

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

(наименование института)

Кафедра «Дизайн»

(наименование кафедры)

54.03.01 Дизайн

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Дизайн среды

(направленность (профиль) / специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему «Разработка дизайн-концепции площади и фасада драматического
театра «Колесо» имени Г.Б. Дроздова, г.о. Тольятти»

Студент

А.В. Мезенцева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Е.В. Вишневская

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Консультанты

В.В. Петрова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

И.В. Краснопевцева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

к.б.н., доцент О. М. Полякова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

« 25 » июня 20 18 г.

Тольятти 2018

АННОТАЦИЯ

На бакалаврскую работу Мезенцевой Анастасии Валерьевны

На тему «Разработка дизайн-концепции площади и фасада драматического театра «Колесо» имени Г.Б. Дроздова, г.о. Тольятти»

Бакалаврская работа изложена на семидесяти семи страницах, включает в себя одну таблицу, восемь рисунков и три приложения. Для ее написания использовано сорок девять литературных источников.

Работа состоит из введения, четырех глав и заключения.

Цель бакалаврской работы – разработка дизайн-концепции площади и фасада драматического театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова с выявлением элементов предметно-пространственной среды площади как театральной и определением функции и места театральной площади в городской среде.

В первой главе «Анализ исходных данных проекта» раскрываются теоретические аспекты исследуемой территории, исследуются современные тенденции в проектировании и организации пространств театральных площадей, а также исторические данные, значимость и актуальность драматического театра «Колесо» имени Г. Б. Дроздова для г. Тольятти.

Во второй главе «Исследование аналогов проектирования фасадов театров и театральных площадей» проводится характеристика аналогов с точки зрения применяемых концепций и тематик, а также с точки зрения применяемых материалов и технологий.

В третьей главе «Описание и обоснование проектного предложения» приводится обоснование концепции фасада драматического театра «Колесо» имени Г. Б. Дроздова и предметно-пространственной среды театральной площади, поясняются нормы и правила проектирования городских пространств, использованные для разработки проекта. А также приводятся модели созданных объектов с кратким описанием используемых материалов и средств ландшафтного дизайна и озеленения театральной площади.

В четвертой главе «Экономическое обоснование проекта» производится расчет затрат на проектирование площади и фасада драматического театра «Колесо» имени Г. Б. Дроздова, на используемые материалы, а также на оплату труда при реализации проекта. Рассчитывается целевой эффект и экономическая эффективность.

В результате проделанной работы по разработке дизайн-концепции фасада и площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова были решены поставленные задачи, а также существующий ряд проблем территории театра, таких. Выбранное концептуальное решение театральной площади и фасада полностью отражает стилистику и подчеркивает индивидуальность драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова, как важного объекта города Тольятти.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 Анализ исходных данных проекта	7
1.1 Современные тенденции проектирования пространства театральной площади.....	7
1.2 Значимость и актуальность драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова для г. Тольятти.....	8
2 Исследование аналогов проектирования фасадов театров и театральных площадей	12
2.1 Характеристика аналогов с точки зрения применяемых технологий и материалов	12
2.1.1 House of Arts and Culture Beirut, Denmark.....	12
2.1.2 Художественный центр, Шанхай	14
2.2 Характеристика аналогов с точки зрения применяемых концепций и тематик	14
2.2.1 Фонтан City Creek Center, Salt Lake City	14
2.2.2 Square of Jan Stenbeck, Стокгольм.....	15
2.2.3 Paley Park, Midtown	16
2.2.4 Сад Magic Breeze, Хайдарабад, Индия.....	16
2.3 Выводы	17
3 Описание и обоснование проектного предложения	18
3.1 Обоснование концепции, задачи проекта.....	18
3.2 Концепция фасада драматического театра «Колесо» им Г. Б. Дроздова	19
3.3 Концепция предметно-пространственной среды театральной площади	19
3.3 Нормы и правила проектирования городских пространств	21
3.5 Модели объектов	24
3.6 Описание используемых материалов	28
3.7 Ландшафтный дизайн и озеленение территории театральной площади ...	33
4 Экономическое обоснование проекта	35

4.1 Затраты на проект.....	35
4.1.1 Затраты на материалы.....	35
4.1.2 Затраты на оплату труда.....	42
4.2 Целевой эффект	43
4.3 Расчет экономической эффективности	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	48
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	54

ВВЕДЕНИЕ

Тема выпускной квалификационной работы: «Разработка дизайн-концепции площади и фасада драматического театра «Колесо» имени Г.Б. Дроздова, г.о. Тольятти».

Предмет: дизайн-концепции площади и фасада драматического театра «Колесо» имени Г.Б. Дроздова, г.о. Тольятти.

Объект: фасад драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова и предметно-пространственная среда прилегающей площади.

Цель: Разработка дизайн-концепции площади и фасада драматического театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова с выявлением элементов предметно-пространственной среды площади как театральной и определением функции и места театральной площади в городской среде.

Задачи:

- 1) Исследование аналогов проектирования фасадов театров и театральных площадей;
- 2) Разработка дизайн-концепции оформления фасада драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова;
- 3) Разработка дизайн-концепции театральной площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова.

Актуальность:

В настоящее время площадь, расположенная на территории драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова, не несет в себе функцию театральной площади, так как не отражает театральную стилистику и не является местом притяжения горожан и театралов.

В соответствии с поставленной целью и задачами бакалаврской работы в состав дизайн-проекта включены следующие материалы: схема транспортно-пешеходных путей, генеральный план территории, схема мощения, схема освещения, схема озеленения, разрезы и фасады территории, 3D-визуализация, чертежи МАФ.

1 Анализ исходных данных проекта

1.1 Современные тенденции проектирования пространства театральной площади

Театральная площадь является одним из важнейших элементов проектирования городских пространств. Площадь – это зона, окруженная зданиями и сделанная так, чтобы представить эти здания наиболее выгодным образом. Это место для наиболее важных городских сооружений, место для встреч и общения людей. Различают несколько видов городских площадей:

Транспортные площади:

- вокзальные площади;
- предзаводские площади.

Пешеходные площади:

- театральные площади;
- торговые площади;
- мемориальные площади;
- соборные площади;
- ратушные площади [7].

В наше время современная театральная площадь – это неотъемлемая часть городского пространства, а также норма выразительности с учетом архитектурных и ландшафтных приемов.

«Ландшафтный дизайн занимает особую роль в оформлении озеленённых территорий площадей. При рассмотрении средств построения внутреннего пространства городских площадей, можно определить три составляющие: воду, рельеф, зеленые насаждения (вазоны, газоны, цветники и т.д.)» [8].

При организации пространства площади с целью усовершенствования их качества, выделяют три основополагающих архитектурно-ландшафтных приема для эстетики и выразительности [8]:

- композиционный, основан на применении композиционных структур: универсальной, классической, гибкой и супрематической. Это позволяет

использовать систему озеленения пространства как структурный компонент одной из них. Например, размещение озеленения такого как кустарники и цветники, происходит по композиционным осям, подчеркивая конфигурацию и масштаб городского пространства, формирует ее силуэт и усиливает акцентирование [9];

- прием использования геометрических образов, как строгие геометрические формы. Так как контуры озеленения, подчеркивая очертание этих кривых, создают эффект динамического пространства и образуют множество точек хорошего визуального восприятия [9];

- прием динамического сдвига. Компоненты ландшафта располагаются на разных динамических направлениях, создают вариативную систему восприятия и моделируют динамику движения. При этом контрастируя с основными направлениями движения людей в городском пространстве [9].

1.2 Значимость и актуальность драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова для г. Тольятти

В наше время театральное искусство не так востребовано, как остальные отрасли. Люди все реже посещают театральные представления, спектакли. Театр «Колесо» им. Г.Б. Дроздова является важным объектом для города Тольятти, так как это был первый театр нашего города.

Приказ о его создании был подписан 2 марта 1988 года. Театр получил название «Государственный экспериментальный театр «Колесо» г. Тольятти». Его эксперимент состоял в том, что основателем театра, Глебом Борисовичем Дроздовым, совместно с кафедрой ЛГИТиМ была создана модель первого контрактного театра в нашей стране [11].

К своему открытию драматический театр «Колесо» имел в репертуаре шесть спектаклей. С момента своего возникновения театр «Колесо» очень много гастролирует, посещая не только мероприятия России, но и зарубежья.

На сцене театра «Колесо» за все годы его существования было поставлено более 180 спектаклей, многие из которых стали важными и яркими

событиями в жизни Тольятти. Они представляли нашу страну на международных фестивалях и гастролях [12].

Драматический театр «Колесо» им. Г. Б. Дроздова имеет в своем арсенале отличную труппу, и интересный достойный репертуар. Однако, этого мало, чтобы заинтересовать, привлечь аудиторию. У людей, которые идут мимо, не возникает желания остаться на площади, изучить репертуар, посетить театральные спектакли. Одна из главных причин этого – невзрачный облик площади и здания самого театра «Колесо». Поэтому облагораживание данной территории, придание ей современного облика позволит увеличить посещаемость территории и драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова.

Драматический театр «Колесо» им. Г. Б. Дроздова находится в Центральном районе города Тольятти по адресу ул. Ленинградская, 31 (рисунок А.1). Рядом с театром расположены такие учебные заведения как Тольяттинский Государственный Университет, Волжский Университет имени В. Н. Татищева, а также общежитие Поволжского Государственного Университета Сервиса, что делает территорию часто посещаемой студентами и молодежью.

Территория площадью 5 570 м² расположена на пересечении улиц Ленинградская и Ушакова. Театр имеет хорошую транспортную доступность, остановка общественного транспорта находится за театром, а также хорошую пешеходную доступность, театр расположен в 20 минутах ходьбы от городского центра (рисунок А.2 – А.3).

Сейчас площадь находится в плохом состоянии, на ней очень много ничем не занятого, пустого пространства и поэтому при нахождении на ней возникает чувство пустоты. Нет камерности пространства, а также очень мало озеленения.

Главная проблема территории площади и театра заключается в отсутствии собственной парковочной зоны, поэтому зрители и посетители театра оставляют транспортные средства прямо у входа, создавая аварийно-

опасную ситуацию, либо оставляют транспортные средства во дворах соседних домов и добираются до театра пешком (рисунок А.4).

Фасад здания театра «Колесо» давно не реставрировался, ничем не выделяется на фоне окружающих зданий и не поддерживает индивидуальность театра (рисунок А.5).

Так же на территории расположен небольшой фонтан, в теплое время года здесь часто собираются дети, бегают, играют с водой. Однако, внешний вид фонтана потерял свой первоначальный облик и нуждается в реконструкции и замене покрытий. Плитка на фонтане уже облупилась и потрескалась (рисунок А.6).

Здесь расположено несколько лавочек, но их слишком мало для комфортного времяпровождения на территории площади. Несколько из них находятся в непригодном состоянии, деревянное покрытие на них провалилось и облупилась краска (рисунок А.7).

Растительность территории скудная, неухоженная, большое пространство ничем не усажено, там растут сорняки. Подпорные стенки так же нуждаются в реконструкции (рисунок А.8).

Покрытие площади однообразное и нуждается в замене, а стенды с афишами театра скорее отталкивают людей, чем притягивают – облупившаяся краска, покрытые ржавчиной конструкции и оборванные вывески театральных афиш (рисунок А.9).

В результате проведения SWOT-анализа удалось выявить не только слабые и сильные стороны проекта, но также возможности и риски.

Сильные стороны:

- хорошая транспортная и пешеходная доступность;
- большая территория;
- высокий уровень актуальности благоустройства территории.

Слабые стороны:

- отсутствие парковочной зоны;
- плохое состояние территории и фасада театра.

Возможности:

- увеличение посещаемости драматического театра «Колесо» им Г. Б. Дроздова;

- новое место для отдыха горожан и студентов близлежащих университетов.

Риски:

- отсутствие финансирования проекта;
- трудности при реализации;
- несоответствие задумки и реализации;
- непринятие идеи и тематики площади людьми.

2 Исследование аналогов проектирования фасадов театров и театральных площадей

2.1 Характеристика аналогов с точки зрения применяемых технологий и материалов

2.1.1 House of Arts and Culture Beirut, Denmark

Культурный центр - это проект, целью которого является растворение границ между внутренним и внешним видом (рисунок Б.1). Результатом является сильная связь между зданием и городом - создание пространства для открытого обмена искусством, культурой и идеями [13].

Большинство культурных учреждений традиционно являются закрытыми пространствами. Здания, изолированные от внешних связей и влияния, лишены возможности обмена, которая в совокупности приведет к большему опыту. Вместо того, чтобы изолировать деятельность, цель проекта состоит в том, чтобы создать открытый Дом Искусства и Культуры, который может быть центром образования этих отраслей, а также городской жизни. Дом, который приглашает и привлекает художников, людей и городское пространство для создания общественного достояния для всех [13].

Вдохновившись народной архитектурой, архитекторы внесли предложение организовать общественный холл здания (фойе, кафе и магазины) вокруг центральной программы и раскрыть весь потенциал для динамического воздействия на общество и окружающее городское пространство.

Зал центральной программы является сердцем здания и задуман как модульное гибкое пространство. Он способен задействовать окружающую городскую жизнь и менять свой характер, чтобы приспособить любую деятельность - от музыкальных концертов, поэтических вечеров, до конференций, игр или показов фильмов. Пределы находятся только в творческом воображении пользователя.

Гибкость зала для выступлений стала возможной благодаря организации всего зала и сцены, где основополагающим является пол, а другие компоненты, такие как сидения, стойки освещения и акустическая аппаратура, обеспечивают гибкость. При нажатии кнопки, ярусы сидений будут подниматься, чтобы создать сидения для зрительного зала, арены или плоского пола.

