МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К. И. Сатпаева

Институт архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова

Кафедра «Архитектура»
5В042000 – Архитектура

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой «Архитектура»
_____ А.В.Ходжиков

«23» мая 2020 г.

Тавашев А.А.

Мультикомфорт от Saint-Gobain 2020.
Устойчивое развитие территории парка в Saint-Denis, город Париж, Франция.
Проектирование и реконструкция жилой, образовательной и рекреационной зон.
Общая концепция объемно-планировочной организации территории

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Специальность 5В042000 – «Архитектура»

Алматы 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К. И. Сатпаева

Институт архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова

Кафедра «Архитектура»
5В042000 –Архитектура

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой «Архитектура»
_____ А.В.Ходжиков

«23» мая 2020 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: Мультикомфорт от Saint-Gobain 2020
«Устойчивое развитие территории парка в Saint-Denis, город Париж, Франция.
Проектирование и реконструкция жилой,
образовательной и рекреационной зон.
Общая концепция объемно-планировочной организации территории»

по специальности 5В042000 – «Архитектура»

Выполнил Тавашев А.А.

Научный руководитель Сидоренко Л.В.

Алматы 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский национальный исследовательский технический университет им. К. И. Сатпаева

Институт архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова

Кафедра «Архитектура»
5В042000 –Архитектура

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой «Архитектура»
_____ А.В.Ходжиков

«23» мая 2020 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломного проекта

Обучающемуся: Тавашев Амир Асетович.
Тема: Мультикомфорт от Saint-Gobain 2020
«Устойчивое развитие территории парка в Saint-Denis, город Париж, Франция. Проектирование и реконструкция жилой, образовательной и рекреационной зон.
Общая концепция объемно-планировочной организации территории»

Утвержден приказом ректора университета № 762-б от 27 января 2020г.
Срок сдачи законченного проекта «23» мая 2020 г.

Исходные данные к дипломному проекту:
а) Ситуационная схема
б) Материалы предпроектного анализа

Перечень подлежащих разработке в дипломном проекте вопросов:
1 Предпроектный анализ
а) Анализ аналогов зарубежного опыта
б) Анализ климатических условии

2 Архитектурно строительный раздел:
а) Градостроительный анализ проектируемой территории
б) Основные сведения и характеристики территории
в) Описание генерального плана
г) Описание архитектурно-планировочного решения новых сооружений
д) Описание организации отдыха на проектируемой территории парка
е) Объемно-пространственное решение

3 Конструктивный раздел
а) Описание применяемых строительных конструкций
б) Таблица «Основные материалы и конструкции»
Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1 Предпроектный анализ:
а) Аналоговый иллюстративный материал по объектам, оформленный в виде аналитических таблиц, схем, графиков и текста с выводами;
б) Текстовый и иллюстративный материал, легший в основу разработки дипломного проекта (фотографии; эскизы; аналоги, близкие к теме дипломирования; текстовые пояснения).

2 Архитектурно-строительный раздел:
а) Ситуационная схема размещения парка М 1:2000 – 1:5000;
б) Генеральный план участка с благоустройством и озеленением М 1:500;
в) Чертежи, схемы, рисунки, фотографии, иллюстрирующие результаты предпроектного анализа по объекту – в произвольном масштабе;
г) Разрез территории;
д) План ресторана;
е) Разрез пешеходного моста;
ж) Продольный и поперечный профиль пешеходного моста;
з) Общий вид объекта в различных ракурсах (перспективы, аксонометрии, другие 3D чертежи);
и) Выходные данные проекта (наименование университета, института, кафедры, название проекта, Ф.И.О. автора (авторов) дипломной работы и научного руководителя проекта (заполняется в нижней части планшетов по утвержденным стандартам).

3 Конструктивный раздел:
Схемы возможных конструктивных решений применительно к дипломному проекту.

Рекомендуемая основная литература:

1 Предпроектный анализ:
а) https://www.archdaily.com
б) https://www.pinterest.com

2 Архитектурно-строительный раздел:
а) СН РК 1.02-01-2016. Благоустройство территорий населенных пунктов
б) СНиП РК 3.02-38-2006. Объекты общественного питания
в) Пучков М.В. Город и горожане: общественные пространства, как модератор поведения людей// Архитектон, 2014

г) Родичкина И. Д. Ландшафтная архитектура – Краткий справочник архитектора – Киев. Будивэльник, 1990.

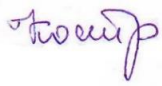
3 Конструктивный раздел:
а) Казбек-Казиев, Зураб Александрович. Архитектурные конструкции// Архитектура-С, 2006.
б) Туполев М.С. Конструкции гражданских зданий// Архитектура-С, 2006.
в) https://www.stroitel-lab.ru

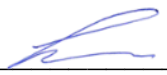
Консультанты по разделам

№	Раздел	Ф.И.О. консультанта, ученая степень, должность	Срок выполнения		Подпись консультанта
			план	факт	
1	Предпроектный анализ	Сидоренко Лариса Витальевна, лектор		19.05.2020	
2	Архитектурно-строительный раздел	Сидоренко Лариса Витальевна, лектор		19.05.2020	
3	Конструктивный раздел	Самойлов Константин Иванович, доктор архитектуры, профессор		19.05.2020	

Подписи

консультантов и нормоконтролера на законченный дипломный проект

Наименования разделов	Ф.И.О научного руководителя, консультантов, нормоконтролера	Дата подписания	Подпись
Предпроектный анализ	Сидоренко Лариса Витальевна, лектор	19.05.2020	
Архитектурно-строительный раздел	Сидоренко Лариса Витальевна, лектор	19.05.2020	
Конструктивный раздел	Самойлов Константин Иванович, доктор архитектуры, профессор	18.05.2020	
Нормоконтролёр	Кострова Любовь Анатольевна, сениор-лектор	17.05.2020	

Руководитель дипломного проекта  Сидоренко Л.В.

Задание принял к исполнению студент Тавашев А.А.

«27» января 2020 г.

Аннотация

Дипломный проект был разработан на основе выбранной темы «Устойчивое развитие территории парка в Saint-Denis, город Париж, Франция. Проектирование и реконструкция жилой, образовательной и рекреационной зон» и выполнен студентом Satbayev University Тавашевым Амиром Асетовичем.

Соответственно заданию был спроектирован проект парковой рекреационной территории в районе Сен-Дени, в городе Париж. Основной концепцией проекта является создание района с благоприятными условиями, который будет подтверждать свою историческую ценность.

Тема дипломного проекта по благоустройству территории парка актуальна, т.к. в данной местности преобладает промышленная зона. Территория лишена функциональных наполнений, и требует обеспечения комфортного отдыха жителей этого района. Также с 2000 года по настоящее время наблюдается сильная динамика развития данной территории. Осуществляется масштабный проект по реконструкции Сен-Дени.

Тұжырымдама

Таңдалынған дипломды жоба «Saint-Denis парк аумағының тұрықты дамуы, Париж қаласы, Франция. Тұрғын уй, білім беру және рекреациялық аймақтарды жобалау мен реконструкциялау» атты тақырыбының негізінде жасалынған. Жобаның авторы Satbayev University студенті – Тавашев Әмір Әсетұлы.

Тапсырмаға сәйкес Париж қаласының Сен-Дени аймағында демалыс саябағының жобасы жасалынды. Жобаның негізгі тұжырымдамасы - оның тарихи байланысын растайтын қолайлы жағдайлары бар аймақ құру.

Саябақты абаттандыру бойынша дипломдық жобаның тақырыбы өзекті, өйткені осы салада индустриалды аймақ басым. Аумақтың функционалды құрамы жоқ және осы аймақтың тұрғындары үшін жайлы тұруды қажет етеді. Сондай-ақ, 2000 жылдан бері қазіргі уақытқа дейін осы аумақтың дамуында айқын динамика байқалады. Сен-Денидің қайта құру бойынша ауқымды жобасы жүзеге асырылуда.

Annotation

The graduation project was developed on the basis of the chosen theme “Sustainable development of the park in Saint-Denis, city of Paris, France. Design and reconstruction of residential, educational and recreational areas” and performed by student of Satbayev University Amir Asetovich Tavashev.

According to the assignment, a project of a park recreational territory was designed in the Saint-Denis area, in the city of Paris. The main concept of the project

is the creation of an area with favorable conditions, which will confirm its historical connection.

The theme of the graduation project on landscaping the park is relevant, because in this area the industrial zone prevails. The territory is devoid of functional content, and requires a comfortable stay for residents of this area. Also, from 2000 to the present, there has been a strong dynamics in the development of this territory. A large-scale reconstruction project of Saint-Denis is being implemented.

The projected building of the media center in the ensemble of independence square is a three-storey building with a basement floor.

The outer space is an open area with urban communications, which has access to the external environment and has approaches to improvement. Thus, the media center in the ensemble of Independence square in Almaty is a three-dimensional composition with contextual endings to the external environment. The project provides access to vehicles.

Содержание

	Введение	10
1	Предпроектный анализ	11
1.1	Анализ аналоговых проектов	11
1.2	Анализ климатических условии	14
1.2.1	Температурный режим	14
1.2.2	Осадки	15
1.2.3	Ветровой режим	16
2.	Архитектурно-строительный анализ	17
2.1	Градостроительный анализ выбранной территории	17
2.1.1	Анализ парковых зон в районе Сен-Дени в радиусе 5 км от проектируемой территории	17
2.1.2	Анализ основных точек скопления людей	18
2.1.3	Анализ существующих транспортных и пешеходных связей	19
2.1.4	Анализ существующего функционального зонирования прилегающей застройки	20
2.1.5	Натуральное исследование участка	21
2.2	Концепция благоустройства территории парка	23
2.2.1	Градостроительное решение	24
2.2.2	Описание архитектурно-планировочного решения	26
2.2.3	моста	28
2.3	Описание архитектурно-планировочного решения исторических складов и Maison-Coignet	31
2.4	Трехмерная визуализация объекта	33
3.	Ассортимент растительности	36
3.1	Конструктивный раздел	36
3.2	Описание конструкции пешеходного моста	36
	Таблица «Основные материалы и конструкции»	39
	Заключение	40
	Список использованной литературы	
	Приложение А	
	Приложение Б	

Введение

Saint-Denis (Сен-Дени), город со средневековой архитектурой, один из промышленных центров с большим количеством рабочей силы, постоянно развивался и приспособился к потребностям своего времени. С богатой историей и наследием, за последние 30 лет претерпел
беспрецедентные изменения. При характерном демографическом росте, в настоящее время в Сен-Дени проживает более 109 000 жителей, при этом население увеличивается, благодаря политике строительства жилья, включая социальную ориентацию – динамичные и постоянно улучшающиеся условия жизни.

