

ООО «РемСтрой»

Лицензия № МКРФ 03963

Научно-проектная документация на проведение работ по сохранению (приспособлению для современного использования) части объекта культурного наследия регионального значения (памятника садово-паркового искусства) «Усадьба «Кусково», объектов культурного наследия федерального значения «Государственный музей керамики и усадьба «Кусково», XVIII в. (Музейный комплекс)» и «Ансамбль усадьбы Кусково (Шереметьевых), XVIII в.» по адресу: г.Москва, Юности ул., д.2

Р а з д е л 3 .

ПРОЕКТ СОХРАНЕНИЯ (РЕСТАВРАЦИИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

Книга 1. Проектная документация

Т о м 1

Пояснительная записка

г. Москва 2017 г.

ООО «РемСтрой»

Лицензия № МКРФ 03963

Научно-проектная документация на проведение работ по сохранению (приспособлению для современного использования) части объекта культурного наследия регионального значения (памятника садово-паркового искусства) «Усадьба «Кусково», объектов культурного наследия федерального значения «Государственный музей керамики и усадьба «Кусково», XVIII в. (Музейный комплекс)" и «Ансамбль усадьбы Кусково (Шереметьевых), XVIII в.» по адресу: г.Москва, Юности ул., д.2

Р а з д е л 3 .

ПРОЕКТ СОХРАНЕНИЯ (РЕСТАВРАЦИИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

Книга 1. Проектная документация

Т о м 1

Пояснительная записка

Исполнитель:
ООО «РемСтрой»

Главный инженер
проекта



Подпись

Е. Ю. Хромцов
Инициалы и фамилия

К. С. Герасимов
Инициалы и фамилия

г. Москва 2017 г.



Общество с Ограниченной Ответственностью
«ПАРКОВАЯ РЕСТАВРАЦИЯ»

Научно-проектная документация на проведение работ по сохранению (приспособлению для современного использования) части объекта культурного наследия регионального значения (памятника садово-паркового искусства) «Усадьба «Кусково», объектов культурного наследия федерального значения «Государственный музей керамики и усадьба «Кусково», XVIII в. (Музейный комплекс)» и «Ансамбль усадьбы Кусково (Шереметьевых), XVIII в.» по адресу: г.Москва, Юности ул., д.2

Р а з д е л 3 .

ПРОЕКТ СОХРАНЕНИЯ (РЕСТАВРАЦИИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

Книга 1. Проектная документация

Т о м 1

Пояснительная записка

Генеральный директор

ГАП



О. А. Дробнич

Т. В. Прибыловская

МОСКВА, 2017

Состав научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (приспособлению для современного использования) части объекта культурного наследия регионального значения (памятника садово-паркового искусства) «Усадьба «Кусково», объектов культурного наследия федерального значения «Государственный музей керамики и усадьба «Кусково», XVIII в. (Музейный комплекс)" и «Ансамбль усадьбы Кусково (Шереметьевых), XVIII в.» по адресу: г.Москва, Юности ул., д.2

Раздел 1. Предварительные работы

Раздел 2. Комплексные научные исследования

Книга 1. Историко-культурные исследования.

Историко-культурный опорный план

Книга 2. Материалы дендрологического обследования

Тома 1-11. Дендрология

Книга 3. Отчет об инженерно-экологических изысканиях

Книга 4. Отчет об инженерно-геологических изысканиях

Раздел 3. Проект сохранения (реставрации и приспособления для современного использования)

Книга 1. Проектная документация

Том 1. Пояснительная записка

Том 2. Проектная документация

Том 3. Проектная документация

Том 4. Альбом малых архитектурных форм

Книга 2. Рабочая документация

Том 1. Наружные сети электроосвещения

Том 2. Ландшафтно-художественная подсветка

Раздел 4. Проект реабилитации прудов (Локасинский, Радужный Большой, Радужный Малый, Малый, Собачий и Сухой)

Раздел 5. Проект организации работ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел 7. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения



Министерство культуры
Российской Федерации

ЛИЦЕНЗИЯ

№ МКРФ 03963 от 28 декабря 2016 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 «РемСтрой»

ООО «РемСтрой»

(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) **1167746613418**

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) **7727294518**

005032

Адрес места нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности:

117042, г. Москва, ул. Южнобутовская, д. 101, оф. 18

(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 предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа:

№2964 от 28 декабря 2016 г.

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

Заместитель Министра

(должность уполномоченного лица)



(подпись уполномоченного лица)

Н.А.Малаков

(ф.и.о. уполномоченного лица)



Министерство культуры
Российской Федерации

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к лицензии № **МКРФ 03963** от **28 декабря 2016 г.**

виды выполняемых работ:

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

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

Заместитель Министра

(должность уполномоченного лица)


(подпись уполномоченного
лица)

Н.А.Малаков

(ф.и.о. уполномоченного лица)



005027

СПРАВКА

Проектная документация разработана в соответствии: с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, техническими регламентами, документами по отводу земельного участка, заданием на проектирование и техническими условиями на инженерное обеспечение объекта, предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта, конструктивную надежность, взрыво и пожарную безопасность объекта, защиту объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает основным требованиям Градостроительного Кодекса РФ.

Инженерные изыскания выполнены в полном объёме и соответствуют нормативным документам.

Главный инженер проекта



К. С. Герасимов

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

по объекту:

Разработка ПИР на комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка):

№ тома	Обозначение	Наименование тома	Примечание
1	РС-КУС/ПИР-1-ОПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"	
2	РС-КУС/ПИР-1-СПОЗУ	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	
4	РС-КУС/ПИР-1-КР	Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"	
		Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" должен состоять из следующих подразделов	
5.1	РС-КУС/ПИР-1-ИОС1	а) подраздел "Система электроснабжения";	
5.2	РС-КУС/ПИР-1-ИОС2	б) подраздел "Система электроосвещения";	
5.5	РС-КУС/ПИР-1-ИОС5	д) подраздел "Сети связи"; (Видеонаблюдение, беспроводные сети)	
		Раздел 6 "Проект организации строительства"	
6.1	РС-КУС/ПИР-1-ПОС	Подраздел 1. "Проект организации строительства"	
6.2	РС-КУС/ПИР-1-ПОДД	Подраздел 2. Проект организации дорожного движения на период строительства объекта	
8	РС-КУС/ПИР-1-ООС	Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"	
9	РС-КУС/ПИР-1-ПБ	Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	
10	РС-КУС/ПИР-1-ОДИ	Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"	
11	РС-КУС/ПИР-1-СМ	Раздел 11. "Смета на строительство объ-	

Взам. инв. №							РС-КУС/ПИР-1-СП		
Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Состав проектной документации		
Инв. № подл.	Разраб.	Герасимов					Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Герасимов					П	1	2
	Н. контр.	Герасимов					ООО «РемСтрой»		

		ектов капитального строительства"	
12.1		Подраздел 12.1. Инженерно-геологические изыскания	
12.2		Подраздел 12.2. Инженерно-экологические изыскания	
12.3		Подраздел 12.3. Инженерно-геодезические изыскания	
12.4		Подраздел 12.4. Инженерно-дендрологические изыскания	
12.5		Подраздел 12.5. Археологические изыскания	
12.6		Подраздел 12.6. Расчет ущерба водным биологическим ресурсам и меры по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания при производстве работ по реализации проектной документации.	
12.7		Подраздел 12.7. Проект реабилитации прудов Локасинский, Радужный Большой, Радужный Малый, Малый, Собачий и Сухой	
12,8		Подраздел 12.8. Историко-культурная экспертиза	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0001-ДЖ-П-17-КР-СП	Лист
										2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Страница №
Состав проектной документации. Содержание раздела 1	2
Лицензия	3
Справка ГИПа	6
Состав проектной документации	7
Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации	11
Пояснительная записка	9
Введение	9
1. Современное состояние территории	11
1.1. Общее положение	11
2. Существующее положение	12
3. Расчёт рекреационной нагрузки	16
4. Архитектурно-планировочное решение	18
5. Архитектурно-дендрологическое решение	20
6. Баланс территории	22
7. Подготовка работ по осуществлению проекта	23
7.1. Подготовка территории под благоустройство и озеленение	23
7.2. Благоустройство территории	23
8. Конструктивные элементы благоустройства	25
9. Инженерные сети	26
10. Маршрут с учетом потребностей маломобильных групп населения	27
11. Проект организации строительства (ПОС)	29
12. Озеленение территории	30
13. Охрана окружающей среды	41
Список используемой литературы	45
Ситуационный план. М 1:5000	

Взам. инв. №												
	Подп. и дата											
Инв. № подл.	РС-КУС/ПИР-1-СП											
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
	Разраб.		Герасимов									
	Проверил		Герасимов									
Н. контр.		Герасимов										
Состав проектной документации						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>-1</td> <td>33</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	-1	33
Стадия	Лист	Листов										
П	-1	33										
						ООО «РемСтрой»						

1 Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации

Проектная документация разработана на основании:

- Технического задания;
- План финансово-хозяйственной деятельности государственного природоохранного бюджетного учреждения города Москвы «Московское городское управление природными территориями», в отношении которого Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы осуществляет функции и полномочия учредителя на 2017 год и плановый период 2018-2019гг.;
- План-график размещения заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказания услуг для нужд ГПБУ «Мосприрода» на 2017 год;
- Федеральный закон Российской Федерации от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;
- Распоряжение Правительства Москвы от 16.05.2014 № 242-РП «Об утверждении Методических рекомендаций по применению методов определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), для обеспечения нужд города Москвы»;
- Федеральный закон от 18.07.2011 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
- Постановление Правительства Москвы от 19.05.2015 № 299-ПП «Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве»;
- Постановление Правительства Москвы от 10.09.2002 № 743-ПП «Об утверждении Правил создания, охраны, содержания зеленых насаждений в городе Москве»;
- Постановление Правительства Москвы от 6.08.02 № 623-ПП «Об утверждении Норм и правил проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы МГСН 1.02-02».
- Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Проектная документация разработана в строгом соответствии с действующими стандартами, строительными нормами и правилами Российской Федерации, а также другими нормативными актами по проектированию и строительству, в том числе:

СП 42.13330.2011	“Планировка и застройка городских и сельских поселений”;
СП 118.13330.2011	“Общественные здания и сооружения”;
СП 131.13330.2012	“Строительная климатология”;
СП 50.13330.2012	“Тепловая защита зданий”;
СП 51.13330.2011	“Защита от шума”;
СТО 00044807-001-2006	“Теплозащитные свойства ограждающих конструкций”;
СП 1.13130.2009	“Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы”;

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.	0	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0001-ДЖ-П-17-КР-СП	Лист

