



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.
А. ТИМИРЯЗЕВА» (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра Ландшафтной архитектуры

Выпускная квалификационная работа
по направлению 35.03.10 - Ландшафтная архитектура

Проект реконструкции озеленения и благоустройства парка
«Долина реки Сходня в Куркино», г. Москва

Научный руководитель:
Милушкина Е.А.
Исполнители:
студентки 406 группы
Самбурина Ю.Г.
Клюгина Е.Н.

Москва, 2022

Цель и задачи работы

В настоящее время парк «Долина реки Сходня в Куркино» – это территория с большим нереализованным потенциалом, благоустройство которой пришло в негодность.

Цель нашего проекта – создание актуального озеленения и благоустройства природоохранной территории с учетом пожеланий посетителей и требований, предъявляемых к проектированию ООПТ.

- 1) Изучить правила и принципы проектирования многофункциональных парков, проанализировать нормативно-правовые документы, регламентирующие проектирование территорий данного назначения. Провести анализ аналогичных объектов ландшафтной архитектуры, соответствующих стилистике и функциональному назначению проектируемого объекта. И на основании полученных данных составить обзор литературы;
- 2) Провести фотофиксацию объекта;
- 3) Провести на практике комплексный предпроектный анализ территории объекта проектирования (анализ существующего положения, ландшафтный анализ, инвентаризацию существующей древесно-кустарниковой растительности, инсоляционный анализ, анализ пешеходно-транспортного движения и градостроительной ситуации, анализ влияния существующих коммуникаций, выявить существующее функциональное зонирование);

- 4) Провести анкетирование среди жителей
- 5) Предложить новое функциональное зонирование территории;
- 6) Разработать архитектурно-планировочное решение территории;
- 7) Разработать необходимую проектную документацию для реализации проекта;
- 8) Подобрать ассортимент растений, удовлетворяющий экологическим, эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям;
- 9) Разработать указания по благоустройству, озеленению и эксплуатации объекта;
- 10) Произвести расчёт технико-экономических показателей проекта;
- 11) Описать требования по охране труда и безопасности жизнедеятельности на объекте.

Местоположение объекта

Объект располагается г.Москва, Северо-Западный административный округ, район Куркино.

Площадь объекта 12,2 га.





















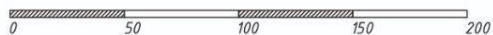
Ситуационный план

Экспликация:

1. Центральный вход "Северные ворота"
2. Второстепенные входы
3. Площадка "Альтернативные источники энергии" (заброшено)
4. Амфитеатр
5. Детская площадка
6. "Аптекарский огород" (разрушено)
7. Суходольный луг
8. Площадка отдыха с цветником "Солнечные часы" (разрушено)
9. Площадка отдыха у реки
10. Мостик через "Безымянный ручей" (разрушено)
11. Настил деревянный (разрушено)
12. Почвенный разрез
13. Смотровая площадка

Условные обозначения:

-  Входные зоны
-  Главная дорожка (отсыпка)
-  Второстепенные дорожки (настил)
-  Лестницы
-  Мостики
-  - 115,39
Высотные отметки
-  Заболочено
-  Растительность травяная влаголюбивая (осока, пушица и др.)
-  Растительность травяная, луговая (разнотравье)
-  Растительность высокотравная (чир, зонтичные и др. высотой 1 м и более)
-  Подлесок
-  Границы проектируемой территории
-  Изолинии
-  Граница режимной охраны
-  В — В — Водопровод
-  К — К — Канализация
-  Кабель МОСГОРСВЕТ
-  Кабель МОСЭНЕРГО



Ландшафтный анализ

Условные обозначения:

-  Дорога с возможностью проезда автотранспорта
-  Входные зоны
-  Главная дорожка (отсыпка)
-  Второстепенные дорожки (настил)
-  Лестницы
-  Мостики
-  Видовые точки
-  Разрушенные объекты (нет возможности прохода)
-  Существующие насаждения
-  Массивы
-  Водные объекты



Видовая точка №1



Видовая точка №2



Видовая точка №3



Видовая точка №4



Видовая точка №5



Видовая точка №6



Видовая точка №7



Видовая точка №8



Видовая точка №9



Видовая точка №10

Ландшафтный анализ

Условные обозначения:

-  Дорога с возможностью проезда автотранспорта
-  Входные зоны
-  Главная дорожка (отсыпка)
-  Второстепенные дорожки (настил)
-  Лестницы
-  Мостики
-  Видовые точки
-  Разрушенные объекты (нет возможности прохода)
-  Существующие насаждения
-  Массивы
-  Водные объекты



Видовая точка №11



Видовая точка №12



Видовая точка №13



Видовая точка №14



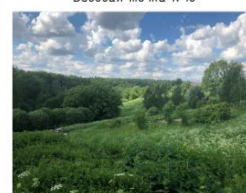
Видовая точка №15



Видовая точка №16



Видовая точка №17



Видовая точка №18

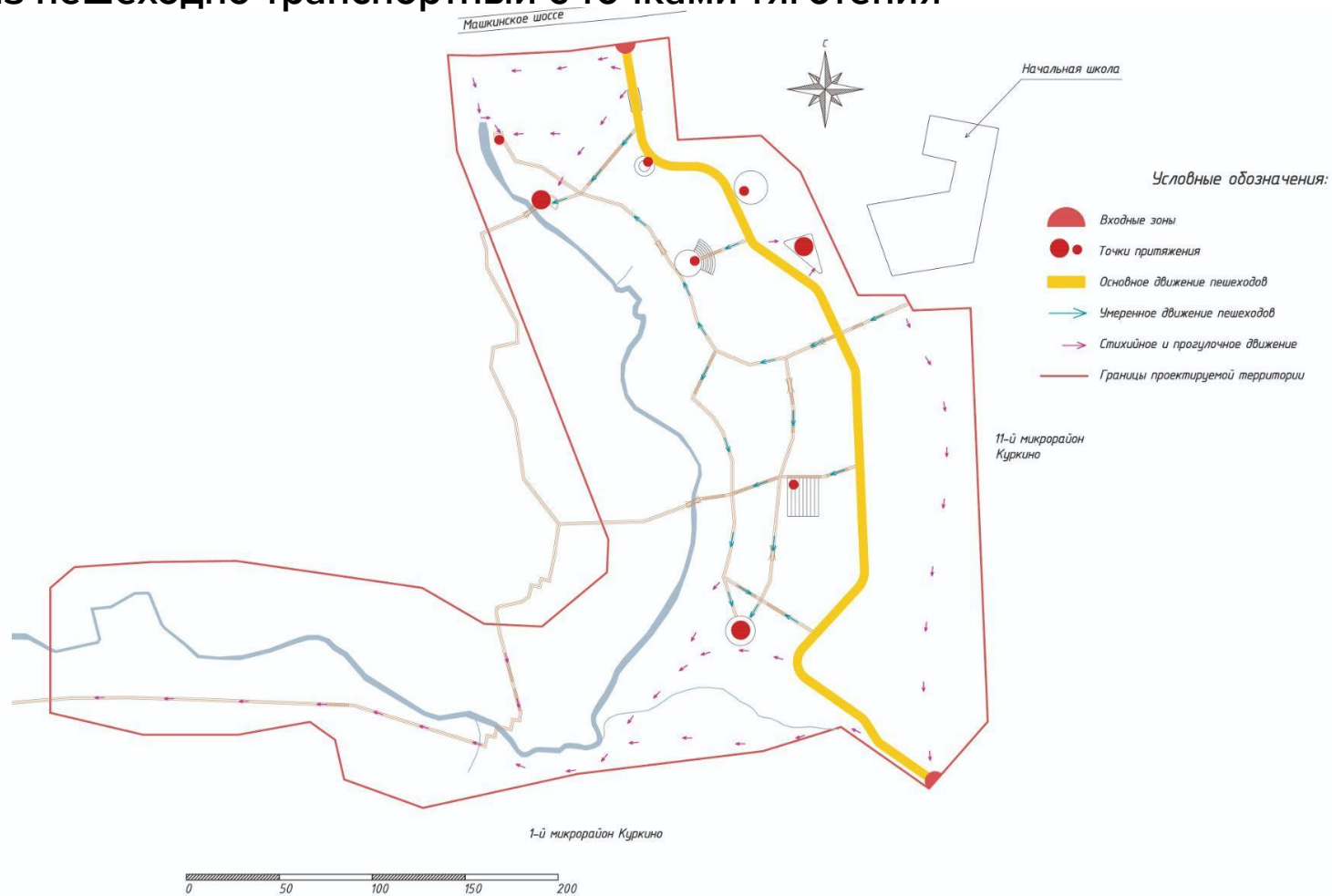


Видовая точка №19



Видовая точка №20

Анализ пешеходно-транспортный с точками тяготения

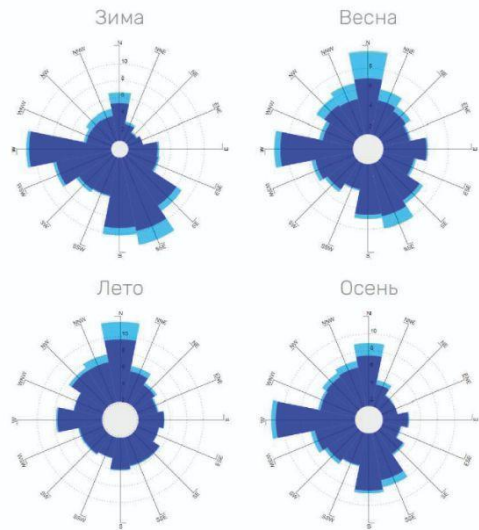


Анализ влияния коммуникаций



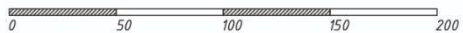
Инсоляционный план

Розы ветров:

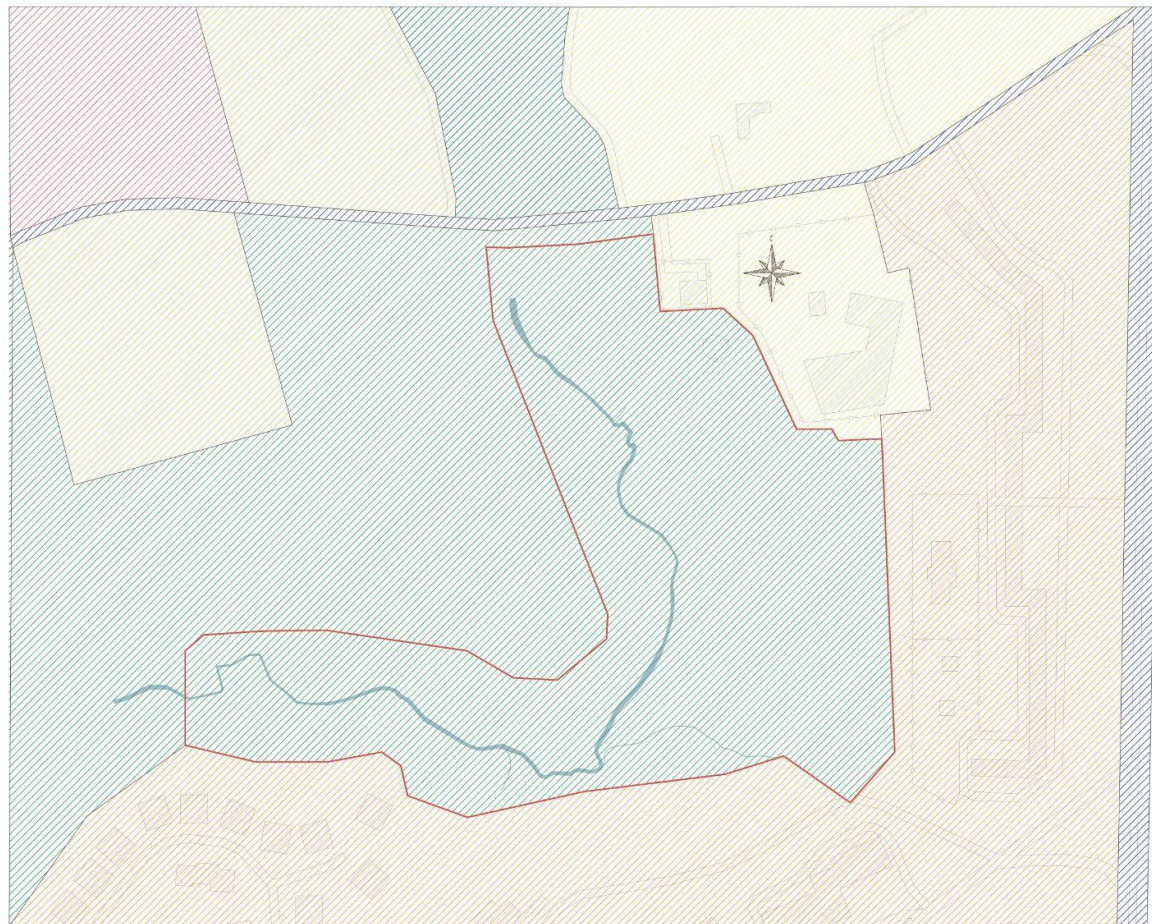


Условные обозначения:

- Границы проектируемой территории
- Тень на 8:00
- Тень на 12:00
- Тень на 16:00
- Ветер 1-2 м/с
- Ветер 3-4 м/с



Анализ градостроительной ситуации



Условные обозначения:

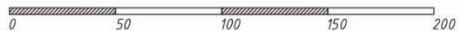
- Границы проектируемой территории
- Зона особо охраняемых природных и озелененных территорий
- Коммунальные зоны
- Зоны жилых районов и микрорайонов многоквартирной жилой застройки
- Специальные зоны
- Зона транспортной инфраструктуры

0 50 100 150 200

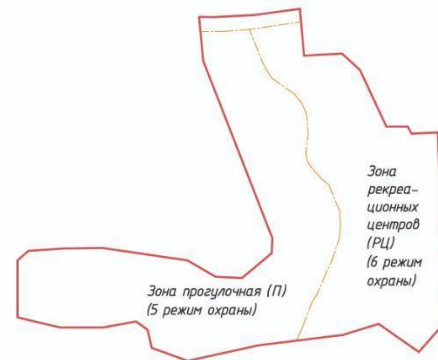
Существующее функциональное зонирование

Условные обозначения:

- Граница проектируемой территории
- 1. Транзитная зона
- 2. Выставочная зона (не функционирует)
- 3. Зона стихийной деятельности (летние пикники, зимнее катание)
- 4. Зона отдыха детей
- 5. Зона пребывания маргинальных элементов
- 6. Зона неиспользуемой территории



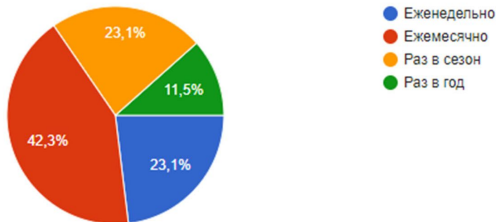
Зонирование режимов охраны*:



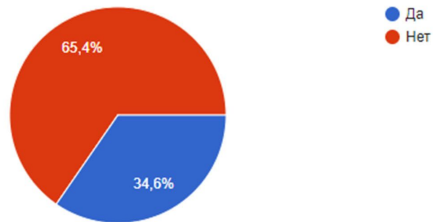
Примечание*: согласно Постановлению Правительства Москвы от 15.09.2020 N 1498-ПП "Об особо охраняемой природной территории регионального значения "Ландшафтный заказник "Долина реки Сходни в Куркино"

Результат соцопроса

Как часто вы посещаете парк?