Олимпийские, Параолимпийские игры (2024 г.) и «Гранд Париж» - проект, направленный на преобразование городского массива Парижа в крупный мировой мегаполис XXI века, с целью улучшения условий жизни жителей и создания гармонично развивающегося города, являются активаторами развития Сен-Дени.

Цель:

- Парк устойчивого развития
- Сохранение и восстановление исторических объектов на территории.

1 Предпроектный анализ

1.1 Анализ аналоговых проектов

Пример №1
Название: Парк Зарядье
Местонахождение: Москва, Россия
Архитекторы: Diller Scofidio + Renfro
Реализация: 2017 г
Площадь: 13 Га
Описание: Территория площадью в 13 га с лучшими панорамными видами был самым большим пустырём и самым дорогим участком земли в Москве. Расположен он в нескольких шагах от собора Василия Блаженного, Красной площади и Кремля.

В 2012 году был организован конкурс, в котором победителями были выявлены Diller Scofidio + Renfro.

За последние 70 лет в Москве данный парк является единственным реализованным проектом. Он является одновременно парком, городской площадью, социальным пространством, рекреационной зоной и культурным наследием.

Парк Зарядье являлся недостающим звеном в центре Москвы, который дополнил историческую ценность известных памятников и городских кварталов.

Рисунок 1. Парк Зарядье. Фото © María Francisca González

Лучшие панорамные виды на набережную Москвы-реки и Кремль открываются именно из парка «Зарядье».

Официальное открытие было 9 сентября 2017 года.

Пример №2

Название: The Waves (Плетение)

Местонахождение: Сеул, Корея

Архитекторы: MVRDV

Планируемое начало строительства: 2021 г.

Планируемое завершение проекта: 2024 г.

Описание: MVRDV были выявлены победителями в конкурсе на реконструкцию долины в Танчхон и набережной Сеула. Проект получил название «Плетение» и был спроектирован для связи пешеходных и велосипедных дорожек, природных ландшафтов и общественных сооружений.

Основной концепцией проекта «Плетения» является то, чтобы переплести три аспекта ландшафта: природные экосистемы, доступ для пешеходов и элементы общественной инфраструктуры, где могут проводиться публичные мероприятия.

Рисунок 2. «The Waves» (Плетение) [1].

Первым шагом в этом плане будет возвращение реки в более естественное состояние, замена жесткого ландшафта пышными зелеными берегами и превращение реки из прямого канала в извилистый поток. Проект смягчает берега реки с помощью тщательно отобранной местной растительности, включая водные растения, чтобы еще больше размыть границу между землей и водой. Этой цели также служат водоудерживающие бассейны, острова и очистительные потоки, которые вместе способствуют здоровой экосистеме набережной [2].

Рисунок 3. “The Waves” (Плетение) [2]

Центральным аспектом проекта является пешеходный мост, соединяющий район Каннам с Олимпийским парком. От реки внизу поднимается связка тропинок, образующих переход, который включает в себя смотровую площадку, небольшую трибуну и медийный этаж. «Сеул предпринимает удивительные шаги по превращению серой и устаревшей инфраструктуры в живые зеленые и социальные пространства», - говорит основатель MVRDV Вини Маас . «Плетение - это дизайн, который представляет природный ландшафт в сочетании с исключительным разнообразным доступом.

Пример №3
Название: Линия метро Fornebubanen
Местонахождение: Осло, Норвегия
Архитекторы: Zaha Hadid Architects и A-Lab
Планируемое начало строительства: 2020 г.
Планируемое завершение проекта: 2025 г.
Описание: Zaha Hadid Architects и A-Lab были объявлены победителями конкурса на проектирование двух новых станций метро в Осло . Станции, Fornebu Senter и Fornbuporten, должны стать частью новой линии Fornebubanen в Осло, соединяющей существующую железнодорожную развязку с Fornebu Senter, главным торговым центром города [3].

Рисунок 4. Линия метро «Forebubanen» [3]

Станция Fornebuporten, напротив, напрямую реагирует на городские условия. Посмотрев на юг от станции, посетители обнаружат ортогональный павильон и общественную площадь, которые органично вписываются в структурированную геометрию его окрестностей. На севере станция откроется в общественный парк с овальным павильоном.

1.2 Анализ климатических условии

1.2.1 Температурный режим

В городе Сен-Дени тропический климат. По сравнению с зимой, летом гораздо больше осадков. Сен-Дени находится в низменности. Лето короткое, частично облачное; зима затяжная, очень холодная, ветреная и в основном облачная. В течение года температура обычно колеблется от 1,5°C до 25,6°C и редко ниже -4,4°C и 31,2°C.

Теплый сезон длится 2,9 месяцев, с 13 июня по 10 сентября, со средней дневной температурой выше 22°C. Самый жаркий день года – 4 августа со средней максимальной температурой 25°C и минимальной 15°C. Прохладный сезон длится 3,7 месяцев, с 16 ноября по 7 марта, со средней дневной температурой ниже 10,5°C. Самый холодный день в году – 8 февраля, со средней минимальной температурой 1,5°C и максимальной 8°C.

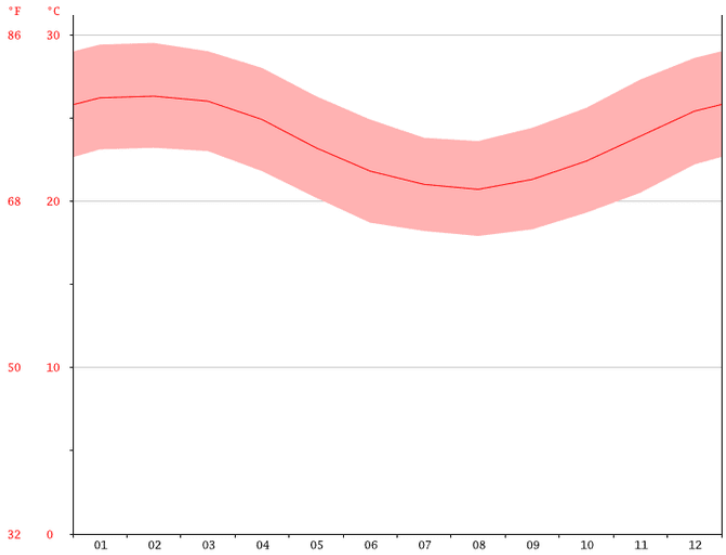


Рисунок 5. График температуры

1.2.2. Осадки

Дожди Сен-Дени идут в течение всего года. Наибольшее количество осадков выпадает в течение 31 дня, примерно 16 декабря, со средним количеством осадков 45 мм. Наиболее пасмурная часть года начинается около 12 октября и длится 5,6 месяцев и заканчивается примерно 31 марта. 30 декабря, самый пасмурный день в году, небо пасмурно или в основном облачно 74% времени, и ясно, наиболее ясно или частично облачно в 26% случаев.

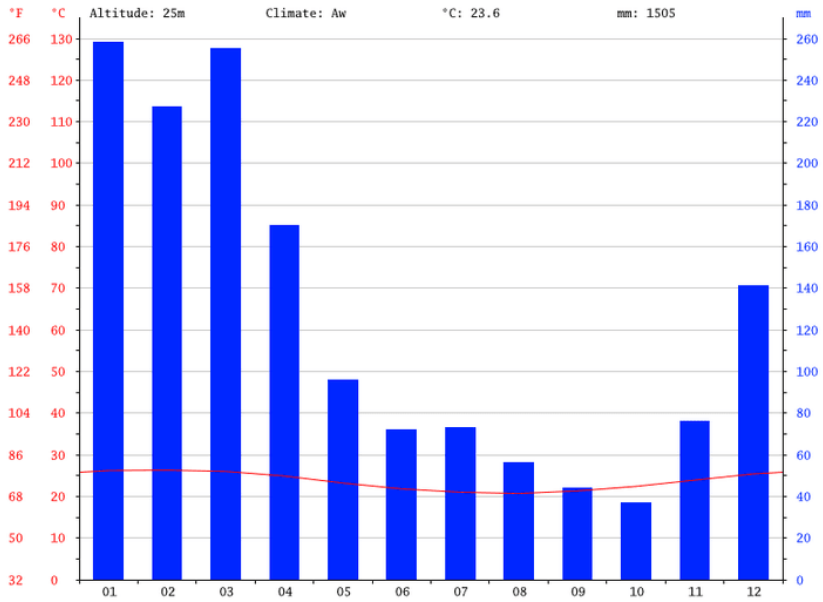


Рисунок 6. Количество осадков

1.2.3. Ветровой режим

Ветреная часть года длится 6,1 месяца, с середины октября до середины апреля, со средней скоростью ветра более 15,7 км/ч. Более безветренное время года длится 5,9 месяцев, с середины апреля до середины октября. Преобладает западный и юго-западный ветер.

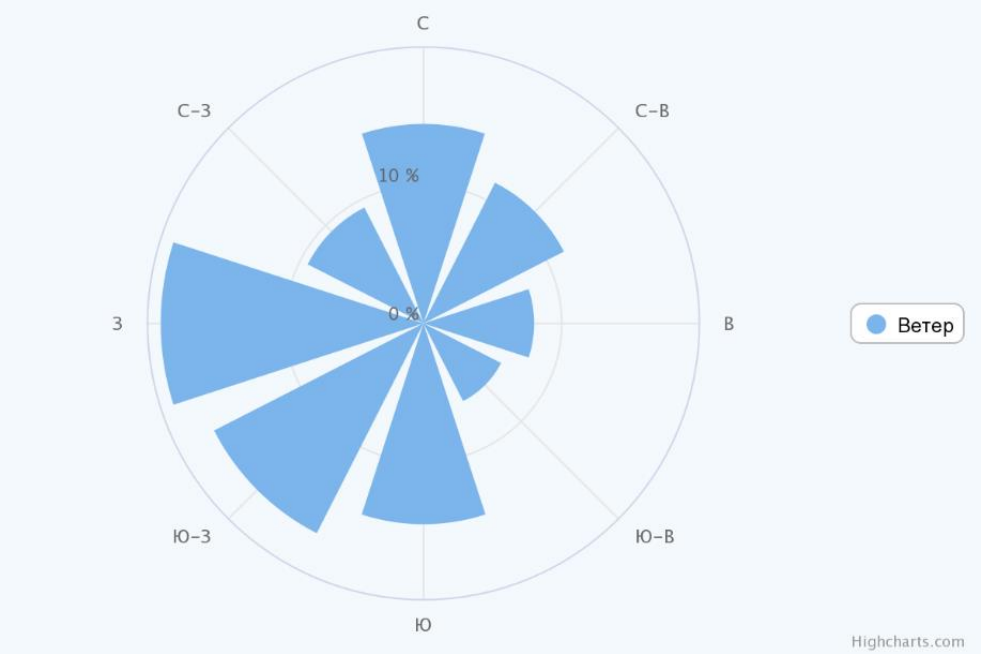


Рисунок 7. Роза ветров района Сен-Дени

2. Архитектурно-строительный анализ

2.1. Градостроительный анализ выбранной территории

Район Сен-Дени (Saint-Denis) – это коммуна в северном пригороде Парижа, Франция. Расположена в 9,4 км от центра Парижа; бывший промышленный район в настоящее время меняет свою экономическую базу. Площадь проектируемой территории – 3,6 га.