Три больших входа между залом для выступлений и общественным пространством могут быть открыты или закрыты, чтобы создать либо изолированный звуковой зал, либо полностью открытое пространство, позволяющее мероприятиям переходить в общественный холл (рисунок Б.2).

Фасад представляет собой комбинацию формы, структуры, света и тени, которая объединяется для создания единой идентичности. Фасад создан принципом перфорации, для слияния городского пространства и пространства Дома Культуры и Искусства. Этот способ очень популярен среди современной архитектуры, так как пропускает больше света, позволяя хорошо освещать большое пространство внутреннего холла, а также создает интересный узор тени и света.

Общественный холл, таким образом служит соединителем между домом искусства и культуры и окружающим городским пространством. Это одновременно и территория холла и концертного зала, и территория городского пространства. Это эффективно позволяет расширить этаж сцены в общественный холл и дальше в городскую среду, или, наоборот, городскую среду в холл и дальше в концертный зал. Также люди, находящиеся за пределами Дома Культуры и Искусства, могут наблюдать за тем, что происходит внутри.

Будущий Дом Искусства и Культуры станет местом, которое приглашает и привлекает городское общественное пространство к участию в жизни искусства. Это станет культурным центром, способствующим взаимодействию между городом, художниками и общественностью, что делает его неотъемлемой частью городской жизни.

2.1.2 Художественный центр, Шанхай

Художественный центр – это многофункциональное пространство, которое объединяет театральные представления, концерты, художественные выставки, галереи, театральные представления, показы мод и академические лекции [14].

Архитектурный проект художественного центра был разработан Томасом Хесвиком, британским дизайнером. Концепция дизайна визуального изображения фасада заключается в том, чтобы выразить все составляющие многофункционального пространства художественного центра с помощью фасада здания.

Тематика основана на структуре театрального занавеса: плоскость состоит из вертикальных линий с ритмическим градиентом, создавая динамичность формы. В композиции точки столкновения на каждой линии соединены, а элементы в конечном итоге образуют волнообразные линии, символизируя потоки музыкальных звуковых волн (рисунки Б.3 – Б.5). Материал, применяемый в разработке фасада обработанное дерево, алюминиевые конструкции и крепежи [14].

Фасад здания заинтересовывает своей индивидуальностью, полностью раскрывает и выражает предназначение самого здания и завораживает взгляд.

2.2 Характеристика аналогов с точки зрения применяемых концепций и тематик

2.2.1 Фонтан City Creek Center, Salt Lake City

Фонтан расположен около торгового центра City Creek Center. Главной задачей разработчиков фонтана было соединить музыку, воду и свет, для того, чтобы создать что-то уникальное, привлекательное, чтобы помочь привлечь больше клиентов и повысить популярность торгового центра [15].

Фонтан был создан из гранита, что обеспечивает его долговечность и способность отразить природный ландшафт области (рисунок Б.6). Гранит

Mesabi Black создает яркий фон для водных объектов, а Prairie Brown прекрасно дополняет естественную цветовую схему.

Верхняя поверхность фонтана имеет диаметр 37 футов, на ней расположено 176 отверстий для подачи воды.

Три основных танцующих фонтана, свет и музыка играют очень интересным образом, привлекая к себе внимание посетителей. Дети могут пройти через интерактивный фонтан «Engage», поиграть с водой. Два других фонтана используют струи воды, свет и музыку.

Специальные «цветущие» насадки, изобретенные WET, выпускают струю воды высоко вверх, а затем она раскрывается как цветок. Струйные фонтаны наиболее популярны в настоящее время, они являются более современными. В сочетании со световым решением они превращаются в настоящее зрелищное искусство [15].

2.2.2 Square of Jan Stenbeck, Стокгольм

Разработчиком и главным автором идеи является Джимми Норманн. Основой концепции дизайна была наша планета. Дизайнер воплотил в жизнь место, которое позволяет увидеть озеленение разных уголков планеты, собирая в одном месте культуру разных стран.

На площади расположено три короба для растений, каждый из которых содержит растения из трех разных частей мира, показывая все богатство нашей планеты (рисунок Б.7). На каждом коробе расположен стенд с информацией о растениях, которые в нем содержатся, чтобы люди могли не только любоваться озеленением, но и узнать что-то новое.

Коробы сделаны из металла, на них также можно сидеть, они служат и местом для отдыха. Органические формы, плато, разный уровень площади вместе с разнообразной растительностью способствуют динамике территории (рисунок Б.8). Площадь стала знаковым и часто посещаемым объектом города и позволяла разнообразить городское покрытие интересным озеленением [16].

2.2.3 Paley Park, Midtown

Это небольшой закрытый парк в Манхеттене, спрятанный между восточным 53 и 6 авеню. Парк имеет стены из декоративного плюща, что оживляет атмосферу каменного города, создавая жилой уголок. Плетеные стулья и мраморные столы позволяют вместить больше людей, а также спокойно отдохнуть от городской суеты.

Главной достопримечательностью парка является каскадный водопад, который заглушает шум машин и улицы, позволяя наслаждаться тишиной в оживленном городе (рисунок Б.9). В ночное время водопад подсвечивается, открывая всю красоту бегущей воды, создавая уютную атмосферу.

Люди часто приходят сюда, чтобы отдохнуть, понаблюдать за бегущей водой и встретиться с друзьями. Камерность пространства позволяет насладиться тишиной и отдохнуть прямо в центре шумного города [17].

2.2.4 Сад Magic Breeze, Хайдарабад, Индия

Цель состоит в том, чтобы создать пространство, в котором жители 127 квартир могут принимать друзей, гулять со своими собаками или просто провести некоторое время вдали от их жилых помещений. Проект основан на индийских лабиринтах, ступени позволяют создать сады на разной высоте, создавая различные объекты: большие площади для городских собраний, малые сады для прогулок (рисунки Б.10 – Б.11).

Дизайн объединяет элементы двух традиционных индийских пейзажных особенностей: прямоугольные бассейны, окруженные ступенями, и мелкие декоративные лабиринты, наполненные водой. Макет включает три основных маршрута, подходящих для разных скоростей движения. Существует широкий прямой путь для бегунов и аварийного доступа, более узкий путь для типичных ходоков и более извилистая тропа для прогулок с собаками и прогулочных колясок.

Также ступени создают камерность пространства, помогают отделить зоны и создают невероятный рельеф местности (рисунки Б.12 – Б.13).

Озеленение ступеней вносит разнообразие в городской ландшафт и оживляет его. Также такое решение позволяет добиться максимальной оживленности территории и задействует сравнительно небольшое пространство. Зонирование данного проекта является хорошим примером создания камерного пространства, в котором каждый может найти свое место [18].

2.3 Выводы

В результате проведения анализа аналогового ряда, были выбраны аналоги, которые позволяют наиболее интересным образом раскрыть тематическую и концептуальную задумку проектировщика, а также раскрыть индивидуальность проектируемых зданий. Также были выбраны аналоги, проекты которых наиболее удачно осуществляют планирование и организацию городского открытого пространства, позволяя совместить в себе место для отдыха, прогулок, встреч и проведения различных мероприятий. Были выбраны аналоги наиболее интересных и современных фонтанов, раскрывающих всю красоту водяных установок, привлекающих людей и посетителей. Некоторые примеры были взяты за основу формообразования.

3 Описание и обоснование проектного предложения

3.1 Обоснование концепции, задачи проекта

Через площадь драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова ежедневно проходит большое количество людей. Так же рядом с территорией театра располагаются Тольяттинский Государственный Университет, Волжский Университет имени В. Н. Татищева и общежитие Поволжского государственного университета, что делает ее часто посещаемой студентами, которые проводят здесь время в обеденный перерыв и просто проходят мимо. Однако, они совсем не интересуются театральными афишами, спектаклями, репертуаром и редко посещают площадь в не учебное время. Виной тому ее несовременность, неухоженный вид. Также проблемой является малое количество лавочек, мест для отдыха, что не позволяет разместить на площади большое количество людей.

Драматический театр «Колесо» им. Г.Б. Дроздова, в свою очередь, имеет в своем арсенале отличную труппу и интересный, достойный репертуар. Однако, этого мало, чтобы заинтересовать людей. Поэтому была поставлена задача выразить индивидуальность театра, отразить театральную стилистику драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова. Именно поэтому возникла идея организации площади, как театра. Образом для создания территории площади, а также тематики малых архитектурных форм послужил образ концертного зала (рисунок В.1). Чтобы люди, просто идущие мимо или же отдыхающие на площади, погружались в мир театрального искусства, могли почувствовать себя зрителями или актерами, будучи за пределами театра чувствовали себя в театральном пространстве. Чтобы люди стали ближе к театру, а театр ближе к людям.

Цветовое решение фасада и площади было основано на логотипе и цветовой гамме сайта театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова, были использованы красный, бежевый, серый и белый цвета.

3.2 Концепция фасада драматического театра «Колесо» им Г. Б. Дроздова

Концепция и тематика главного фасада здания театра заключается в том, чтобы раскрыть индивидуальность театрального искусства, показать, что это именно здание театра. Образом для создания фасада стали кулисы. То, что больше всего ассоциируется у людей с театром. Театр как бы приоткрывает свой занавес, позволяя людям погрузиться в сказочный мир театрального искусства, выпуская его наружу, за пространство своих стен, тем самым создавая связь между городским пространством и внутренним пространством здания театра (рисунки В.2 – В.3). А через приоткрытые кулисы струится свет, завораживая взгляд и привлекая внимание прохожих и отдыхающих (рисунок В.4). Так же на фасаде присутствуют театральные афиши, чтобы люди имели возможность увидеть текущий репертуар и выбрать спектакль, на который они могли бы сходить.

3.3 Концепция предметно-пространственной среды театральной площади

Концепция площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова заключается в том, чтобы выразить индивидуальность и стилистику театра, чтобы люди, находясь на площади, погружались в мир театрального искусства, могли почувствовать себя зрителями или актерами, будучи за пределами театра чувствовали себя в театральном пространстве. Образом для создания предметно-пространственной среды площади стал образ концертного зала театра (рисунок В.5 – В.6).

Главный объект площади, несомненно, фонтан. Образом для его создания выступила сцена, так как именно она играет ключевую роль в формировании театрального пространства (рисунок В.7). Основной фонтан не случайно имеет форму круга, в театральном искусстве на сцене существует «поворотное кольцо» - это механизм, установленный в центре сцены, который вращается

при задействовании специального оборудования и позволяет упростить процесс перемещения декораций и актеров на сцене и играет важную роль в постановке и осуществлении спектаклей.

В центре расположено 25 установок фонтана струйного типа. Струи воды бьют на различную высоту, в центре располагается самый высокий, второй круг – средней высоты и третий круг – фонтаны малой высоты. Этот тип фонтанов является самым популярным и самым простым, однако, смотрится от этого не менее зрелищно. В темное время суток фонтан подсвечивается, создавая невероятную зрелищную атмосферу и красочность, привлекает внимание и завораживает взгляд.

По бокам расположено два нитевидных фонтана, они разработаны по образу кулис и обрамляют «сцену», в роли которой выступает основной фонтан. Это п-образные конструкции с перфорацией. Вода струится вниз, как ткань занавеса и позволяет создать дополнительную динамичность фонтану. В вечернее время «кулисы» так же подсвечиваются, позволяя людям любоваться струями воды и в темное время суток и поддерживая созданный образ фонтана (рисунок В.8 – В.9).

К фонтану ведут несколько дорожек, создающих образ логотипа драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова. По дорожкам можно гулять, взаимодействовать с водой. А также они позволяют подчеркнуть индивидуальность фонтана и самого театра.

Этот же образ поддерживается и мощением площади театра, оно плавно перетекает от фонтана, завершая символ колеса и заполняя окружающее пространство (рисунок В.10).

Поддерживая театральность пространства площади, по образу зрительского зала были разработаны амфитеатры. Они расположены вокруг фонтана, как вокруг главного объекта площади. Амфитеатры имеют два ряда сидений и позволяют вместить большое количество людей, решая тем самым одну из основных проблем территории. Также они укреплены подпорными стенками с озеленением, расположенным на трех уровнях. Это позволяет

разнообразить ландшафт, внести природную составляющую и оживить территорию площади театра (рисунок В.11). Со стороны улиц на подпорных стенках предполагается размещение стендов с театральными афишами, спектаклями и репертуаром (рисунок В.12). Тем самым разработанные амфитеатры позволяют людям, отдыхающим на площади, почувствовать себя зрителями, спокойно отдохнуть, понаблюдать за волшебным движением воды и просто хорошо провести время. А также поддерживают тематику и концепцию площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова (рисунки В.13 – В.18).

Лавочки и модули, разработанные в едином стилевом решении с амфитеатрами, установлены вокруг фонтана, подкрепляя образ мощения театральной площади и позволяя разместить больше мест для отдыха (рисунки В.19 – В.26). Также для того, чтобы оживить пространство, лавочки разделены кадками с озеленением.

Так же на территории была разработана собственная парковочная зона театра на 41 парковочное место, решающая проблему парковки личного легкового транспорта зрителей театра. Цветовое решение фасада и площади было основано на логотипе и цветовой гамме сайта театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова, были использованы красный, бежевый, серый и белый цвета.

3.3 Нормы и правила проектирования городских пространств

При проектировании городского пространства учитывались следующие нормативные документы: СНиП II-К.2-62. Планировка и застройка населенных мест; ТСН 30-307-2002 «Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы»; СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест.

1) Для благоустройства территорий используются несколько видов покрытий: твердые: (асфальтобетон; цементобетон; природный камень); мягкие (природные и искусственные сыпучие материалы); газонные; комбинированные.