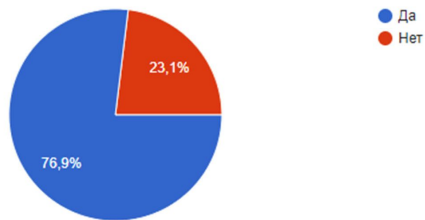
Удобно ли Вам передвигаться по территории парка?



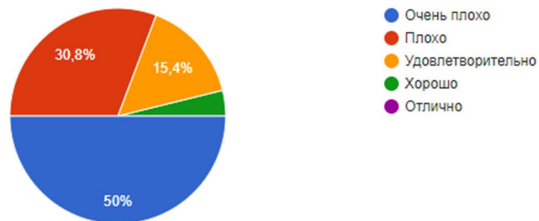
Как Вы обычно проводите время в парке? (Выберите несколько вариантов)

- Прогуливаюсь один/одна или с парой – 53,8%
- Гуляю с семьёй/ребёнком на детской площадке – 38,5%
- Катаюсь с горки зимой/ребёнок катается – 15,4%
- Отдыхаю в компании на пикнике – 3,8%
- Занимаюсь спортом (в том числе бег, ходьба) – 11,5%
- Гуляю с собакой – 23,1%
- Учусь/работаю на свежем воздухе – 7,7%
- Загораю на солнце – 15,4%
- Наблюдаю за природой, интересуюсь местной флорой и фауной, читаю стенды экопросвещения – 50%

Проживаете ли вы в пешей доступности?



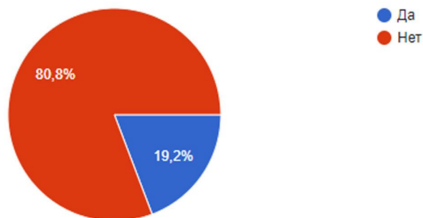
Как Вы оцениваете состояние территории парка (состояние дорожек и оборудования)?



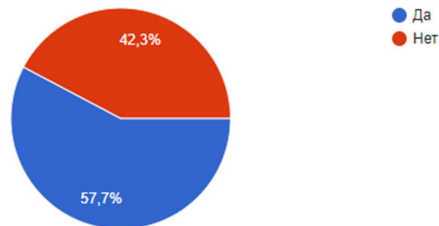
Как Вы считаете, какие работы наиболее важно провести при реконструкции парка? (Выберите несколько вариантов)

- Перепланировка дорожек и создание качественного долговечного покрытия – 92,3%
- Восстановление и создание нового оборудования (скамьи, урны, туалеты и площадки т.д.) – 69,2%
- Создание объектов для новых видов деятельности, не существующих в парке – 42,3%
- Работа с освещением, его ремонт и установка дополнительных осветительных приборов – 69,2%
- Устройство парковочных мест – 50%
- Создание подробной системы навигации по парку и информационных стендов – 34,6%
- Восстановление и улучшение качества зелёных насаждений – 30,8%
- Расчистка территории у ручья и самого ручья – 65,4%

Являетесь Вы посетителем, нуждающимся в доступной среде?



Удовлетворены ли Вы состоянием зелёных насаждений (деревья, кустарники, цветочное оформление)?



Результаты предпроектного анализа

Основными проблемами территории можно назвать:

- отсутствие оптимального функционального зонирования, нехватка объектов отдыха посетителей;
- непродуманные виды, не раскрыт потенциал территории, её сложного рельефа;
- недостаточно развита дорожно-тропиночная сеть, в связи с чем большая часть территории не задействована, поэтому посетители протаптывают тропинки по нужным для себя направлениям движения;
- большинство спусков проложены перпендикулярно направлению понижения рельефа, из-за чего людям с ограниченными возможностями движения спуск затруднителен;
- неправильный выбор конструктивных аспектов покрытия и материалов – дорожки из отсыпки на таком рельефе размыло, конструкция мостов из необработанного должным образом дерева, сгнили и разрушились;
- недостаточность освещения, из-за чего в вечернее время суток территория недостаточно используется, а пребывание там ощущается небезопасным;
- местами плохое состояние растительности, недостаточная зимняя декоративность;
- территория активно используется для проведения пикников, после которых остается много мусора, а оборудованные места для пикников отсутствуют.
- в гигиеническом отношении территория нуждается в расчистке от засохшей древесной растительности. Ручей засорен обломками разрушающихся мостов и бытовым мусором, нуждается в очистке.

Обзор аналогов

Аналог оформления зоны у воды



Общественное пространство на берегу реки, г. Жуковский

Обзор аналогов

Аналог оформления зоны у воды



Красногвардейские пруды, г. Москва

Обзор аналогов

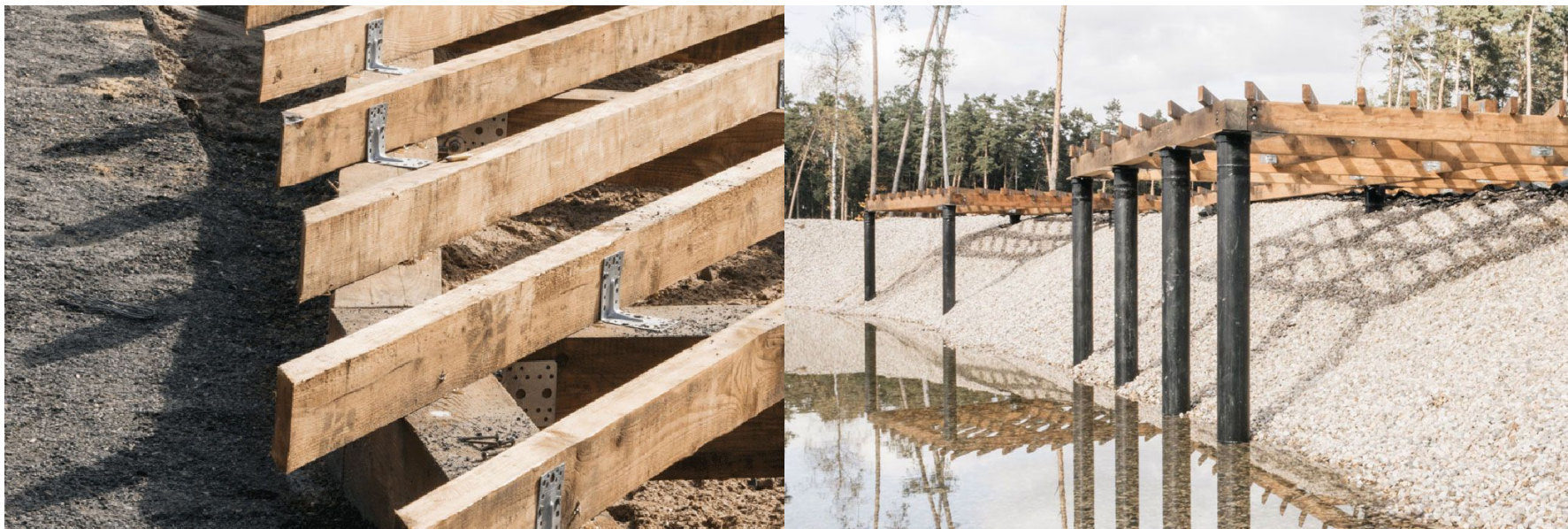
Аналог покрытий и павильонов



Крымская набережная, г. Москва

Обзор аналогов

Аналог конструкции покрытий



Парк Малевича, г. Одинцово

Обзор аналогов

Аналог детского игрового комплекса (младшего возраста)



Игровая площадка “Оригами”, г. Москва, ЖК “Саларьево Парк”

Обзор аналогов

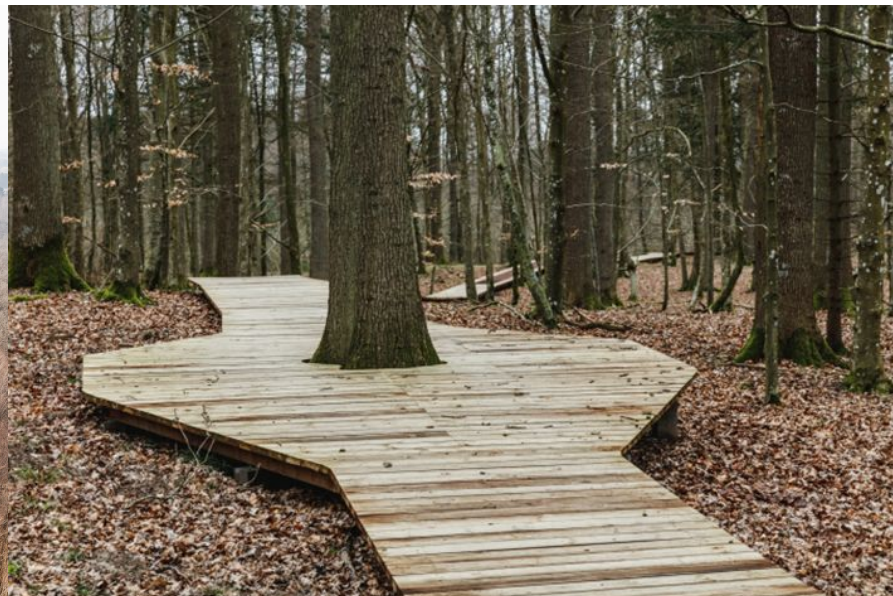
Аналог детского игрового комплекса (старшего возраста)



Парк Учкюевка, г. Севастополь

Обзор аналогов

Аналог обзорной эко-тропы



Парк Camp Adventure, г. Хаслев, Дания

Концепция парка



Создание новых точек притяжения по привлечению посетителей.

Минимальное вмешательство в существующий рельеф.

Сохранение функций территории, востребованных у местных жителей.

Создание объектов для новых видов деятельности, не существующих в парке.

Осуществление эколого-просветительской деятельности.

Реконструкция зелёных насаждений.

Расчистка территории ручья.

Актуализация элементов инженерного благоустройства территории.

Перепланировка дорожек с учетом рельефа и создание качественного долговечного покрытия.

Формирование видов, задействуя потенциал овражного рельефа.

Обеспечение всесезонной декоративности территории различными средствами.

Тематическое зонирование

Парк “Взаимодействие”

- 1 Электро
- 2 Анемо
- 3 Гео
- 4 Пиро
- 5 Гидро
- 6 Дендро



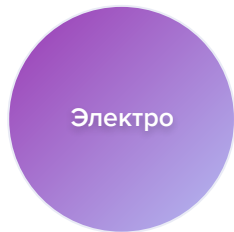
Тематическое зонирование

Парк “Взаимодействие”

Просветительная зона

АИЭ, оранжерея с террасами.

Стальная отделка, фиолетовое и розовое цветение



Зона тихого отдыха

Площадка с качелями на лугу, кинетические скульптуры.

Солитер



Зона отдыха детей, спортивная зона

Спортивные объекты, детский игровой комплекс мл. возраста

Злаковый цветник



Зона мероприятий, питания, отдыха детей

Амфитеатр, детский игровой комплекс ст. возраста, пикниковые беседки и кафе

Красная листва, кора, плоды



Зона тихого отдыха

Настилы у воды, места для отдыха и прогулок

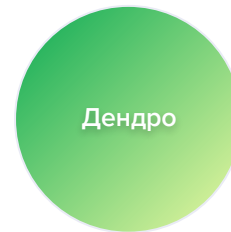
Плакучая форма ивы



Прогулочная зона

Обзорный и наземный маршруты экотропы

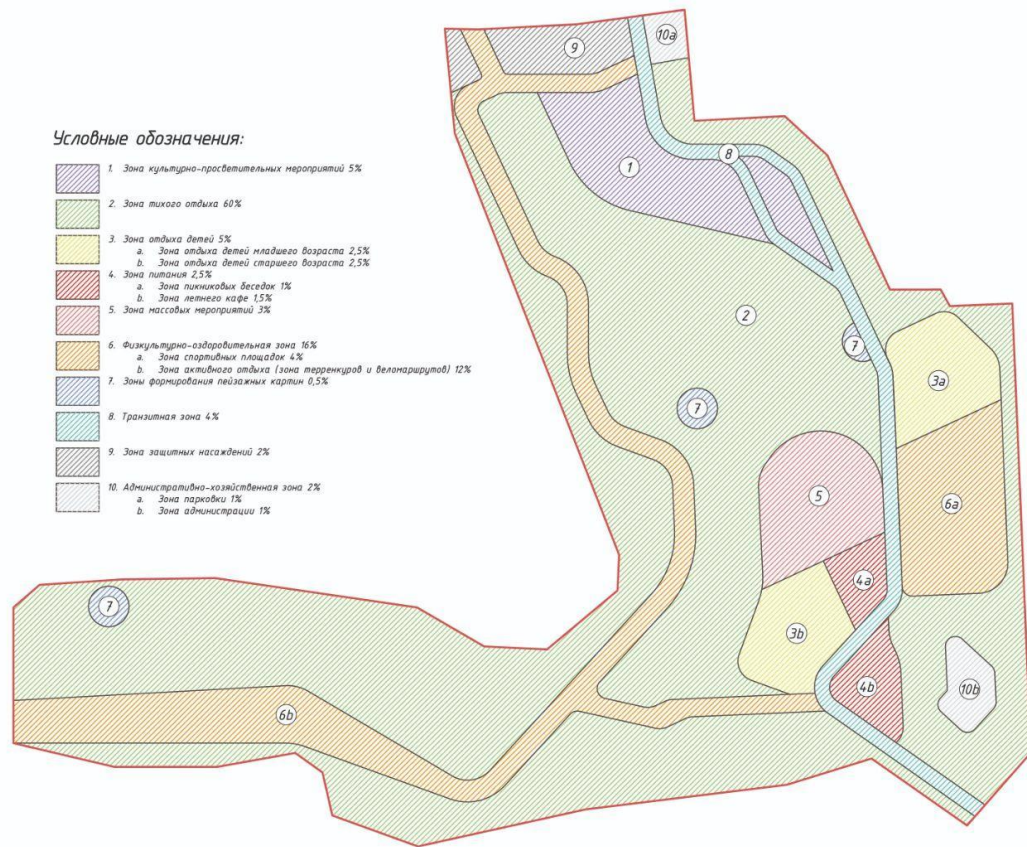
Разнообразные по габитусу деревья



Проектируемое функциональное зонирование

Условные обозначения:

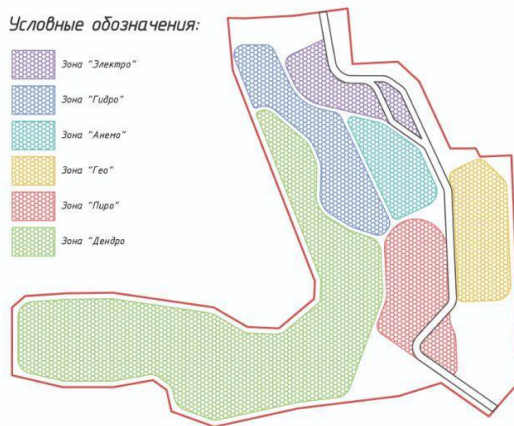
- 1. Зона культурно-просветительных мероприятий 5%
- 2. Зона тихого отдыха 60%
- 3. Зона отдыха детей 5%
 - а. Зона отдыха детей младшего возраста 2,5%
 - б. Зона отдыха детей старшего возраста 2,5%
- 4. Зона питания 2,5%
 - а. Зона пикниковых беседок 1%
 - б. Зона летнего кафе 1,5%
- 5. Зона массовых мероприятий 3%
- 6. Физкультурно-оздоровительная зона 16%
 - а. Зона спортивных площадок 4%
 - б. Зона активного отдыха (зона терренкуров и велонарутов) 12%
- 7. Зоны формирования пейзажных картин 0,5%
- 8. Транзитная зона 4%
- 9. Зона защитных насаждений 2%
- 10. Административно-хозяйственная зона 2%
 - а. Зона парковки 1%
 - б. Зона администрации 1%



Тематическое зонирование

Условные обозначения:

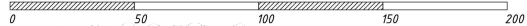
- Зона "Электро"
- Зона "Гидро"
- Зона "Аэро"
- Зона "Гео"
- Зона "Пиро"
- Зона "Дендро"



Генплан

ЭКСПЛИКАЦИЯ

1. Центральный вход
2. Парковка
3. Второстепенные входы
4. Площадки отдыха у воды
5. Оранжерея с цветником
6. Образовательная зона "Альтернативные источники энергии"
7. Суходольный луг восстановленный
8. Детский игровой комплекс (младшего возраста)
9. Спортивная зона
10. Площадка для собак
11. Павильон велопроката
12. Хозяйственный павильон
13. Амфитеатр
14. Оборудованная пикниковая зона
15. Детский игровой комплекс (старшего возраста)
16. Расположение временной конструкции зимней горки
17. Летнее кафе
18. Верхний маршрут экотропы
19. Нижний маршрут экотропы



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Напочвенный покров
- Водные объекты
- Покрытие декинг
- Покрытие кортен
- Асфальто-бетонное покрытие
- Покрытие из резиновой крошки
- Дорожки декинг
- Дорожки асфальтобетонные
- Древесно-кустарниковые насаждения
- Цветник



План мощений и покрытий

Условные обозначения

-  Дорожка пешеходная из крупноразмерных плит
-  Деревянный настил площадок
-  Цветники
-  Заболочено
-  Дорожка пешеходная из бетонной плитки
-  Деревянный настил дорожек
-  Газон спортивный
-  Растительность травяная влаголюбивая (осок, пушица и др.)
-  Велодорожка
-  Покрытие из резиновой крошки
-  Мульчирование корой крошки
-  Растительность травяная, луговая (разнотравье)
-  Асфальтобетонный проезд
-  Покрытие из коры
-  Водные объекты
-  Растительность высокотравная (чир, зонтичные и др. высотой 1 м и более)
-  Подлесок

Наименование	Площадь	ЕВ.кв	Кв.кв
Дорожка пешеходная из крупноразмерных плит	2726	н.кв.	
Дорожка пешеходная из бетонной плитки	798	н.кв.	
Велодорожка из настила из бетонных плит	1471	н.кв.	
Асфальтобетонное покрытие	1661	н.кв.	
Деревянный настил площадок	1244	н.кв.	
Деревянный настил дорожек	4894	н.кв.	
Покрытие из резиновой крошки	1243	н.кв.	
Покрытие из коры	688	н.кв.	
Цветники	498	н.кв.	
Газон спортивный	845	н.кв.	
Водные объекты	1770	н.кв.	
Подлесок	29420	н.кв.	
Заболочено	9224	н.кв.	
Растительность травяная влаголюбивая	16930	н.кв.	
Растительность травяная луговая	8856	н.кв.	
Растительность высокотравная	2954	н.кв.	
Мульчирование корой	2957	н.кв.	
Всего	127929		



Дорожка пешеходная из крупноразмерных плит

Бетонные плиты (Бетон М400, класс прочности В15) по ГОСТ 24643-2017 600х300х30 мм - 10м²
 Гранитно-песчаный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 4м³
 Гравийный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Песок среднефракционный по ГОСТ 8736-2014 100 кг/м³ - 0,8 м³
 Грунты: переформирование без нарушения плодородности по ГОСТ 8736-2014. КФ в 10 см, КФ в 5 см

Грубый слой Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Дренажные каналы 100х100х10 мм



Покрытие из крупноразмерных плит с возможностью проезда машин
 Бетон М400 по ГОСТ 24643-2017 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Гравийный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Песок среднефракционный по ГОСТ 8736-2014 100 кг/м³ - 0,8 м³
 Грунты: переформирование и прочие слои по требованию на месте



Схема устройства водоотводной лотка

Водоотводная решетка
 Лоток водоотводный
 Бетон В15 по ГОСТ 24643-2012
 Песок по ГОСТ 8736-2014. КФ в 10 см, КФ в 5 см

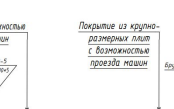
Технологический шов
 Дренажные каналы 100х100х10 мм
 Голубарцы 100х10х100х5
 Дренажные каналы 100х10х100х5
 Алюминий для крепления бордюра
 Ф. бетон 1:1,5 см. на пол. м²



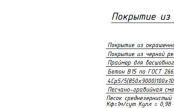
Дорожка пешеходная из бетонной плитки

Дорожечные бетонные плиты (бетон В15) по ГОСТ 24643-2012 300х300х30 мм - 10м²
 Гранитно-песчаный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 4м³
 Гравийный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Песок среднефракционный по ГОСТ 8736-2014 100 кг/м³ - 0,8 м³
 Грунты: переформирование без нарушения плодородности по ГОСТ 8736-2014. КФ в 10 см, КФ в 5 см

Грубый слой Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Дренажные каналы 100х100х10 мм



Покрытие из крупноразмерных плит с возможностью проезда машин
 Бетон М400 по ГОСТ 24643-2017 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Гравийный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Песок среднефракционный по ГОСТ 8736-2014 100 кг/м³ - 0,8 м³
 Грунты: переформирование и прочие слои по требованию на месте



Дорожка пешеходная из крупноразмерных плит

Водоотводная решетка
 Лоток водоотводный
 Бетон В15 по ГОСТ 24643-2012
 Песок по ГОСТ 8736-2014. КФ в 10 см, КФ в 5 см

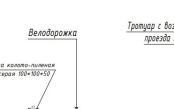
Технологический шов
 Дренажные каналы 100х100х10 мм
 Голубарцы 100х10х100х5
 Дренажные каналы 100х10х100х5
 Алюминий для крепления бордюра
 Ф. бетон 1:1,5 см. на пол. м²



Велодорожка из бетонной плитки

Дорожечные бетонные плиты (бетон В15) по ГОСТ 24643-2012 300х300х30 мм - 10м²
 Гранитно-песчаный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 4м³
 Гравийный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Песок среднефракционный по ГОСТ 8736-2014 100 кг/м³ - 0,8 м³
 Грунты: переформирование без нарушения плодородности по ГОСТ 8736-2014. КФ в 10 см, КФ в 5 см

Грубый слой Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Дренажные каналы 100х100х10 мм



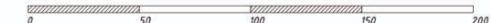
Покрытие из крупноразмерных плит с возможностью проезда машин
 Бетон М400 по ГОСТ 24643-2017 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Гравийный щебень Ф8-16 по ГОСТ 24090-2010 100 кг/м³ - 1,0 м³
 Песок среднефракционный по ГОСТ 8736-2014 100 кг/м³ - 0,8 м³
 Грунты: переформирование и прочие слои по требованию на месте



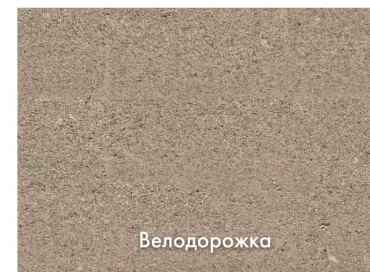
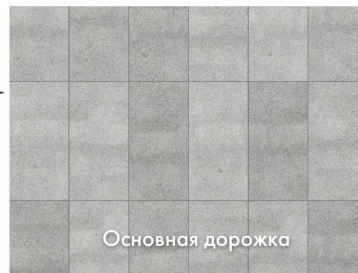
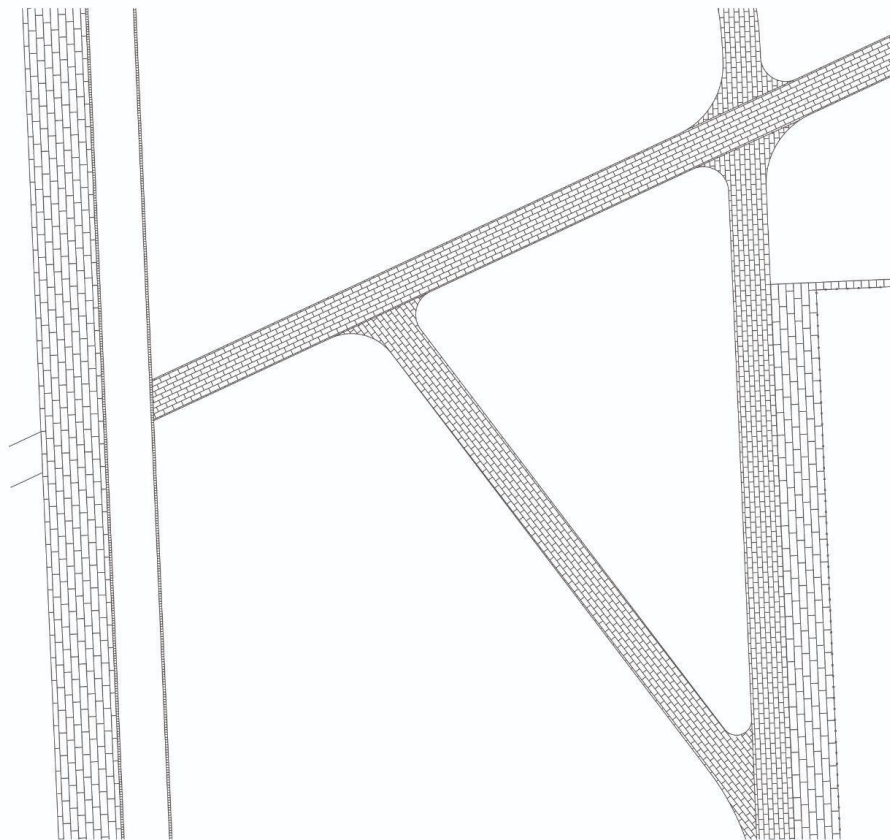
Асфальтобетонные проезды Тип 1А

Асфальтобетонный материал по 8 паре 7 ГОСТ 9218-2012 - 1,1 м³
 Асфальтобетонный материал по 1 паре 7 ГОСТ 9218-2012 - 1,1 м³
 Асфальтобетонный материал по 2 паре 7 ГОСТ 9218-2012 - 1,1 м³
 Песок по ГОСТ 8736-2014. КФ в 10 см, КФ в 5 см

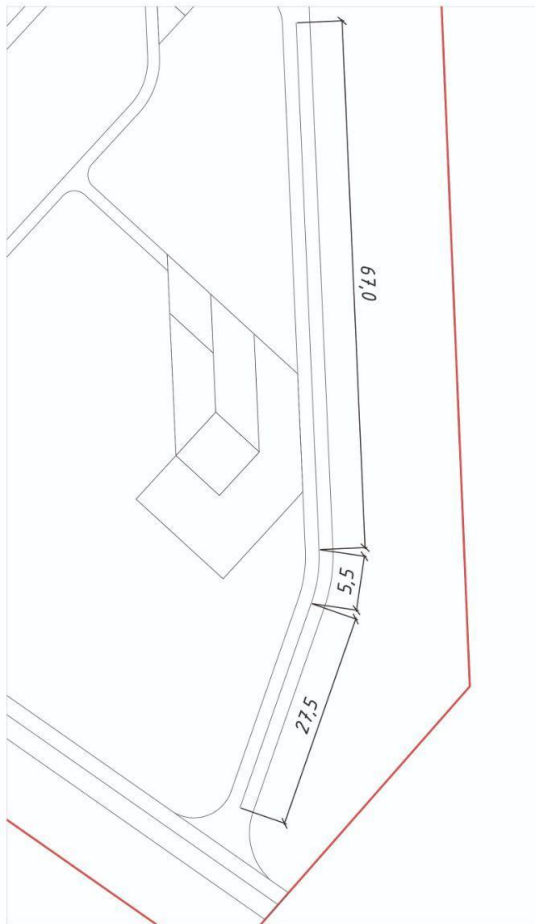
Технологический шов
 Дренажные каналы 100х100х10 мм
 Голубарцы 100х10х100х5
 Дренажные каналы 100х10х100х5
 Алюминий для крепления бордюра
 Ф. бетон 1:1,5 см. на пол. м²