СП 2.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты";
СП 3.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре";
СП 4.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожаров на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям";
СП 5.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования";
СП 6.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности";
СП 20.13330	"Нагрузки и воздействия";
СП 52.13330.2010	"Естественное и искусственное освещение";
СП 59.13330	"Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";
СП 112.13330.2011	"Пожарная безопасность зданий и сооружений";
ГОСТ 12.1.004-91*	"Пожарная безопасность. Общие требования";
СП 17.13330.2017	"Кровли";
СП 50-101-2004	"Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений";
СП 48.13330.2011	"Организация строительства";
СНиП 12.03-2001	"Безопасность труда в строительстве";
СНиП 12.04-2002	"Безопасность труда в строительстве";
МДС 12-81.2007	"Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузо-разгрузочных работ";
СП42.13320.2011	"Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
СП44.13330.2011	"Административные и бытовые здания";
СП20.13330.2011	"Нагрузки и воздействия";
СП131.13330.2012	"Строительная климатология";
СП8.13130.2009	"Система противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности";
СП5.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические";
Федеральный закон 28.07.2008г. №123-ФЗ	от "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						0001-ДЖ-П-17-КР-СП	Лист
			Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение

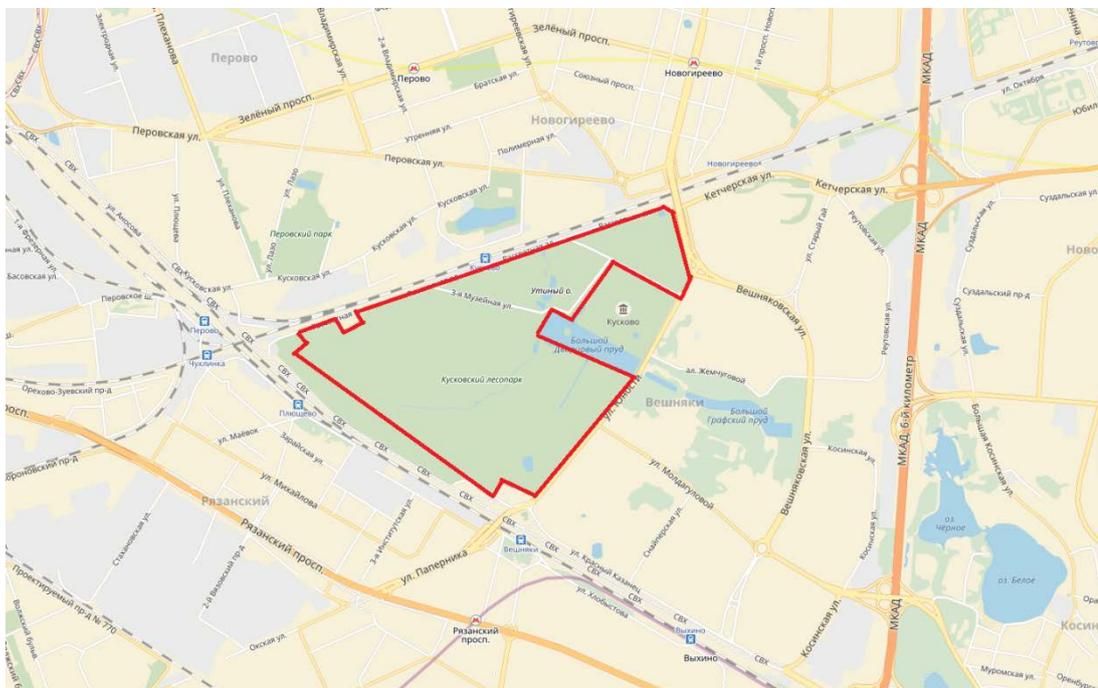
Разработка ПИР на комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка, объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка), выполняется ООО «Ремстрой» по заказу ГПБУ «Мосприрода» на основании договора № 0173200001417000520 от 14.08.2017 г.

Проект разрабатывается согласно действующим нормам и рекомендациям.

В настоящей работе, в качестве исходных данных были использованы следующие документы:

1. Задание на проектирование;
2. Проект зоны охраны объектов культурного наследия в соответствии с Приказом Департамента культурного наследия г. Москвы № 134 от 25.08.2015 г.;
3. Археологические исследования;
4. Отчетная документация по результатам инженерных изысканий;
5. Инженерно-экологических изысканий;
6. Утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка;
7. Технические условия, предусмотренные частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами, если функционирование проектируемого объекта капитального строительства невозможно без его подключения к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования (далее - технические условия);
8. Инженерно-топографический план М 1:500.

1. Современное состояние территории



Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0001-ДЖ-П-17-КР-СП	Лист
--------	------	--------	-------	------	--------------------	------

1.1 Общее положение

Лесопарк создан на территории, являющейся частью дворцово-паркового ансамбля летней усадьбы Кусково рода Шереметевых. В 1938 году парк «Кусково» включён в состав города Перово, который в 1960 году вошёл в состав Москвы. До настоящего времени в лесопарке сохранились искусственные водоёмы — Большой Дворцовый пруд, Малый, Сухой пруд, Собачий пруд, Радужные пруды (Большой и Малый), Локасинский пруд и Вешняковский канал, берущий начало от Большого пруда, с видом на дворец с двумя декоративными маяками, символизирующими вход в гавань Кусково.

Участок проектирования расположен в Восточном административном округе города Москвы, на территории района Вешняки.

Границами территории являются:

с севера – Рассветная Аллея, непосредственно примыкающей к железнодорожным магистралям Казанского и Нижегородского направления

с востока – Вешняковская улица;

с юга и юго-востока – улица Юности;

с запада и юго-запада - аллея 1-ой Маевки и участком строящейся Северо-Восточной хорды.

Рассматриваемая территория ПК-80 ВАО лесопарк «Кусково» находится на территории объекта культурного наследия федерального значения «Усадьба «Кусково», объектов культурного наследия федерального значения «Государственный музей керамики и усадьба «Кусково», XVIII в. (Музейный комплекс)» и «Ансамбль усадьбы Кусково (Шереметьевых), XVIII в.» в соответствии с Приказом № 134 от 26.08.2015г., утвержденном Департаментом культурного наследия города Москвы.

Рассматриваемая территория расположена в границах объекта природного комплекса (далее - объект ПК) № 80-ВАО «Лесопарк «Кусково» (памятник садово-паркового искусства)» (статус территории установлен постановлением Правительства Москвы от 19.01.1999 № 38, площадь объекта ПК по перечню - 311,6 га, границы объекта ПК не закреплены разбивочным чертежом-актом линий градостроительного регулирования), отнесенного на рассматриваемом участке к особо охраняемой природной территории, предлагаемой к формированию с последующим обоснованием границ в составе документации по планировке.

В соответствии с Законом города Москвы от 06.07.2005 № 37 «О схеме развития и размещения особо охраняемых природных территорий в городе Москве» объект ПК № 80-ВАО входит в границы планируемой к созданию особо охраняемой природной территории «Природно-исторический парк «Кусково».

Площадь объекта составляет 244,84 га.

На территории проектирования находятся следующие водные объекты (общая площадь водоемов - 20785,0 кв. м):

- Радужный Большой пруд - 8689,3 кв. м;
- Радужный Малый пруд - 3001,1 кв. м;
- Локасинский пруд - 1946,6 кв. м;
- Малый пруд - 1946,6 кв. м;
- Собачий пруд - 1326,7 кв. м;
- часть Дворцового пруда - 3874,7 кв. м.

Проектирование территории ведется с учетом утвержденных красных линий, режима регулирования градостроительной деятельности, сохранением насаждений и характера существующего рельефа.

Изм. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0					Лист
			Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

многолетних культур. Травяное газонное покрытие находится в удовлетворительном состоянии, имеются грунтовые протопы.

В лесной части территории древесно-кустарниковые насаждения представлены в виде плотных древесных насаждений и молодых посадок лиственных пород деревьев. Первый ярус представлен широколиственно-еловыми и сосново-еловыми группами, второй ярус представлен широколиственными, липовыми-дубовыми группами с участием клена, осины, березы. В подлеске: крушина ломкая, яблоня, дикая яблоня, ива, черемуха. Цветочное оформление отсутствует. Травяное покрытие неоднородное, в целом, находится в удовлетворительном состоянии, но имеется большое количество грунтовых протопов.

В лесопарке обитают несколько видов млекопитающих животных: белка, ёж, крот, полевка, малая лесная мышь, бурозубка и другие. Встречается около 60 видов птиц (ястреб-перепелятник, чайка озёрная, кряква, гоголь, ушастая сова, соловей, сорока, несколько видов дятлов и другие).

В процессе инвентаризации была проведена оценка санитарного состояния посадок по трем категориям:

«хорошее» - деревья здоровые, нормального развития, густо облиственные, окраска и величина листьев нормальные, заболеваний и повреждений вредителями нет, без механических повреждений;

«удовлетворительное» - деревья условно здоровые с неравномерно развитой кроной, недостаточно облиственные, заболевания и повреждения вредителями могут быть, но они в начальной стадии, которые можно устранить, с наличием незначительных механических повреждений, не угрожающих их жизни;

«неудовлетворительное» - крона слабо развита или изрежена, возможна суховершинность и усыхание кроны более 75 %, имеются признаки заболеваний (дупла, обширные су-хобочины, табачные сучки и пр.) и признаки заселения стволовыми вредителями, могут быть значительные механические повреждения.

У некоторых растений обнаружены сухие ветви, повреждения, искривления или на-клон ствола. Имеется большое количество аварийных и сухостойных деревьев. На проектируемой территории необходимо провести санитарную вырубку сухостойных и аварийных деревьев, вырубку порослевых и сухостойных кустарников, а также обрезку и кронирование деревьев. Пересадка молодых посадок дуба красного с Вешняковской перспективы на территорию за пределами лесопарка Кусково проводится по отдельному проекту.

2.2 Существующая планировка

В настоящее время территория проектирования имеет сложившуюся структуру до-рожно-тропиночной сети. Через лесопарк проходят 3 автомобильные дороги с покрытием из асфальтобетона: Дворцовый проезд, 3-я музейная улица, Кусковский просек.

В настоящее время территория огорожена со стороны ул. Вешняковская, Рассветной аллеи, ул. Юности. Ограждение высотой 3,0 метра с входными группами. В настоящий момент ограждение устарело, часть секций утрачена. Требуется ремонт и установка ограждения со стороны участка Северо-Восточной хорды.

На территории лесопарка расположено здание "Экоцентра" с прилегающей, огороженной территорией. Так же имеется несколько капитальных инженерно-технических сооружений.

Дорожно-тропиночная сеть представлена преимущественно асфальтобетонным покрытием и покрытием из гранитного отсева. Дороги с покрытием из асфальтобетона расположены в основном в северной (современной) части лесопарка. В северо-западной части лесопарка, на имеющихся асфальтированных площадках, размещено оборудование для пикников: столы, скамьи, мангалы.