2) Все покрытия, применяемые на территории, должны быть прочными, пригодными ремонту, экологичными, противоскользящими.

3) Колористическое решение элементов покрытий должно соответствовать цветовому решению и концепции проектируемой территории.

4) При благоустройстве общественных территорий следует применять следующие малые архитектурные формы (МАФ):

- элементы монументального оформления (скульптурно-архитектурная композиция, монументально-декоративная композиция, монумент, памятный знак и др);

- устройства для оформления озеленения (цветочницы, трельяж, шпалера, пер- гола, вазоны);

- водные устройства (фонтан, питьевой фонтанчик, родник, декоративный водоем);

- городская мебель (скамья, столы для настольных игр);

- коммунально-бытовое и техническое оборудование (мусорные урны и контейнеры);

- игровое и спортивное оборудование;

- осветительное оборудование;

- средства коммуникации и информационные стенды.

Для выбора и проектирования МАФ следует использовать каталоги с сертифицированными изделиями.

5) Количество городской мебели просчитывается с учетом функционального назначения проектируемой территории и количества посетителей.

6) Для сбора мусора на территориях предусматриваются малогабаритные контейнеры или урны, расстояние между урнами, мусорными контейнерами должно быть не более 100 м. Мусорные урны (контейнеры) не должны мешать свободному передвижению людей.

7) В общественных территориях следует предусматривать освещение, высота светильников в пешеходных зонах должна быть 3,5-5,5 м.

8) Ширина основных пешеходных путей рассчитывается с учетом интенсивности людских потоков на территории. Возможно использование пешеходных путей шириной 1,5 м.

9) Установка скамей должна предусматриваться, как правило, на твердые виды покрытия или фундамент. В зонах отдыха, детских площадках допускается установка скамей на «мягкие» виды покрытия. При наличии фундамента его части не должны выступать над уровнем поверхности земли. Высоту скамьи для отдыха взрослого человека следует принимать в пределах 420-480 мм. Поверхности скамьи для отдыха лучше выполнять из дерева, с различными видами обработки от влаги [25].

Амфитеатры разработаны с учетом СНиП 2.08.02-89*. – Проектирование театров.

- высота ряда 0,43-0,45 м;
- ширина ряда принимается не 0,85 м и 0,8 м;
- ширина места для сидения принимается не менее 0,45 м;
- ширина прохода между рядами не менее 0,45 м.

А также с учетом СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

- Подпорные стенки следует проектировать с учетом разницы высот сопрягаемых террас. Перепад рельефа менее 0,4 м следует оформлять бортовым камнем или выкладкой естественного камня. При перепадах рельефа более 0,4 м подпорные стенки следует проектировать как инженерное сооружение в соответствии с СП 116.13330, обеспечивая устойчивость верхней террасы гравитационными (монолитные, из массивной кладки) или свайными (тонкие анкерные, свайные ростверки) видами подпорных стенок [26].

Фонтан разработан с учетом СНиП III-10-75 Благоустройство территорий

- декоративные водоемы (фонтаны, бассейны, питьевые фонтанчики, разбрызгивающие устройства) выполняющие эстетическую функцию, которые

следует размещать, в основном, в предзаводской зоне, у входных групп в производственные здания и на участках, отведенных для отдыха.

- декоративные бассейны следует сооружать с использованием рельефа или на ровной поверхности в сочетании с газоном, плиточным покрытием, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками. Дно водоема следует делать гладким, удобным для очистки [27].

3.5 Модели объектов

1) Фасад

Часть облицовки фасада выполнена из глазурованной керамогранитной плитки. Основная часть решена латексной шпатлевкой и акриловой водно-дисперсионной фасадной краской. Вставки с орнаментом выполнены из алюминиевых панелей с перфорацией, а декоративные элементы с использованием деревянных панелей на полимерной основе. Размеры: высота = 10 900 мм, ширина = 66 500 мм (рисунок 1).

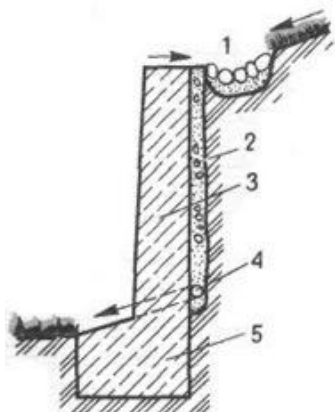


Рисунок 1 – Фасад

2) Амфитеатр

Амфитеатр имеет два ряда лавочек высотой 450 мм каждый и подпорные стенки высотой 150 мм, 600 мм и 1250 мм. Лавочки амфитеатра предполагается изготавливать из лиственницы, с обработкой антисептической пропиткой и покрытием лаком. Основная конструкция выполнена из бетона. Подпорные стенки сделаны из монолитного бетона, с использованием продольного дренажа и дренирующего слоя из песка (рисунок 2). Для подпорных стенок высотой 600 мм закладывается фундамент глубиной 300 мм, для подпорных

стенки высотой 1250 мм закладываются фундамент 45 см. Облицовка подпорных стенок выполнена с помощью плитки (рисунок 3).



1 – открытый лоток; 2 – дренирующий слой из песка; 3 – тело подпорной стенки; 4 – дренажная труба; 5- фундамент

Рисунок 2 – Конструкция подпорных стенок

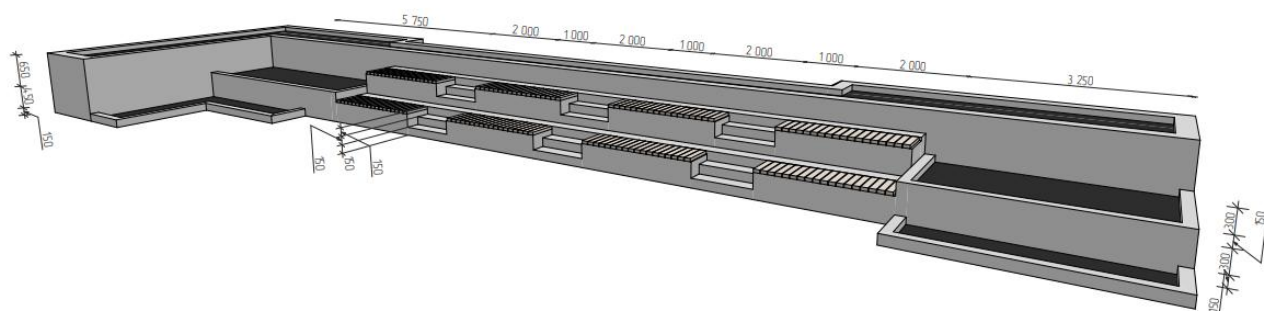


Рисунок 3 – Амфитеатр

3) Скамьи

Конструкция скамей выполнена из бетона. Сидения выполнены из лиственницы с обработкой антисептической пропиткой и покрытием лаком. Кадки для растений выполнены из бетона с покрытием шпаклевкой и краской (рисунки 4 - 6).

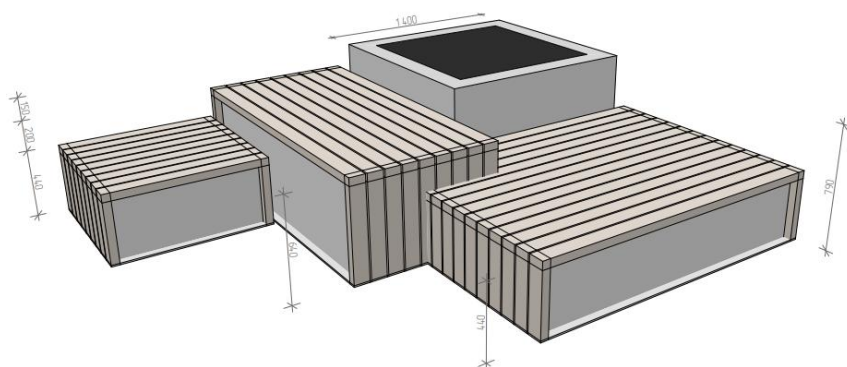


Рисунок 4 - Модульная скамья

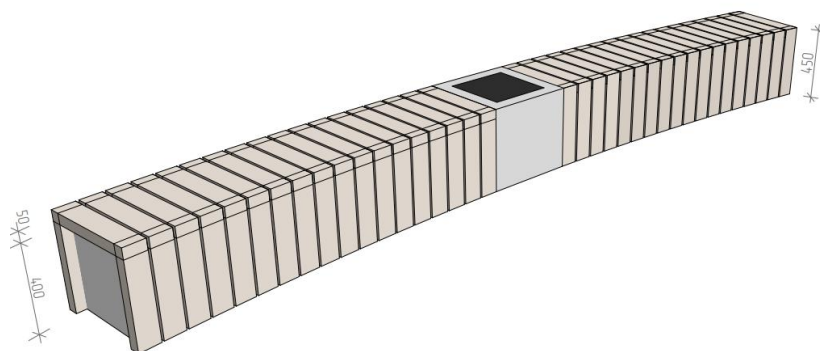


Рисунок 5 – Скамья

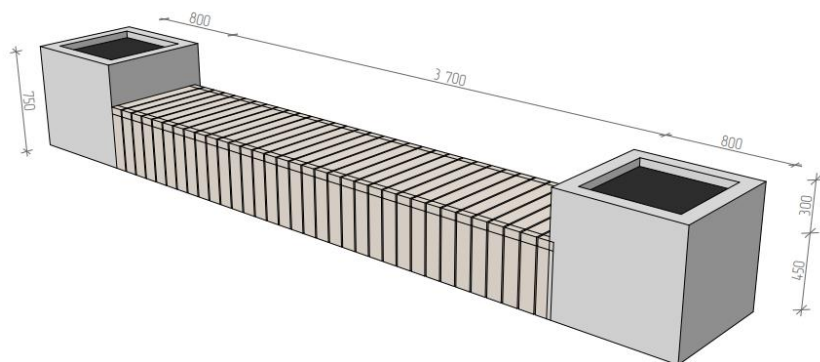
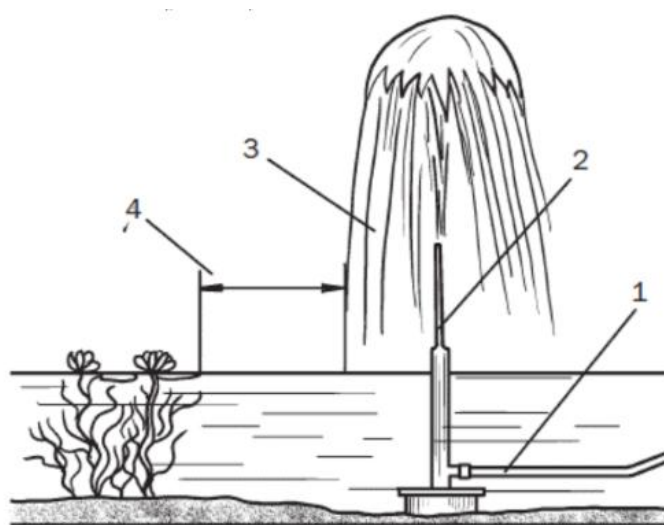


Рисунок 6 – Скамья

4) Фонтан

Резервуар для фонтана изготовлен из железобетона. Фонтаны струйного типа сделаны с использованием циркуляционного насоса. Струи воды создают насадки-аэраторы, оснащенные галогенными лампами (рисунок 7). Нитевидные фонтаны включают в себя распределитель потока воды со встроенными форсунками и гидротехническое оборудование. Высота фонтана составляет 4 000 мм, ширина составляет 5 550 мм (рисунок 8).



1 – напорная труба поверхностного насоса; 2 – насадка; 3 – падающая струя; 4 – расстояние от струи до ближайшего растения

Рисунок 7 – Устройство струйного фонтана

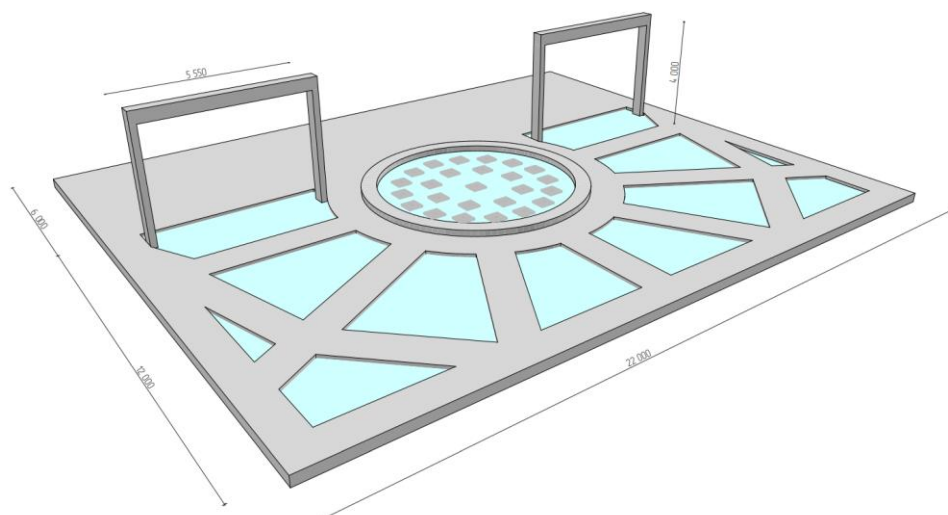


Рисунок 8 – Фонтан

3.6 Описание используемых материалов

На территории площади драматического театра «Колесо» им. ГБ. Дроздова предполагается использование прочных, долговечных и экологичных материалов.

Для покрытия площади используется тротуарная плитка и брусчатка.