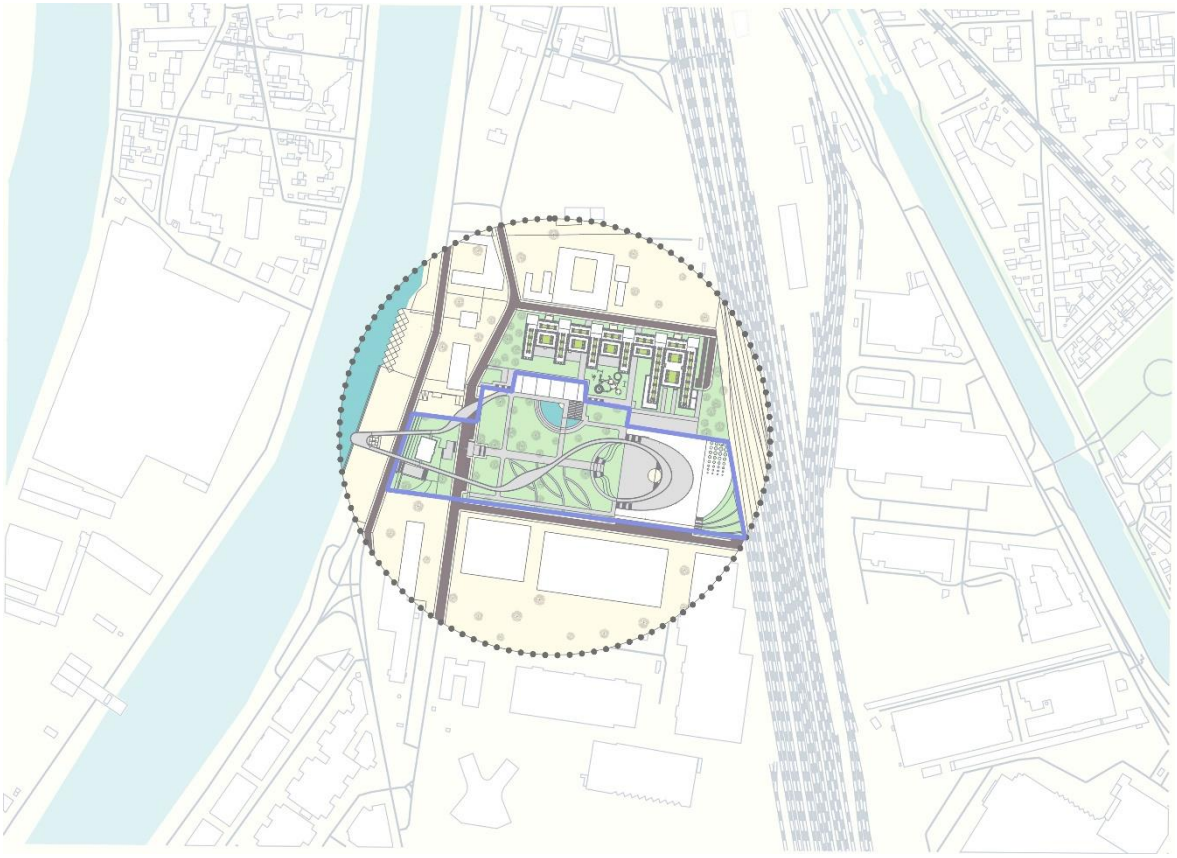


Рисунок 8. Ситуационная схема

Перед процессом проектирования, был проведен анализ по следующим позициям:

- Анализ парковых зон в районе Сен-Дени в радиусе 5 км от проектируемой территории.
- Анализ основных точек скопления людей.
- Анализ существующих транспортных и пешеходных связей.
- Анализ существующего функционального зонирования прилегающей застройки.

2.1.1. Анализ парковых зон в районе Сен-Дени в радиусе 5 км от проектируемой территории.

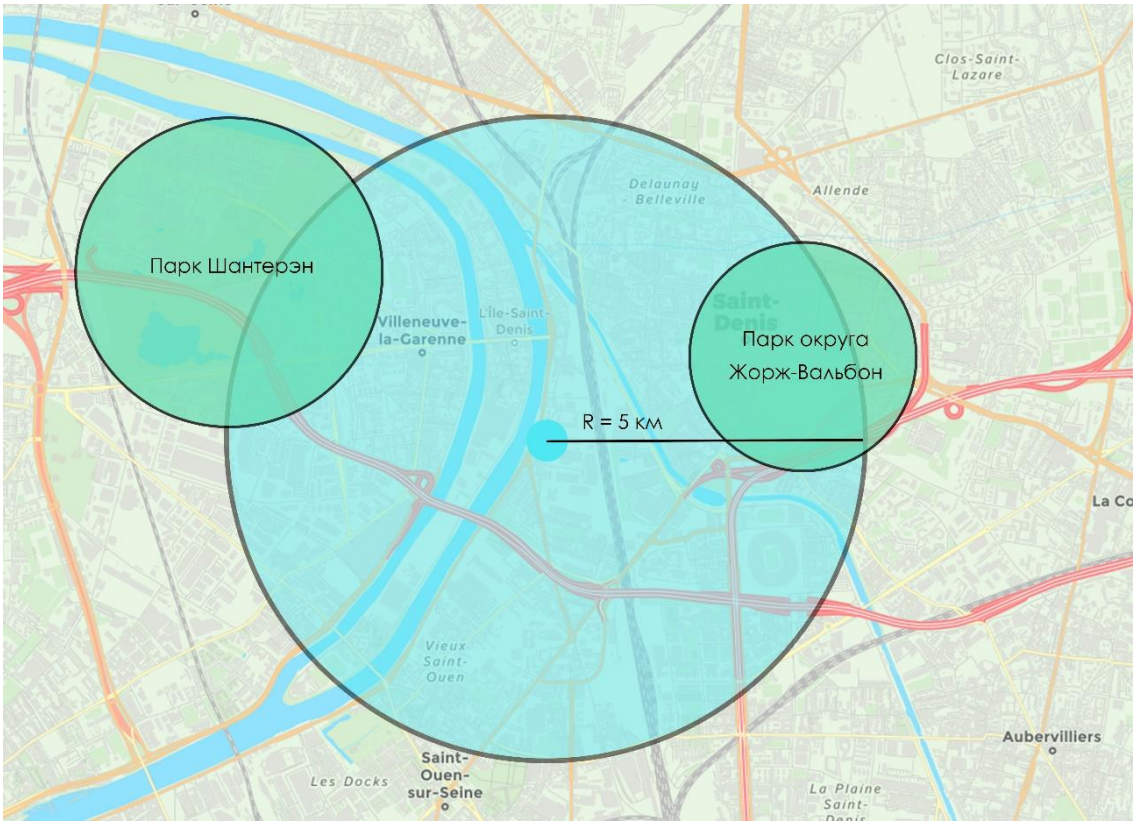


Рисунок 9. Схема анализа парков в радиусе 5 км от проектируемой территории

Был проведен анализ парков в радиусе 5 км от проектируемой территорию. Данный радиус пересекает две парковые территории, которые: Парк округа Жорж-Вальбон и Парк Шантерэн.

Более крупной парковой территорией в радиусе обслуживания является Парк округа Жорж-Вальбон (400 га). Это самый большой парк на острове Иль-де-Франс, являющийся частью парка «Натура 2000» в Сен-Сен-Дени. Это парк зеленых насаждений площадью более 400 га.

Вывод: Создание парка является необходимой задачей, так как наблюдаются экологические проблемы в данной местности. Также, промышленные зоны окружают жителей района, которые нуждаются в парковой территории.

2.1.2. Анализ основных точек скопления людей.

Точками скопления людей может являться входная зона в Maison-Coignet вдоль по главной улице Мишель с обеих сторон. Они расположены на центральной оси проектируемой территорий. Остальные улицы вдоль территории являются как дополнительными, следовательно поток людей на данных улицах минимальный.

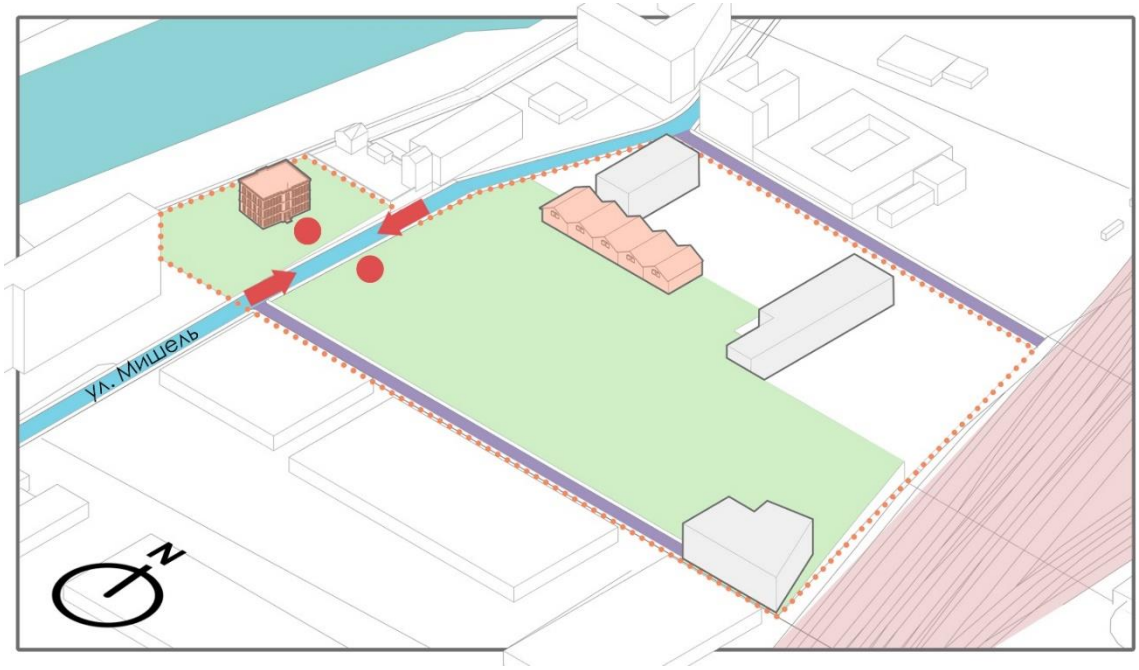


Рисунок 10. Схема анализа основных точек скопления людей

Условные обозначения:

- - Главная улица
- - Второстепенная улица
- - Железнодорожные пути
- - Точки скопления людей

Вывод: Исходя из данных точек скопления людей, расположение главных входных зон на проектируемую территорию является правильным решением.