В центральной части лесопарка, ближе к Большому Дворцовому пруду, планировка дорожно-тропиночной сети преимущественно регулярная, часть дорожек сохранилась с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			0001-ДЖ-П-17-КР-СП					
Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

XVIII века. Покрытие выполнено в основном из гранитного отсева без бортового камня. Дорожки вдоль пруда выполнены из гранитного отсева с окантовкой колотой гранитной брусчаткой и садовым гранитным бортовым камнем. В лесной части (западный участок) дорожки представлены грунтовыми протопами и улучшенными грунтовыми.

На территории лесопарка имеются детские площадки с ограждением. Покрытие площадок преимущественно грунтовое, частично резиновое, в неудовлетворительном состоянии. Спортивные площадки представлены двумя тренажерными площадками, площадками для воркаута, бадминтона и мини-футбола. Есть площадка со столами для настольного тенниса.

Малые формы на территории лесопарка представлены скамьями различных типов, урнами, ограждениями. Все находится в очень плохом состоянии и требует замены.



Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0

Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист



Состояние объекта и уровень благоустройства объекта в целом не отвечают современным требованиям и функциональному назначению. Территория проектируемого объекта требует комплексного благоустройства и озеленения с учетом допустимых рекреационных нагрузок.

3. Расчет рекреационной нагрузки

Большая часть территории является объектом природного комплекса общего пользования № ПК-80 ВАО «Лесопарк «Кусково».

При расчете рекреационной нагрузки за расчетную площадь взяли общую площадь проектирования - 244,8 га.

В результате проведенных замеров были получены следующие данные:

- с 8:00 до 9:00 количество посетителей составило 1010 человек;
- с 18:00 до 19:00 количество посетителей составило 2700 человек.

Соответственно на 1 га территории рекреационная нагрузка составляет: $1010/244,8 = 4$ чел/га, $2700/244,8 = 11$ чел/га. Среднее значение 8 чел/га.

Ожидаемая (расчетная) рекреационная нагрузка

Посещаемость территории лесопарка рассчитывается исходя из численности населения, проживающего в радиусе 15-20 мин. транспортной доступности.

Численность населения в зоне доступности составляет 15172 чел. В соответствии с рекомендациями МГСН 1.02.-02 (таблица 4.5) количество посетителей одновременно находящихся на территории рекреации составляет 10-15% от численности населения, проживающего в зоне доступности объекта рекреации. Следовательно, проектное число посетителей одновременно находящихся на территории рекреации составит 12 % от 15172 чел., что равно 1821 чел.

При расчете посещаемости необходимо учесть наличие других объектов рекреационного значения, попадающих в зону доступности проектируемой территории.

Взам.инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

Перечень объектов ПК, расположенных в зоне доступности от проектируемой территории включая сам объект

№ п/п	№ по ППМ №38	Наименование объектов ПК	Площадь по ППМ №38 (уточненная, в зоне доступности)
1	73	Сквер между Зеленым проспектом и Фрязевской ул.	2,5 га
2	70	Сквер у кинотеатра "Киргизия" на пересечении Федеративного и Свободного проспектов	0,8 га
3	72	Парк на Зеленом проспекте	7,17 га
4	77	Сквер на Полимерной ул.	1,25 га
5	97	Бульвар в составе производственной территории	0,6 га
6	98	Бульвар в составе жилой территории	0,8 га
7	76	Парк на пересечении Кусковской и Перовской улиц	19,79 га
8	74	Петровский ПКиО (памятник садово-паркового искусства)	21,6 га
9	75	Сквер на Кусковской ул.	0,7 га
10	71	Бульвар по Зеленому проспекту	3,5 га
11	71а	Сквер по Зеленому проспекту, вл.8а	0,22 га
12	24а*	Сквер по ул. Маёвок, вл. 1,3	0,15 га
13	80	Лесопарк "Кусково" (памятник садово-паркового искусства)	311,6 га
14	37	Сквер на пересечении Окской ул. и Рязанского просп.	0,29 га
15	41	Сквер по 1-му Вешняковскому пр.	1,4 га
16	40	Бульвар (проектный) по ул. Паперника	1,2 га
17	38	Сквер у кинотеатра «Ташкент» по Рязанскому проспекту	1,8 га
18	38а	Сквер вдоль Рязанского проспекта	0,29 га
19	38б	Сквер по Зеленодольской улице	0,40 га
20	189	Сквер на пересечении улиц Зеленодольская и 1-я Новокузьминская	0,73 га
21	55д	Бульвар от 1-й Новокузьминской улицы до улицы Федора Полетаев	1,39 га
22	55а	Сквер напротив 1-ой Новокузьминской улицы	0,42 га
23	189а	Сквер по 1-й Новокузьминской ул., вл. 22	0,61 га
24	43а	Сквер на пересечении улиц Хлобыстова и Вострухина	0,29 га
25	87	Бульвар между ул. Красный Казанец и путепроводом Рязанского направления Московской железной дороги	6,38 га
26	88	Бульвар по ул. Красный Казанец	4,10 га
27	84	Парк по ул. Аллея Жемчужовой	28,0 га
28	82	Сквер на ул. Юности	9,3 га
29	81	Сквер на Вешняковской ул.	1,4 га
30	78	Бульвар вдоль Кетчерской ул.	4,2 га
31	79а	Сквер у жилого дома по ул. Старый Гай	0,62 га
	Итого:		433,5 га

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

Проектная суммарная площадь всех объектов ПК в зоне доступности составит 433,5 га.

Учитывая равномерное распределение отдыхающих на территории рекреационных объектов, проектная посещаемость их определяется пропорционально площади и будет равна: $(244,8 \times 1821) / 433,5 = 1028$ чел.

Так же, считаем возможным допустить, что часть посетителей в лесопарковой зоне будут приезжими. Что составит около 2500 человек.

Таким образом, количество отдыхающих в лесопарке составит 3528 человек.

Допустимая единовременная нагрузка на 1 га территории лесопарка (согласно табл. 4.5. МГСН 1.02-02) составляет не более 50 чел./га. Она рассчитывается как отношение единовременной посещаемости территории объекта к его площади: $3528 \text{ чел.} / 244,8 \text{ га} = 14 \text{ чел./га}$.

Следовательно, плотность посещения проектируемого лесопарка не превышает нормативного значения. На территории устанавливается среднерегулируемый режим пользования.

4. Архитектурно-планировочное решение.

Основная цель проектирования – объединение территории в единый природно-рекреационный комплекс, учитывающий исторические особенности места, функциональное насыщение развлекательной, спортивной и детской инфраструктурой с возможностью круглогодичного использования, повышение рекреационной привлекательности территории.

Проектом предусмотрены работы по благоустройству и озеленению территории включающие в себя:

- подготовительные работы (демонтаж дорожных покрытий, МАФ и прочее);
- экологическая реабилитация прудов с очисткой дна и водной глади;
- реконструкция дорожно-тропиночной сети с перераспределением рекреационной нагрузки с ценных и уязвимых природных сообществ территории на обустроенные территории;
- создание велосипедного маршрута;
- устройство экологического маршрута с установкой указателей, информационных стендов, индивидуальных МАФ;
- ремонт детских площадок с устройством покрытий из резиновой крошки и установкой современных МАФ;
- ремонт гимнастических площадок и площадок с уличными тренажерами с устройством покрытий из резиновой крошки и установкой современных МАФ;
- устройство гимнастических площадок и спортивной площадки для экстремальных видов спорта (скейт-парк, паркур, скалодром);
- устройство площадки для настольных игр с установкой оборудования и навесов;
- устройство зон отдыха на деревянном настиле у Собачьего, Малого и Радужного прудов;
- устройство смотровых площадок на склонах Сухого пруда;
- устройство пикниковых зон с установкой навесов;
- устройство площадок для отдыха;
- размещение хозяйственных площадок с установкой туалетных модулей и контейнеров;
- устройство катка на зимний период на существующем твердом покрытии;
- размещение некапитальных сооружений;
- установка МАФ;
 - ремонт и установка ограждения по периметру лесопарка с устройством входных групп двух типов: большие (с павильоном велопроката) и малые (декоративные арки);
 - устройство " Сенсорного сада" для незрячих и слабовидящих посетителей;
 - посадку зеленых насаждений.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

Проектными решениями предусмотрена также прокладка инженерных коммуникаций:

- реконструкция наружного освещения;
- устройство архитектурной и ландшафтной подсветки;
- прокладка кабельной сети электроснабжения.

Данным проектом территория лесопарка подвергается зонированию по видам отдыха, насыщается новыми функциями, приобретает новое стилистическое оформление. Все это позволяет сделать лесопарк более удобным и привлекательным для отдыха. В рамках проекта разрабатывается большое количество индивидуальных малых форм - навесы, павильоны, скамьи, информационные стенды, указатели, деревянные настилы, некапитальные легкие павильоны. Современный образ лесопарка выдержан в едином стиле.

При проектировании благоустройства предпочтение отдается современным материалам и технологиям, проектные решения направлены на обеспечение комфортных условий для посещения объекта всеми группами населения, в том числе маломобильными.

5. Архитектурно-дендрологическое решение

Данным проектом на территории предусматриваются следующие мероприятия по озеленению:

- посадка деревьев;
- посадка кустарников в группы, многорядовая посадка;
- устройство и восстановление травяного покрова;
- устройство цветников из многолетников.

Ассортимент деревьев, кустарников, цветочных и травянистых растений подобран в соответствии с природно-климатическими условиями, а также с устойчивостью растений к неблагоприятным условиям городской среды, негативным антропогенным факторам. При подборе ассортимента учитывались также такие требования, как соответствие растений функциональной направленности объекта. Эстетическое восприятие добивается разнообразием декоративных форм, различием в габитусе, окраске растений.

Ассортимент древесно-кустарниковых насаждений предусмотренных для посадки на данном объекте указан в ассортиментной ведомости на плане благоустройства и озеленения.

Цветочное оформление

На рассматриваемой территории согласно современным тенденциям в озеленении запроектированы цветники из многолетних культур. Многолетние растения в цветниках представлены неприхотливыми видами и высаживаются в зоне основных площадок и входов. Ассортимент и количество, согласно нормам посадки, предусмотренных для посадки на данном объекте указан в ведомости цветочного оформления на чертеже "Цветочного оформления".

Общая площадь цветников составляет 1872,3 м².

Ассортимент и количество, согласно нормам посадки, предусмотренных для посадки на данном объекте указан в ведомости цветочного оформления на чертежах "Цветочное оформление".