Материалы и раскладка фрагмента мощений

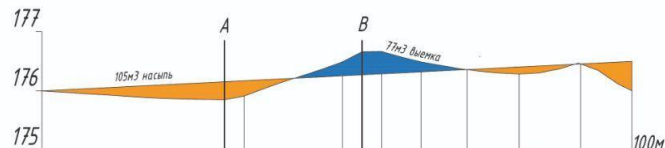


Профиль асфальтированной дороги

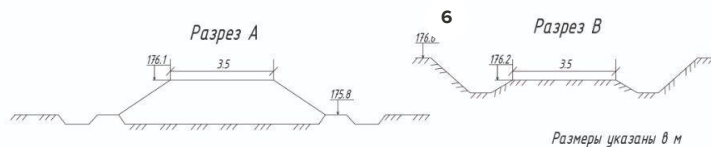


Условные обозначения:

- Границы проектируемой территории
- Границы дорожек и площадок



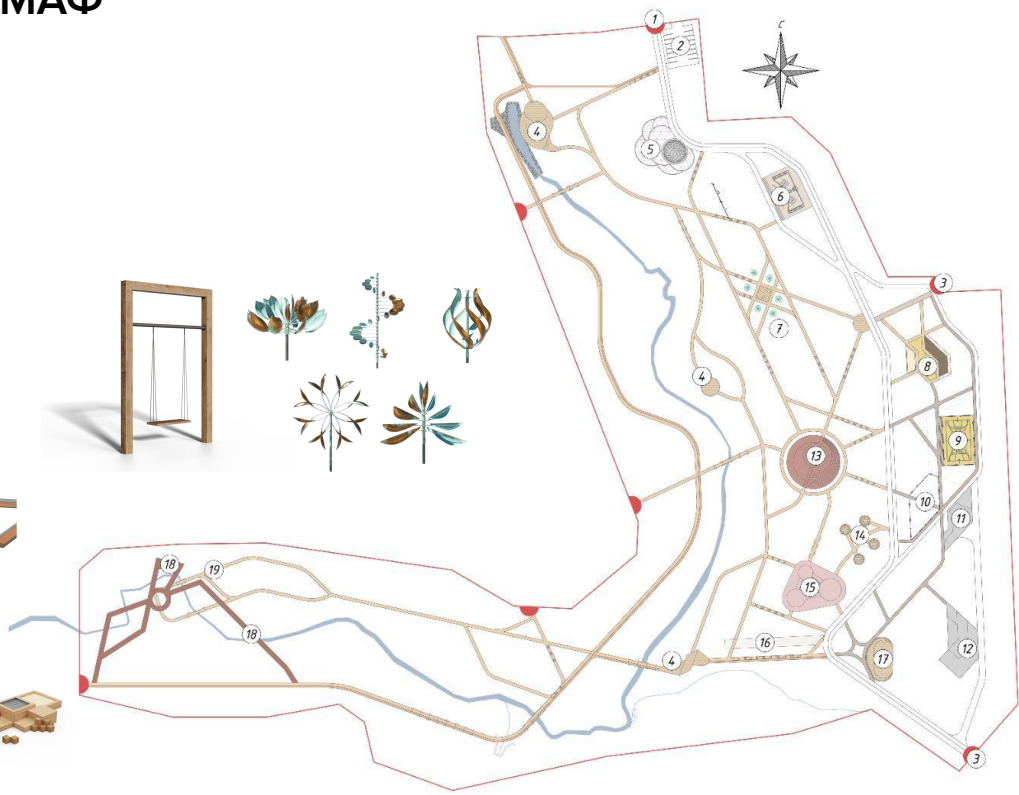
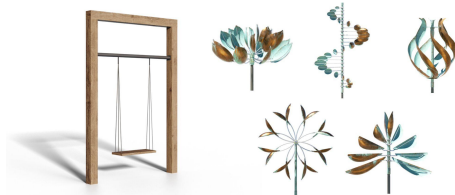
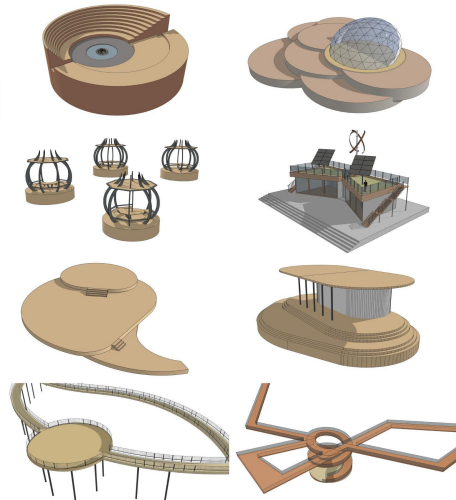
Уклоны и длины проектных линий	0.05	A	B	100
Проектные отметки Н, м	175	175.8/176.1	176.5/176.2	176.3/176.4
Физические отметки Н, м	175	175.9/176.1	176.6/176.2	176.5/176.3
Расстояния, м			100	
Пикеты	0			1



Размеры указаны в м

План расстановки МАФ

Авторские МАФ

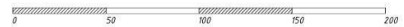


Экспликация

1. Центральный вход
2. Парковка
3. Второстепенные входы
4. Площадки отдыха у воды
5. Ограждение с цветником
6. Обработанная зона "Альтернативные источники энергии"
7. Сухопутный путь восстановленный
8. Детский игровой комплекс (младшего возраста)
9. Спортивная зона
10. Площадка для собак
11. Павильон велопроката
12. Узкоколейный павильон
13. Амфиатер
14. Оборудованная пикниковая зона
15. Детский игровой комплекс (старшего возраста)
16. Расположение временной конструкции зимней горки
17. Летнее кафе
18. Верхний маршрут эскалатора
19. Нижний маршрут эскалатора

Условные обозначения:

- Входные зоны
- Лестницы
- Мостики
- Наступы
- Обводная площадка
- Климатическая скульптура
- Границы проектируемой территории



Дендроплан



Ассортиментная ведомость

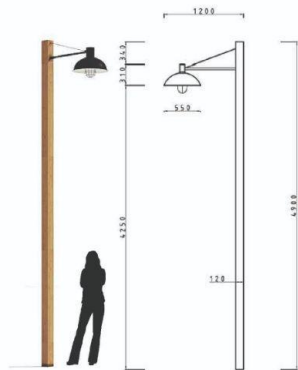
№ п/п	Наименование пород (русское)	Наименование пород (латинское)	Наименование сорта или декоративных форм	тип посадочного материала	размер посадочного ямы	кол-во, шт		
1	Берёза Эрмана	Betula ermanii		WRB 350-400	2,0x1,0	11		
2	Луб черешчатый	Quercus robur		WRB 350-400	2,0x1,0	1		
3	Ива белая	Salix alba var. teretica	var. teretica	SB8 120-140	1,0x0,7	15		
4	Ива белая	Salix alba	"Cheshmeda"	SB8 120-140	1,0x0,7	21		
5	Ива белая	Salix alba	"Titova"	WRB 350-400	2,0x1,0	7		
6	Ива лопух	Salix fragilis	"Bullata"	SB5 180-200	1,0x0,7	44		
7	Ива лопух	Salix scaberrima		SB8 120-140	1,0x0,7	33		
8	Клен гинналь	Acer ginnala		C45 14-16	2,0x1,0	23		
9	Клен остролистный	Acer platanoides	"Cleveland"	C45 16-18	2,0x1,0	22		
10	Клен остролистный	Acer platanoides	"Golden Globe"	C45 8/225 14-16	2,0x1,0	8		
11	Клен татарский	Acer tataricum		WRB 350 400-180	1,0x0,7	45		
12	Лиственничная	Tilia cordata		WRB 250-300 8-10	2,0x1,0	40		
13	Ольха серая	Alnus incana	"Altaica"	WRB 200-250	1,0x0,7	17		
14	Рябина обыкновенная	Rubus alcearata		SB5 180-200	1,0x0,7	11		
15	Тополь бальзамный	Populus alba	"Niva"	WRB 200-250	2,0x1,0	9		
итого деревьев лиственных							306	
в том числе крупномерных								
Деревья хвойные							112	
Деревья плодовые							26	
в том числе крупномерных							0	
Кустики листопадные							0	
17	Барбарис Тунберга	Barberis thunbergii	"Orange Dream"	C 7,5	0,5x0,3	115		
18	Бересклет крылатый	Euonymus alatus		C5	0,5x0,3	84		
19	Боярышник кроваво-красный	Spiraea angustifolia		C7	0,5x0,3	22		
20	Дерево кроваво-красное	Spiraea angustifolia		C3	0,5x0,3	56		
21	Карелина древовидная	Spiraea alboscentens		C5	0,5x0,3	18		
22	Кипарисник бесстеблевой	Sorbusaria complanata		C3	0,5x0,3	162		
23	Лох серебристый	Elaeagnus argentea		C5	0,5x0,3	36		
24	Лох узколистный	Elaeagnus argentea		C5	0,5x0,3	30		
25	Облепиха крушиновидная	Hippophae rhamnoides		C5	0,5x0,3	36		
итого кустарников лиственных							559	
в том числе в ямной посадке								
						пож. шт на пог-м	60 м	
							1шт/м	
итого по деревьям и кустарникам							891	

Условные обозначения:

- Границы проектируемой территории
- Существующие арбесто-кустарниковые насаждения
- Массивы (выдел)
- Проектируемые арбесто-кустарниковые насаждения
- Границы дорожек и площадей
- ⊕ Номер в ассортиментной ведомости
Кол-чество, шт.

План освещения

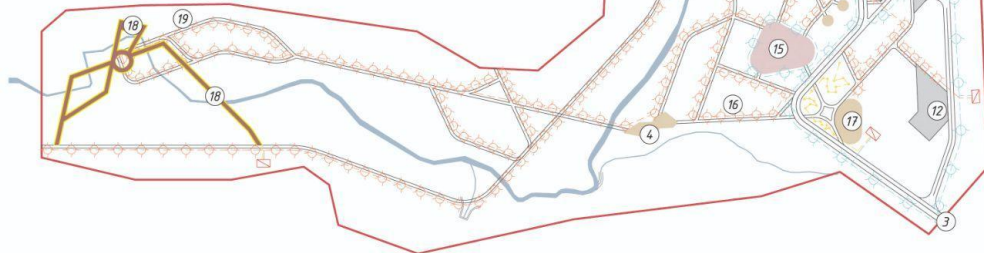
Экспликация



арт. NH-LG.003
Размеры: h – 4900 мм, сечение 100х100.
Материал: дерево (сосна).
Источники света: лампочка светодиодная, 4000к
Напряжение: 220В
Степень защиты: IP 65



арт. NH-LG.005-1,
Размеры: h – 0,85 м, сечение 0,1х0,1 м.
Материал: дерево (сосна).
Источники света: светодиоды, 4000к
Напряжение: 220В
Степень защиты: IP 65



1. Центральный вход
2. Парковка
3. Второстепенные входы
4. Площадки отдыха у воды
5. Оранжерея с цветником
6. Образовательная зона "Альтернативные источники энергии"
7. Суходольный лузг восстановленный
8. Детский игровой комплекс (младшего возраста)
9. Спортивная зона
10. Площадка для собак
11. Павильон белопроката
12. Хозяйственный павильон
13. Амфитеатр
14. Оборудованная пикниковая зона
15. Детский игровой комплекс (старшего возраста)
16. Расположение временной конструкции зимней горки
17. Летнее кафе
18. Верхний маршрут экотропы
19. Нижний маршрут экотропы

Условные обозначения:

- Границы проектируемой территории
- Кабель основного освещения
- Кабель функционального освещения
- Кабель ландшафтной подсветки
- Светодиодная лента
- ◇ Фонарь основного освещения
- ◇ Фонарь функционального освещения
- ◇ Фонарь ландшафтной подсветки
- ◇ Ландшафтная подсветка шар
- ◇ Водная подсветка
- ▭ Шкаф АППНО

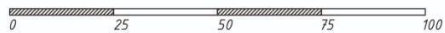
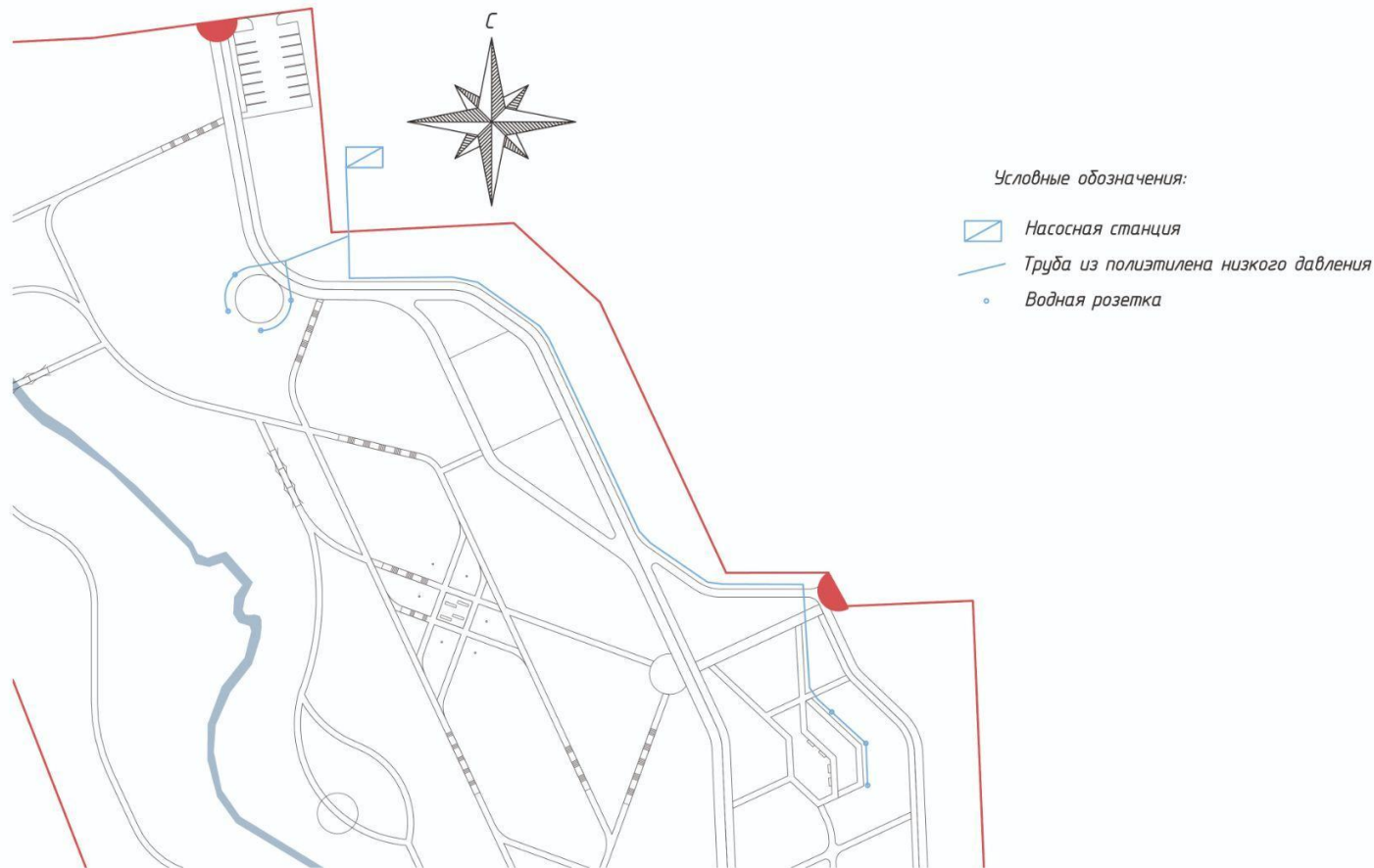