«Тротуарная плитка – это материал для покрытия тротуаров и улиц. Для изготовления плитки используются бетон, натуральный камень, обожжённая глина, гранитная крошка с добавлением вяжущих материалов. Сейчас большую популярность приобретает тротуарная плитка из дерева и резины» [31].

Изготовление тротуарной плитки происходит в основном тремя способами:

- вибролитье;
- вибропрессование;
- гиперпрессование.

Тротуарная плитка обладает рядом преимуществ:

- высокая прочность и низкая истираемость;
- высокая морозостойкость;
- экологичность;
- легкая укладка и уход;
- долгий срок службы (15-20 лет);
- эстетическая привлекательность;
- разнообразие форм, размеров и цветовых решений;
- ровная поверхность;
- относительно низкая цена.

«Брусчатка – это небольшой каменный параллелепипед, имеющий достаточно большую толщину.» Благодаря его толщине обеспечивается максимальная прочность покрытия. Брусчатка плотно укладывается на песчаную подушку. Существуют несколько видов брусчатки – это колотая и

пиленая. Брусчатка производится с помощью двух основных материалов – это песчаник и гранит. Песчаник – это слоистое вещество, имеет низкую стоимость. «Гранит – это благородный камень, является эстетически красивым и прочным материалом, его стоимость выше, чем стоимость песчаника» [32].

Брусчатка изготавливается при помощи вибролитья бетона и примесей, таких как цветные пигменты и др.

Брусчатка обладает такими характеристиками:

- морозостойкость. Средний срок службы брусчатки на территории России составляет около 50 лет.

- функция водопоглощения. Для данного вида покрытия этот показатель достигает 2%. Это на порядок ниже, чем у других видов покрытий.

- прочность. Существует три показателя прочности: прочность на сжатие, на стираемость и прочность на изгиб. Брусчатка имеет прочность порядка 400 кг/см². Показатель изгиба достигает 60 кг/см². Показатель стираемости достигает 0,4 г/см².

Брусчатка может иметь различный размер и вес. Квадратный метр в среднем имеет вес свыше 100 кг, а размеры зависят от формы элементов.

Для создания скамеек предполагается использовать бетон и лиственницу.

«Бетон – это искусственный строительный материал, который получают путем формирования и застывания уплотненного и замешанного раствора.» Существует огромное количество составов и видов бетона [33].

Бетон является самым практичным и многофункциональным строительным материалом, применяется не только в строительстве и декоративных работах, но и в создании уличной мебели [33].

Преимуществами бетона являются:

- высокая степень водонепроницаемости и влагоустойчивой;
- устойчивость к климатическим и погодным изменениям;
- устойчивость к воздействию ультрафиолета, плесени и грибков;
- возможность создания любой формы;
- большой срок эксплуатации (не меньше 50 лет);

- дешевизна.

«Лиственница - это хвойная порода древесины, наиболее распространена на территории России. Считается самой прочной древесной породой, по качеству уступает только дубу и буку.» Лиственница устойчива к неблагоприятной среде благодаря своей смолистости, так же она не подвержена гниению. Для предотвращения разрушения и появления дефектов поверхность обрабатывается антисептической пропиткой и покрывается лаком. Недостаток лиственницы состоит только в высокой стоимости, но она вполне окупается тем, что данная порода прослужит гораздо дольше [35].

Преимущества лиственницы:

- высокая прочность;
- влагостойкость;
- низкая подверженность короблению;
- долговечность;
- красивая натуральная текстура
- устойчивость к перепадам температуры, выпадению осадков;
- устойчивость к паразитам;
- высокая огнестойкость;
- экологичность.

Для облицовки фасада используется глазурованная керамогранитная плитка. Глазурь такой плитки состоит из смеси различных порошков и напоминает по своему составу стекло. Способ нанесения глазури делится на сухой и влажный. Сухое нанесение происходит с помощью покрытия плитки порошкообразной мелкодисперсной смесью, которая расплавляется во время обжига. Влажное нанесение происходит также до обжига и закрепляется под воздействием высокой температуры. Глазурованная плитка различается по технологии создания на 2 вида: монокоттурный, бикоттурный [36].

Монокоттура – это способ создания, который включает в себя только один обжиг. Смесь компонентов соединяют с использованием высокого давления. Далее полученная плитка глазуруется и отправляется в печь для

однократного обжига. Материал нагревается до 1300 градусов в течении 2,5 часов [36].

Бикоттура – это способ создания, включающий в себя два обжига. Первый обжиг осуществляется при температуре 1100 градусов, а второй – при 700 градусах [36].

Глазурованная плитка, созданная бикоттурным способом – это наилучший вариант, поскольку, благодаря короткому воздействию температурного нагревания, глазурь получается насыщеннее, прозрачнее и сохраняет декоративные качества плитки [36].

Достоинства глазурованной плитки:

- долговечность покрытия, износоустойчивость максимальная. Не подвержена истиранию, выцветанию;
- влагостойкость, не восприимчивость к перепадам температур;
- проста в уходе, выдержит влажную уборку с добавлением химических средств;
- пожаробезопасна, не является проводником электричества, можно использовать для теплых полов;
- экологична и безопасна для здоровья человека, аллергика или ребенка;
- гигиенична, на глазурованной поверхности не сохраняются патогенные микроорганизмы;
- широкий выбор цвета, диапазон цен.

Также в фасаде театра были использованы алюминиевые перфорированные панели.

Перфорированные фасадные панели производятся на современном европейском оборудовании. Лазерная резка металла позволяет вырезать заготовки для фасадных панелей. После чего при помощи перфорации листового металла на будущих панелях пробиваются отверстия. Процесс производства перфорированных фасадных панелей заканчивается на этапе покраски. При помощи автоматической линии для порошковой покраски панели окрашиваются в заранее выбранный цвет [38].

Достоинства таких панелей заключаются в простоте монтажа. Такие панели имеют достаточно большой выбор дизайна и много возможностей по созданию выразительных фасадов, благодаря светотени и работе поверхности напросвет. Также панели имеют следующие преимущества:

- малый вес – обеспечивает высокую скорость монтажа, даже не смотря на размер панелей;

- высокая антикоррозийная стойкость – металл не подвержен гниению и плесневению. Благодаря полимерному покрытию или оцинковке он не поддается и коррозии;

- облицовка полностью пожаробезопасна.

Также в оформлении фасада были использованы деревянные панели на полимерной основе.

Такие панели выполняются из древесины с наполнением из полимера, являются одним из наиболее современных материалов. Также они лучше всего передают натуральную структуру древесины, однако, являются гораздо более стойкими [39]. Достоинства деревянных панелей на полимерной основе:

- устойчивость к различным механическим повреждениям. В несколько раз превосходит стойкость древесины;

- безопасность;

- экологичность;

- малая подверженность атмосферным осадкам;

- морозоустойчивость;

- неподверженность биологическому разложению;

- низкая цена;

- огромный выбор оттенков, возможность имитации любого древесного материала;

- прочность.

В оформлении фасада предполагается использование латексной шпатлевки. Такая шпатлевка изготавливается на основе латекса, обладает рядом преимуществ:

- долговечность;
- пластичность;
- не образует трещин при высыхании.

Недостатком такой шпатлевки является только высокая цена, которая компенсируется долгим сроком служения и качеством.

Краску предлагается использовать акриловую водно-дисперсионную. Такие краски хорошо сохраняют цвет и выдерживают интенсивное ультрафиолетовое излучение. Также их достоинством является простота применения и быстрая скорость высыхания. Такая краска обладает высокой стойкостью, эластичностью и паропроницаемостью, одновременно с водоотталкивающими свойствами [41].

3.7 Ландшафтный дизайн и озеленение территории театральной площади

Для озеленения территории площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова предлагаются такие растения, как:

- можжевельник казацкий;
- туя западная;
- туя западная шаровидная;
- барбарис самшитовидный;
- самшит;
- хоста сорта «Уирлвинд».

Можжевельник казацкий обладает рядом преимуществ. Он является засухоустойчивым растением, легко переносит повышенную загазованность воздуха и является светолюбивым растением. Также хорошо вписывается в ландшафтный дизайн, как в одиночных, так и в групповых посадках [42].

Туя западная является неприхотливым растением, поэтому столь популярная в ландшафтном дизайне. Максимальная высота туи – 20 м, диаметр – 5 м. Нетребовательна к плодородию, отличается теневыносливостью. Является морозоустойчивым и засухоустойчивым растением [43].

Туя западная шаровидная – разновидность вида, достигает в высоту 0.8 м, в диаметре – 1 м. Побеги короткие, расположены плотно. Обладает ярко-зеленым цветом. Популярность данного вида туи обусловлена регулярной кроной и рядным правильным расположением хвои [44].

Барбарис самшитовидный – это компактный карликовый вечнозеленый кустарник, имеющий широкораскидистую, густую крону округлой формы, высотой 0.5 м и 0.8 м в диаметре. Является морозостойким, хорошо переносит ветер, городские условия, загрязнения, а также устойчив к засухе. Можно создавать различную форму растения с помощью обрезания, что делает его универсальным растением [45].

Самшит – это вечнозеленый кустарник, с густой красивой кроной, который хорошо поддается формированию. Является хорошим декоративным элементом в ландшафтном дизайне [46].

Хоста – это травянистое растение с необычной декоративной окраской листьев. Достоинство этого растения в том, что оно неприхотливо в уходе, а также имеет большое количество расцветок листьев [47].

4 Экономическое обоснование проекта

4.1 Затраты на проект

4.1.1 Затраты на материалы

1) Мощения

Территория площади драматического театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова покрыта мощением из брусчатки, тротуарной плитки и асфальтовым покрытием.

Общая площадь мощения брусчаткой составляет 505 м². Стоимость брусчатки составляет 500 руб./м². Общая стоимость мощения рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{мощен.}} = S_{\text{мощен.}} \times C_{\text{брус.}} = 505 \times 500 = 252\,500 \text{ руб.}, \quad (1)$$

где $C_{\text{мощен.}}$ – стоимость мощения;

$S_{\text{мощен.}}$ – площадь мощения;

$C_{\text{брус.}}$ – стоимость брусчатки за 1 м².

Общая площадь мощения тротуарной плиткой составляет 885 м². Стоимость тротуарной плитки составляет 300 руб./м². Общая стоимость мощения рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{мощен.}} = S_{\text{мощен.}} \times C_{\text{плит.}} = 885 \times 300 = 265\,500 \text{ руб.}, \quad (2)$$

где $C_{\text{мощен.}}$ – стоимость мощения;

$S_{\text{мощен.}}$ – площадь мощения;

$C_{\text{плит.}}$ – стоимость тротуарной плитки за 1 м²

Общая площадь асфальтового покрытия на территории площади составляет 2 300 м². Стоимость асфальтового покрытия составляет 480 руб./м². Общая стоимость асфальтового покрытия рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{покр.}} = S_{\text{покр.}} \times C_{\text{асф.}} = 2\,300 \times 480 = 1\,104\,000 \text{ руб.}, \quad (3)$$

где $C_{\text{покр.}}$ – стоимость покрытия;

$S_{\text{покр.}}$ – площадь покрытия;

$C_{\text{асф.}}$ – стоимость асфальтового покрытия за 1 м²

Площадь парковочной зоны составляет 1 140 м². Стоимость асфальтового покрытия для парковочной зоны составляет 850 руб./м². Общая стоимость покрытия рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{покр.}} = S_{\text{покр.}} \times C_{\text{асф.}} = 1\,140 \times 850 = 969\,000 \text{ руб.}, \quad (4)$$

где $C_{\text{покр.}}$ – стоимость покрытия;

$S_{\text{покр.}}$ – площадь покрытия;

$C_{\text{асф.}}$ – стоимость асфальтового покрытия за 1 м²

2) Фасад

Для реставрации фасада драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова используются следующие материалы:

а) Акриловая водно-дисперсная краска. Общая площадь покрытия краской составляет 200 м². Расход краски на 1 л составляет 17 м². Цена за 1 л краски составляет 380 руб. Нужно количество краски рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{крас.}} = S_{\text{ф.}} / S_{\text{р.крас.}} = 200 / 17 = 11,7 \text{ л.}, \quad (5)$$

где $K_{\text{крас.}}$ – нужное количество краски;

$S_{\text{ф.}}$ – общая площадь фасадов;

$S_{\text{р.крас.}}$ – расход 1 л краски.

Общая стоимость краски рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{крас.}} = K_{\text{крас.}} \times C_{\text{крас.}} = 11,7 \times 380 = 4\,446 \text{ руб.}, \quad (6)$$

где $C_{\text{крас.}}$ – стоимость краски;

$K_{\text{крас.}}$ – количество краски;

$C_{\text{крас.}}$ – стоимость краски.

б) Глазурованная керамогранитная плитка. Общая площадь покрытия керамогранитной плиткой составляет 83 м². Цена плитки за 1 м² составляет 1 100 руб. Стоимость плитки рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{плит.}} = K_{\text{плит.}} \times C_{\text{плит.}} = 83 \times 1\,100 = 91\,300 \text{ руб.}, \quad (7)$$

где $C_{\text{плит.}}$ – стоимость плитки;

$K_{\text{плит.}}$ – количество плитки;

$C_{\text{плит.}}$ – стоимость плитки.

в) Деревянные панели на полимерной основе. Габариты данной панели составляют 10 x 190 x 3 600 мм. Стоимость одной панели составляет 1200 руб. Общая длина покрытия панелями составляет 390 000 м. Нужное количество панелей рассчитывается по формуле:

$$K_{п.} = S_{п.} / S_{д/п.} = 390\ 000 / 3\ 600 = 110 \text{ шт.}, \quad (8)$$

где $K_{п.}$ – нужное количество панелей;

$S_{п.}$ – общая длина;

$S_{д/п.}$ – длина 1 панели.