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0						Лист
				0001-ДЖ-П-17-КР-СП					
				Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

6. Подготовка работ по осуществлению проекта

Сравнительные балансовые показатели всей территории проектирования

Наименование	Существующее положение		Проектное решение	
	кв. м	%	кв. м	%
Общая площадь, в том числе:	2448355,0	100	2448355,0	100
Здания и сооружения, в том числе:	2696,0	0,11	3501,9	0,14
- капитальные	2696,0		2696,0	
- некапитальные, в том числе:	-		805,9 137,3*	
- входная группа с велопрокатом (север)			122,8*	
- входная группа с велопрокатом (юг)			84,2	
- кафе-фудкорт			66,2	
- кафе тип 1			61,9	
- кафе тип 2			166,5	
- биотуалет тип 1			72,0	
- биотуалет тип 2			95,0	
- ротонда				
Площадь дорожных покрытий, в том числе:	175881,0	7,18	161314,2*** (162120,1)**	6,59
- асфальтобетон	73018,5		40846,0	
- гранитная плитка	533,6		40760,0	
- бетонная плитка	2918,0		2484,3	
- бетонная газонная решетка	-		1086,0	
- гранитный отсев	42144,6		51297,2	
- деревянный настил	-		5777,6	
- резиновое покрытие	4089,0		16960,0	
- грунт	53177,3		2909,0	
Площадь водоемов	20785,0	0,85	20785,0	0,85
Площадь озеленения, в том числе:	2248993,0	91,86	2262753,9	92,42
- травяной покров	2248669,4		2260881,6	
- сохраняемый			2195160,6	
- устраиваемый			35465,9	
- восстанавливаемый			30255,1	
- цветники	323,6		1872,3	
Насаждения:	шт.	шт./га	шт.	шт./га
- деревья	182540	812	182559	807
- кустарники	12910	57	17300	76

* В соответствии с СП 118.13330.2012 площадь велопроката считается вместе с арками.

** Общая площадь дорожных покрытий.

*** Некапитальные сооружения устанавливаются на твердые дорожные покрытия.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

Данная площадь указана без учета некапитальных сооружений, площадь которых учтена в площади зданий и сооружений.

Данная площадь указана без учета некапитальных сооружений, площадь которых учтена в площади зданий и сооружений.

**Сравнительные балансовые показатели территории
в границах объекта ПК № 80-ВАО**

Наименование	Существующее положение		Проектное решение	
	кв. м	%	кв. м	%
Общая площадь, в том числе:	2442084,5	100	2442084,5	100
Здания и сооружения, в том числе:	2696,0	0,11	3501,9	0,14
- капитальные	2696,0		2696,0	
- некапитальные	-		805,9	
Площадь дорожных покрытий, в том числе:	175881,0	7,2	161314,2** (162120,1)*	6,61
- асфальтобетон	73018,5		40846,0	
- гранитная плитка	533,6		40760,0	
- бетонная плитка	2918,0		2484,3	
- бетонная газонная решетка	-		1086,0	
- гранитный отсев	42144,6		51297,2	
- деревянный настил	-		5777,6	
- резиновое покрытие	4089,0		16960,0	
- грунт	53177,3		2909,0	
Площадь водоемов	20785,0		0,85	
Площадь озеленения, в том числе:	2242722,5	91,84	2256483,4	92,4
- травяной покров	2242398,9		2254611,1	
- цветники	323,6		1872,3	

7. Подготовка работ по осуществлению проекта

7.1. Подготовка территории под благоустройство и озеленение

7.1.1. Мероприятия по удалению древесно-кустарниковой растительности

Работы начинаются с разметки деревьев и кустарников на сохранение и вырубку. Деревья, подлежащие вырубке, отмечаются на уровне груди масляной краской знаком «крест». Рубку, корчевку и обрезку проводят строго в соответствии с нормами по технике безопасности. В данном проекте предусматривается вырубка сухостойных деревьев, порослевых и сухостойных кустарников, обрезка и кромирование деревьев.

7.1.2. Инженерная подготовка территории

Под инженерной подготовкой подразумевается вертикальная планировка и разбивка территории в соответствии с планом благоустройства.

Задачи (вертикальной планировки) организации рельефа при благоустройстве данного объекта определялись в соответствии с функциональным назначением территории. В данном случае организация рельефа была ориентирована на максимальное сохранение

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

рельефа, почвенного покрова, имеющих зеленых насаждений, условий существующего поверхностного водоотвода.

Вертикальная планировка производится на месте организации покрытий. На остальной территории при устройстве газонов происходит небольшое выравнивание микроповышений и понижений.

Вертикальная планировка - это комплекс проектных и строительных мероприятий, направленных на организацию рельефа озеленяемой территории, его частичное или полное преобразование согласно требованиям и правилам ландшафтно-планировочного решения. Основными задачами вертикальной планировки озеленяемой и благоустраиваемой территорий являются:

- обеспечение отвода излишков поверхностных вод (дождевых, паводковых, талых) путем распределения уклонов дорожек;
- создание условий для удобного движения пешеходов по дорогам;
- создание благоприятных условий для произрастания существующей растительности.

При отсыпках и срезках грунта в зонах сохраняемых насаждений размер лунок и стаканов у деревьев должен быть не менее 0,5 диаметра кроны и не более 30 см по высоте от существующей поверхности земли у ствола дерева.

Инженерно-экологические изыскания. В соответствии с исследованиями проведенными ООО «ПСК Перспектива» в 2017 году установлено:

1. Радиационно-экологические условия.

Радиационных аномалий не выявлено. Радиационная обстановка на обследованном участке может быть признана соответствующей требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности. Грунты могут использоваться без ограничений.

2. Санитарно-химическое и биологическое исследование почв и грунтов.

Согласно оценке концентраций анализируемых элементов, в пробах почв и грунтов в поверхностном слое 0,0-0,2 м и с глубины 0,2-2,0 по СанПиН 2.1.7.1287-03 и МУ 2.1.7.730-99, по значениям суммарного показателя загрязнения, категория загрязнения проб:

- в пробах №№ 3,4,6,8-10,15,16,18-20,22,26,29,31,32,36-43,48,57,59-61,63 - «допустимая»;
- в пробах №№ 2,7,11-13,21,23-25,27,28,30,33-35,44-47,49-56,62,64 - «чистая»;
- в пробах №№ 1,5,14,17 - «умеренно-опасная»;
- проба № 58 - «опасная».

Согласно результатам аналитических и лабораторных исследований, категория загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном проб почв и грунтов в поверхностном слое 0,0-0,2 м и с глубин 0,2-2,0 м, в пробах №№ 8,20,29,32,39 относятся к категории «опасная», в пробах №№ 1,3-6,16,17,19,22,26 - категория загрязнения «чрезвычайно-опасная», в пробах №№ 9,10,14,31,36 - категория загрязнения «допустимая», в остальных пробах по СанПиН 2.1.7.1287-03, п. 3.5 - категория загрязнения «чистая».

Результаты исследований показали, что на исследуемой территории в отобранных пробах в поверхностном слое и с глубин 0,2-2,0 м концентрации нефтепродуктов в исследуемых пробах не превышают нормативный уровень 1000 мг/кг, определенный письмом Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25.

3. Состояние поверхностных вод.

Согласно полученным результатам концентрации химических показателей в пробе поверхностной воды из Локасинского пруда не полностью соответствуют ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», превышения выявлены по показателям: железо в 2,5 раза, термотолерантные колиформные бактерии в 2,3 раза, также зафиксировано превышение в Безымянном пруду по марганцу в 18 раз.

Изм. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			0					
Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0001-ДЖ-П-17-КР-СП			

Превышение нормативного значения содержания вышеуказанных показателей в поверхностных водах, не используемых в качестве источника водоснабжения, не несет за собой ограничений для производства работ.

Результаты проведенных исследований донных отложений на исследуемом участке позволяют сделать следующие выводы:

1. Эффективная удельная активность радионуклидов в донных отложениях находится в пределах допустимого уровня.

2. Согласно результатам аналитических исследований, категория загрязнения донных отложений в интервалах глубин 0,0-2,0 м относится к категории «допустимая».

3. Согласно результатам аналитических и лабораторных исследований, категория загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном проб донных отложений: в Локасинском и Безымянном пруду относится к «опасной», в Собачьем и Радужных - к «чистой».

4. Результаты исследований показали, на исследуемой территории в отобранных пробах концентрации нефтепродуктов в пробах не превышают нормативный уровень и относятся к категории «чистая».

5. По уровню биологического загрязнения донные отложения в интервалах глубины 0,0-0,2 м относятся к категории «умеренно опасная».

Инженерно-геологические изыскания. В составе материалов представлен отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «ПСК Перспектива» в 2017 году, согласно которому сделаны следующие выводы:

1. Территория проектирования по инженерно-геологическим условиям, согласно приложению А СП 47.13330.2012, относится к II категории сложности (средняя).

2. В физико-географическом отношении площадка находится в центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины. В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах флювиогляциальной равнины. Естественный рельеф техногенно изменен и спланирован существующей застройкой. Поверхность площадки в основном относительно ровная, абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 146,87 - 157,66 м (по устьям скважин).

3. В геологическом строении, на глубину до 5,0 м, принимают участие (снизу-вверх): нижнечетвертичные ледниковые отложения (gQIds) донского горизонта, средне-четвертичные водно-ледниковые отложения (f,l,gQIIms) московского горизонта, перекрытые с поверхности современными техногенными отложениями (tQIV) и почвенно-растительным слоем (pdQIV), современные четвертичные озерно-болотные отложениями (lbQIV).

4. На территории объекта изысканий, расположены водные объекты:

- Собачий пруд, поверхность воды соответствует абсолютной отметке 152,10 м, водоупорным слоем служат суглинки тугопластичные (ИГЭ 4), с коэффициентом фильтрации 0,039 м/сут, вскрытая мощность составила 3,40 - 4,70 м;

- Локасинский пруд, поверхность воды соответствует абсолютной отметке 148,17 м, водоупорным слоем служат суглинки тугопластичные (ИГЭ 4), с коэффициентом фильтрации 0,039 м/сут, вскрытая мощность составила 2,90 - 4,40 м;

- Радужный Большой пруд, поверхность воды соответствует абсолютной отметке 147,32 м, водоупорным слоем служат суглинки тугопластичные (ИГЭ 4), с коэффициентом фильтрации 0,039 м/сут, вскрытая мощность составила 2,80 - 4,30 м;

- Радужный Малый пруд, поверхность воды соответствует абсолютной отметке 147,32 м, водоупорным слоем служат суглинки тугопластичные (ИГЭ 4), с коэффициентом фильтрации 0,039 м/сут, вскрытая мощность составила 2,80 - 4,70 м;

- Пруд без названия, поверхность воды соответствует абсолютной отметке 147,45 м, водоупорным слоем служат суглинки тугопластичные (ИГЭ 6), с коэффициентом фильтрации 0,035 м/сут, вскрытая мощность составила 2,80 - 4,10 м.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
			0					
Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	0001-ДЖ-П-17-КР-СП			

5. В зону сезонного промерзания попадают грунты ИГЭ №№ 1в, 2, 4, 5, 6:
 - пески ИГЭ 1в, ИГЭ 5 - данные отложения можно отнести к непучинистым;
 - суглинки тугопластичные (ИГЭ №№ 2, 4, 5) - слабопучинистые.

6. Насыпные грунты в соответствии с СП 11-105-97 относятся к специфическим грунтам. Их литологический состав представлен суглинком коричневым, тугопластичным, с прослоями песка, с включениями строительного мусора. По составу и характеру происхождения насыпные грунты относятся к отвалам грунтов и отходам производства, отсыпанными неравномерно сухим способом, без уплотнения.