2.1.3. Анализ существующих транспортных и пешеходных связей.

Рядом с проектируемой территорией проходит магистральная улица общегородского значения – бульвар Либерасьон, по которым жители могут добраться к объекту из двух основных направлений – (юг - центр г.Париж, север – район Амьен). Изнутри проектируемая территория обслуживается только автобусами.

Ближайшая остановка общественного транспорта возле проектируемой территорий находится по бульвару Либерасьон. Но основной транспортной и пешеходной связью является улица Мишель, так как она расположена вдоль территорий. Имеются также дополнительные проезды по территории, по ним можно осуществить дополнительные входные зоны.

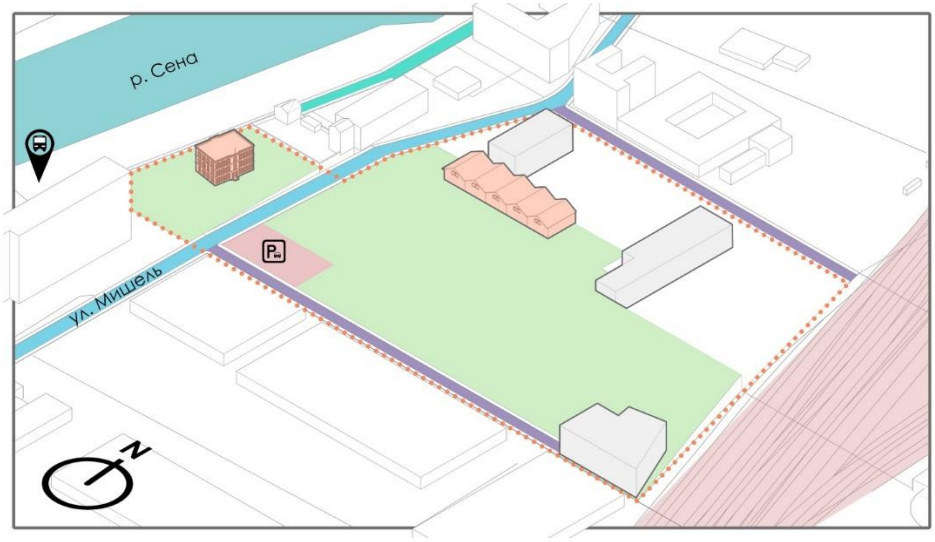


Рисунок 11. Схема существующих транспортных и пешеходных связей

Условные обозначения:

- - Магистральная улица
- - Улица городского значения
- - Проезды и пешеходы
- - Железнодорожные пути
- - Остановка общественного транспорта
- - Наземные, общедоступные парковки.

2.1.4. Анализ существующего функционального зонирования прилегающей застройки.

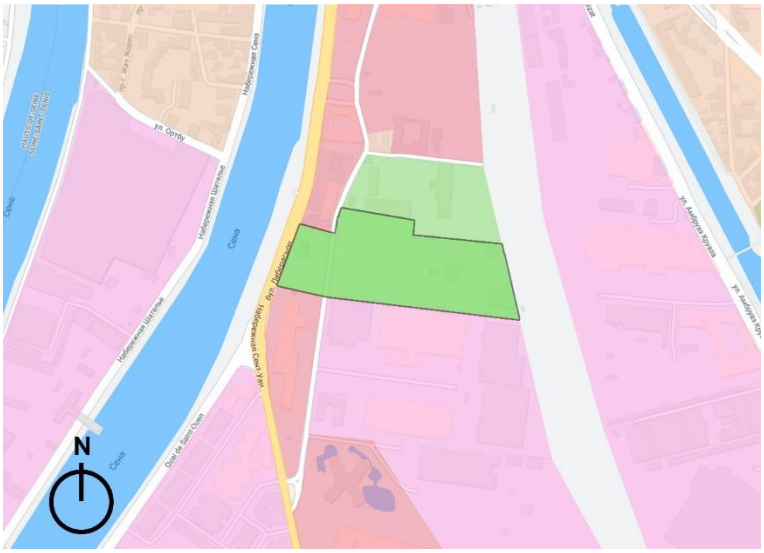


Рисунок 12. Схема функционального зонирования прилегающей застройки

Условные обозначения:

- - Проектируемая территория
- - Жилые дома средней этажности (3-5 этажей)
- - Промышленная зона
- - Коммерческая недвижимость

В окружающей застройке больше всего преобладает промышленная зона. Далее идет коммерческая недвижимость. А жилой застройки в прилегающей зоне меньше всего.

Вывод: Созданная зеленая зона должна стать одним из локальных центров притяжения, привлекая жителей и посетителей для отдыха в этой середе природы или просто сделать здесь остановку на пути из исторического центра Сен-Дени, расположенного на севере, жилого района в соседней деловой зоне, и расположенный далее к югу Олимпийского городка и район башни Плейель.

2.1.5. Натуральное исследование участка

Организаторами конкурса были предоставлены фотографии проектируемой территорий. Дополнительные материалы по местности анализировались с помощью Google Earth. На рисунке 13 дана общая картина района. Проектируемая зона находится слевой стороны.

Photo n° A093D6501.jpg/Ville : Saint-Denis 93200/Date PV : 23/09/2017/ Légende : 93 Seine-Saint-Denis Région Île-de-France / Saint-Denis : Le canal Saint-Denis et le secteur de la gare de Saint-Denis / Le confluent de la Seine et du canal Saint-Denis en arrière plan / l'Île Saint-Denis et Villeneuve-La-Garenne à gauche de l'image / Epinay-sur-Seine en arrière plan

Рисунок 13. Ракурс с птичьего полета. Фото © Saint-Gobain

Рисунок 14. Фото-фиксация территории. Фото © Saint-Gobain

Рисунок 15. Фото-фиксация территории. Фото © Saint-Gobain

Рисунок 16. Maison-Coignet. Фото © Saint-Gobain

Вывод: На данной территории находятся два исторических объекта: Maison Coignet и склады, которые были когда-то единым ансамблем. На данный момент территория пустует и требует создания уникального парка и жилой зоны.

2.2. Концепция благоустройства территории парка

Концепция благоустройства территории формировалась из проделанных анализов существующей ситуации и на примере зарубежных аналогов. Основными факторами формообразования концепции стали:

- Связь исторических объектов
- Выход на берег реки Сены
- Подземный переход через железнодорожный путь

Разработка одновременного использования функций проживания/образования должна учитывать пределы плотности для различных частей участка (A01<80%, A02<60%, A03<20%) и следовать определенным местным нормативным требованиям. По требованиям плотности застройки правильным расположением парковой территории стали зоны A02 и A03.

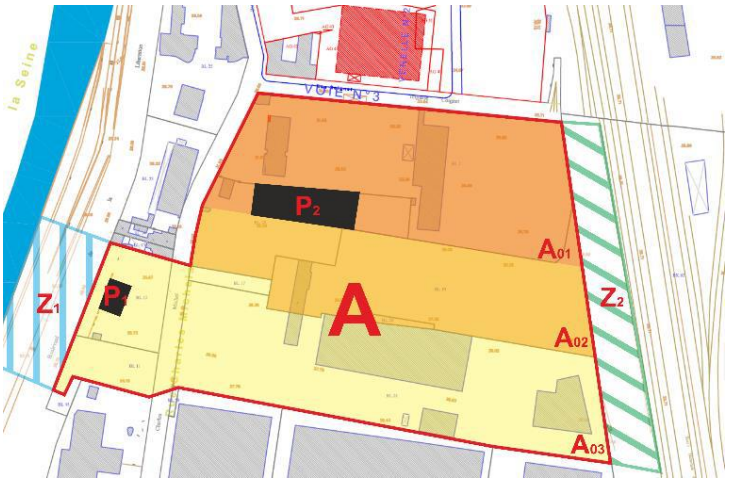


Рисунок 17. Схема разрешаемой плотности застройки

Заключалась работа в следующем:

- Использовать потенциал участка
- Идеи для сохранения и восстановления исторических объектов на территории

Парк должен обеспечивать функциональное соединение над (или под) железнодорожным путем и с рекой Сена вдоль оси восток-запад, поддерживая большую часть повседневных путей сообщения в направлении север-юг, юг-север (например, путем добавления нового пути сообщения, соединяющего существующий Бульвар Свободы и улицу Рю Шарль Мишель). Сложная конфигурация земельного участка должна рассматриваться как возможность оптимизировать расположение необходимых функций (например, путем их укладки, где это возможно).

2.2.1. Градостроительное решение

Текущий план развития города Сен-Дени (PLU Saint- Denis) предусматривает создание городского парка (около 3 га) на месте бывшего завода Куанье. Развитие этой новой зеленой зоны необходимо для этого района, где в последние годы укрепляются функции проживания.

Развитие парка было выполнено в следующих направлениях:

- *Функциональное зонирование:* Активный отдых (спорт, велодорожки, бассейн); Зрелищный отдых (амфитеатр); Зона общественного питания; Коммерческая зона.
- *Связь:* Продуман выход из центра района и прилегающих территории на берег Сены.
- *Река Сена:* Спроектирован панорамный вид на город от берега реки Сены.
- *Общественное питание:* Для посетителей доступны ресторан и кафе.
- *Динамика пространства:* Расположение по всей территории пешеходного пластичного моста создаст непрерывную импульсацию пространства.
- *Озеленение:* Растения разнообразных и декоративных типов ассортиментов.