арт. 80804.04.01
Размеры: 130 мм x 310 мм x 90 мм
Материал: металл, стекло.
Источники света: лампочка светодиодная
Напряжение: 220В
Степень защиты: IP 65



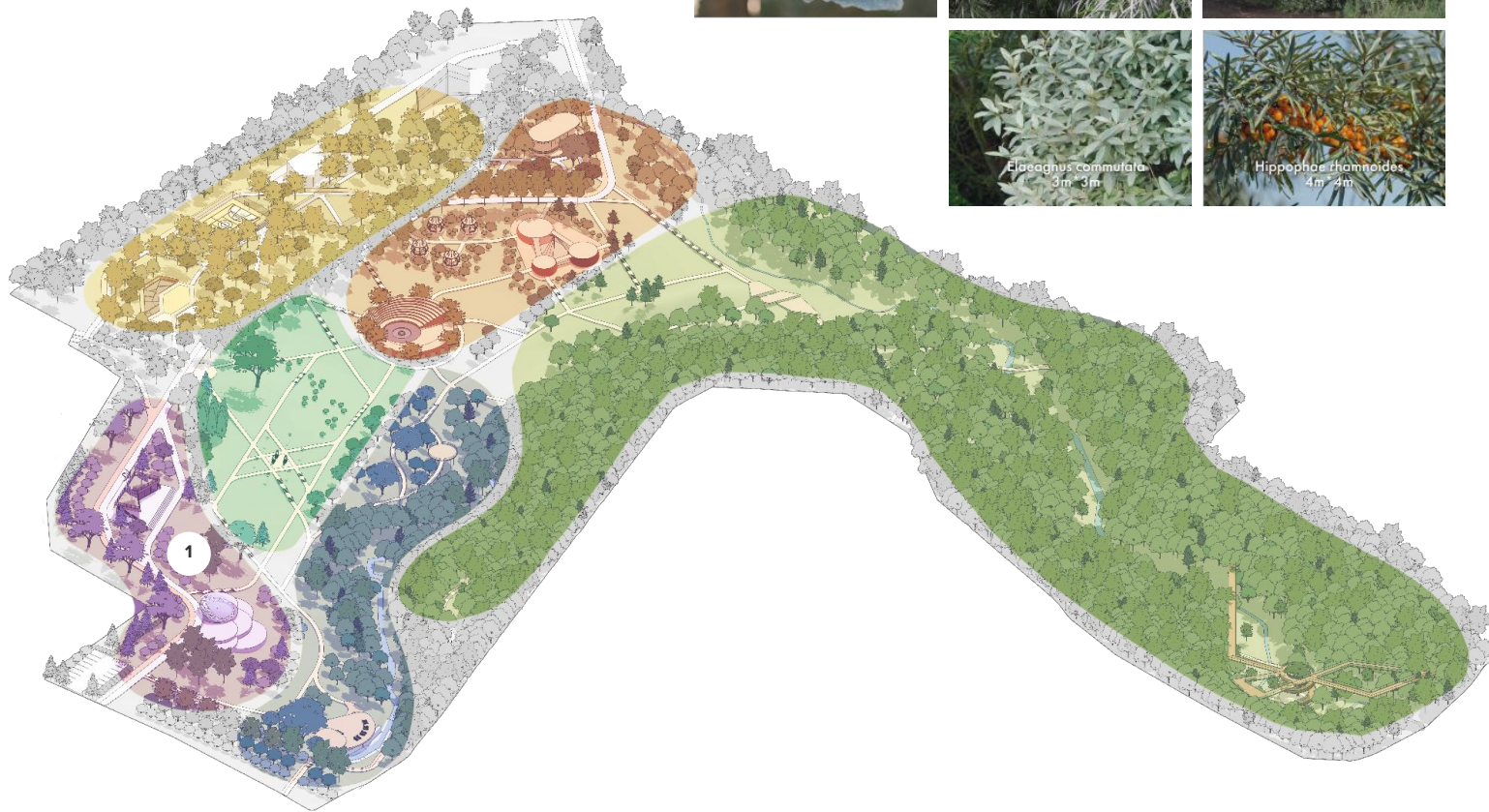
арт. Maytoni Erda 0594FL-01W
Размеры: 300 мм x 300 мм
Материал: пластик.
Источники света: лампочка люминесцентная
Напряжение: 220В
Степень защиты: IP 54

План полива



1. Зона “Электро”

Парк “Взаимодействие”



Populus alba 'Nivea'
18m * 16m



Salix schwerinii
5m



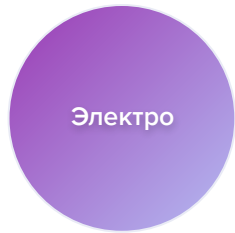
Salix alba 'Sericea'
12m * 10m



Elaeagnus commutata
3m * 3m



Hippophae rhamnoides
4m * 4m

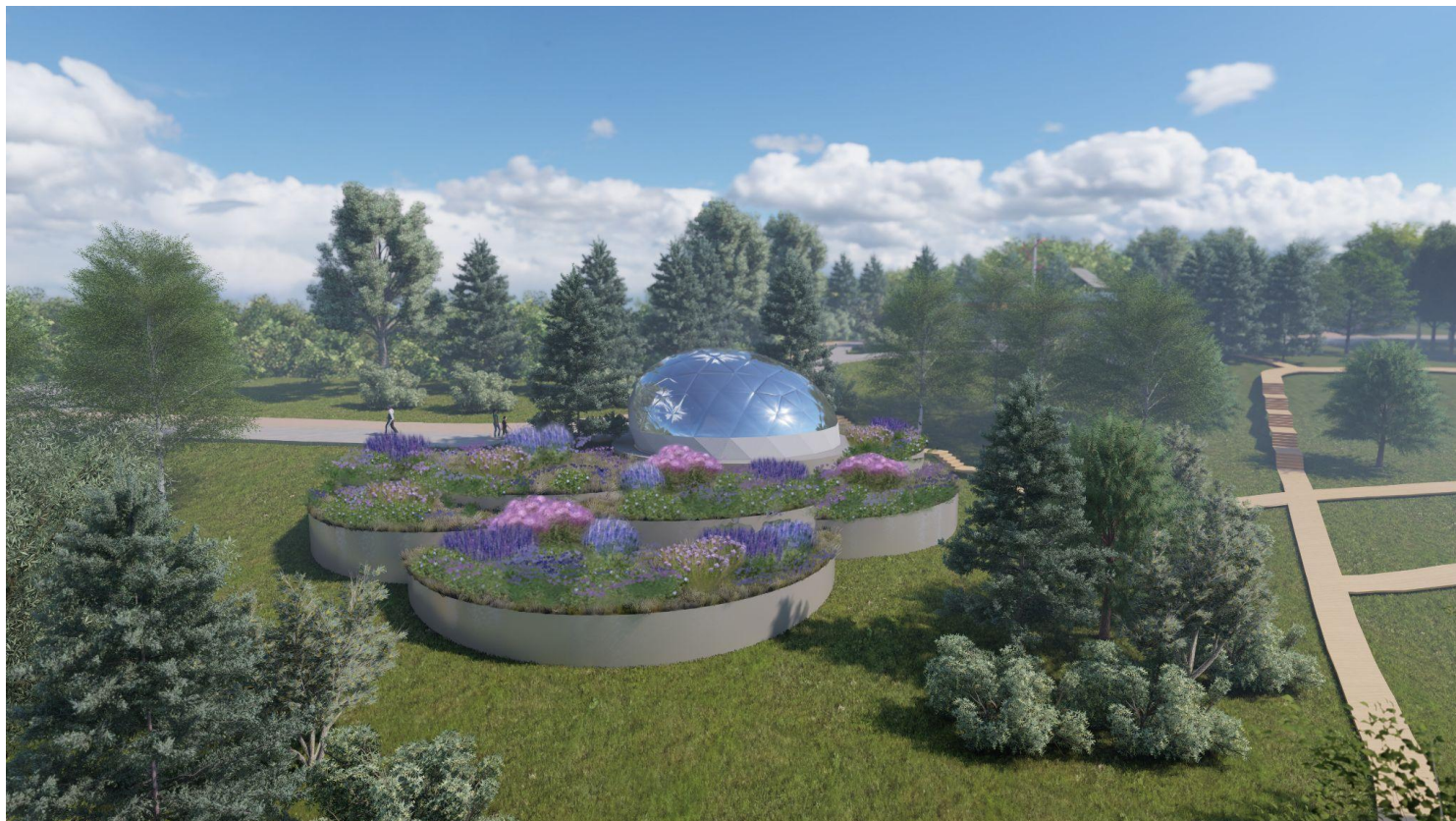


Электро

АИЭ, оранжерея
с террасами.

Стальная отделка,
фиолетовое
и розовое цветение

Оранжерея



Электро

Конструкции
оранжереи –
стекло, сталь

Подпорные стенки
стальной отделки

Фиолетово-розовое
цветение

Древесно-кустарниковая композиция

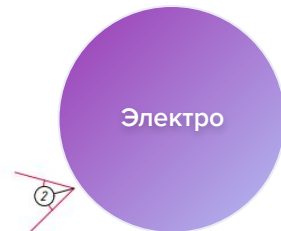
Визуализации древесно-кустарниковой композиции
1 видовой точка



2 видовой точка



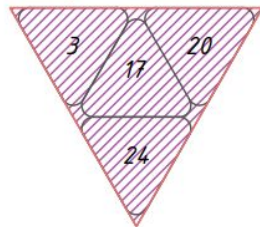
3 видовой точка



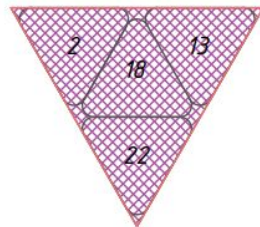
№ пп	Наименование пород (русское)	Наименование пород (латинское)	Наименование сортов или декоративных форм	тип посадочного материала	размер посадочной ямы, м	кол-во, шт	цена за единицу, руб	стоимость, руб
Деревья лиственные								
3	Ива белая	Salix alba	var. sericea	co 15	1x0,6	1	5 780,00 Р	5 780,00 Р
8	Ива шверина	Salix schwerinii		co 15	1x0,6	2	3 930,00 Р	7 860,00 Р
итого деревьев лиственных						3		13 640,00 Р
в том числе крупномерных						0		
Деревья хвойные								
17	Ель колючая "Глаука"	Picea pungens glauca		3хv mB/co	1x0,6	2	5405,00	10810,00
итого деревьев хвойных						2		10810,00
в том числе крупномерных								
Кустарники лиственные								
23	Лох серебристый	Elaeagnus commutata		co 10	0,5x0,3	5	5 930,00 Р	29 650,00 Р
25	Облепиха крушиновидная	Hippophae rhamnoides		co 10	0,5x0,3	3	9 070,00 Р	27 210,00 Р
итого кустарников лиственных						8		56 860,00 Р
всего по деревьям и кустарникам								81 310,00 Р

Модули цветника

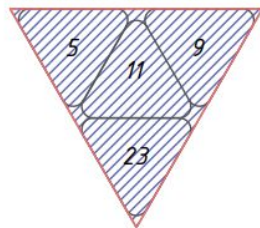
- ① Крупные привлекающие бабочек растения (80+см)



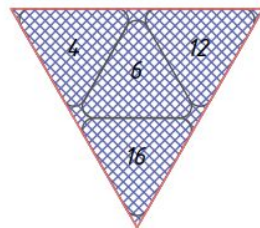
- ② Крупные лекарственные растения (80+см)



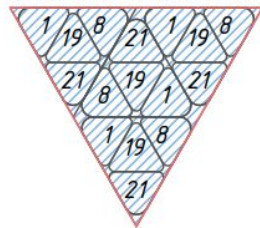
- ③ Среднерослые привлекающие бабочек растения (50+см)



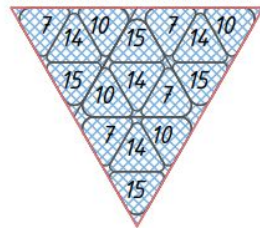
- ④ Среднерослые лекарственные растения (50+см)