7. При инженерно-геологических изысканиях и маршрутных наблюдениях на площадке производства работ не были выявлены признаки проявления карстово-суффозионных процессов, такие как: присутствие карста на дневной поверхности, наличие нарушенного режима грунтовых вод, наличие разуплотненных зон и других аномалий в четвертичных грунтах.

Рассматриваемую территорию, можно охарактеризовать как неопасную в карстово-суффозионном отношении. Согласно СП 11-105-97, часть II, п. 5.2.11, район работ относится к VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов.

7.2. Благоустройство территории

7.2.1. Устройство дорожек и площадок

Основные точки привязаны с помощью координат в Мировой системе координат. Для привязки дополнительных точек выбран способ ординат.

В основе способа ординат лежит привязка проектируемых элементов планировки к выбранным базисам с помощью перпендикуляров. Этому предшествует определение опорных точек планировки, по которым можно достаточно точно определить конфигурацию и размеры проектируемых элементов благоустройства. На дорожках такими точками являются точки излома, которые находятся на осевой линии дорожек. Для привязки указаны также точки пересечения дорог, входы на территорию объекта проектирования.

На разбивочном чертеже указана ширина каждой дорожки в метрах, также указаны базисы, которые на чертеже выделены утолщенной линией. С помощью линий привязки - перпендикуляр через опорную точку к базисной линии, длины которых указаны на плане в метрах можно впоследствии вынести план в натуру, отталкиваясь от базисов.

Для получения полной информации о дорожных покрытиях на плане покрытий условными графическими обозначениями показаны типы проектируемых дорожных покрытий, объемы приведены в ведомости тротуаров, дорожек и площадок. На чертеже "Конструкции покрытий" приведены конструктивные разрезы дорожных одежд и схемы установки бортовых камней.

На выбор вида покрытия повлияло, прежде всего, местоположение и высокая посещаемость объекта. Покрытие из гранитной плитки и асфальтобетона обеспечивает круглогодичное использование, деревянные настилы позволяют создать удобные маршруты на территориях с выраженным рельефом.

Разбивка производится мерной лентой и геодезическими приборами. Основные линии плана закрепляют на местности забивкой в землю кольев и кольшков (контуры западов - по углам).

После выноса дорожно-тропиночной сети в натуру и проверки продольных уклонов проводится комплекс работ по вырезке «корыта» и планировке полотна дорожки в соответствии с уклонами. Поверхность полотна уплотняют моторными катками с проходом от края к середине 5-6 раз по одному следу. Перед уплотнением полотно орошается водой с пропиткой слоя на 5-6 см. Грунтовая поверхность полотна считается готовой, если тонкие предметы - гвозди, проволока - вытаскивается из грунта без нарушения его целостности.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

Сопряжения поверхностей

К элементам сопряжения поверхностей относятся различные виды бортовых, вертикальных и накрывных камней. При проектировании учитывались требования СНиП 35-01, СНиП 2.08.02.

При сопряжении покрытия пешеходных дорог с газоном следует устанавливать садовый борт, дающий превышение над уровнем газона не менее 50 мм на расстоянии не менее 0,5 м, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие, увеличивая срок его службы.

В данном проекте использовались гранитные бортовые камни марки БР 60.20.8, БР 100.30.15.

Бортовые камни устанавливаются на бетонном основании. Борт должен повторять проектный профиль покрытия. Швы между камнями – не более 4 мм.

7.2.2. Содержание дорожек и площадок

В зимний период дорожки и площадки следует регулярно убирать от снега и наледи. Это позволит сохранить верхний слой дорожного покрытия. Ежедневно дорожки очищают от бытового мусора. В летний период очищать от мусора дорожно-тропиночную сеть следует 2 раза в день. В течение лета дорожки и площадки с твердым покрытием, по которым возможен единичный проезд, поливают из поливочных машин 1-2 раза в день, что позволит создать более комфортные условия для передвижения и отдыха людей.

Бордюрные камни, потерявшие декоративность, заменяют по технологии первоначальной установки. Земляную бровку в течение сезона обрезают 1-2 раза механическим способом или вручную.

По мере необходимости следует ремонтировать дорожные покрытия. По истечении, как минимум, 10 лет или при отсутствии верхнего покрытия на площади до 70 %, необходимо провести капитальный ремонт дорожно-тропиночной сети.

8. Конструктивные элементы благоустройства

8.1 Некапитальные павильоны и сооружения

В рамках проекта разрабатывается ряд некапитальных павильонов и навесов. Павильоны устраиваются на месте существующих покрытий. Комбинация модулей навеса и типовых павильонов дает возможность создавать уникальные объекты, формирующие вокруг себя полноценные общественные зоны и придающие принципиально новый облик местности.

Комплексы павильонов предназначены для всесезонного пребывания посетителей, позиционируется как один из самых часто посещаемых объектов в лесопарке и включает в себя общественные блоки, габариты которых определены оптимальным размером необходимым для технологического оборудования. В состав комплексов входят павильоны различного функционального назначения:

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

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0001-ДЖ-П-17-КР-СП	Лист

№	Наименование	Кол-во шт.	Высота, м.	Габариты в плане, м	Площадь застройки, м.кв. 1 шт.	Итого, площадь, м.кв.
1	Павильоны основные:					805,9
	Входная группа с велопрокатом (север)	1	6,0	25,45x5,26	137,3	137,3
	Входная группа с велопрокатом (юг)	1	6,0	19,2x5,26	122,8	122,8
	Кафе-фудкорт	1	4,33	3,66x9,89x2	84,2	84,2
	Кафе тип 1	2	4,33	3,66x9,89	33,1	66,2
	Кафе тип 2	1	4,73	5,26x12,35	61,9	61,9
	Биотуалет тип 1	9	3	2,4x7,7	18,5	166,5
	Биотуалет тип 2	5	3	2,4x6,0	14,4	72,0
	Ротонда	1	6,2	6,38x6,23 (окружность)	95,0	95,0

Архитектурно-планировочная часть.

Проектом предусмотрена установка легко возводимых некапитальных сооружений и благоустройство прилегающей территории. Облицовку фасада выполнить деревянным декоративным брусом из лиственницы обработанным антипиренами и антисептиком. Дверной и оконные блоки - алюминиевый профиль черного цвета, заполнение - двухкамерные стеклопакеты. Все декоративные металлические элементы окрасить полимерным красителем, цветом согласно чертежам.

Конструктивные решения некапитальных павильонов (кроме ротонды).

Павильоны устанавливаются на поверхность посредством регулируемых винтовых опор с широкой опорной пластиной.

Несущие конструкции: несущая рама из металлических профилей.

Состоят из сборно-разборных легковозводимых металлических модулей по ГОСТ 27772-88 на болтовых соединениях с частичной сваркой. Вертикальную жесткость обеспечивают колонны квадратного сечения и металлические связи. Металлический каркас размещается полностью в теплом контуре. Окраска каркаса производится эмалью типа ПФ 115. Внутренние перегородки выполняются из влагостойких листов ГКЛ по металлическому каркасу. Кровля с наружным водостоком, двухскатная.

Ограждающие конструкции выполняются из сэндвич – панелей с заполнением минеральной ватой, стеновые толщиной 150 мм, кровельные толщиной 200 мм по теплотехническому расчету. Облицовка фасада выполняется деревянным декоративным брусом из лиственницы обработанным антипиренами и антисептиком. Дверной и оконные блоки - алюминиевый профиль черного цвета, заполнение - двухкамерные стеклопакеты. Покрытие пола – натуральный линолеум.

Здание оборудовано следующими инженерными системами:

- Электроснабжение
- Отопление (Электрические нагреватели)
- Вентиляция (С принудительным побуждением)

Архитектурно-планировочная часть входной группы с велопрокатом.

Входные группы состоят из павильона, предназначенного для проката спортивного инвентаря и прилегающих к нему арок с одной (юг) или двух (север) сторон.

Взам.инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

Павильон предназначен для круглогодичного эксплуатирования в режиме 12/7. Здание одноэтажное.

Архитектурно-планировочная часть «кафе фудкорт».

«Кафе фудкорт» это два одинаковых по размеру павильона, объединенные навесом. Предназначены для оперативного изготовления блюд из полуфабрикатов.

Павильоны ориентированы на круглогодичное использование в режиме 12/7. Здания одноэтажные.

Архитектурно-планировочная часть кафе тип 1.

Нестационарное помещение, ориентированное на оперативное изготовление блюд из полуфабрикатов. Павильон предназначен для круглогодичного эксплуатирования в режиме 12/7. Здание одноэтажное.

Архитектурно-планировочная часть кафе тип 2.

Нестационарное помещение, ориентированное на оперативное изготовление блюд из полуфабрикатов. Павильон предназначен для круглогодичного эксплуатирования в режиме 12/7. Здание одноэтажное.

Архитектурно-планировочная часть ротонды.

Деревянная ротонда, двухэтажная, на кровле которой находится смотровая площадка. Располагается на лучевой поляне лесопарка Кусково, неподалеку от Большого Дворцового пруда

Предназначена для круглогодичного эксплуатирования в режиме 12/7. Диаметр 11,7 м. Высота ротонды 8,3 м.

Конструктивные решения.

Ротонда устанавливается на поверхность посредством регулируемых винтовых опор с широкой опорной пластиной.

Несущие конструкции: несущая рама из металлических профилей.

Состоит из сборно-разборных легковозводимых металлических модулей по ГОСТ 27772-88 на болтовых соединениях с частичной сваркой. Вертикальную жесткость обеспечивают колонны квадратного сечения и металлические связи. Металлический каркас размещается полностью в теплом контуре. Окраска каркаса производится эмалью типа ПФ 115.

Декоративные элементы выполняются из деревянного бруса 150x60 мм, обработанным антипиренами и антисептиком. Покрытие пола – деревянный брус.

Объект не оборудован инженерными системами.

8.2 Покрытия

Покрытия поверхности обеспечивают условия комфортного передвижения по транзитным маршрутам, для прогулок и отдыха, а так же формируют архитектурно художественный облик объекта.

Для целей благоустройства данным проектом предусмотрены следующие покрытия:

- асфальтобетонное покрытие - тротуары, парковки, дороги с возможностью проезда автотранспорта;
- гранитная плитка 90x30x8, 20x10x8 см и 10x10x10см серого цвета - дорожки и площадки отдыха;
- бетонная плитка 50x50x8 см серого цвета - дорожки и площадки отдыха;
- покрытие из отсева - прогулочные дорожки;
- покрытие из резиновой крошки на гимнастических площадках;
- щебеночно-набивное покрытие, песчано-гравийной смеси, улучшенное грунтовое покрытие - дорожки в лесной зоне;
- деревянные настилы - дорожки, площадки на участках с выраженным рельефом. Основанием настилов являются стальные винтовые сваи заглубляемые без разработки

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	0						Лист
				0001-ДЖ-П-17-КР-СП					
Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

грунта в среднем на 1,3 м от отметки существующий земли. Сваи заполняются мелкозернистым бетоном В15;

Деревянные настилы - дорожки и лестницы выполняются из дерева на металлическом каркасе. Основанием для них служат сваи. В местах большого превышения уровня настилов над уровнем земли по краю мостков устанавливается ограждение. Аналогичное ограждение с перилами устанавливается на лестницах.