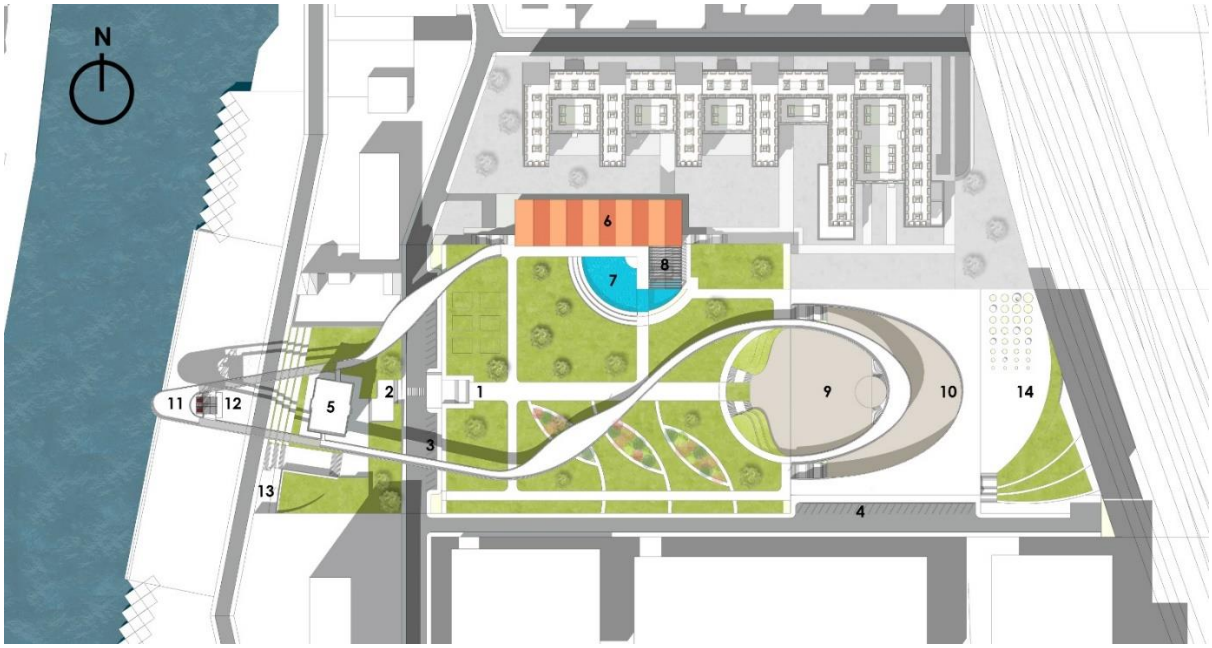


Рисунок 18. Генеральный план

1 – входная группа в парк; 2 – входная группа в исторический объект Maison Coignet; 3 – парковка на 20 мест; 4 – парковка на 25 мест; 5 – Maison Coignet; 6 – склады (преобразованные под пищеблок и кафе); 7 – бассейн; 8 –

кафе; 9 – амфитеатр; 10 – коммерческие помещение; 11 – панорамный мост; 12 – лифт на мост; 13 – ресторан; 14 – подземный переход.

Рисунок 19. Разрез парка по центральной оси

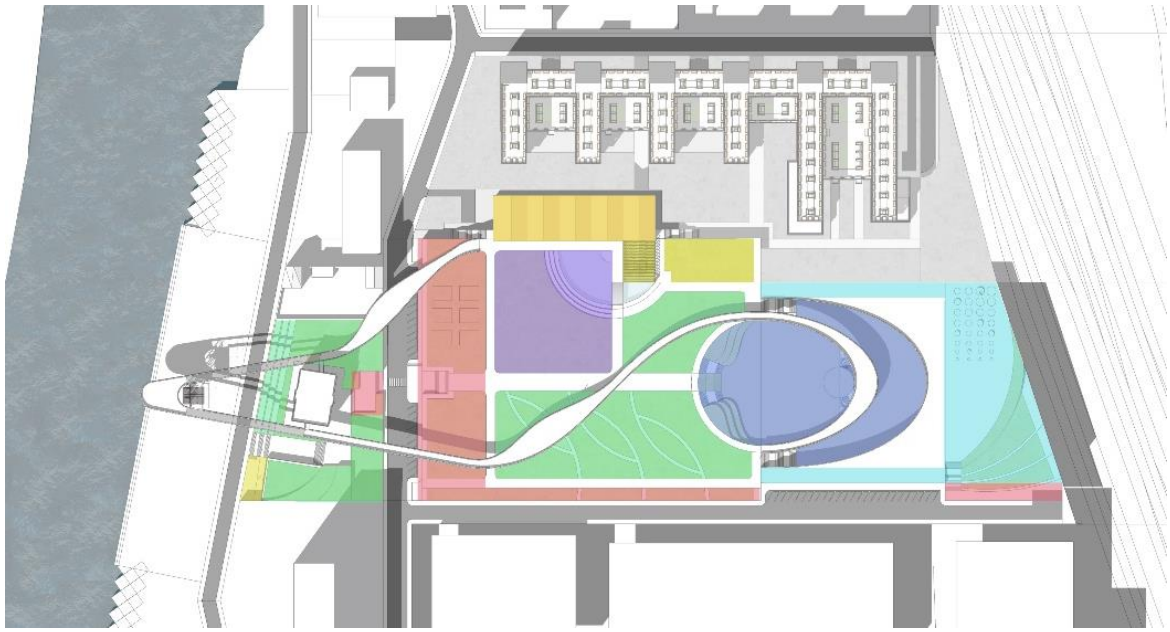


Рисунок 20. Схема функционального зонирования

Условные обозначения к схеме функционального зонирования:

- - Входная зона
- - Активная зона отдыха
- - Пассивная зона отдыха
- - Культурно-развлекательная зона
- - Зона обслуживания
- - Коммерческая зона (подземная)

Рисунок 21. Схема новых путей передвижения

Условные обозначения:

- - Главная пешеходная дорога
- - Второстепенная пешеходная дорога
- - Прогулочные тропинки

2.2.2. Описание архитектурно-планировочного решения моста

Центральная ось Парка Запад-Восток подчеркивается пешеходным воздушным мостом. Гибкие радиальные линии моста увязывают не только многоуровневость, многоплановость но и всю функциональность Парка (театральная зона, спортивная зона. тихая зона, зона созерцания, развлечения и т.д.). Апогеем или всплеском Парка является мост, он как воздушный шарф обволакивает исторический памятник, вышедший на берег Сены.