Стоимость панелей рассчитывается по формуле:

$$C_{п.} = K_{п.} \times C_{п.} = 110 \times 1\ 200 = 132\ 000 \text{ руб.}, \quad (9)$$

где $C_{п.}$ – стоимость панелей;

$K_{п.}$ – количество панелей;

$C_{п.}$ – стоимость панели.

г) Алюминиевые перфорированные панели. Цена составляет 1 500руб./м² Общая площадь покрытия данными панелями составляет 140 м². Стоимость панелей рассчитывается по формуле:

$$C_{п.} = S_{п.} \times C_{п.} = 140 \times 1\ 500 = 210\ 000 \text{ руб.}, \quad (10)$$

где $C_{п.}$ – стоимость панелей;

$S_{п.}$ – площадь панелей;

$C_{п.}$ – стоимость панелей за м².

3) Освещение

На территории площадь драматического театра «Колесо» предусмотрено освещение. Устанавливаются уличные фонари и уличные светильники, такие как:

- Фонарь 2.Ц13.1.0.V07/1. Количество фонарей 6. Стоимость одного фонаря 29 000 руб.

- MINGE Шар 500. Количество фонарей 34. Стоимость одного фонаря 3 500 руб. общая стоимость освещения рассчитывается по формуле:

$$C_{св.} = C_1 \times K_1 + C_2 \times K_2 = 29\ 000 \times 6 + 3\ 500 \times 34 = 293\ 000 \text{ руб.}, \quad (11)$$

где $C_{св.}$ – общая стоимость фонарей;

C_1 – стоимость фонаря 2.Ц13.1.0.V07/1;

C_2 – стоимость фонаря MINGE Шар 500;

K_1 – количество фонарей 2.Ц13.1.0.V07/1;

K_2 – количество фонарей MINGE Шар 500.

4) Амфитеатр угловой

В данном объекте используются материалы:

а) Подпорные стенки. Цена устройства подпорной стенки любой высоты с дренажем, фундаментом и облицовкой составляет 5 000 руб./м. Общая длина подпорных стенок составляет 114,8 м. Стоимость подпорных стенок рассчитывается по формуле:

$$C_{п/с} = S_{п/с} \times C_{п/с} = 114,8 \times 5\,000 = 574\,000 \text{ руб.}, \quad (12)$$

где $C_{п/с}$ – стоимость подпорных стенок;

$S_{п/с}$ – длина подпорных стенок;

$C_{п/с}$ – стоимость подпорных стенок за 1 м.

б) Бетон. Стоимость бетона за м^3 составляет 2 500 руб. Общий объем бетонных конструкций составляет 9 м^3 . Стоимость бетонной конструкции рассчитывается по формуле:

$$C_{б/к} = S_{б/к} \times C_{б.} = 9 \times 2\,500 = 22\,500 \text{ руб.}, \quad (13)$$

где $C_{б/к}$ – стоимость бетонной конструкции;

$S_{б/к}$ – общий объем бетонной конструкции;

$C_{б.}$ – стоимость бетона за м^3 .

в) Брус лиственницы 100 x 200 x 6 000 мм. Цена составляет 1 200 руб./шт. Необходимое количество данного материала составляет 19 шт. Общая стоимость бруса рассчитывается по формуле:

$$C_{брус.} = K_{брус.} \times C_{ед.} = 19 \times 1\,200 = 22\,800 \text{ руб.}, \quad (14)$$

где $C_{брус.}$ – общая стоимость бруса;

$K_{брус.}$ – количество бруса;

$C_{ед.}$ – стоимость за единицу.

5) Амфитеатр

В данном объекте используются материалы:

а) Подпорные стенки. Цена устройства подпорной стенки любой высоты с дренажем, фундаментом и облицовкой составляет 5 000 руб./м. Общая длина подпорных стенок составляет 74,2 м. Стоимость подпорных стенок рассчитывается по формуле:

$$C_{п/с.} = S_{п/с.} \times C_{п/с.} = 74,2 \times 5\,000 = 371\,000 \text{ руб.}, \quad (15)$$

где $C_{п/с.}$ – стоимость подпорных стенок;

$S_{п/с.}$ – длина подпорных стенок;

$C_{п/с.}$ – стоимость подпорных стенок за 1 м.

б) Бетон. Стоимость бетона за м³ составляет 2 500 руб. Общий объем бетонных конструкций составляет 12,3 м³. Стоимость бетонной конструкции рассчитывается по формуле:

$$C_{б/к.} = S_{б/к.} \times C_{б.} = 12,3 \times 2\,500 = 30\,750 \text{ руб.}, \quad (16)$$

где $C_{б/к.}$ – стоимость бетонной конструкции;

$S_{б/к.}$ – общий объем бетонной конструкции;

$C_{б.}$ – стоимость бетона за м³.

в) Брус лиственницы 100 х 200 х 6 000 мм. Цена составляет 1 200 руб./шт. Необходимое количество данного материала составляет 19 шт. Общая стоимость бруса рассчитывается по формуле:

$$C_{брус.} = K_{брус.} \times C_{ед.} = 19 \times 1\,200 = 22\,800 \text{ руб.}, \quad (17)$$

где $C_{брус.}$ – общая стоимость бруса;

$K_{брус.}$ – количество бруса;

$C_{ед.}$ – стоимость за единицу.

б) Фонтан

Стоимость устройства нитевидного фонтана составляет 150 000 руб. Количество установок 2. Стоимость установок струйного фонтана составляет 2 000 000 руб. общая стоимость установки фонтана рассчитывается по формуле:

$$C_{ф.} = C_{нит/ф.} \times K_{нит/ф.} + C_{с/ф} = 150\,000 \times 2 + 2\,000\,000 = 2\,300\,000 \text{ руб.}, \quad (18)$$

где $C_{ф.}$ – общая стоимость установки фонтана;

$C_{нит/ф.}$ – стоимость установки нитевидного фонтана;

$K_{\text{нит/ф}}$ – количество установок нитевидных фонтанов;

$C_{\text{с/ф}}$ – стоимость установок струйного фонтана.

7) Лавочки

В данном объекте были использованы следующие материалы:

а) Брус лиственницы 100 х 200 х 6 000 мм. Цена составляет 1 200 руб./шт.

Необходимое количество данного материала составляет 9 шт. Общая стоимость бруса рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{брус.}} = K_{\text{брус.}} \times C_{\text{ед.}} = 9 \times 1\,200 = 10\,800 \text{ руб.}, \quad (19)$$

где $C_{\text{брус.}}$ – общая стоимость бруса;

$K_{\text{брус.}}$ – количество бруса;

$C_{\text{ед.}}$ – стоимость за единицу.

б) Бетон. Стоимость бетона за м^3 составляет 2 500 руб. Общий объем бетонных конструкций составляет 0,72 м^3 . Общая стоимость бетонной конструкции рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{б/к.}} = S_{\text{б/к.}} \times C_{\text{б.}} = 0,72 \times 2\,500 = 1\,800 \text{ руб.}, \quad (20)$$

где $C_{\text{б/к.}}$ – стоимость бетонной конструкции;

$S_{\text{б/к.}}$ – общий объем бетонной конструкции;

$C_{\text{б.}}$ – стоимость бетона за м^3 .

8) Модули

В данном объекте были использованы следующие материалы:

а) Брус лиственницы 100 х 200 х 6 000 мм. Цена составляет 1 200 руб./шт.

Необходимое количество данного материала составляет 14 шт. Общая стоимость бруса рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{брус.}} = K_{\text{брус.}} \times C_{\text{ед.}} = 14 \times 1\,200 = 16\,800 \text{ руб.}, \quad (21)$$

где $C_{\text{брус.}}$ – общая стоимость бруса;

$K_{\text{брус.}}$ – количество бруса;

$C_{\text{ед.}}$ – стоимость за единицу.

б) Бетон. Стоимость бетона за м^3 составляет 2 500 руб. Общий объем бетонных конструкций составляет 2,8 м^3 . Общая стоимость бетонной конструкции рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{б/к.}} = S_{\text{б/к.}} \times C_{\text{б.}} = 2,8 \times 2\,500 = 7\,000 \text{ руб.}, \quad (22)$$

где $C_{\text{б/к.}}$ – стоимость бетонной конструкции;

$S_{\text{б/к.}}$ – общий объем бетонной конструкции;

$C_{\text{б.}}$ – стоимость бетона за м^3 .

9) Скамьи

В данном объекте были использованы следующие материалы:

а) Брус лиственницы 100 x 200 x 6 000 мм. Цена составляет 1 200 руб./шт.

Необходимое количество данного материала составляет 10 шт. Общая стоимость бруса рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{брус.}} = K_{\text{брус.}} \times C_{\text{ед.}} = 10 \times 1\,200 = 12\,000 \text{ руб.}, \quad (23)$$

где $C_{\text{брус.}}$ – общая стоимость бруса;

$K_{\text{брус.}}$ – количество бруса;

$C_{\text{ед.}}$ – стоимость за единицу.

б) Бетон. Стоимость бетона за м^3 составляет 2 500 руб. Общий объем бетонных конструкций составляет 1 м^3 . Стоимость бетонной конструкции рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{б/к.}} = S_{\text{б/к.}} \times C_{\text{б.}} = 1 \times 2\,500 = 2\,500 \text{ руб.}, \quad (24)$$

где $C_{\text{б/к.}}$ – стоимость бетонной конструкции;

$S_{\text{б/к.}}$ – общий объем бетонной конструкции;

$C_{\text{б.}}$ – стоимость бетона за м^3 .

10) Суммарный расход реализации проекта (таблица 1)

Таблица 1 – Суммарный расход реализации проекта

Статья затрат	Стоимость, руб.	Кол-во	Общая стоимость, руб.
Мощение	2 591 000		2 591 000
Фасад	437 746		437 746
Освещение	293 000		293 000

Продолжение таблицы 1 – Суммарный расход реализации проекта

Амфитеатр угловой	619 300		619 300
Амфитеатр	424 550	2	849 100

Фонтан	2 300 000		2 300 000
Лавочки	12 600	8	100 800
Модули	23 800	2	47 600
Скамьи	14 500	3	43 500
Итого			7 282 046

4.1.2 Затраты на оплату труда

1) Оплата работы дизайнера

Стоимость работы дизайнера – 150 руб./ч. Время, потраченное на работу над проектом – 121 день, 10 ч/сутки. Оплата труда рассчитывается по формуле:

$$O_T = ч \times z = 121 \times 10 \times 150 = 181\,500 \text{ р.}, \quad (25)$$

где O_T – оплата труда;

$ч$ – количество часов;

z – стоимость часа.

Государственный налог - 13 % = 23 595 руб.

Итого, стоимость работы дизайнера (D) = 181 500 – 23 595 = 157 905 руб.

2) Оплата труда при реализации проекта

Стоимость работ по мощению тротуарной плиткой, асфальтированию с подготовкой основания составляет ($C_{\text{мощ.}}$) – 1 500 руб./м²

Стоимость сборки малых архитектурных форм ($C_{\text{маф}}$) – 500 руб. / шт.

Стоимость монтажа электрооборудования ($C_{\text{с.}}$) – 850 руб. / шт.

Стоимость оплаты труда при реализации проекта рассчитывается по формуле:

$$P = C_{\text{м.}} \times S + C_{\text{маф}} \times K_{\text{маф}} + C_{\text{св.}} \times K_{\text{св.}} = 1\,500 \times 4\,830 + 500 \times 16 + \quad (26)$$

$$+ 850 \times 40 = 7\,245\,000 + 8\,000 + 34\,000 = 7\,287\,000 \text{ руб.},$$

где P – стоимость оплаты работы при реализации проекта;

S – общая площадь мощения;

$K_{\text{маф}}$ – количество малых архитектурных форм;

$K_{\text{св.}}$ – количество светильников.

1) Сумма затрат на труд рассчитывается по формуле:

$$\Sigma_{\text{тр.}} = Д + Р = 157\,595 + 7\,287\,000 = 7\,444\,595 \text{ руб.}, \quad (27)$$

где $\Sigma_{\text{тр.}}$ – общая стоимость оплаты труда.

2) Накладные расходы и общая стоимость затрат на реализацию проекта

Накладные расходы составляют 100% от суммы всех затрат. Общая стоимость затрат на реализацию проекта рассчитывается по формуле:

$$\begin{aligned} \Sigma_{\text{з.}} &= \Sigma_{\text{мат.}} + \Sigma_{\text{тр.}} + N = (7\,282\,046 + 7\,444\,595) + 100 \% = \\ &= 29\,453\,282 \text{ руб.}, \end{aligned} \quad (28)$$

где $\Sigma_{\text{з.}}$ – общая стоимость затрат на реализацию проекта;

$\Sigma_{\text{мат.}}$ – общая стоимость затрат на материалы;

N – накладные расходы.

4.2 Целевой эффект

В настоящее время проходимость территории площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова составляет около 500 человек в день. В результате реализации проекта количество посетителей увеличится.

Средний чек кафе быстрого питания, продуктовых магазинов в среднем составляет около 400 руб. Налог на аренду – 10%, взимается из суммы месячной выручки. Годовая выручка кафетериев и магазинов рассчитывается по формуле:

$$N_1 = K_{\text{л.}} \times K_{\text{п.}} \times C_{\text{ч.}} \times K_{\text{м.}} \times K_{\text{н.}} \times K_{\text{г.}} \quad (29)$$

где N_1 – годовая выручка кафетериев и магазинов;

$K_{\text{л.}}$ – количество потенциальных посетителей территории;

$K_{\text{п.}}$ – процент людей, посещающих театральную площадь, кафетерии и продуктовые магазины;

$C_{\text{ч.}}$ – средний чек кафетериев, продуктовых магазинов, расположенных рядом;

$K_{\text{м.}}$ – количество дней в одном месяце;

$K_{\text{н.}}$ – налог взимаемый за аренду помещений;

$K_{\text{г.}}$ – количество месяцев в одном году.

$$N_1 = (((600 \times 50 \%) \times 400) \times 30) \times 10 \%) \times 12 = 4\,320\,000 \text{ руб.},$$

После реализации проекта, территорию площади начнут посещать люди, которые ранее проходили мимо, и, в будущем, количество посетителей прибавится на 60% от числа потенциальных. Следовательно, их станет около 960 человек. Предположительно, около 50 % из них также будут посещать расположенные рядом кафетерии и продуктовые магазины.