8.3 Малые архитектурные формы

Малые архитектурные формы представлены на чертеже "План благоустройства и озеленения", М 1:500. Детские игровые формы размещены в соответствии с зонами безопасности.

9. Инженерные сети

Наружное электроосвещение.

Раздел "Наружное электроосвещение" разработан на основании генплана территории, технических условий ГУП "Моссвет" и действующих нормативных документов.

Для обеспечения безопасного по территории лесопарка в утренние и вечерние часы не зависимо от времени года вдоль дорожек и настилов, рядом с площадками, а так же под навесами размещаются светильники. Для нанесения наименьшего урона природной территории проектируемый кабель прокладывается в технической зоне существующих коммуникаций, в непосредственной близости к бортовому камню и под настилами.

Для освещения дорог и основных пешеходных дорожек используются стальная опора высотой 9,0 м. Светильник на кронштейне Стрит РН, мощность 140 Вт.

Для освещения лесных пешеходных дорожек и зон отдыха используются стальная опора высотой 4,5 м. Светильник Гарда устанавливается на опоре, мощность 35 Вт.

На территории также в отдельных зонах отдыха устанавливаются опоры под художественно-ландшафтную подсветку – 702 шт по 2 светильника ELFOBracket на опору.

№№	Тип трассы	Длина кабеля км.	Длина траншей км.
1	Электросила	18,089	6,55
2	Электроосвещение	36,853	29,774
3	ландшафтное освещение	18,065	16,281
	Итого	73,007	52,605

	Опоры освещения	Кол-во	
1	Опоры освещения на опоре Светильник тип Стрит РН 150 Вт с высотой 9,0 м.	501 шт.	
2	Опоры освещения Светильник тип Гарда	501 шт.	
3	Светодиодный прожектор	1403 шт.	
	Опоры под Светильники высотой 2.м	702 шт.	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

10. Маршрут с учетом потребностей маломобильных групп населения

К маломобильным группам населения относятся:

- инвалиды с поражением опорно-двигательного аппарата (включая инвалидов, использующих кресла-коляски);
- инвалиды с недостатками зрения и слуха;
- лица преклонного возраста (60 лет и старше);
- временно нетрудоспособные;
- беременные женщины;
- люди с детскими колясками;
- дети дошкольного возраста.

Среди инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата следует выделить две подгруппы: инвалиды, использующие при передвижении различные приспособления для ходьбы и кресла-коляски.

Для этой категории посетителей с ограниченными физическими возможностями передвижения важна, прежде всего, комфортность передвижения. Ширина дорожки, по которой передвигаются инвалиды-колясочники, составляет минимум 1,2 м. Данным проектом предусматриваются дороги шириной 1,5, 2,5, 3,0, 3,5, 5,0 м.

Продольный уклон пешеходных дорожек не должен превышать 5%, поперечный 1-2%. В затесненных условиях или в районах со сложным рельефом допускается увеличить продольный уклон до 10% на дистанции до 12 м с устройством горизонтальных промежуточных площадок вдоль спуска длиной не менее 1,5 м каждая.

Покрытие дорожек должно обеспечивать нормальный проезд инвалидной коляски. Проектное решение соответствует необходимым требованиям.

В процессе разработки проекта все планировочные решения принимались в соответствии с действующими нормами и правилами. Проект был разработан в соответствии с Законом г. Москвы от 17.01.01 г. №3 «Об обеспечении беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной, транспортной и инженерной инфраструктур города Москвы», СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», Постановления Правительства №1044-ПП «О мероприятиях по повышению безопасности пешеходов в городе Москве», МГСН 1.02-02 «Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства города Москвы».

Рассматриваемая территория проектируется с возможностью беспрепятственного использования маломобильными группами населения.

Поверхность пешеходных путей, предназначенных для передвижения инвалидов, должна быть ровная, толщина швов между плитами – 0,5 см и нескользкая, в том числе при увлажнении. Имеющиеся на пути небольшие перепады уровней должны быть сглажены.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных, чрезмерно рифленых или структурированных материалов. В проекте в качестве покрытия используется гранитная и бетонная плитка, асфальтобетонное покрытие, деревянные настилы.

Пересечение пешеходных дорожек выполняется в одном уровне. При примыкании к проездам устанавливается пониженный бордюрный камень.

Все лестницы снабжены поручнями, оборудованы предупреждающими тактильными участками.

В местах пересечения прогулочных дорожек с существующими местами проездами устраивается пониженный борт и тактильные участки из плитки. Дорожки примыкают к тротуарам на одном уровне.

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

Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	0001-ДЖ-П-17-КР-СП	Лист

Тактильные полосы предусмотрены не только вокруг препятствий, а также на пересечении путей движения, в том числе с велодорожкой - тактильное отделение велосипедной дорожки от пешеходных путей движения и нанесение разметки с выделением пешеходных зон.

Основные пешеходные дорожки и площадки выполнены в твердом покрытии, по второстепенным дорожкам предусмотрено движение инвалидов на креслах-колясках с сопровождающими.

Предусмотрена доступность входных групп, павильонов для инвалидов всех категорий, безбарьерный доступ на площадки отдыха, детские, гимнастические.

11. Проект организации строительства (ПОС)

Проектом организации строительства предусмотрены следующие виды и порядок работ:

- Подготовительные работы:
 - удаление сухостойных, порослевых и сухостойных кустарников, обрезка и кронирование деревьев;
 - демонтаж дорожных покрытий с основанием;
 - демонтаж старых МАФ (скамьи, урны), демонтаж игровых форм;
 - демонтаж металлических ограждений;
 - уборка и вывоз строительного мусора.
- Работы по благоустройству и озеленению:
 - планировочные работы;
 - разбивка дорожно-тропиночной сети;
 - пересадка деревьев и кустарника;
 - выемка грунта под устройство дорожных покрытий;
 - устройство наружного освещения;
 - устройство дорожек, детских площадок, гимнастических площадок, площадок отдыха;
 - установка МАФ (скамьи, урны, информационные стенды и указатели, игровое оборудование, тренажеры, оборудования для воркаута, скалодрома и проч.) и ограждения;
 - установка некапитальных павильонов;
 - выполнение работ по озеленению (посадка деревьев, кустарников, устройство цветников, восстановление и устройство газонов);
 - вывоз строительного мусора и излишек грунта;
 - текущий послепосадочный уход.

Перед началом работ необходимо провести следующие подготовительные мероприятия:

- устройство временных складских площадок;
- принять необходимые меры по сохранности существующих подземных коммуникаций.

В связи с тем, что рассматриваемая территория имеет значительную площадь, проектными решениями предусмотрено размещение бытовых городков, площадок складирования материалов, пунктов мойки колес в разных частях лесопарка, на существующих твердых покрытиях. Прокладка временных дорог не предусмотрена. Движение строительной техники к объекту осуществляется по существующим дорогам.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должно осуществляться в точном соответствии со СНиП 4-80 «Техника безопасности в строительстве» и «Техническими условиями на производство и приемку работ по озеленению».

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
			0					
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0001-ДЖ-П-17-КР-СП			

12. Очистка существующих водоемов.

- 1. этап разведки - опускается водолаз и проводит разведку на предмет обнаружения крупных фракций ТБО;
- 2. этап очистки ручной - водолаз заходит в пруд и начинает ручным способом поднимать со дна крупные фракции ТБО, временно складирование производится ручным способом сразу на самосвалы и отправляется на полигон;
- 3. этап очистки механизированный - подгоняются на ближайшее существующее дорожное полотно около пруда илососы по 10 кубов (рукав 7 метров в случае нехватки наращивается и происходит дооснащение промежуточным насосом, всасывающий патрубок оснащается рыбозащитной сеткой) илосос заполняется и уходит на полигон, на его место подходит новый;

Площадки под складирование грунта не предусмотрены, грунт после откачки сразу отправляется на полигон.

4. работы ведутся одновременно на всех прудах - кол во бригад-бшт.

13. Озеленение территории

Для переноса в натуру проектируемых элементов озеленения – древесно-кустарниковой растительности, цветников и газона служит посадочный чертеж, отдельно представлены чертежи по цветочному оформлению. Условными обозначениями показаны посадочные места проектируемых деревьев и кустарников в соответствии с параметрами высаживаемых растений. Также показаны места пересаживаемых насаждений. Характеристика проектируемых растений приведена на плане рядом с растением и записана в виде дроби на линии-выноске в кружочке: в числителе - позиционное обозначение дендрологического вида по ведомости элементов озеленения, в знаменателе дроби - количество растений в штуках.

Все проектируемые посадки привязывают способом ординат к базисным линиям, которыми в данном случае являются проектируемые дорожки и площадки, строительство которых должно быть завершено к моменту посадки растений. Привязка выполнена по кратчайшему расстоянию, что соответствует перпендикуляру к касательной в данной точке. Массовые посадки в техзоне ЛЭП выносятся на местность с помощью привязки точек рисунка посадок в мировой системы координат. Высаживаемые растения подвергаются воздействию комплекса факторов: обветриванию, солнечному облучению, механическим повреждениям при выкопке и потере части всасывающих физиологически активных корней и, вследствие этого, нарушению соотношения "корневая система - надземная часть", что в свою очередь приводит к серьезным изменениям водного баланса и общему снижению жизнеспособности организма.

Успех посадочных работ во многом определяется четкостью в организации производственного процесса, в быстром, без какого-либо нарушений технологии проведении таких работ, в максимальном сокращении периода между выкопкой растений на месте выращивания и самой посадкой на объекте.

Большое значение имеют происхождение самих высаживаемых на объекте растений, их размеры, учет особенностей формирования и выращивания в питомнике. Весь посадочный материал отбирается строго в соответствии с существующими кондициями. Источником посадочного материала является питомник. Высаживаемые растения должны иметь хорошо развитую корневую систему, соответствующую своей группе высоту и диаметр штамба.

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

Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

Проектом предусматривается восстановление газонов вдоль ремонтируемых и проектируемых дорог, а также на месте демонтируемых покрытий. На открытых участках используются семена клевера ползучего, в лесной зоне - смесь семян лесных травянистых растений.

При восстановлении газонов существующий грунт не заменяется, устройство ведется на местном естественном грунте. Агротехника восстановления предусматривает следующие операции: культивация почвы на глубину 15 см; внесение удобрений; посев двойной нормы семян лесных и прибрежных трав, низкорослого газона с содержанием клевера; прикатывание катками; полив; уход.