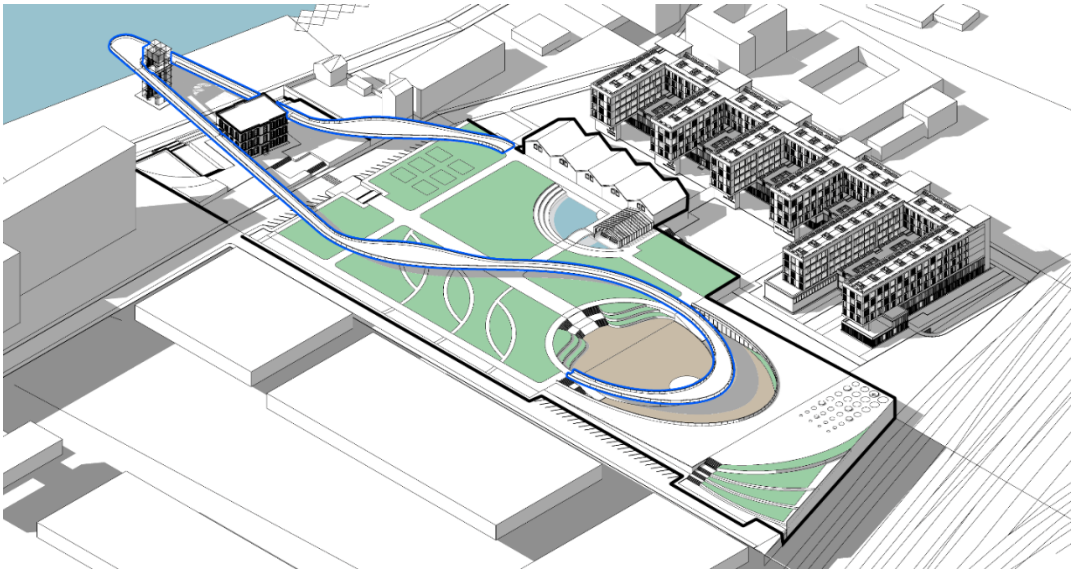


Рисунок 22. Планировочное решение моста

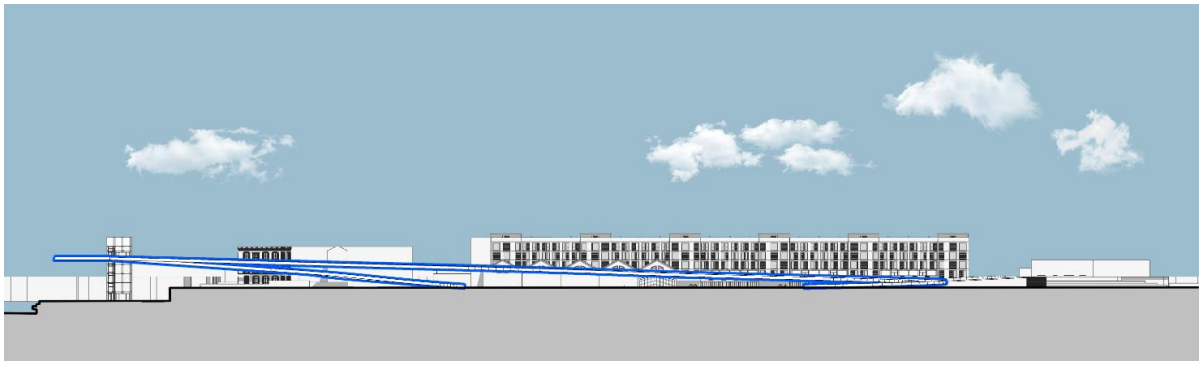


Рисунок 23. Продольный вид моста

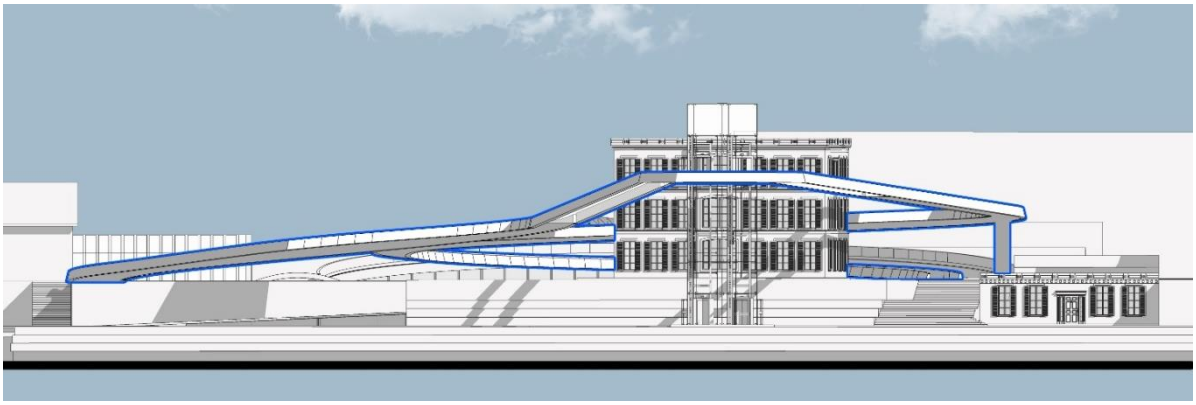


Рисунок 24. Поперечный вид моста

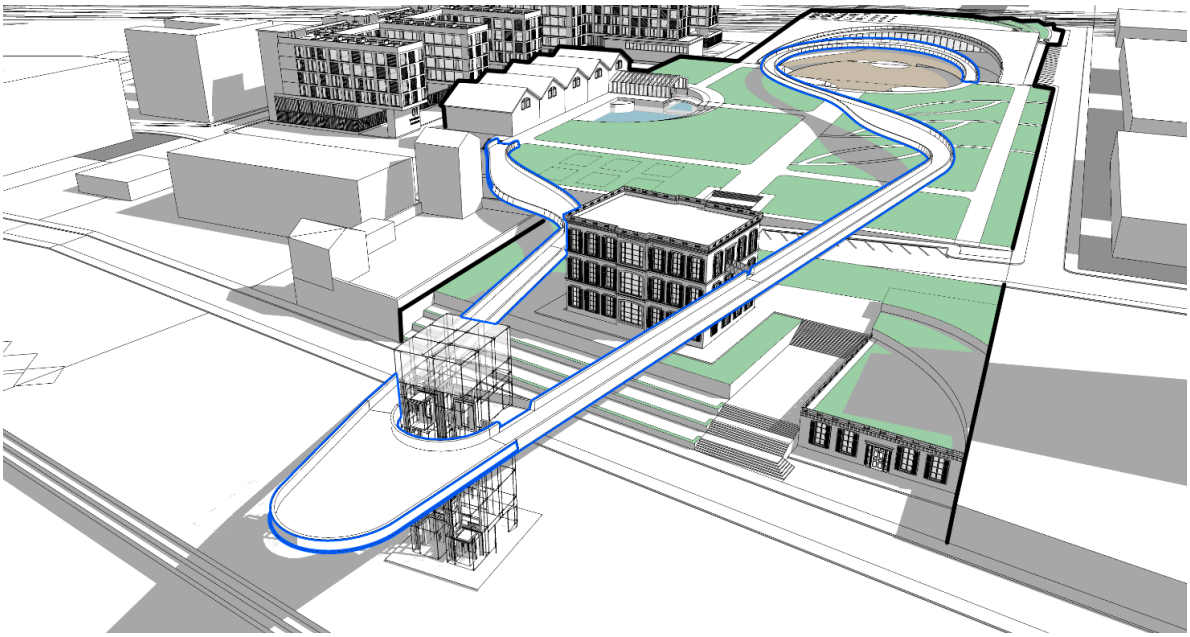


Рисунок 25. Планировочное решение моста

Восточная часть моста огибает и подчеркивает амфитеатр. Плавно проходя по всему парку и в то же время, меняя высоту, он стремится на западную сторону парка с выходом на берег реки Сены.

Ширина моста как живой организм имеет пульсацию, от узкой части до смотровой площадки.

Для сильного восприятия панорамы на реку Сену, посетитель парка предварительно проходит по стеклянному полу моста (для психологического сжатия).

Мощный вылет консоли моста конструктивно опирается на лифт.

Рисунок 26. Размеры пешеходного моста

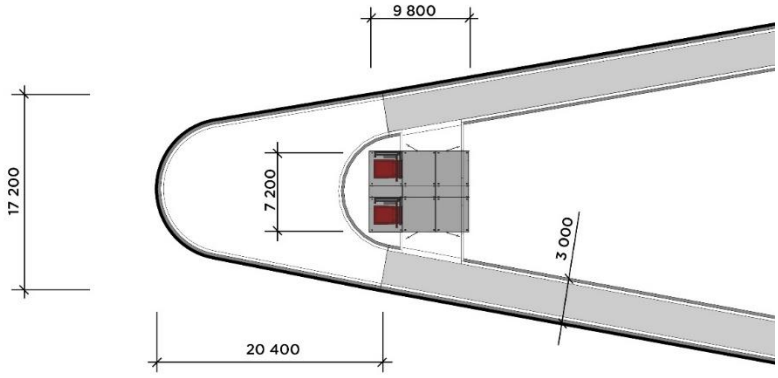


Рисунок 27. Размеры панорамной площадки и лифта

2.2.3. Описание архитектурно-планировочного решения исторических складов и Maison-Coignet

Самая значительная часть проектируемого парка – это бывшая промышленная площадка цементного завода Куанье и четырехэтажный дом по

адресу ул. Шарля Мишеля, 72. Это здание, спроектированное местным архитектором Теодором Лачезом в 1853 г., является первой в мире железобетонной конструкцией. В наши дни известен как Мейсон Куанье был классифицирован как исторический памятник с 1998 г., однако в течение многих лет остается заброшенным.

Maison-Coignet

Данный исторический памятник – первый в мире дом, построенный из железобетона. Фасады Maison-Coignet были восстановлены в исторический облик. Так как он имеет историческую ценность, было принято решение преобразовать его в музей. Были сделаны два дополнительных входа с моста на 3-этаж.

Рисунок 28. Главный фасад Maison-Coignet

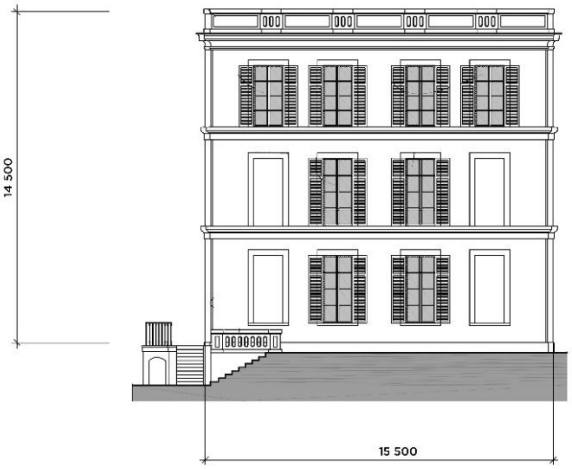


Рисунок 29. Боковой фасад Maison-Coignet

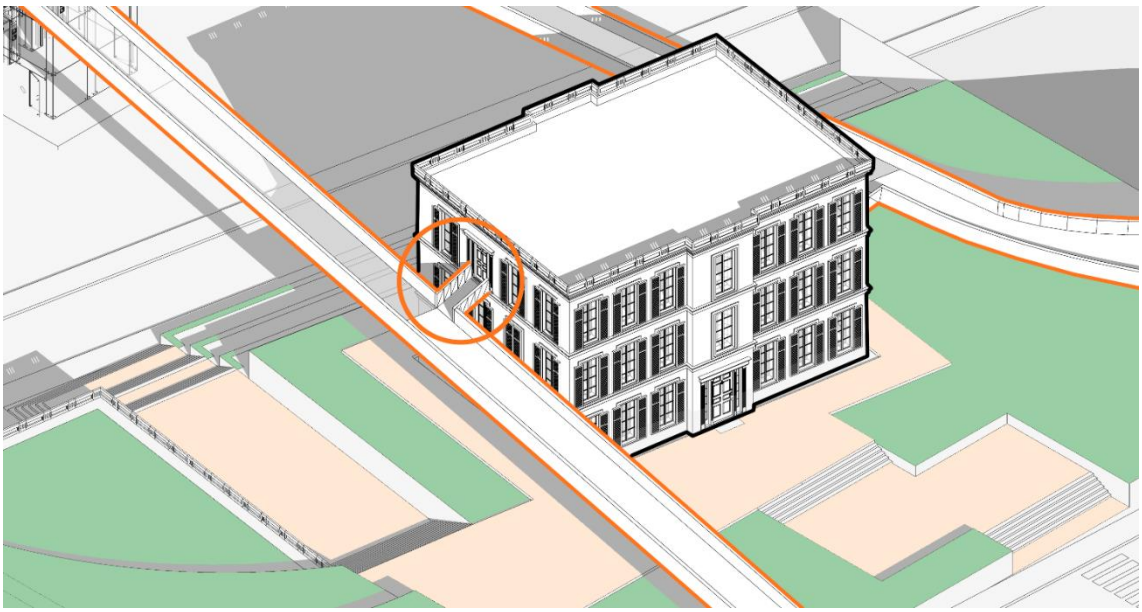


Рисунок 30. Maison-Coignet

Склады

Исторические склады были запроектированы как активно-культурный отдых. Для создания культурной и развлекательной зоны, было принято решение удлинить один из складов стеклянным навесом, который дополняется бассейном формы полукруга.

Склады – могут быть использованы под пищеблок, раздевальную и ресторан-бар.