При условии, что средний чек расположенных рядом кафе быстрого питания, продуктовых павильонов и магазинов также будет составлять примерно 400 руб., а налог на аренду помещений также 10 % от дохода за месяц, то годовая выручка кафетериев и кафе быстрого питания рассчитывается по формуле:

$$N_2 = K_{л.б.} \times K_{п.} \times C_{ч.} \times K_{м.} \times K_{н.} \times K_{г.} \quad (30)$$

где N_2 – годовая выручка кафетериев и кафе быстрого питания после реализации проекта;

$K_{л.б.}$ – предположительное количество посетителей будущей площади;

$K_{п.}$ – процент людей из посетителей площади, которые будут посещать расположенные рядом кафе быстрого питания и продуктовые магазины;

$C_{ч.}$ – средний чек расположенных рядом кафе быстрого питания, продуктовых павильонов и магазинов;

$K_{м.}$ – количество дней одного месяца;

$K_{н.}$ – налог на аренду помещений;

$K_{г.}$ – количество месяцев в одном году.

$$N_2 = (((960 \times 50 \%) \times 400) \times 30) \times 10 \%) \times 12 = 6\,912\,000 \text{ руб.},$$

В настоящее время театр проводит около 10 спектаклей в месяц. В среднем спектакли посещает около 150 человек. Средняя стоимость билета составляет 200 руб. Годовая театральная выручка рассчитывается по формуле:

$$N_3 = K_{пос.} \times K_{с.} \times C_{б.} \times K_{г.} \quad (31)$$

где N_3 – годовая театральная выручка;

$K_{пос.}$ – количество посетителей театральные спектаклей;

$K_{с.}$ – количество спектаклей, проводимых театром в месяц;

$C_{\text{б}}$ – средняя стоимость билета;

$K_{\text{г}}$ – количество месяцев в одном году.

$$N_3 = ((150 \times 10) \times 200) \times 12 = 3\,600\,000 \text{ руб.},$$

После реализации проекта количество посетителей вырастет предположительно на 50%. Годовая театральная выручка после реализации проекта рассчитывается по формуле:

$$N_4 = K_{\text{пос.}} \times K_{\text{с.}} \times C_{\text{б.}} \times K_{\text{г.}} \quad (32)$$

где N_4 – годовая театральная выручка после реализации проекта;

$K_{\text{пос.}}$ – количество посетителей театральных спектаклей после реализации проекта;

$K_{\text{с.}}$ – количество спектаклей, проводимых театром в месяц;

$C_{\text{б.}}$ – средняя стоимость билета;

$K_{\text{г.}}$ – количество месяцев в одном году.

$$N_3 = ((225 \times 10) \times 200) \times 12 = 5\,400\,000 \text{ руб.},$$

Целевой эффект, таким образом, рассчитывается по формуле:

$$Z_{\text{э.}} = (N_2 - N_1) + (N_4 - N_3) \quad (33)$$

где $Z_{\text{э.}}$ – целевой эффект.

$$Z_{\text{э.}} = (6\,912\,000 - 4\,320\,000) + (5\,400\,000 - 3\,600\,000) = 4\,392\,000 \text{ руб.},$$

4.3 Расчет экономической эффективности

Экономическая эффективность рассчитывается по формуле:

$$\text{Э} = Z_{\text{э.}} : P = 4\,392\,000 : 7\,282\,046 = 0,6 \quad (34)$$

где Э – экономическая эффективность;

$Z_{\text{э.}}$ – целевой эффект;

P – суммарная затрата на проектирование и реализацию сквера.

Так как $0,6 < 1$, то срок окупаемости проекта будет происходить больше года.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе работы над проектом была изучена история драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова, было проанализировано пространство площади театра, определены проблемы территории, поставлены цели и задачи проекта. В рамках поставленных задач была проделана следующая работа:

- проведен анализ исходных данных;
- подобран аналоговый ряд;
- сформирована дизайн-концепция фасада и площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова;
- разработан генеральный план территории;
- разработан фасад драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова;
- спроектированы малые архитектурные формы;
- разработана парковочная зона;
- подготовлена проектная документация.

Все объекты территории площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова были разработаны в соответствии с нормативами СНиП и ГОСТ, а также в едином стилистическом решении.

Проделанная работа имеет высокую актуальность, так как драматический театр «Колесо» им. Г. Б. Дроздова – это чрезвычайно важный городской объект, театр, с прекрасным репертуаром и талантливой труппой. Однако, этого мало, чтобы люди заинтересовались театральным искусством. Поэтому реконструкция фасада, создание концептуальной театральной площади и придание ей современного облика позволит увеличить посещаемость территории и драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова.

В результате проделанной работы по разработке дизайн-концепции фасада и площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова были решены поставленные задачи, а также существующий ряд проблем территории театра, таких. Выбранное концептуальное решение театральной площади и фасада полностью отражает стилистику и подчеркивает индивидуальность

драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова, как важного объекта города Тольятти.

В результате на площади драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова смогут отдыхать не только люди, живущие в районах неподалеку, но и жители всего города, а также посетители театра смогут хорошо провести время в ожидании театральных спектаклей. Это позволит увеличить посещаемость драматического театра «Колесо» им. Г. Б. Дроздова, а также заинтересовать и приобщить молодое поколение к театральному искусству.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Ткачев, В. Н. Архитектурный дизайн : Функциональные и художественные основы проектирования [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Н. Ткачев. - Гриф УМО. - Москва : Архитектура-С, 2006. - 350 с. : ил. - Библиогр.: с. 323-326.

2 Агранович-Пономарева, Е. С. Архитектурный дизайн [Текст] : словарь-справочник / Е. С. Агранович-Пономарева. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 342, [3] с. : ил. - (Строительство и дизайн). - Библиогр.: с. 323-342.

3 Гринёв, Р. В. Проектирование в дизайне среды [Текст] : учеб.-метод. пособие / Р. В. Гринёв; ТГУ ; каф. "Дизайн". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2008. - 79 с. - Библиогр.: с. 77- 78. - 15-53.

4 Котельников, Н. П. Архитектурное проектирование [Текст] : учеб.-метод. Пособие / Н. П. Котельников ; ТГУ ; каф. «Дизайн». – ТГУ. – Тольятти : ТГУ, 2008. – 86 с. – 25-09.

5 Бергунов, А.Л. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города [Текст] / А.Л. Бергунов – Л. : Стройиздат, 1982. – 91 с.

6 Котельников, Н. П. Организация средовых комплексов [Текст] : учеб.-метод. пособие / Н. П. Котельников; ТГУ ; каф. "Дизайн". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2008. - 50-00.

7 Гончаров, В.Н. Архитектурно – ландшафтные приемы развития для театральных площадей [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. Н. Гончаров. - Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/arhitekturno-landshaftnye-priyomy-razvitiya-dlya-teatralnyh-ploschadey-na-primere-ploschadi-parizhskoy-kommuny-g-ekaterinburga> (дата обращения 25.04.18).

8 Правила организации городских площадей [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://theory.totalarch.com/node/397> (дата обращения: 15.04.18).

9 Классификация городских площадей [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://studopedia.org/4-33356.html> (дата обращения: 29.04.18).

10 Малышева, С. Г. Дизайн среды [Текст] : метод. указания по дипломному проектированию / С. Г. Малышева. - ВУЗ/изд. - Самара : Самар. гос. архит.-строит. ун-т, 2008. - 29 с. : ил. - Библиогр.: с. 16-17; 25. - Прил.: с. 18-24; 26-29 . - 180-00.

11 Руководство драматического театра «Колесо» [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан – Режим доступа : <http://teatr-koleso.ru/o-teatre/rukovodstvo/> (дата обращения: 14.03.18).

12 История драматического театра «Колесо» [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://teatr-koleso.ru/o-teatre/istoriya-teatra/> (дата обращения: 14.03.18).

13 House of Arts and Culture Beirut [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://bustler.net/news/832/competition-entry-for-house-of-arts-and-culture-beirut-by-danish-jaja-architects> (дата обращения: 20.04.18).

14 Художественный центр Шанхая [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://www.scandinavian-architects.com/en/funkia-landskapsarkitektur-nacka/projects> (дата обращения: 21.04.18).

15 Фонтан City Creek Center [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://www.totallandscapecare.com/landscaping/transforming-city-center-with-water-fire-features/> (дата обращения: 22.04.18).

16 Square of Jan Stenbeck [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://www.scandinavian-architects.com/en/funkia-landskapsarkitektur-nacka/project/the-square-of-jan-stenbeck> (дата обращения: 24.04.18).

17 Paley Park Midtown [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://www.thrillist.com/venues/midtown-waterfalls-10019> (дата обращения: 25.04.18).

18 Сад Magic Breeze [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://www.archdaily.com/tag/magic-breeze-landscape> (дата обращения: 26.04.18).

19 Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич ; [науч. ред. В. Т. Шимко]. - Гриф УМО. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 327 с. : ил. - Библиогр.: с. 326-327. - ISBN 5-9647-0026-8 : 512-29.

20 Материаловедение [Текст] : учеб. для вузов / Б. Н. Арзамасов [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2001. - 646 с. : ил.

21 Зайцев, С. А. Конструирование в дизайне среды [Текст] : учеб.-метод. пособие / С. А. Зайцев ; ТГУ ; Инженерно-строит. ин-т ; каф. "Дизайн". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2011. - 62 с. : ил. - Библиогр.: с. 56. - Прил.: с. 57-61. - 22-52.

22 Фомина, Э. В. Дизайн и монументально-декоративное искусство в формировании среды [Текст] : учеб.-метод. пособие / Э. В. Фомина ; ТГУ ; Инженерно-строит. ин-т ; каф. "Дизайн". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2011. - 79 с. : ил. - Библиогр.: с. 78. - 26-34.

23 Материаловедение в дизайне [Текст] : учеб. пособие. Ч. 1. Свойства материалов. Материалы на основе древесины. Природные каменные материалы. Материалы на основе металлов / И. Ю. Капустинская, М. С. Михальченко. - Омск : ОГИС, 2012. - 100 с. - ISBN 978-5-93252-256-1.

24 Орлов, А. С. Проектирование, дизайн, строительство : самые полезные программы [Текст] / А. Орлов. - Санкт-Петербург : Питер, 2010. - 269 с. : ил. + DVD. - Прил.: с. 267-269. - ISBN 978-5-49807-383-5 : 155-93.

25 СНиП II-К.2-62. Планировка и застройка населенных мест [Текст] : нормативно-технический материал. – Москва, 1967.

26 Пособие к СНиП 2.08.02-89. Проектирование театров [Текст] : нормативно-технический материал. – Москва, 1967.

27 СПиП III-10-75. Благоустройство территорий [Текст] : нормативно-технический материал. – Москва, 1976.

28 Научные основы материаловедения [Текст] : учеб. для вузов / Б. Н. Арзамасов [и др.] ; под ред. Б. Н. Арзамасова. - Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1994. - 366 с.

29 Строительные системы [Текст] : учеб. пособие / А. Д. Жуков. - Москва : МГСУ : ЭБС АСВ, 2014. - 177 с. - ISBN 978-5-7264-0868-2.

30 Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Черняева, В. П. Викторов. - Москва : МПГУ, 2014. - 219 с. : ил. - ISBN 978-5-4263-0149-8.

31 Бусыгина, О.М. Архитектоника объемных форм [Текст] : учеб. пособие / О. М. Бусыгина. - Омск : Омский гос. ин-т сервиса, 2014. - 94 с. - ISBN 978-5-93252-330-8 .

32 Классификация и виды тротуарных покрытий [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://stroyres.net/kamennye-materialy/bruschatka> (дата обращения: 5.05.18).

33 Характеристика бетонных конструкций [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://www.project-house.by/concrete> (дата обращения: 10.05.18).

34 Архитектурный дизайн [Текст] : словарь-справочник / [под общ. ред. Е. С. Агранович-Пономаревой]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 342, [3] с.: ил. - (Строительство и дизайн). - Библиогр.: с. 323-342. - Предм. указ.: с. 299-322. – ISBN 978-5-222-14950-8: 244-00.

35 Преимущества и недостатки использования лиственницы в строительстве [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://www.mirles.ru/listvennitsa/> (дата обращения: 10.05.18).

36 Характеристика глазурованной керамогранитной плитки [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://www.uralgres.com/keramogranit/naznachenie/fasadnaya/> (дата обращения: 10.05.18).

37 Бергунов, А.Л. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города [Текст] / А.Л. Бергунов – Л. : Стройиздат, 1982. – 91 с.

38 Перфорированные алюминиевые панели в облицовке фасадов [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://www.state-art.ru/perfo.html> (дата обращения: 15.05.18).

39 Характеристика деревянных панелей на полимерной основе [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : http://www.eternit.ru/catalog/fasadnyj_panels/stenovye-paneli-pod-derevo/ (дата обращения: 16.05.18).

40 Латексная шпатлевка в облицовке фасадов [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://stofasadov.ru/materialy-otdelka/shtukaturka-shpatlevka/dlya-naruzhnykh-rabot.html> (дата обращения: 12.05.18).