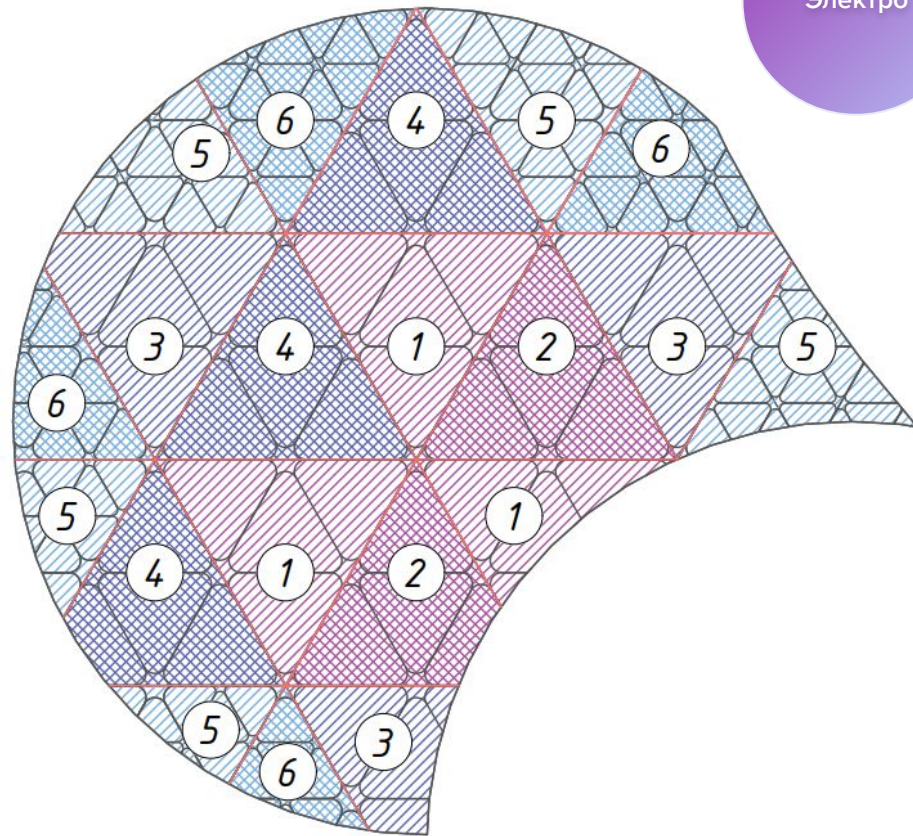
- ⑤ Невысокие и низкорослые привлекающие бабочек растения (5+см)



- ⑥ Невысокие и низкорослые лекарственные растения (5+см)

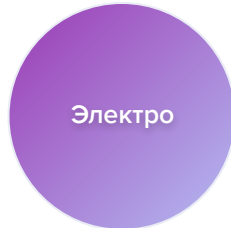


План расположения модулей

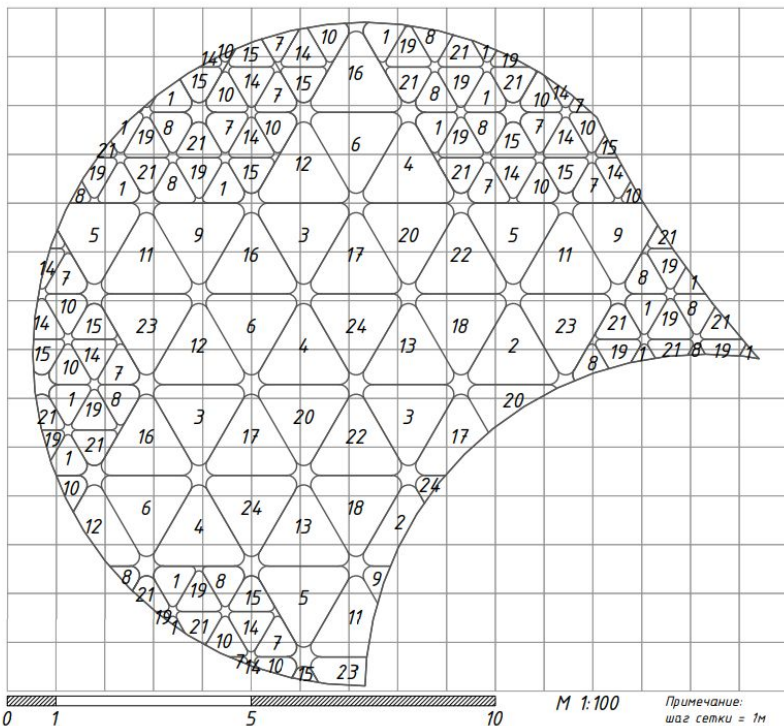


Электро

План привязки цветника и ассортиментная ведомость



Привязка цветника методом сетки



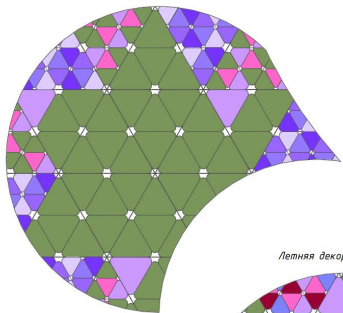
Ассортиментная ведомость

№п/п	Наименование видов (русское)	Наименование видов (латинское)	Примечание	Наименование сортов	декоративные качества										тип посадочного материала	кол-во шт на кв.м	S куртины, кв.м	кол-во, шт		
					высота, см	4	5	6	7	8	9	10								
	Цветник "Сад бабочек и лекарственных трав"																			
1	Анемона дубравная	<i>Anemone nemorosa</i>	привл бабочек	'Robinsoniana'	20-30 см											P12	9	5.64	57	
2	Валериана лекарственная	<i>Valeriana officinalis</i>	лекарств		до 100 см											C3	3	3.75	11	
3	Вербена Бонарская	<i>Verbena bonariensis</i>	привл бабочек		до 120 см											P14	3	5.13	15	
4	Вероника длинолистная	<i>Veronica longifolia</i>	лекарств		70-80 см											P12	6	5.80	25	
5	Вечерница матроны	<i>Hesperis matronalis</i>	привл бабочек		50-80 см											C1	6	5.03	30	
6	Душица обыкновенная	<i>Origanum vulgare</i>	лекарств		50-80 см											P12	6	5.80	25	
7	Живокость полевая	<i>Consolida regalis</i>	лекарств, привл бабочек		25-50 см											P12	9	4.57	47	
8	Живучка ползучая	<i>Ajuga reptans</i>	привл бабочек	'Silver Beauty'	7-30 см											P12	12	5.84	69	
9	Ирис сибирский	<i>Iris sibirica</i>	привл бабочек	'Cambridge'	50-80 см											P14	6	5.03	30	
10	Иссоп лекарственный	<i>Hyssopus officinalis</i>	лекарств		25-50 см											P12	9	4.57	47	
11	Колокольчик персиколистный	<i>Campanula persicifolia</i>	привл бабочек		50-80 см											P14	6	5.03	30	
12	Колокольчик скученный	<i>Campanula glomerata</i>	лекарств		30-60 см											P12	6	5.80	25	
13	Котовник лимонный	<i>Nepeta cataria var. citriodora</i>	лекарств		до 100 см											P12	3	3.75	11	
14	Кошачья лапка, антеннрия	<i>Antennaria dioica</i>	лекарств		15-20 см											P9	12	4.57	55	
15	Кровохлеба лекарственная	<i>Sanguisorba officinalis</i>	лекарств		20-30 (80) см											P12	9	4.57	47	
16	Лук скорода или шнитт-лук	<i>Allium schoenoprasum</i>	лекарств, привл бабочек		40-60 см											C2	6	5.80	25	
17	Мордовник обыкновенный	<i>Echinops sphaeroccephalus</i>	привл бабочек		до 120 см											P12	3	5.13	15	
18	Мыльнянка лекарственная	<i>Saponaria officinalis</i>	лекарств		до 100 см											P12	3	3.75	11	
19	Пенстемонца благородная	<i>Heptacis nobilis</i>	лекарств, привл бабочек		до 7-15 см											P12	12	5.84	69	
20	Посконник пятнистый	<i>Eupatorium fistulosum</i>	привл бабочек		до 180 см											C2	2	5.13	10	
21	Прострел обыкновенный	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	лекарств		15-20 см											P12	12	5.84	69	
22	Синюха голубая	<i>Polemonium coeruleum</i>	лекарств		80-100 см											P12	3	3.75	11	
23	Шалфей дубравный	<i>Salvia nemorosa</i>	привл бабочек		40-80 см											C1	6	5.03	30	
24	Эхинацея пурпурная	<i>Echinacea purpurea</i>	лекарств, привл бабочек		60-100 см											C1	3	5.13	15	
итого по цветнику 1																				179.69

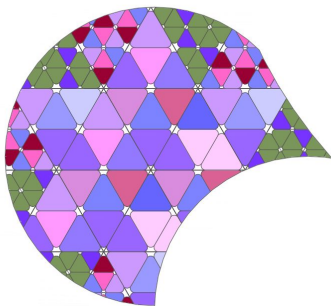
Ассортимент цветника

Электро

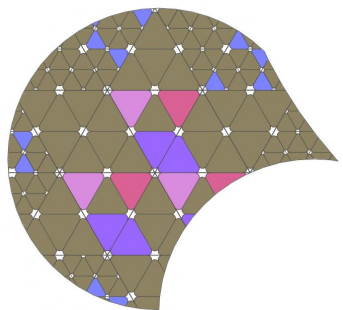
Весенняя декоративность



Летняя декоративность



Осенняя декоративность



Альтернативные источники энергии



Электро

Выставочный павильон с ветряком и солнечными панелями, питающими освещение внутри павильона.

2. Зона “Анемо”

Парк “Взаимодействие”



Quercus robur
25m*30m



Площадка
с качелями
на лугу,
кинетические
скульптуры.

Солитер.

Суходольный луг



Кинетические
скульптуры
под медь, качели
для взрослых

Восстановленный
суходольный луг

3. Зона “Гео”

Парк “Взаимодействие”



Tilia cordata
20m * 10m



Betula ermanii
20m * 10m



Acer platanoides 'Golden Globe'
5m * 4m



Acer platanoides 'Cleveland'
12m * 15m



Alnus incana 'Aurea'
10m * 6m



Гео

Спортивные
объекты, детский
игровой комплекс
младшего возраста.

Злаковый цветник.

Зона отдыха детей младшего возраста и спортивная зона



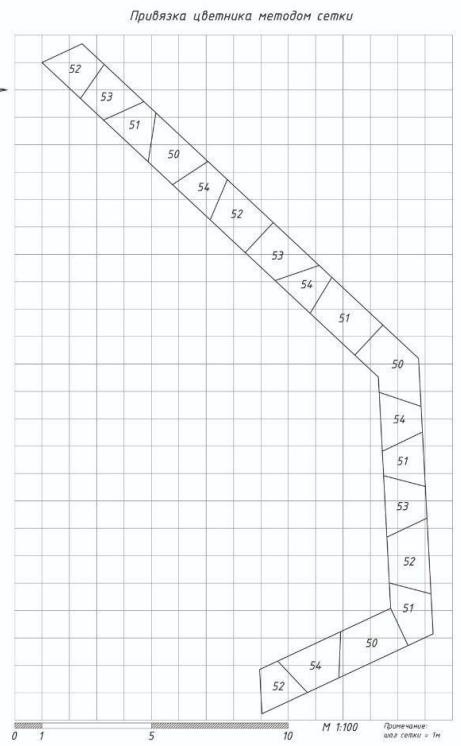
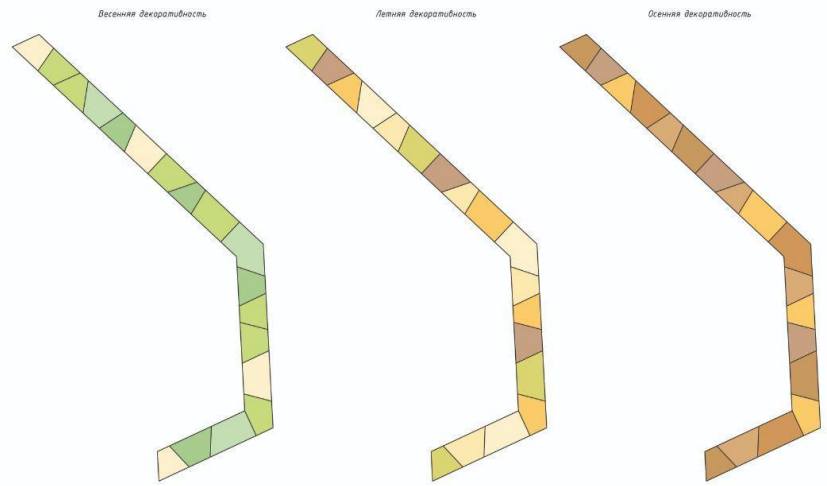
Geo

Спортивные площадки и оборудование, павильон проката, площадка для собак, административно-хозяйственная зона

Детская игровая зона, игра с песком, игра с водой

Злаковый цветник

Зона отдыха детей младшего возраста и спортивная зона



№ п/п	Наименование видов (русское)	Наименование видов (латинское)	Наименование сортов	декоративные качества										тип посадочного материала	кол-во шт на кв.м	S куртины, кв.м	кол-во, шт
				высота, см	4	5	6	7	8	9	10						
	Цветник 2 – "Злаковый"																
50	Вейник остроцветковый	<i>Calamagrostis x acutiflora</i>	'Karl Foerster'	до 200 см	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P11	1	10,40	10
51	Молния голубая	<i>Molinia caerulea</i>	'Heidebraut'	60–100 см	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P12	3	10,40	31
52	Осока золотистая	<i>Carex aurea</i>		40-60 см	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P11	6	10,60	64
53	Перистоцветник лисохвостый	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	'Viridescens'	60–100 см	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P11	3	7,70	23
54	Щучка дернистая	<i>Daschampsia cespitosa</i>	'Bronzeschleier'	80–100 см	■	■	■	■	■	■	■	■	■	P9	3	9,10	27
итого по цветнику 2																48,20	156