При устройстве разнотравного газона, массивов из щучки дернистой и нивяника обыкновенного агротехника предусматривает следующие операции: снятие дернины - 5 см, внесение; культивация почвы на глубину 15 см; подготовка почвы с внесением многокомпонентного искусственного почвогрунта заводского изготовления; внесение удобрений; посев семян; прикатывание катками; полив; уход. При создании разнотравного газона из дикорастущих растений местной флоры используют местный плодородный слой, практически без вывоза грунта и завоза искусственного почвогрунта. На местах, где естественная травянистая растительность утрачена, при отсутствии дернины, снятой в местах с хорошим травостоем, используют травосмеси, состоящие из 15-20 видов дикорастущих растений местной флоры. Для создания достаточно снять слой дернины на отведенных участках и культивировать верхний плодородный слой почвы, затем произвести посев семян. Семена заделывают на глубину до 1 см, прикатывают и проливают. Оптимальным временем для посева многолетнего разнотравного газона считается осень (под зиму) или первая половина мая в условиях достаточной увлажненности.

При производстве работ на месте демонтированных покрытий агротехника включает в себя: подготовка почвы с внесением многокомпонентного искусственного почвогрунта заводского изготовления в образовавшиеся корыта толщиной от 10 до 30 см (в зависимости от типа демонтированного покрытия); внесение удобрений; посев семян; прикатывание катками; полив; уход.

При капитальном и текущем ремонте газонов не допускается использование торфа в чистом виде в качестве растительного грунта.

Семена заделывают на глубину 2-3 см. Почва после посева уплотняется катками.

Для нормального развития газона большое значение имеет подготовка почвы: её структура, механический состав, обеспеченность элементами питания. Все эти показатели должны быть оптимальными для произрастания трав. Почвы должны иметь хорошо выраженную структуру; количество гумуса должно составлять 4-8%; кислотность pH=4-7,0.

- **Устройство цветников**

Для создания цветников из многолетников насыпают слой растительной земли 40 см.

Цветочная рассада должна быть хорошо окоренившейся и симметрично развитой, не должна быть вытянутой и переплетенной между собой. Многолетники должны иметь не менее двух здоровых почек или побегов; клубни должны быть полными и иметь не менее двух здоровых почек; луковицы должны быть плотными, без механического повреждения.

Высадка рассады должна производиться утром или к концу дня; в пасмурную погоду – в течение всего дня. Растения должны высаживаться во влажную почву; не допускается сжатие и заворот корней.

В качестве комплексного удобрения, способствующего лучшей сбалансированности элементов питания, улучшению декоративных качеств зеленых насаждений, активизации процессов их роста, повышению устойчивости к заболеваниям и неблагоприятным усло-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

виям окружающей среды, адаптационным свойств и иммунитета растений рекомендуется применение «Свентовита» ТУ 2387-001-18909171-00, изготовленного из экстракта 11 видов лекарственных трав с добавкой минеральных удобрений.

Внекорневые подкормки зеленых насаждений «Свентовитом» проводятся в первой половине вегетации (май – начало июня) в 2% концентрации.

Проектным решением при посадке древесно-кустарниковых насаждений, а также при устройстве газонов и многолетних цветников заложено комплексное удобрение «Свентовит».

13.3. Послепосадочный уход за растениями

На этом этапе проводится внесение в корневую зону воды и питательных веществ, а также рыхление приствольных кругов. В качестве удобрения вносится гетероауксин, способствующий лучшей приживаемости растений.

Излишний полив нежелателен. Лучшее время полива - утро, до 11 часов и вечер, после 6 часов; наиболее благоприятная температура воды 15-22°С. Так как тёплая вода быстрее растворяет питательные вещества, которые интенсивнее поглощаются корнями.

В дальнейшем - в течение весны, лета, осени - приствольные пространства в пределах посадочных мест необходимо рыхлить на глубину до 6-8 см и периодически подсыпать растительную землю вместе с торфом слоем в 4-6 см.

Наряду с поливом необходимо поводить орошение надземной части растений путём мелкокапельного опрыскивания листьев водой (при норме расхода 2 л/м² листовой поверхности). На второй год после посадки дождевание листвы крон деревьев рекомендуется совмещать с подкормками минеральными удобрениями. Используется мочевины по норме 1 г/л воды, или 0,2%-ный раствор аммиачной селитры. Такие подкормки с дождеванием проводят в 2 этапа: в начальные фазы роста и развития - азотные удобрения и в фазы полного развития листьев - полное минеральное удобрение.

Наряду с дождеванием крон рекомендуется использовать стимуляторы роста. Эффективным стимулятором роста является калиевая соль индолил-3-уксусной кислоты (гетероауксин, 92%-ный растворимый порошок). Нормы внесения при уходе за кустарниками, г/куст:

- деревья с комом 0,75 (0,005 %).
- саженцы кустарников 0,5 (0,002 %).

Раствор вводится равномерно по поверхности почвы с расчётом насыщения объёма ямы.

Уходы за газоном заключаются в периодическом кошении травостоя, аэрации почвы, очистке поверхности газона, внесении сухих удобрений.

Периодичность кошения травостоя зависит от типа газона. Садово-парковый газон при высоте травостоя 10-15 см – 12-18 раз за вегетацию.

Аэрация почвы газона – 1 раз за вегетационный период.

Внесение сухих удобрений – 1 раз.

Очистку поверхности газона проводят – 1 – 3 раза за вегетационный период.

Все работы по созданию газонов на проектируемой территории должны соответствовать требованиям, указанным в Правилах создания, охраны и содержания зеленых насаждений города Москвы и Пособии по использованию семенного и посадочного материала декоративных растений в Москве .

Содержание газонов

Правильное содержание газонов заключается в аэрации, кошении обрезки бровок, землевании, борьбе с сорняками, подкормках, поливе, удалении опавших листьев осенью и ремонте.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			0001-ДЖ-П-17-КР-СП					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

В период листопада (с сентября и до опадения 80-90% листвы в ноябре) на разнотравных газонах удаление листвы производится с их выкошенной части в полосе шириной: вдоль проездов в парковых зонах - до 1,5 метров.

К профилактическим мероприятиям по фитосанитарному контролю относятся: предупреждение появления нежелательной растительности, контроль за распространением грибных и бактериальных инфекций.

При борьбе с нежелательной растительностью наиболее эффективны приемы профилактического характера: уничтожение ее при обработке почвы, тщательная очистка семенного материала и т.д. Уничтожение запрещенной и нежелательной растительности на разнотравном газоне производится ручной прополкой, удалением дернины с верхним слоем почвы, включающим корни и почвенный запас семян. На разнотравных газонах из дикорастущих растений местной флоры одуванчик, подорожник, щавель и др. являются обычным компонентом травостоя и уничтожению не подлежат.

Прочёсывание на разнотравных газонах применяют один раз в 3-4 года в случае чрезмерного накопления травяной ветоши, значительно тормозящей развитие трав, только на выкошенных местах.

Участки газона с утраченным травяным покровом (вытопанные, заезженные, уничтоженные и т.п.) необходимо прокультивировать на глубину 20 см, почву разровнять, внести удобрения, прикатать, посеять семена трав, укрыть нетканым материалом или мешковиной и полить.

Разнотравный газон обычно содержат без полива, кроме первого года после создания. В засушливые годы полив проводят при раннем пожелтении злаков или признаках увядания ширококравья.

Содержание цветников

Содержание цветников в должном порядке заключается в поливе и промывке растений, рыхлении почвы и уборке сорняков, обрезке от цветших соцветий, защите от вредителей и болезней, мульчировании, внесении минеральных удобрений.

Полив цветников двулетников должен быть равномерным с таким расчетом, чтобы земля увлажнялась на глубину залегания корней.

Цветники поливают вечером после 17 ч. или утром. За вегетационный сезон в условиях лесной зоны при нормальных погодных условиях должно быть проведено 15-20 поливов, в более южных районах - 30-40. Цветники из ковровых растений поливают чаще - до 40-50 раз за сезон.

В сухую и жаркую погоду вечером между поливами производят освежающий полив или опрыскивание.

Рыхление почвы проводят до 15 раз за вегетационный сезон, уничтожение сорняков - 3-4 раза.

Удобрения в почву вносят в основном при подготовке почвы или после укоренения рассады. На бедных почвах вносят азотные (15-20 г/м² селитры) и калийные (10-12 г/м² калийной соли) удобрения в сухом виде и заделывают рыхлителями.

Отцветшие соцветия, снижающие декоративность цветника или приостанавливающие рост боковых побегов и цветение (дельфиниум, лилейник, флокс метельчатый, хоста и др.), удаляют.

Многолетники начинают подкармливать со второго года после посадки, если посадка была произведена осенью и со второй половины лета, в случае весенней посадки. Подкормку проводят два раза за сезон. Весной до начала роста стеблей вносят полное минеральное удобрение с преобладанием азотных удобрений, осенью с преобладанием фосфорных и калийных.

Удобрения вносят из расчета (г/м²): 15-50 фосфорных (суперфосфат), 30-60 калийных (калийная соль, сернокислый калий), азотных (аммиачная и калийная селитра - 30-60) или (мочевина - 10-20). Удобрения, содержащие хлор, не рекомендуется применять.

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.	0					0001-ДЖ-П-17-КР-СП	Лист
			Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Минимальные дозы из указанных применяются на почвах, бедных гумусом (подзолистых и песчаных), максимальные - на богатых органическими веществами.

Весной азотные удобрения можно заменить коровяком (разбавление 1:10) или куриным пометом (настой 1:20) при норме - 10 л/м.

Цветники из многолетников необходимо мульчировать. В качестве мульчи применяют торф или его компосты: торфонавозный, торфофекальный, торфоминеральный, торфоперегнойный и др. Возможно использовать для мульчирования компосты из полуразложившейся соломы с навозом, листьями или травяные, а также песок, мелкий гравий и древесные опилки.

На новых (2-3-летних) цветниках мульчу наносят слоем 3 см, на более старых - 5-6 см и более. Мульчируют цветники один раз в два года осенью после обрезки и уборки стеблей или весной после внесения и заделки удобрений.

Рыхление почвы с удалением сорняков проводят по мере уплотнения почвы. Перед рыхлением обязателен полив (если не было дождя).

Первое рыхление проводят сразу после оттаивания верхнего слоя почвы, последующие - регулярно один раз в 2-2,5 недели. Средняя глубина рыхления 3-5 см, она зависит от характера залегания корней.

Полив цветников из многолетников дифференцируют в зависимости от влаголюбия растений. Влаголюбивые растения поливают систематически. Глубина увлажненного слоя почвы должна быть не менее 20-25 см.

Кроме основных поливов, на цветниках 1-2 раза в месяц проводят обмыв растений водой. Количество обмывов в условиях значительной загрязненности атмосферного воздуха (территории промпосадок, обочины магистралей и т.д.) увеличивают до 1-2 раз в неделю. Нормы расхода воды при обмыве 4-5 л/м².