41 Акриловая водно-дисперсная краска в оформлении фасадов [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : https://www.krasko.ru/articles/art_36/ (дата обращения: 14.05.18).

42 Характеристика можжевельника казацкого [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://www.udec.ru/derevo/mozhjevelnik-kaz.php> (дата обращения: 15.05.18).

43 Характеристика туи западной [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://www.udec.ru/derevo/tuya-zapad.php> (дата обращения: 15.05.18).

44 Характеристика туи шаровидной [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://flowertimes.ru/tuya-zapadnaya/> (дата обращения: 15.05.18).

45 Характеристика барбариса самшитолистного [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <http://proxima.net.ua/barbaris-samshitolistnij-nana-berberis-buxifolia-nana.html> (дата обращения: 15.05.18).

46 Характеристика самшита [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://klumba.guru/kustarniki/vechnozelenyy-samshit-foto-posadka-razmnozhenie-i-uhod.html> (дата обращения: 15.05.18).

47 Характеристика хосты декоративной [Электронный ресурс] : Электрон. текст. дан. – Режим доступа : <https://6sotok-dom.com/landshaftnyj-dizajn/tsvety/mnogoletniki/hosta.html> (дата обращения: 15.05.18).

48 Григорян, А.Г. Ландшафт современного города [Текст] / А.Г. Григорян. – М. : Стройиздат, 1986. - 180 с.

49 Шишанов, А. В. Ландшафтный дизайн и экстерьер в 3ds Max [Текст] / А. В. Шишанов. - Санкт-Петербург : Питер, 2010. - 255, [1] с.: ил. + DVD. - Прил.: с. 256. - ISBN 978-5-49807-184-8: 190-34.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

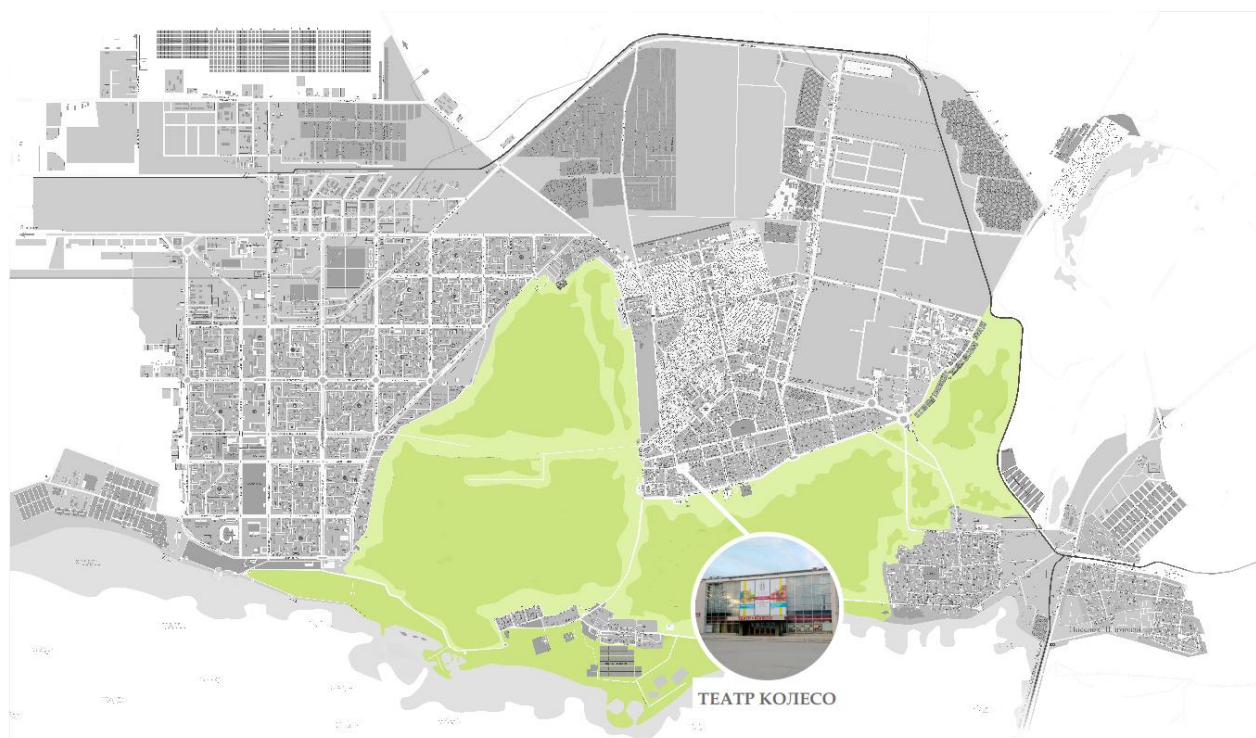
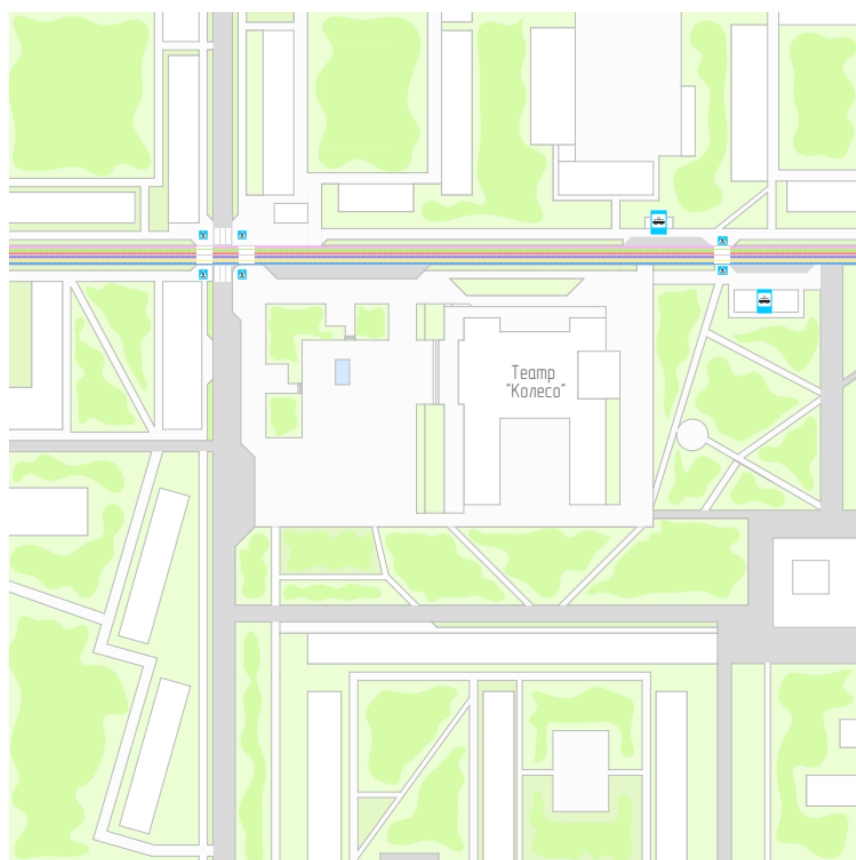


Рисунок А.1 – Карта города



Остановка "Театр Колесо"	
Наименование	
	Маршрутное такси № 96
	Маршрутное такси № 314
	Автобус № 2
	Автобус №12
	Автобус №13
	Автобус №73
	Автобусная остановка

Рисунок А.2 – Схема транспортных путей

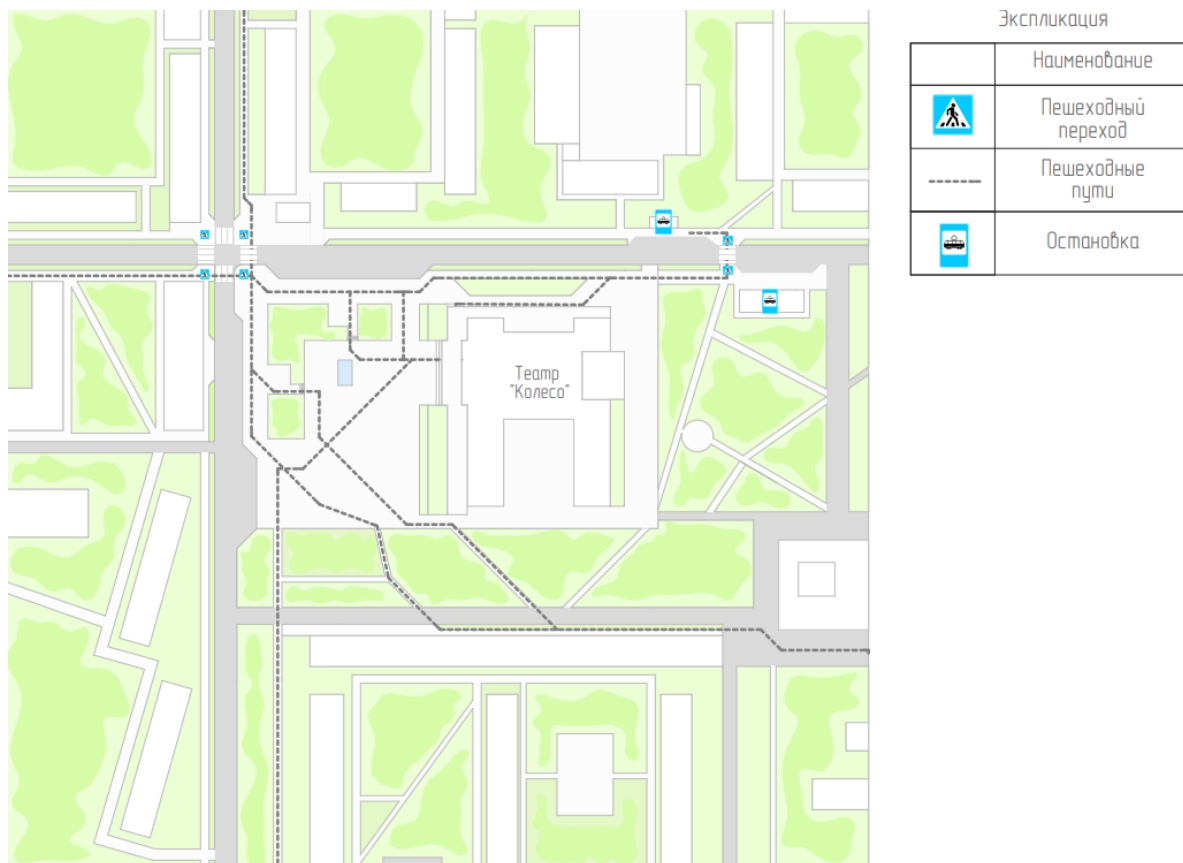


Рисунок А.3 – Схема пешеходных путей



Рисунок А.4 – Вид площади



Рисунок А.5 – Фасад драматического театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова



