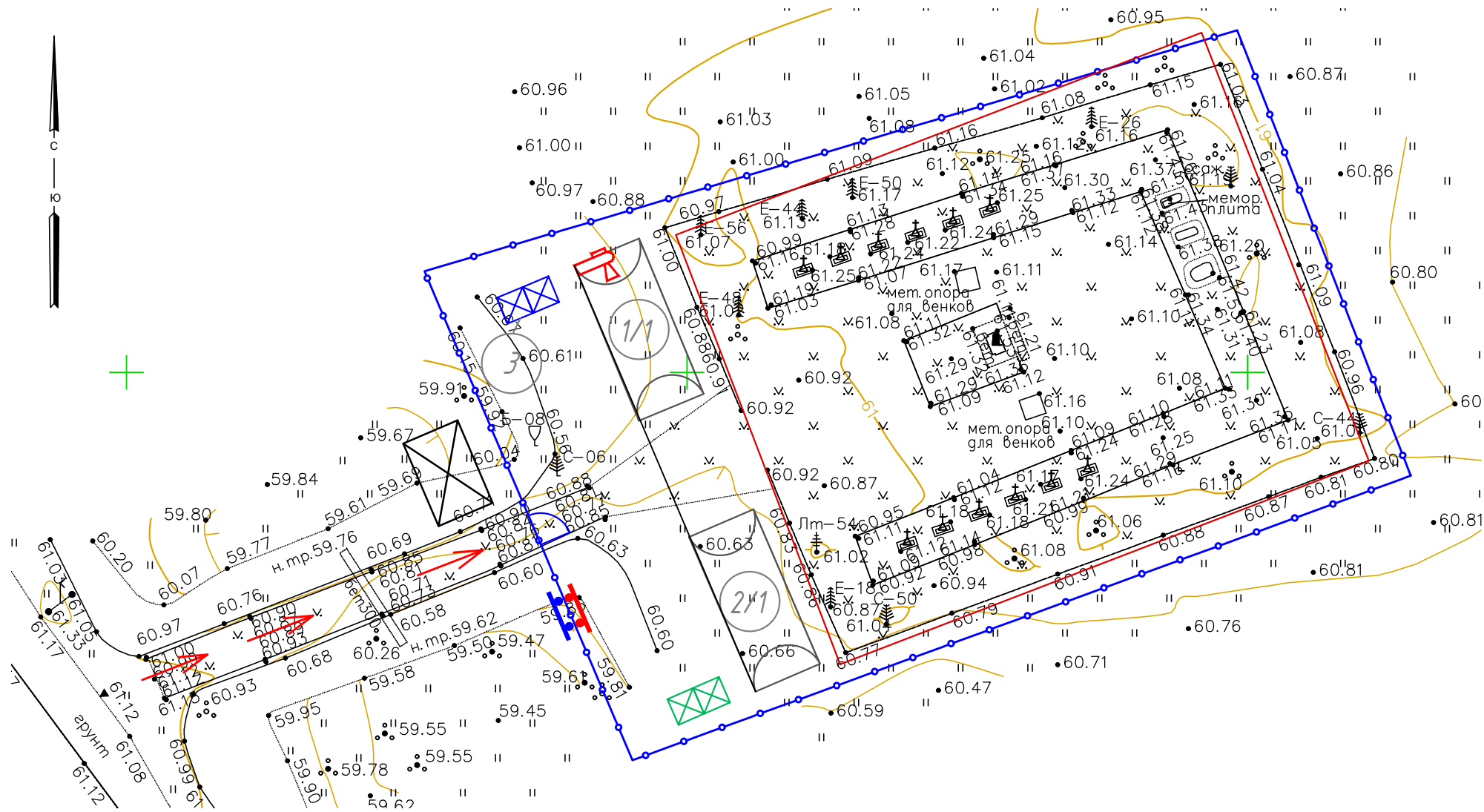
Ответственный за проведение измерений:
И.о. зав. отделением гигиены труда

Филиал № 6 ФГУЗ
Центр гигиены и эпидемиологии в городе
Санкт-Петербург
196329, Санкт-Петербург,
ул. Огивийских, д. 4
Лазукина Т.Н.
Группа исследования физических факторов
Дубовик П.С.
тел. 155-98-91

Протокол № 1423 от «07» сентября 2010 написан в 3-х экз. Общее кол-во страниц 2, страница 2

159

Строительный генеральный план



Условные обозначения

- граница территории ОКН
- временное инвентарное здание
- стенд первичных средств пожаротушения
- контейнер для бытового мусора
- биотуалет
- контейнер для строительного мусора
- информационный щит
- план пожарной защиты места производства работ
- калитка
- ограждение места производства работ (96 м)
- направление движения к месту производства работ

Примечания:

1. Плановая съемка произведена от пунктов: grs
2. Высотная съемка произведена от пунктов: grs
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.

Экспликация временных зданий и сооружений на площадке

№ п.п.	Наименование зданий, сооружений, площадок	Размеры в плане, м ²	Площадь, м ² (1 шт./общ.)	Строительная кубатура, м ³ (1 шт./общ.)	Система отопл.	Краткая хар-ка
1	Бытовое помещение (3 шт.)	6,0 x 2,5	15,0/45,0	37,5/112,5	отопл.	блок-модуль
2	Складское помещение (1 шт.)	6,0 x 2,5	15,0/15,0	37,5/37,5	отопл.	блок-модуль
3	Туалетная кабинка (2 шт.)	1,0 x 1,0	1,0/2,0	2,5/5,0	не отопл.	модульное

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОСТАЯ ГЕОДЕЗИЯ
телефон: +7(812)565-25-63, +7(950)025-46-07
e-mail: progeo@geos24.ru

ДСП
Уч. №

ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН

Назначение работ:
Заказчик:
Адрес: Ленинградская область, Лужский район, д. Сара-Лог, в 6 км к юго-востоку от пос. Осьмино, на юго-западной окраине деревни

План составлен по материалам съемки плановой, высотной части, подземных сооружений на февраль 2021г.

Масштаб 1:200
Дата: 18.02.2021 г.

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	Арович К.И.	Геодезист	Мухин С.Ю.
Нач. отдела	Мошкин Е.В.	Картограф	Кризская Е.С.

Рест-Арт-5526-10/20-ПМОС				
Заказчик: Государственное казенное учреждение Ленинградской области "Дирекция по сохранению объектов культурного наследия"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись
Выполнил	Бережеская Я.О.			
				06.21
				06.21
Норм.контроль	Власов А.А.			
				06.21

Проектно-сметная документация по сохранению объектов культурного наследия - памятников военной истории, расположенных на территории Ленинградской области (ЕГРОКН 4.71710904.010005)

Строительный генеральный план
М 1:200

Стадия

Лист

Листов

1

1

ООО "Рест-Арт"