Удаление отцветших соцветий и цветков у многолетников проводят регулярно по мере их появления или пожелтения побегов, не дожидаясь отмирания последних.

На зиму проводят укрытие цветников из многолетников листьями опавших растений, еловым лапником и торфом (некислым). Перед укрытием у растений срезают все побеги и листья на высоте 6-12 см от земли. Толщина укрывающего слоя 15-30 см. Укрытие проводят после заморозков.

В случае выпадения отдельных кустов многолетников в цветниках производят посадку новых растений. На месте выпавших или изъятых устаревших растений, нуждающихся в делении куста, выкапывают ямы, размер которых зависит от вида и величины растения, и проводят полную замену земли с внесением (до 30% объема заменяемого грунта) органических удобрений, а также минеральных из расчета 70-100 г суперфосфата, 20-30 г калийных удобрений на 1 м².

Посадку растений проводят в конце лета - ранней осенью, чтобы вновь высаженные растения успели укорениться до морозов. Растения обязательно поливают.

14. Охрана окружающей среды

Зеленые насаждения в условиях городской среды подвергаются серьезным антропогенным нагрузкам, что приводит к их преждевременному старению, потери декоративных свойств, а также гибели. Сохранить или восстановить утраченную зелеными насаждениями функциональную эффективность возможно путем реконструкции насаждений и уходом. При посадке деревьев и кустарников предварительно до основных работ проводятся санитарно-профилактические мероприятия, удаляются большие и засохшие деревья с очагами инфекций и вредителей, проводят корчевки пней и пломбирование дупел.

Одним из эффективных способов для улучшения произрастания древесно-кустарниковых насаждений является высококачественная подготовка почвы. Рыхление уплотненного верхнего слоя в зоне залегания корневых систем, удаление корневищ сор-

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.						Лист
			0					
Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0001-ДЖ-П-17-КР-СП			

Закон «Об охране атмосферного воздуха» (статья 17) определяет требования к регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств. Запрещается эксплуатация транспортных и иных передвижных средств, содержание вредных (загрязняющих) веществ в выбросах которых превышает установленные технические нормативы выбросов. Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают вредное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке на соответствие таких выбросов техническим нормативам выбросов в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.

Согласно постановлению Правительства Москвы от 10.12. 2002 года № 003 -ПП "О контроле за выбросами вредных веществ при эксплуатации самоходных машин и укреплении материально-технической базы Мосгостехнадзора" функции по осуществлению проверок на соответствие техническим нормативам выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух с отработавшими газами двигателей тракторов, самоходных дорожно-строительных и иных машин при проведении ежегодных государственных технических осмотров и во время надзора за их эксплуатацией с использованием средств технического диагностирования возложены на Московскую государственную инспекцию по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Правительства Москвы (Мосгостехнадзор). Организация работ по проведению указанных проверок осуществляется Мосгостехнадзором совместно с Департаментом природопользования и охраны окружающей среды Правительства Москвы.

14.2. Охрана поверхностных и подземных вод

Воздействия на подземные воды не оказываются. Негативные воздействия на поверхностные воды практически сведены к нулю даже в самый потенциально возможный неблагоприятный момент - ливни во время земляных работ. Водотоки, постоянные и временные отсутствуют.

14.3. Охрана почв и геологической среды

Опасные геологические процессы на проектируемой территории не развиты. Вредные воздействия на почвы и геологическую среду во время работ не оказываются. Наиболее существенным возможным негативным воздействием в период работ являются несанкционированные проезды транспорта по территории, что необходимо отслеживать, а нарушенные участки тут же рекультивировать.

14.4. Обращение с отходами

Проводится в соответствии с требованиями ФЗ от 24 июня 1998 г. № 89 «Об отходах производства и потребления» и ПП № 469-ПП от 25 июня 2002 года «О порядке обращения с отходами строительства и сноса в г. Москве».

Инв. № подл.	О	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
				0001-ДЖ-П-17-КР-СП					
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Список используемой литературы

1	МГСН 1.01-99 «Нормы и правила проектирования планировки и застройки г. Москвы»
2	МГСН 1.02-02 «Норма и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы»
3	СНиП III-10-75. Благоустройство территорий, Госстрой России. – М.: ГУП ЦПП, 2002.
4	СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
5	СНиП 3.06.03-85. Автомобильные дороги.
6	СНиП 12-01-2004. Организация строительства.
7	ГОСТ 9128-97 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия.
8	ГОСТ 22245-90. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия.
9	ГОСТ 8267-93. Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия.
10	ГОСТ 82386-93. Песок для строительных работ. Технические условия.
11	ГОСТ 6665-91. Камни железобетонные и бетонные бортовые. Технические условия.
12	Правила создания, содержания и охраны зеленых насаждений города Москвы. – М.: Правительство Москвы, Департамент природопользования и охраны окружающей среды, 2002.
13	Распоряжение Мэра Москвы от 11.04.2000 №378-РМ «Положение о едином порядке предпроектной подготовки строительства в г. Москве» 2-я редакция.
14	Рекомендации по озеленению и благоустройству жилых районов г. Москвы. – М.: Моспроект, 2002.
15	Пособие по использованию семенного и посадочного материала декоративных растений в Москве. – М., 2002.
16	<i>Теодоронский В.С., Золотаревский А.А.</i> Садово-парковое хозяйство с основами механизации работ. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.
17	<i>Теодоронский В.С., Сабо Е.Д., Фролова В.А.</i> Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
18	<i>Тюльдюков В.А., Кобозев И.В., Парахин Н.П.</i> Газоноведение и озеленение населенных территорий. - М.: «Колос», 2002.
19	<i>Фролова В.А.</i> Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. – М.: МГУЛ, 2004.
20	Сокольская О.Б., Теодоронский В.С., Вергунов А.П. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
21	Лучник А.Н. Энциклопедия декоративных растений умеренной зоны. – М.: Институт технологических исследований, 1997.
22	Аксенов Е.С., Аксенова Н.А. Декоративные растения. Т.1 (деревья и кустарники). – М.: АБФ/АВФ, 2000.
23	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН “О социальной защите инвалидов в Российской Федерации”, 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ.
24	ВСН 62-91*. Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения. – М.: ГП ЦПП, 1994.
25	ГОСТ Р 51261-99. Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования. – М.: Госстандарт России, 1999.
26	ГОСТ 23457-86. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения. – М., 1987.
27	Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.
28	Калмет Х. Ю. Жилая среда для инвалида. – М.: Стройиздат, 1990.
29	Свод правил по проектированию и строительству 31-102-99. Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей. – М.: ГУП ЦПП, 2000.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	0

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН М 1:5000

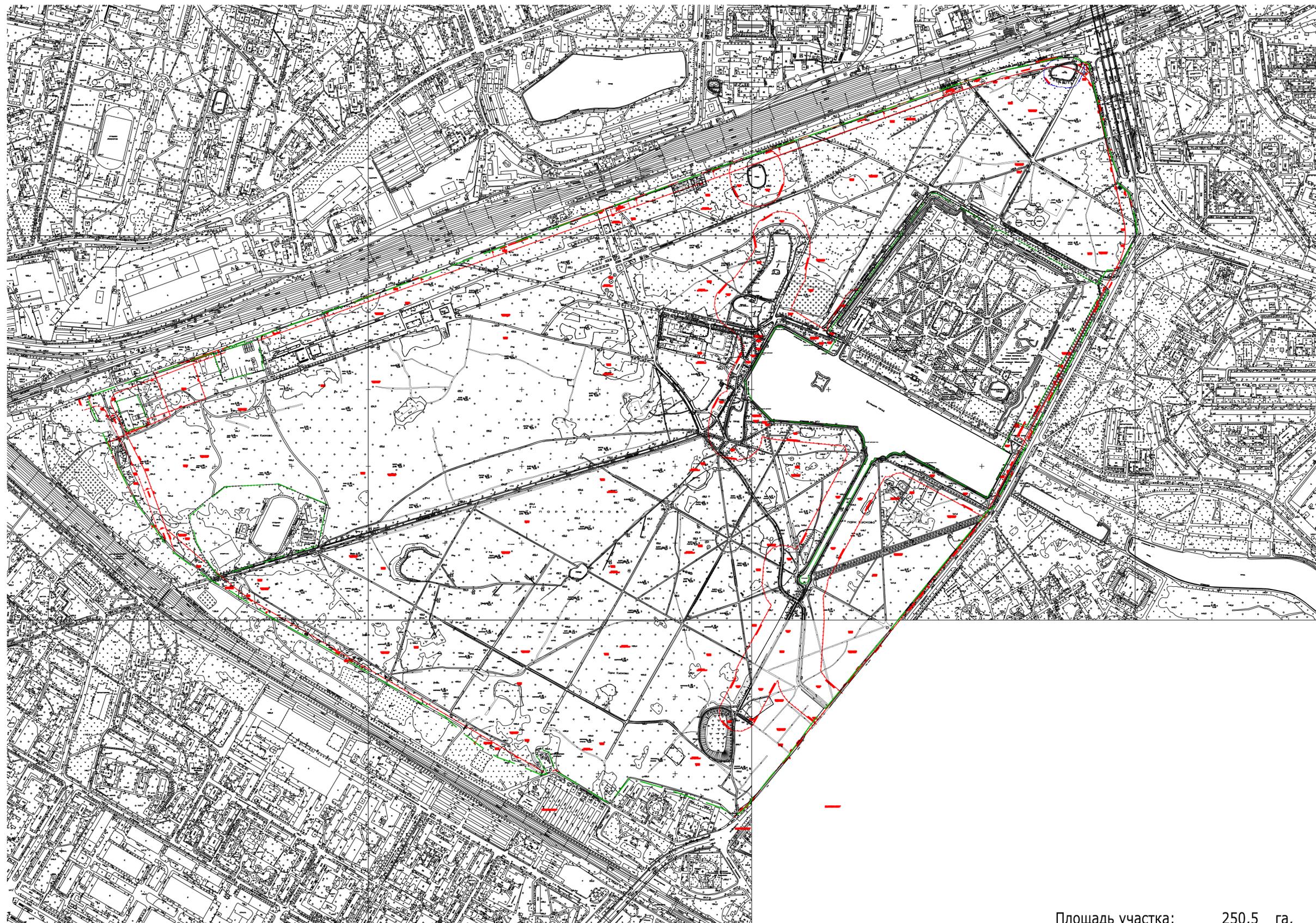
Наименование объекта: ПИР на комплексное благоустройство природных и озелененных территорий города Москвы (ПК №80 лесопарк "Кусково") (по созданию природно-исторического парка объединяющего "Усадьбу Кусково" и территорию лесопарка)

Адрес: лесопарк Кусково

Округ: ВАО Район: Вешняки

Заказчик: ГПБУ «Мосприрода»

Вид работ:



Площадь участка: 250,5 га,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0		

Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0001-ДЖ-П-17-КР-СП

Лист