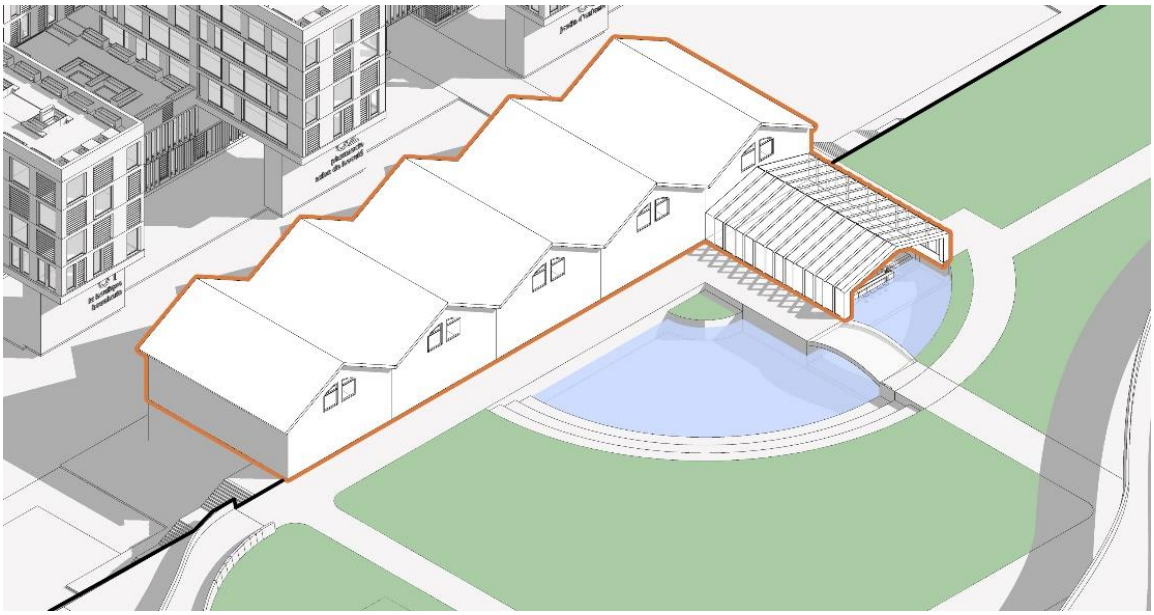


Рисунок 31. Исторические склады

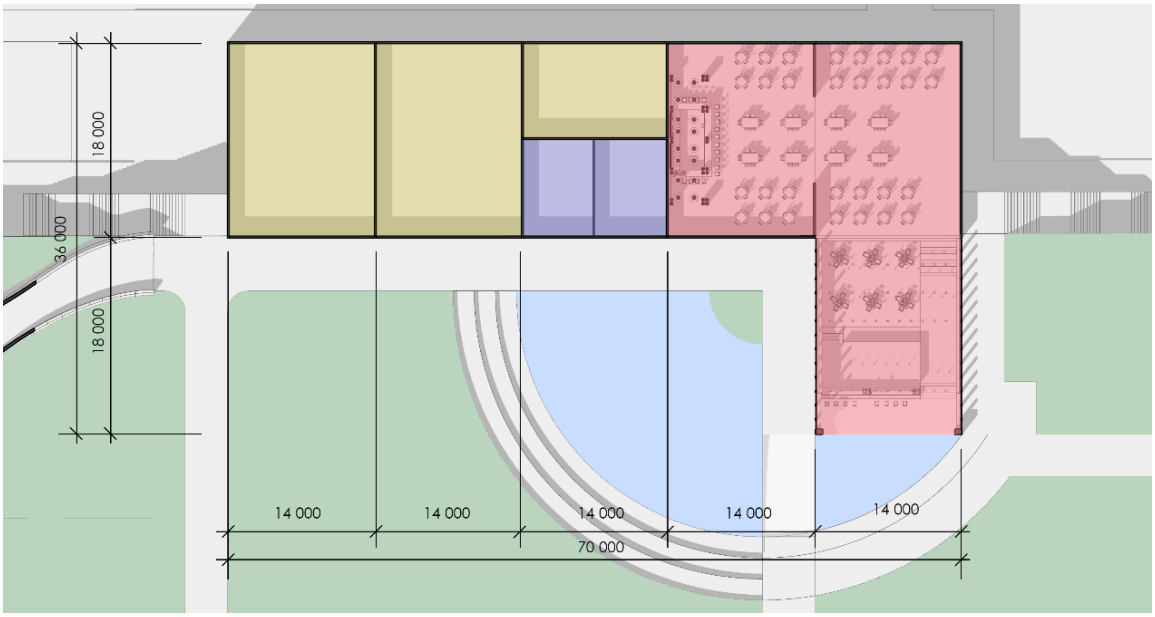


Рисунок 32. Планы складов

Условные обозначения:

- - Пищеблок
- - Раздевальная
- - Ресторан-бар

2.3. Трехмерная визуализация объекта

Рисунок 34. Визуализация всей территории

Рисунок 35. Визуализация исторических складов

Рисунок 36. Визуализация пешеходного моста

Рисунок 37. Визуализация входной зоны в подземный переход

Рисунок 38. Визуализация Maison-Coignet

2.4 Ассортимент растительности

Зеленые насаждения играют большую роль от негативных последствий городских промышленных зон. Растения для экологического строительства определяются в соответствии сложного набора требований, таких как климатические условия, солнечная радиация, архитектурная обстановка,

функции объекта и т.д. Также у каждого растения индивидуальные особенности, и это имеет большое значение. Например: формы, размеры, цвета, рост развития и сезонный цикл.

Рисунок 39. Визуализация растительности

Таблица 1 – Ассортимент растительности

№ п/п	Названия растений	Характеристика	Пример
1	Платан	Дерево. Платан хорошо растет на щелочных почвах. Высотой может достигать 25 метров. Листья обычно пятилопастные, длина 12-15 см, ширина 15-18 см.	
2	Клен Канадский	Дерево. Листопадное дерево. Предпочитает солнечное место. Высота до 25 метров. Листья простые, супротивные. Длина 5-11 см.	
3	Граб	Дерево. Средняя высота 7-12 м. Крона густая, цилиндрическая. Листорасположение двурядное. Листья простые, опадающие. Длина 5-7 см.	

4	Барбарис Тунберга	Кустарник. Высота до 2,5 м. Дугообразная отклоненными ребристыми ветвями.	
5	Гибискус сирийский	Кустарник. Высота до 5-6 м. Стебель толстый, конусовидной формы. Тип ветвления – симподиальный.	
6	Спирея серая	Кустарник. Высота до 2 м. Ветви дугообразно изгибаются вниз. Цветки белые.	
7	Лапчатка	Кустарник. Высота до 1,5 м. Стебли прямостоящие. Приподнимаются или расширяются. Листья тройчатые или многораздельные.	

3. Конструктивный раздел

Для описания конструктивных решений был взят пешеходный мост.

Железобетонные конструкции пешеходных мостов лучше всего отвечают требованиям города. Минимальные затраты на содержание, большой срок службы, имеет хорошие архитектурные качества и почти не увеличивая шума от городского движения, пешеходные мосты из железобетона имеют наибольшие перспективы практического применения по всему миру.

3.1 Описание конструкции пешеходного моста

Пролетное строение моста – балочно-неразрезное. Конструкция вся состоит из монолитного железобетона. То есть фундаменты, колонны, балка пустотелое (где проходит канал для инженерных сетей) и пешеходное полотно.

Фундамент моста – состоит из железобетонной плиты в виде ростверки на буронабивных сваях. Основная толщина фундаментной плиты – 400 мм, а толщина плиты под ядром жесткости составляет – 700 мм. В качестве свай используются буронабивные сваи круглого сечения, диаметр которых – 300 мм. Расстояние между сваями – 1500 мм. Глубина заложения сваи достигает 15 метров.

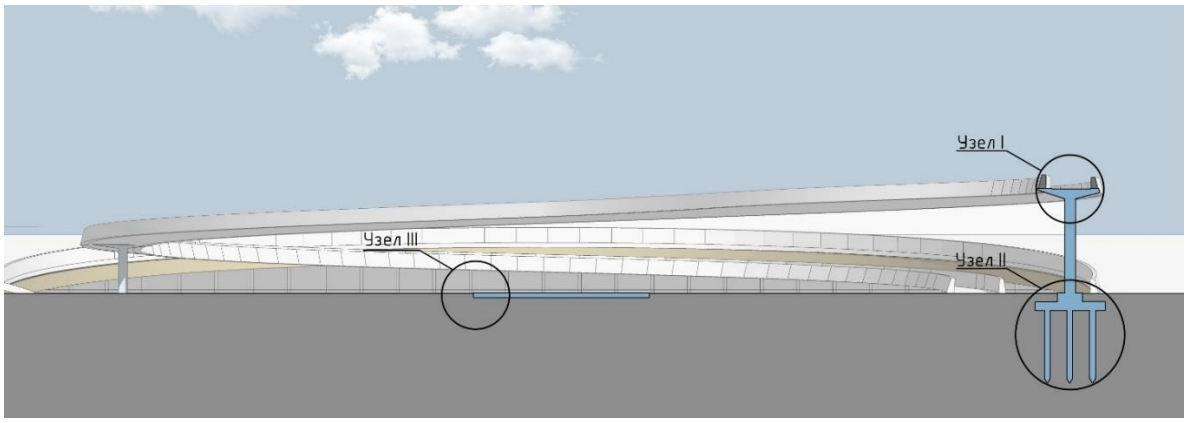


Рисунок 40. Разрез пешеходного моста

3.2 Таблица «Основные материалы и конструкции»

Конструкция	**Тип**	**Материал**	**Размеры элементов, пролетов, шаги**
Фундаменты	Монолитная ж/б плита в виде ростверки на буронабивных сваях	Монолитный железобетон	Основная толщина фундаментной плиты 400 мм. Толщина плиты

			под ядром жесткости – 700мм. Сваи круглого сечения (диаметр 300 мм). Расстояние между сваями – 1500 мм. Глубина заложения 15 м.
Пролетное строение	Балочно-неразрезной	Железобетон	Основная толщина плиты – 300 мм. Ширина полотна пешеходного моста от 3 до 5 м. Размеры колонны – 600 мм на 400 мм.

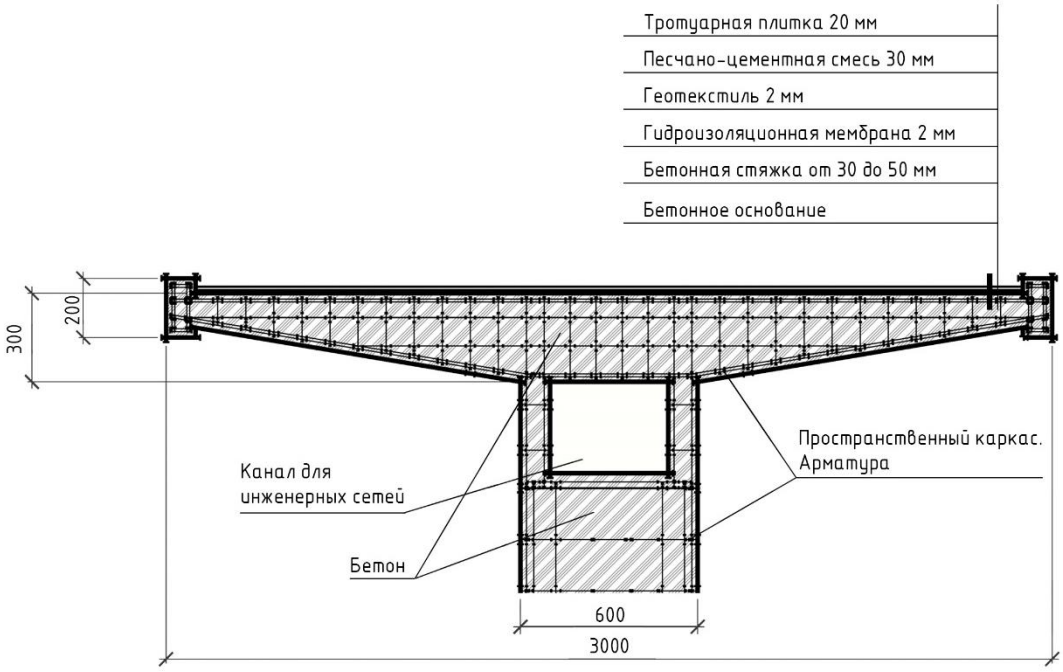


Рисунок 41. Узел элемента пешеходного моста.