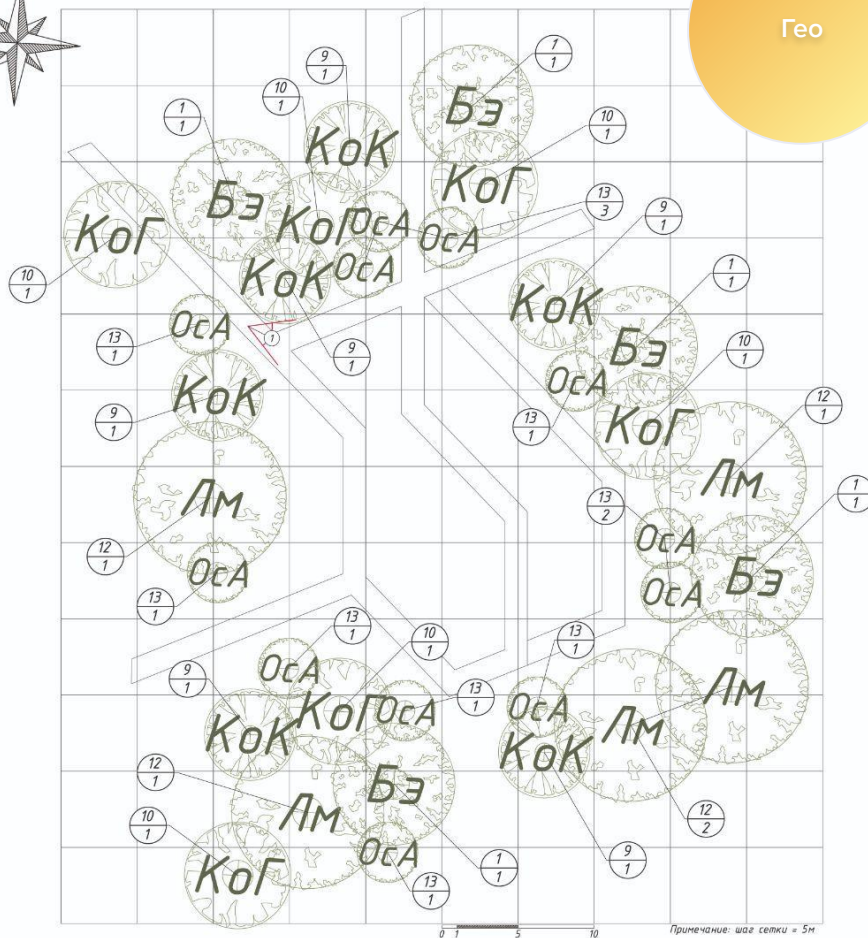
Древесно-кустарниковая композиция ^с

Визуализации древесно-кустарниковой композиции (осень)

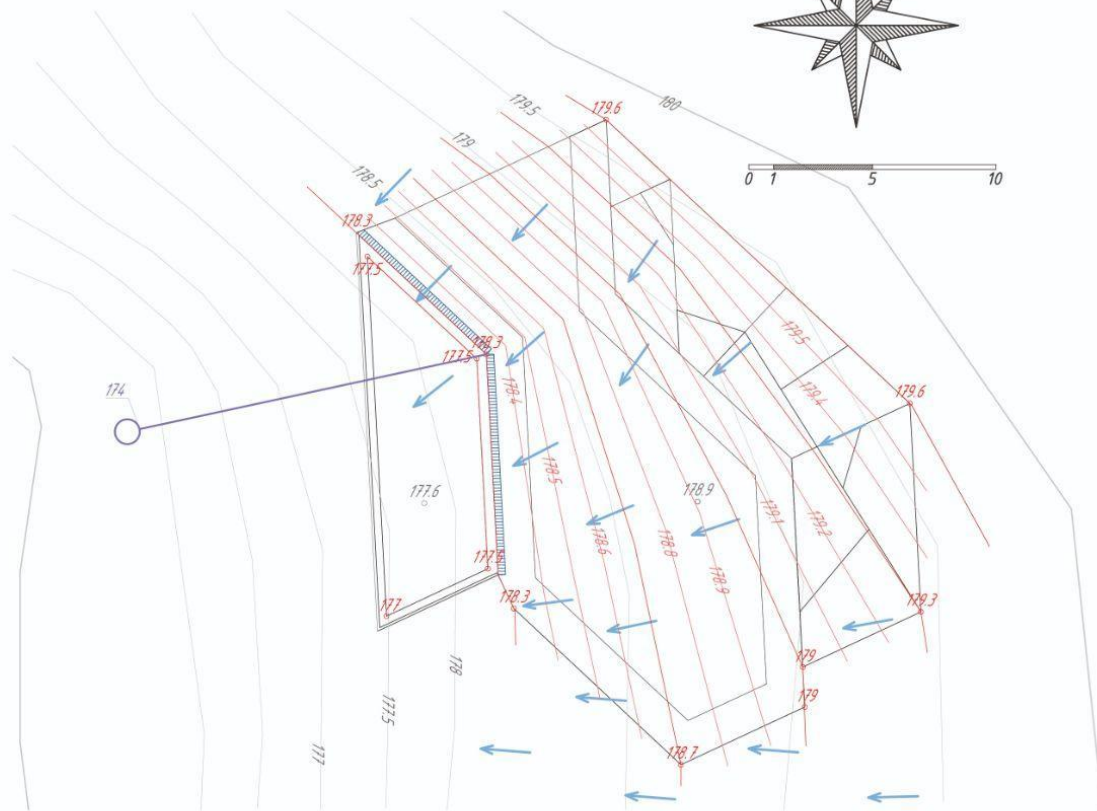
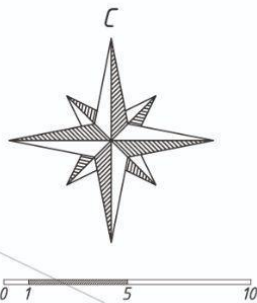


Ассортиментная ведомость

№ п/п	Наименование пород (русское)	Наименование пород (латинское)	Наименование сортов или декоративных форм	тип посадочного материала	размер посадочного материала	кол-во, шт.	
Деревья лиственные							
1	Берёза Эрмана	Betula ermanii		WRB 350-400	2,0x1,0	5	
9	Клён остролистный	Acer platanoides	'Cleveland'	C45 16-18	2,0x1,0	6	
10	Клён остролистный	Acer platanoides	'Golden Globe'	C45 St225 14-16	2,0x1,0	6	
12	Липа мелколистная	Tilia cordata		WRB 250-300 8-10	2,0x1,0	5	
13	Ольха серая	Alnus incana	'Aurea'	WRB 200-250	1,0x0,7	12	
итого деревьев лиственных							34
в том числе крупномерных							10
всего по деревьям и кустарникам							34



Вертикальная организация поверхности площадки

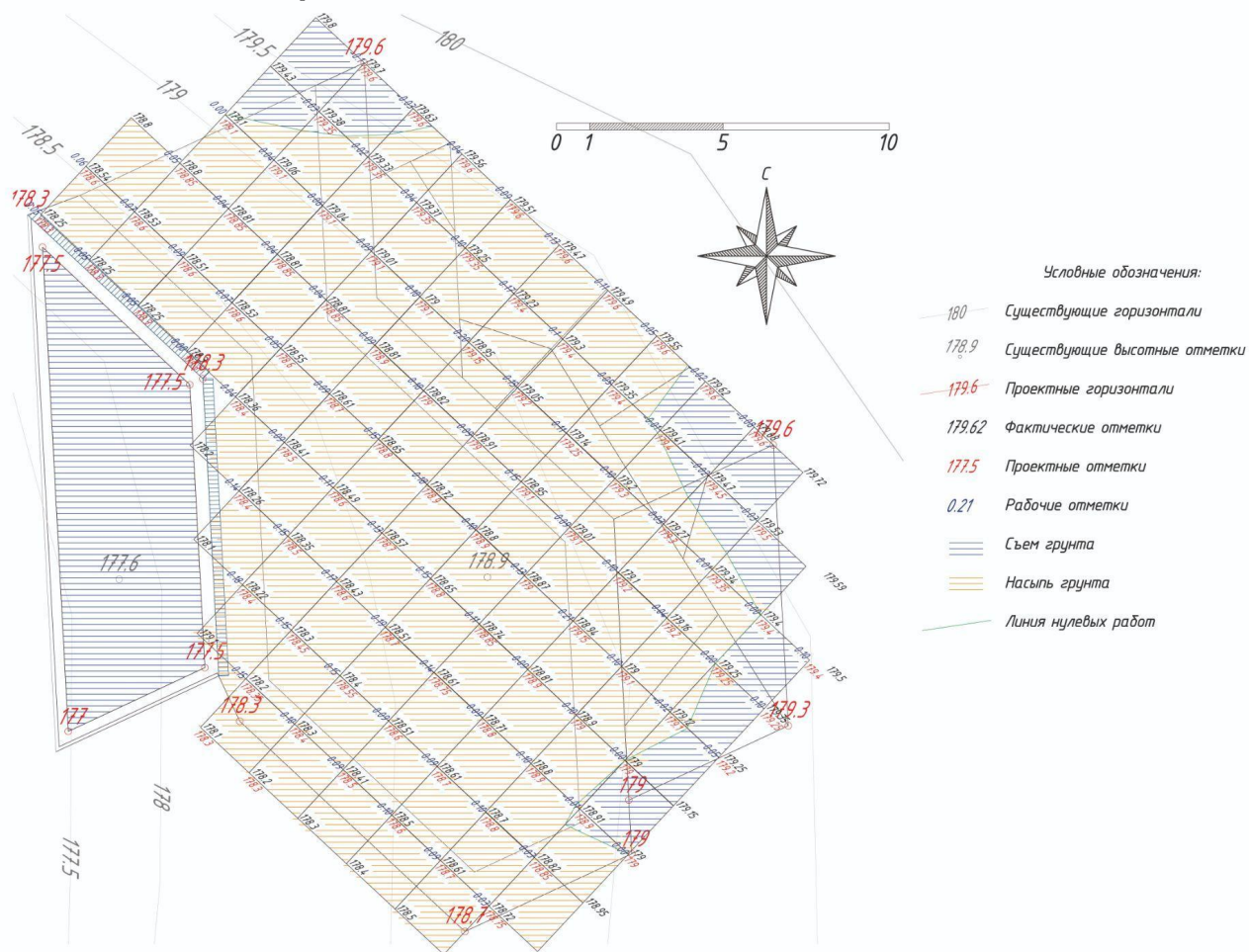


Условные обозначения:

- 180 — Существующие горизонтали
- 178.9 — Существующие высотные отметки
- 179.6 — Проектные горизонтали
- 177.5 — Проектные отметки
- ← — Направление движения воды
- ▤ — Отводящий лоток
- — Ёмкость для сбора и очистки воды
- — Труба из полиэтилена низкого давления

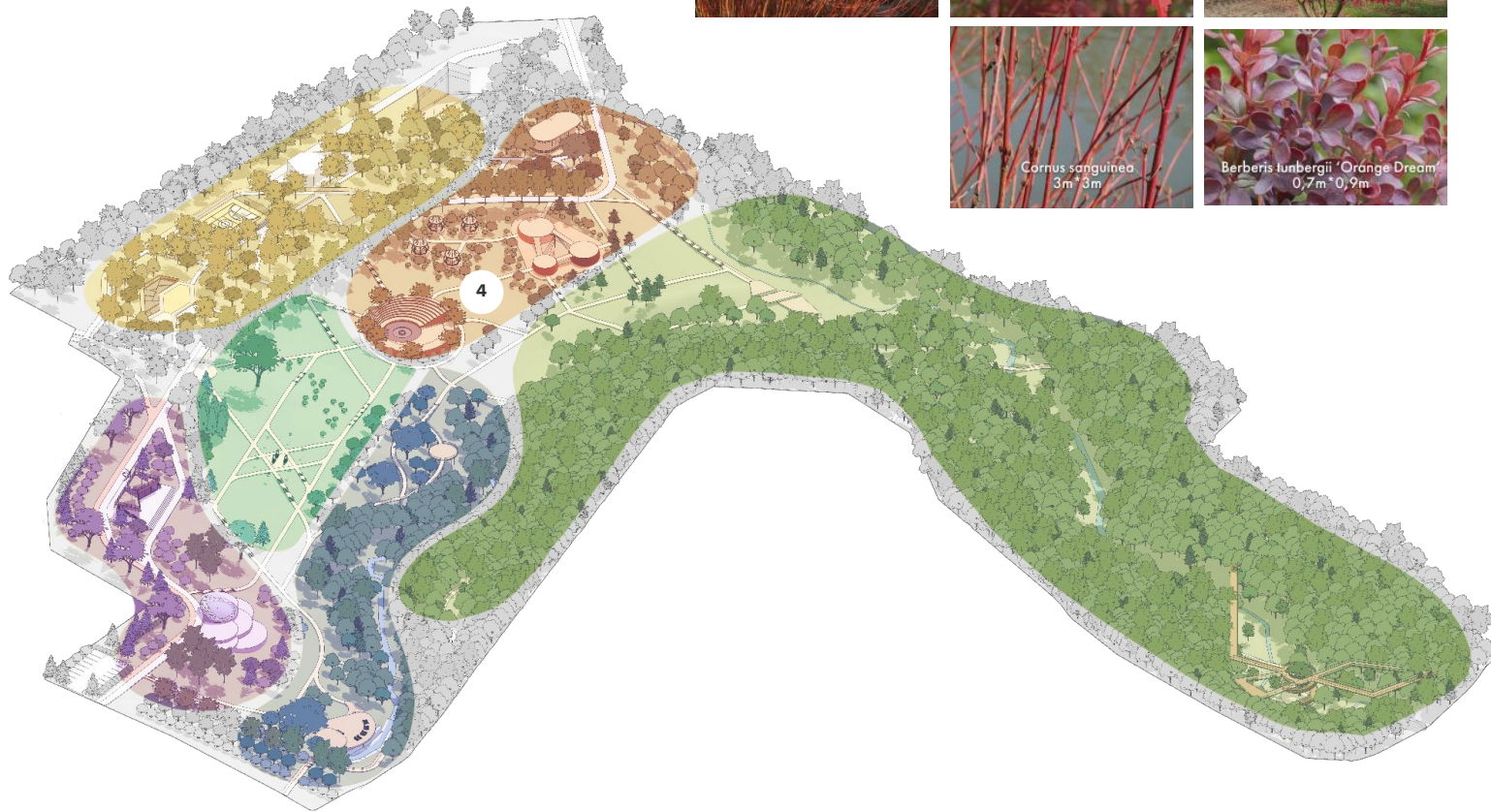
Картограмма земляных работ

Geo



4. Зона “Пиро”

Парк “Взаимодействие”



Амфитеатр, детский игровой комплекс старшего возраста, пикниковые беседки и кафе.

Красная листва, кора, плоды.