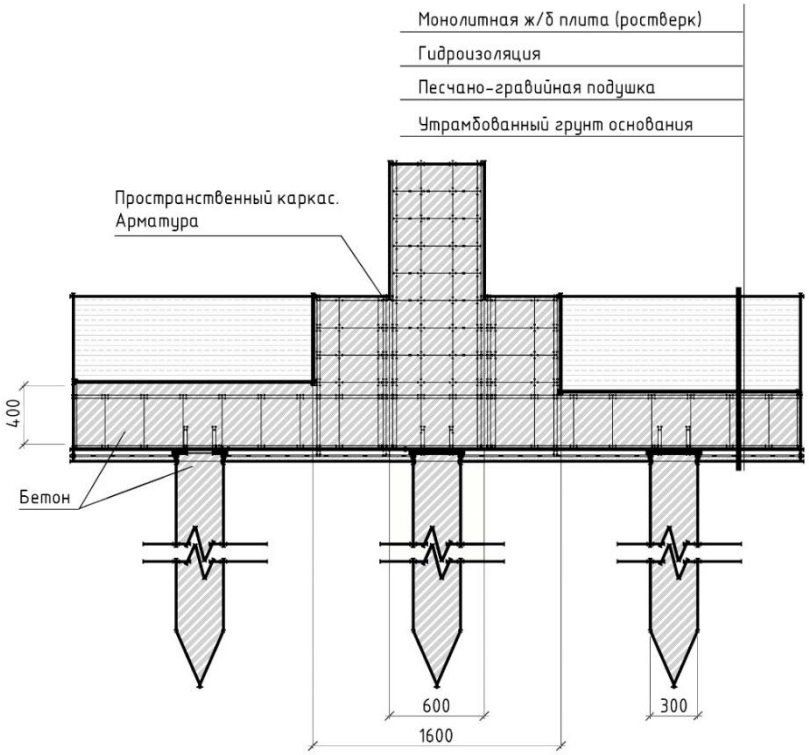


Рисунок 42. Узел пересечения железобетонной колонны с фундаментом.

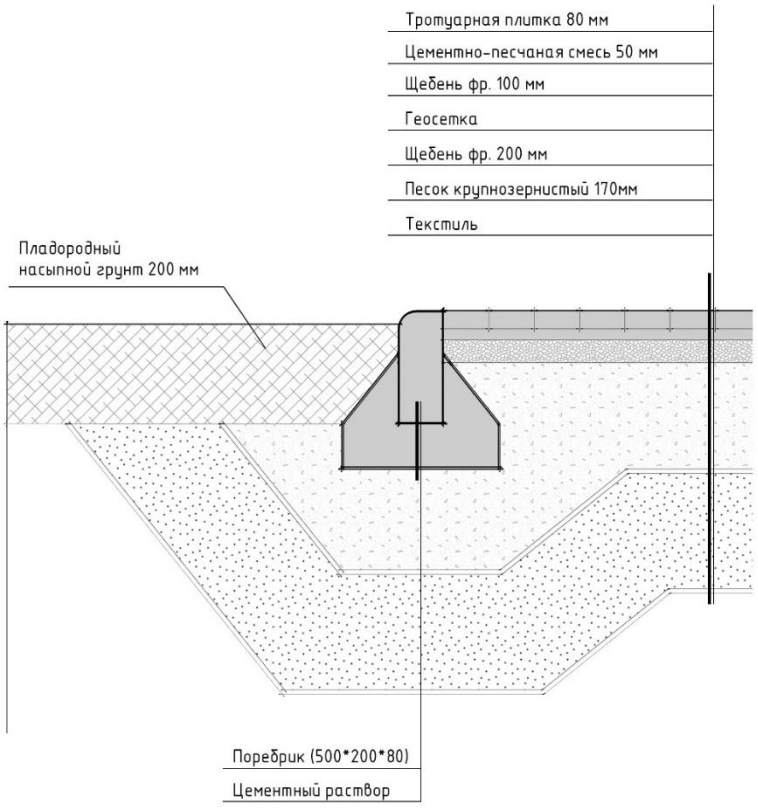


Рисунок 43. Узел примыкания покрытия из бетонной плитки к поребрику.

Заключение

При проектировании парковой территории была учтена историческая ценность данной местности. Строгие формы Maison-Coignet и складов были дополнены плавными формами моста и дорожек. Сочетание двух разных стилей привело к гармонии парковой территории.

Учитывались все требования функциональных зон, таких как: активная зона отдыха, пассивная зона отдыха, культурно-развлекательная зона, зона обслуживания и коммерческая зона (подземная).

Фасады Maison-Coignet были восстановлены в исторически облик. Данное сооружение может использоваться как музей по железобетонным конструкциям, так как является первым зданием построенной данной конструкцией. А склады можно использовать под ресторан-бар с активной зоной отдыха.

Также ось проектируемого парка создает связь с историческими объектами, такими как парк им. Пьера Дигейтера и Аббатство Сен-Дени. Связь с этими объектами осуществляется через подземный переход.

Список использованной литературы

1. Андреева Я.Ю. Визуальное исследование. Элементы благоустройства набережных// Москва. 2017.
2. Горбачев В.Н. Архитектурно-художественные компоненты озеленения городов: учеб. Пособия для худож.-пром.вузов и архит.фак./В.Н. Горбачев. – М.:Высшая школа, 1983.
3. Казбек-Казиев, Зураб Александрович. Архитектурные конструкции// Архитектура-С, 2006.
4. Кочуров, Б. И. Перспективы формирования инфраструктуры территории на основе новых форм организации ландшафта / Б. И. Кочуров // География и природные ресурсы. - 1997. - № 2.
5. Масалерж Н.А. Формирование концепции общественного пространства как структурного элемента городской среды// Архитектон. 2013. №43.
6. Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн. СПб.: Любавич, 2012.
7. Ощепкова А.З. Экологическая инфраструктура: реальность, требующая осмысления / А.З. Ощепкова, В.А. Столбов // Проблемы и перспективы географических исследований: юбил. Сб. науч. Тр. – Пермь: Изд-во Перм. Гос. ун-та, 2001.
8. Пучков М.В Город и горожане: общественные пространства, как модератор поведения людей// Архитектон.2014.
9. Шолух Н.В., Мухин Е.Г. Основные техногенные источники загрязнения, их воздействие на человека и окружающую среду. 2008.
10. «Основы ландшафтного проектирования» Учебное пособие Ухта, УГТУ, 2013.

Приложение А

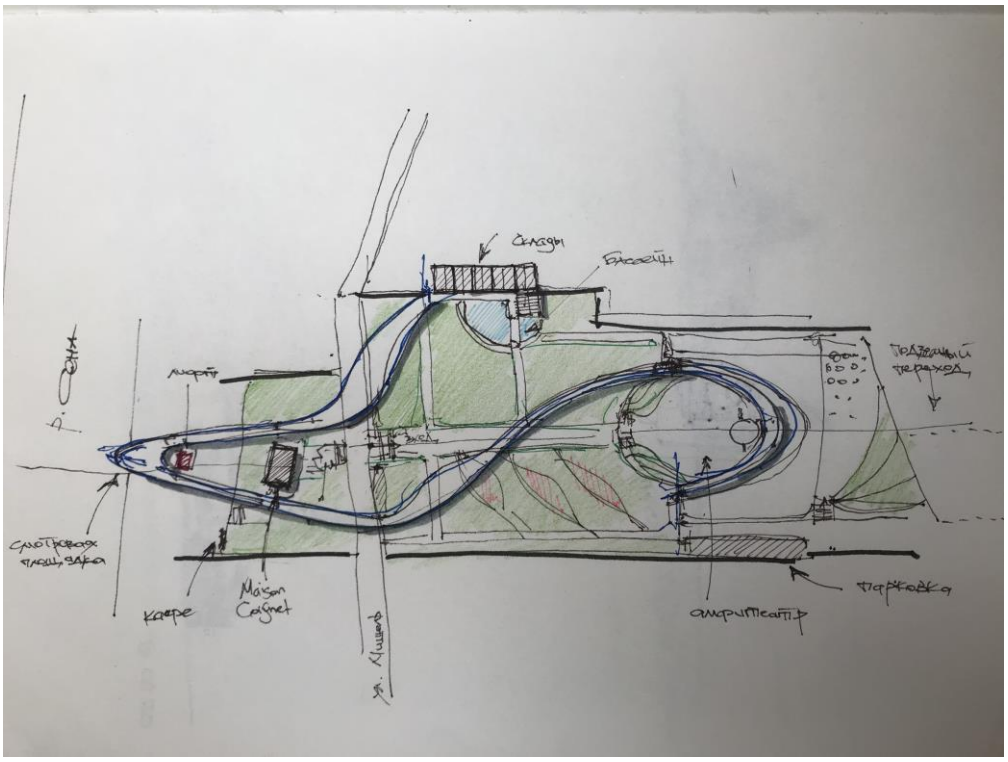


Рисунок 44. Эскиз генерального плана

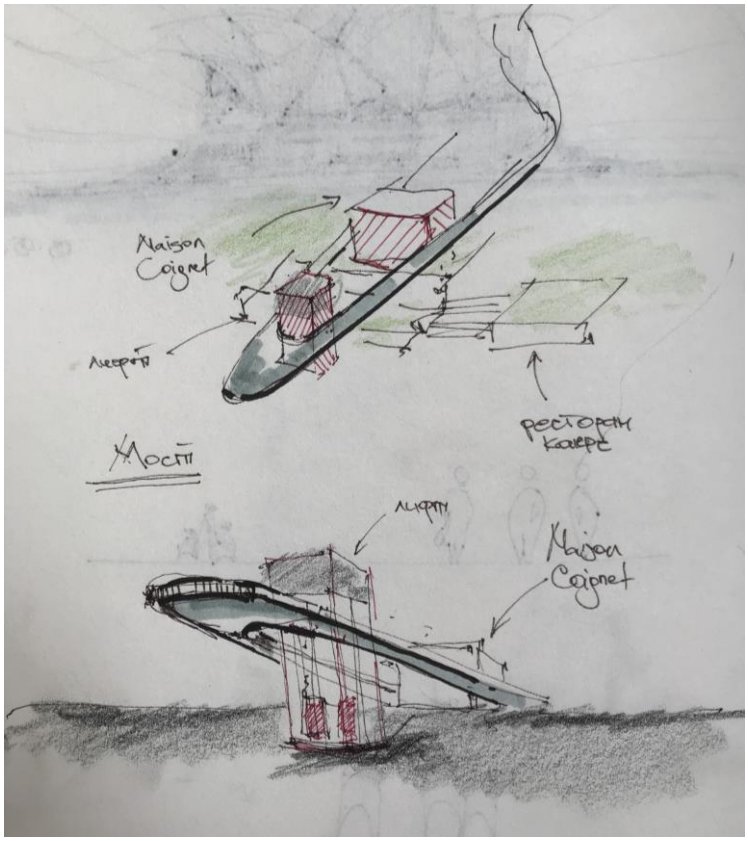


Рисунок 45. Эскиз пешеходного моста