Амфитеатр



Интегрированная
в рельеф
конструкция
амфитеатра

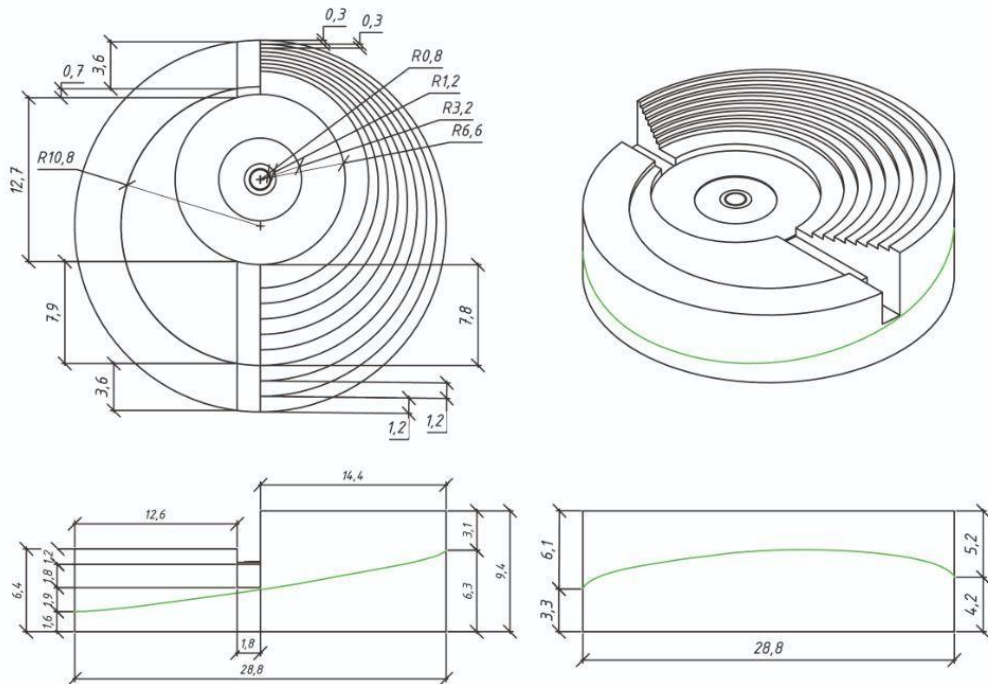
Стенки амфитеатра
из стали кортен

МАФ “Амфитеатр”

Пиро

Условные обозначения:

— Уровень земной поверхности



Зона отдыха детей старшего возраста



Детский игровой комплекс на склоне с элементами скалолазания

Летнее кафе



Пиро

Павильон летнего кафе, вмещающий в себя до 9 посетителей, а также территория для летней веранды

Сферические ландшафтные светильники

Древесно-кустарниковая композиция



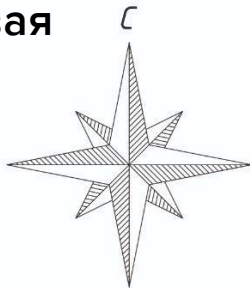
Визуализация древесно-кустарниковой композиции (вечер)



Ассортиментная ведомость

№ пп	Наименование пород (русское)	Наименование пород (латинское)	Наименование сортов или декоративных форм	тип посадочного материала	размер посадочно в высад	кол-во, шт
Деревья лиственные						
4	Ива белая	Salix alba	'Chermesina'	SB8 120-140	1,0x0,7	1
8	Клен гиннала	Acer ginnala		C45 14-16	2,0x1,0	5
9	Клен остролистный	Acer platanoides	'Cleveland'	C45 16-18	2,0x1,0	4
итого деревьев лиственных в том числе крупномерных						10 0
Кустарники лиственные						
18	Бересклет крылатый	Eleoagnus alatus		C5	0,5x0,3	8
20	Дерен кроваво-красный	Cornus sanguinea		C3	0,5x0,3	7
итого кустарников лиственных						15
всего по деревьям и кустарникам						25

Древесно-кустарниковая композиция



Визуализации древесно-кустарниковой композиции



Ассортиментная ведомость

№ пп	Наименование пород (русское)	Наименование пород (латинское)	Наименование сортов или декоративных форм	тип посадочного материала	размер посадочно и ямы,м	кол-во, шт
	Кустарники лиственные					
17	Барбарис Тунберга	<i>Berberis thunbergii</i>	'Orange Dream'	С 7,5	0,5х0,3	26
18	Бересклет крылатый	<i>Euonymus alatus</i>		С5	0,5х0,3	10
20	Дерен кроваво-красный итого кустарников лиственных	<i>Cornus sanguinea</i>		С3	0,5х0,3	14
						50
	всего по деревьям и кустарникам					50

5. Зона “Гидро”

Парк “Взаимодействие”



Salix alba tristis
21 m * 20 m

Гидро

Настилы у воды,
места для отдыха
и прогулок

Плакучая
форма ивы

Обзорная площадка у воды



Гидро

Мост со смотровой
площадкой с видом
на воду

Зона отдыха у воды



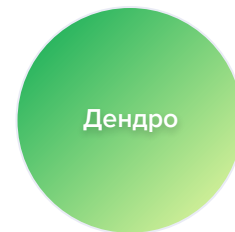
Гидро

Площадка для
отдыха у воды
с лежаками

Подсветка из-под
настила,
подсвечивающая
воду

6. Зона “Дендро”

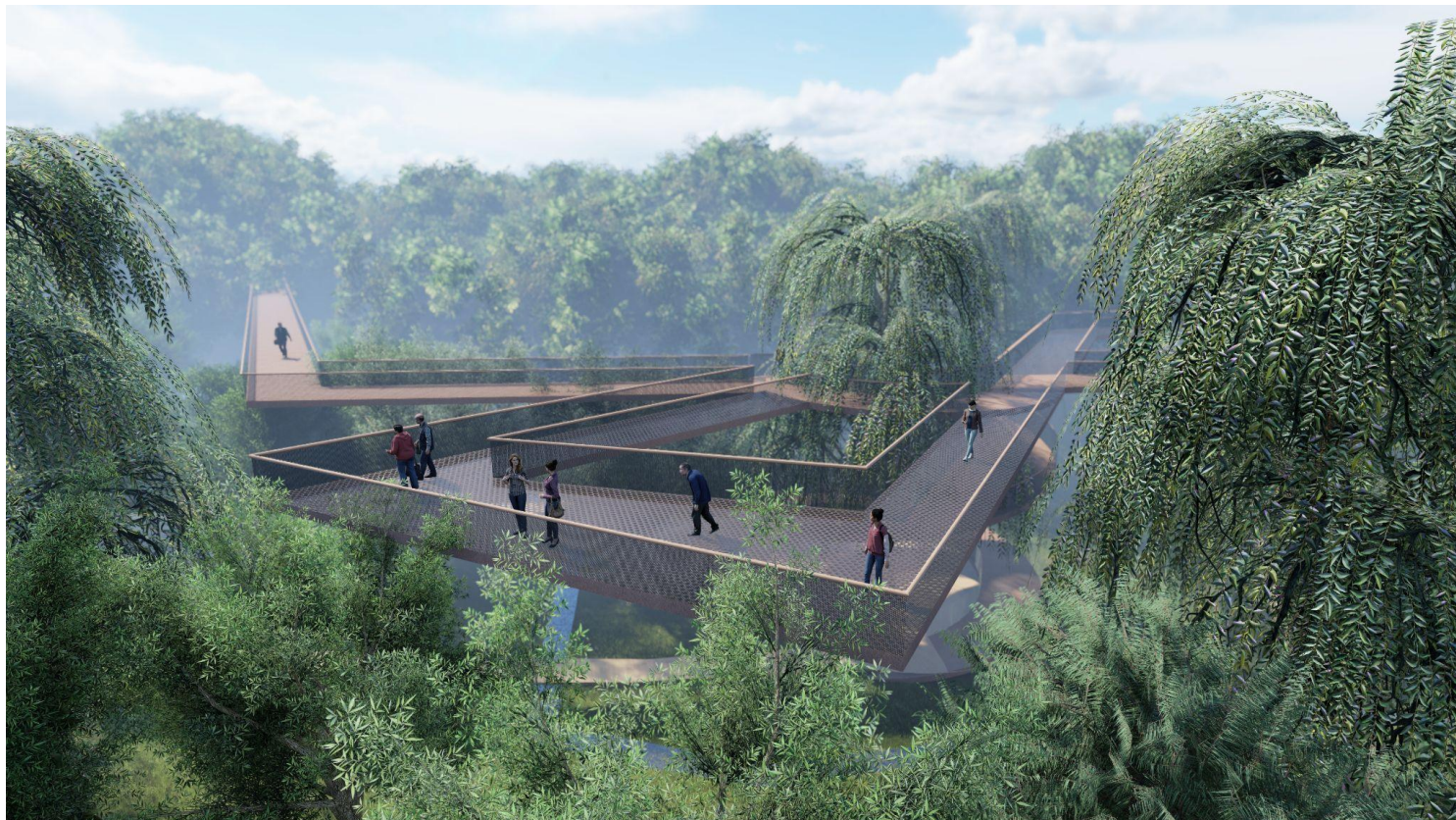
Парк “Взаимодействие”



Обзорный
и наземный
маршруты
экотропы

Разнообразные
по габитусу
деревья

Верхний маршрут экотропы

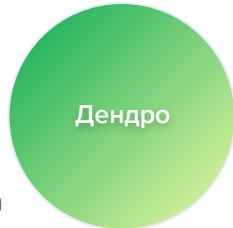


Дендро

Высокий маршрут, построенный на опорах, для обозрения оврага и крон деревьев с высоты

На нижний маршрут ведет винтовой спуск

Верхний маршрут экотропы

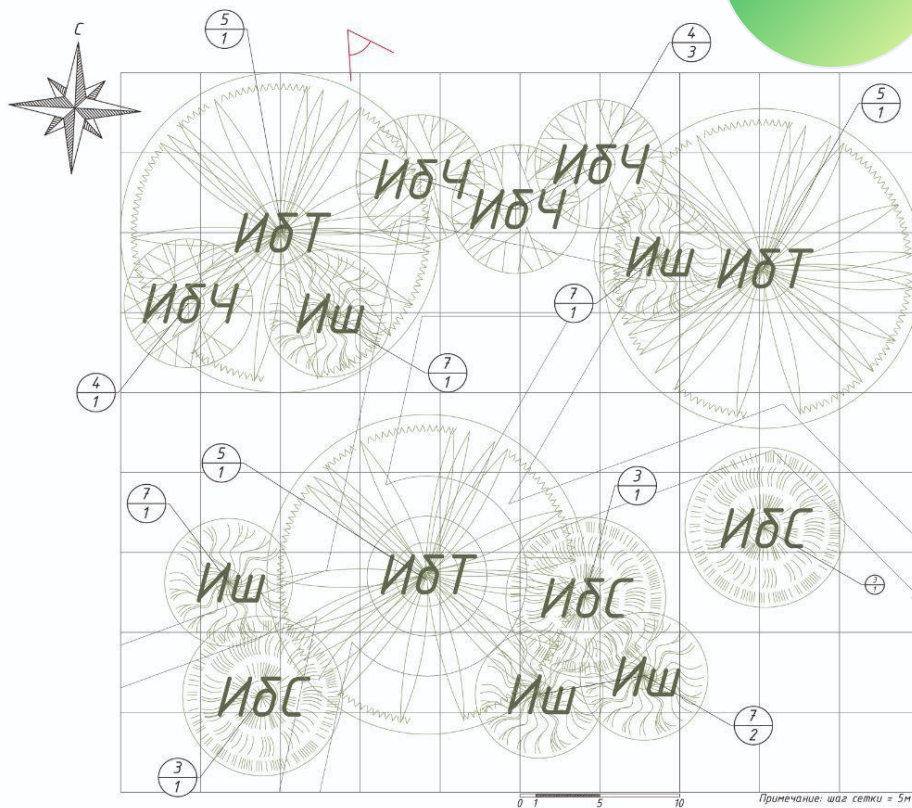


Визуализации древесно-кустарниковой группы (осень)



Ассортиментная ведомость

№ пп	Наименование пород (русское)	Наименование пород (латинское)	Наименование сортов или декоративных форм	тип посадочного материала	размер посадочной ямы	кол-во, шт
	Деревья лиственные					
3	Ива белая	Salix alba var. sericea	var. sericea	SBS 120-140	1,0x0,7	3
4	Ива белая	Salix alba	"Chermesina"	SBS 120-140	1,0x0,7	4
5	Ива белая	Salix alba	"Tristis"	WRB 350-400	2,0x1,0	3
7	Ива шверина	Salix schwerinii		SBS 120-140	1,0x0,7	6
	всего по деревьям и кустарникам					16



Технико-экономические показатели проекта

Посадка деревьев и кустарников: 4 289 765,00

Посадка травянистых растений: 253 023,00

Создание газонных покрытий и досев лугов: 67 500,00

Организация покрытий: 71 336 107,50

Установка малых архитектурных форм, оборудования спортивных и детских площадок: 175 282 248,40

Создание системы освещения: 22 398 453,00

Итого по смете на производство ландшафтных работ в парке «Долина реки Сходня в Куркино», г.Москва:
273 627 096,90

Стоимость реализации проекта 1Га: 22 428 451,00

Выводы

- 1) Изучены правила и принципы проектирования многофункциональных парков, проанализированы нормативно-правовые документы, регламентирующие проектирование территорий данного назначения. Проведен анализ аналогичных объектов ландшафтной архитектуры, соответствующих стилистике и функциональному назначению проектируемого объекта. И на основании полученных данных составить обзор литературы;
- 2) Проведен фотофиксацию объекта;
- 3) Проведен на практике комплексный предпроектный анализ территории объекта проектирования (анализ существующего положения, ландшафтный анализ, инвентаризацию существующей древесно-кустарниковой растительности, инсоляционный анализ, анализ пешеходно-транспортного движения и градостроительной ситуации, анализ влияния существующих коммуникаций, выявлено существующее функциональное зонирование);
- 4) Проведено анкетирование среди жителей г.Обнинска;
- 5) Предложено новое функциональное зонирование территории;
- 6) Разработано архитектурно-планировочное решение территории;
- 7) Разработана необходимая проектная документация для реализации проекта;
- 8) Подобран ассортимент растений, удовлетворяющий экологическим, эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям;
- 9) Разработаны указания по благоустройству, озеленению и эксплуатации объекта;
- 10) Произведён расчёт технико-экономических показателей проекта;
- 11) Описаны требования по охране труда и безопасности жизнедеятельности на объекте.

Спасибо за внимание!