Рисунок А.6 – Фонтан



Рисунок А.7 – Лавочка



Рисунок А.8 – Подпорные стенки и озеленение



Рисунок А.9 – Стенд

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

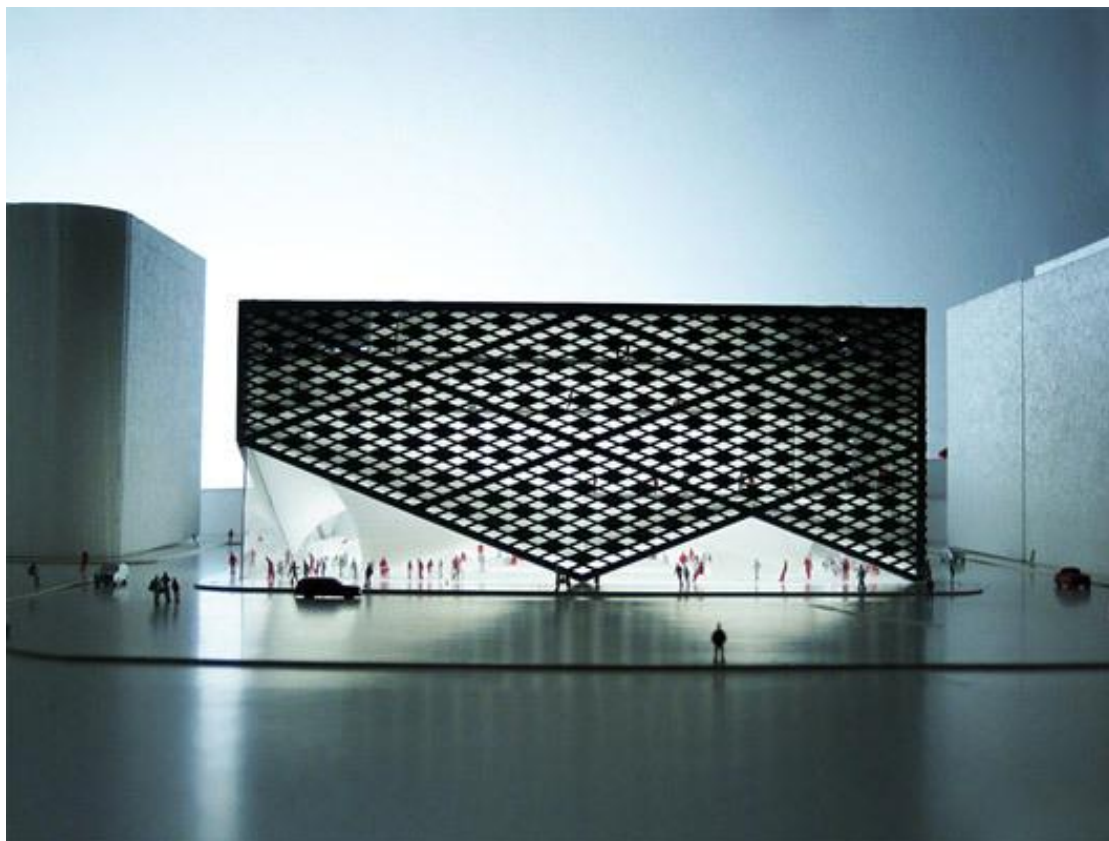


Рисунок Б.1 - House of Arts and Culture Beirut



Рисунок Б.2 - House of Arts and Culture Beirut

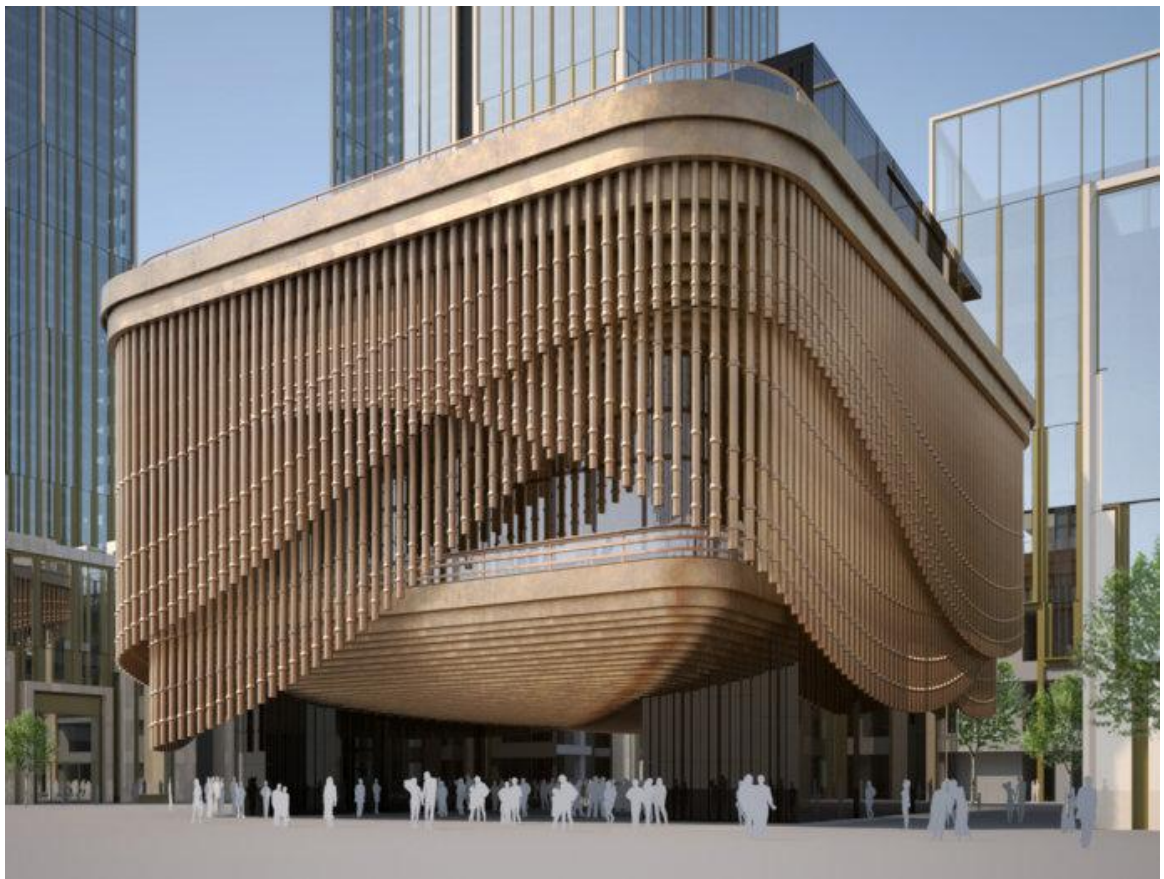


Рисунок Б.3 – Художественный центр, Шанхай

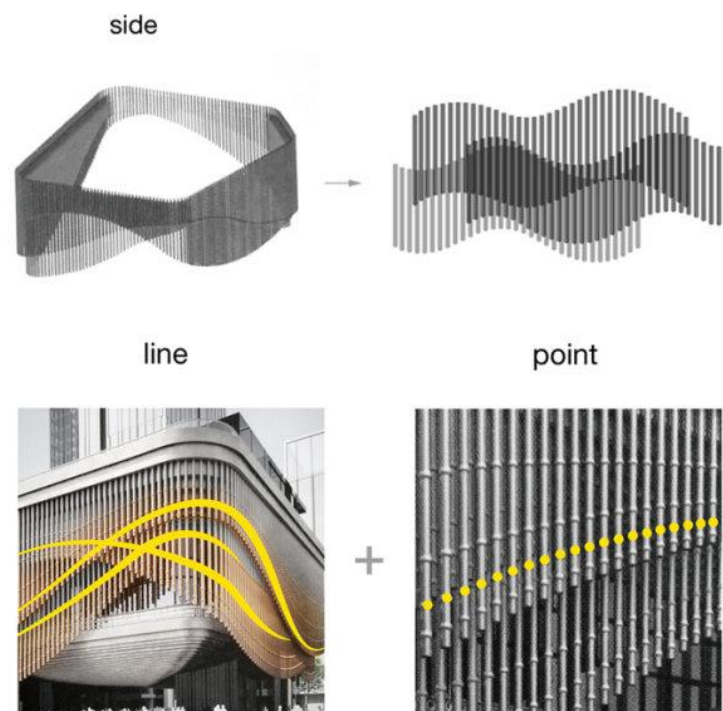


Рисунок Б.4 – Концепция фасада художественного центра

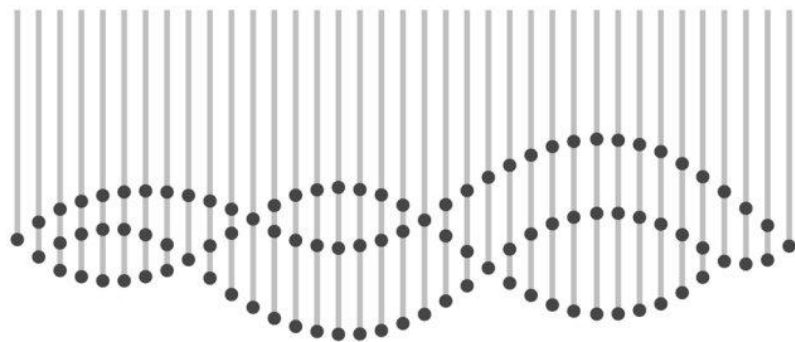


Рисунок Б.5 – Концепция фасада художественного центра



Рисунок Б.6 – Фонтан City Creek Center, Salt Lake City



Рисунок Б.7 – Square of Jan Stenbeck, Стокгольм



Рисунок Б.8 – Square of Jan Stenbeck, Стокгольм

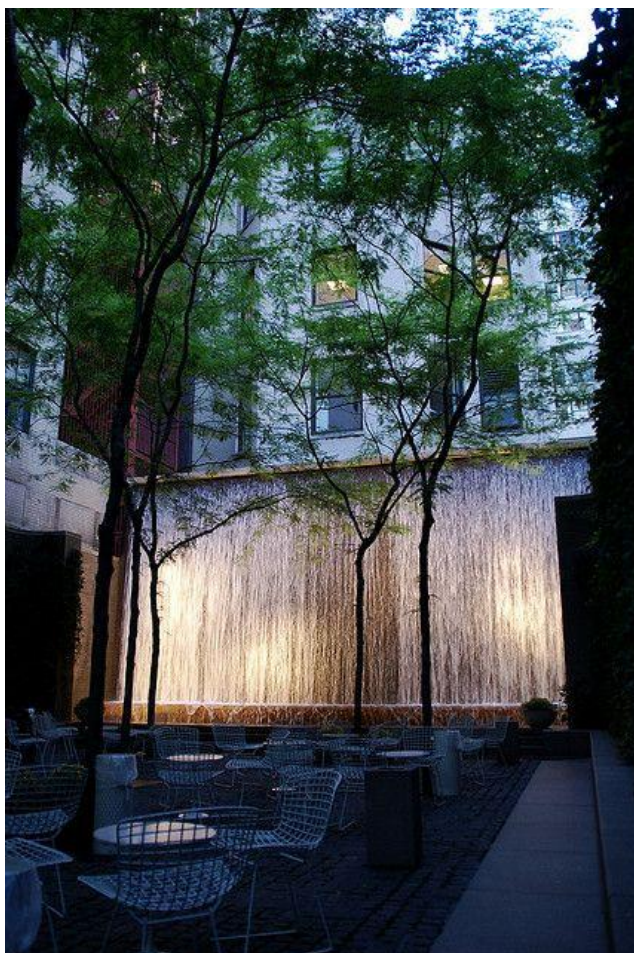


Рисунок Б.9 - Paley Park, Midtown



Рисунок Б.10 - Сад Magic Breeze, Индия



Рисунок Б.11 - Сад Magic Breeze, вид сверху

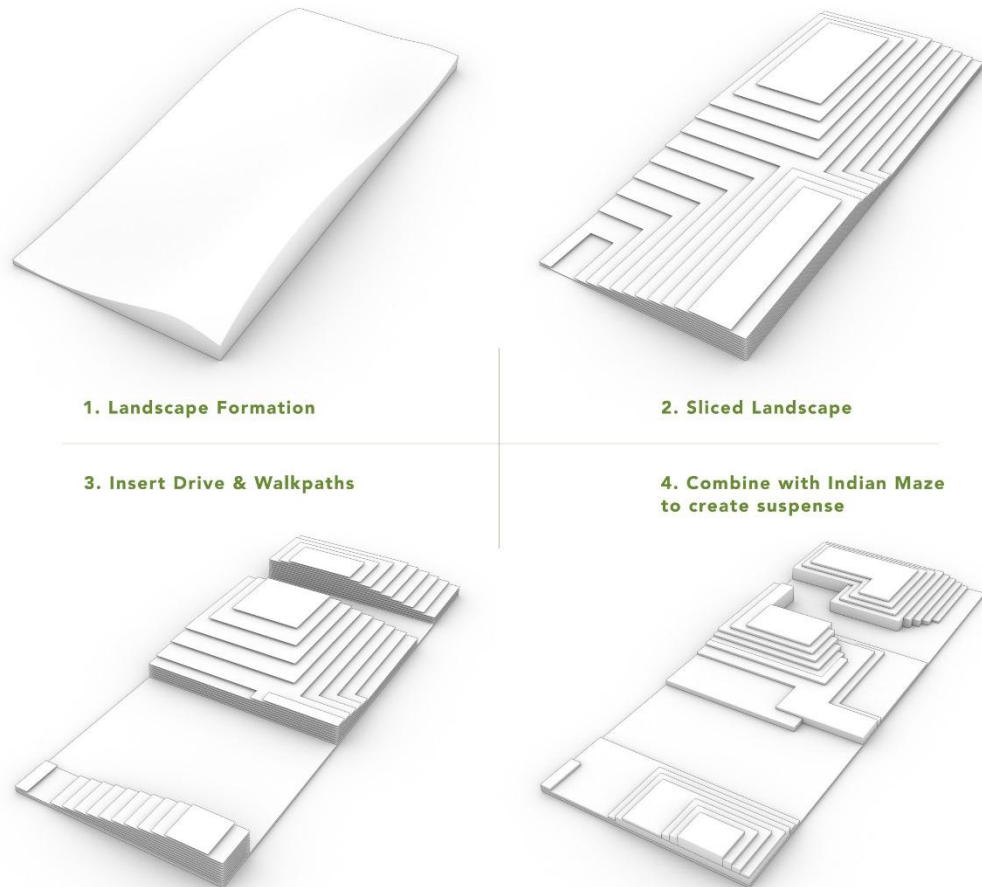


Рисунок Б.12 – Ландшафт сада

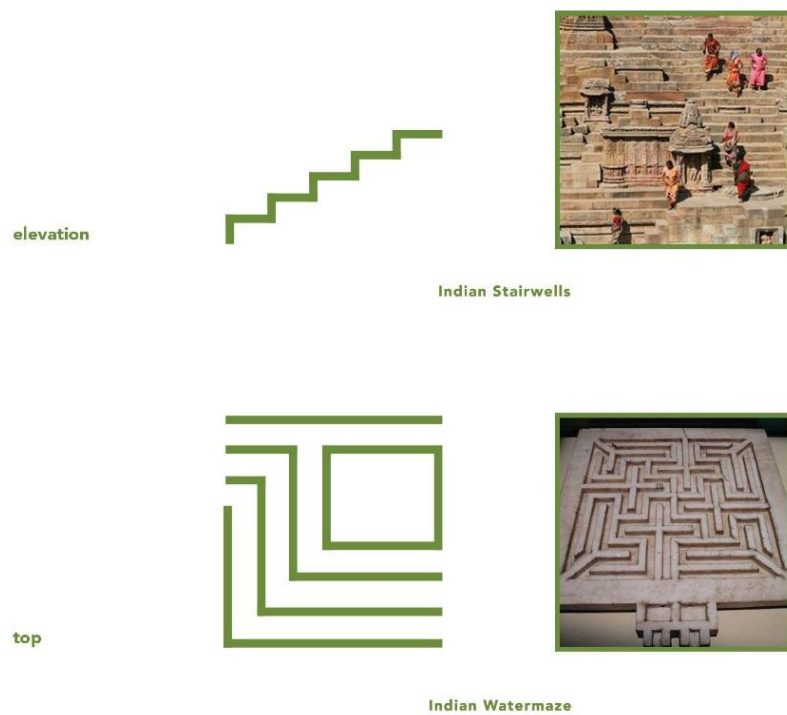


Рисунок Б.13 – Аналоги проектирования сада

ПРИЛОЖЕНИЕ В

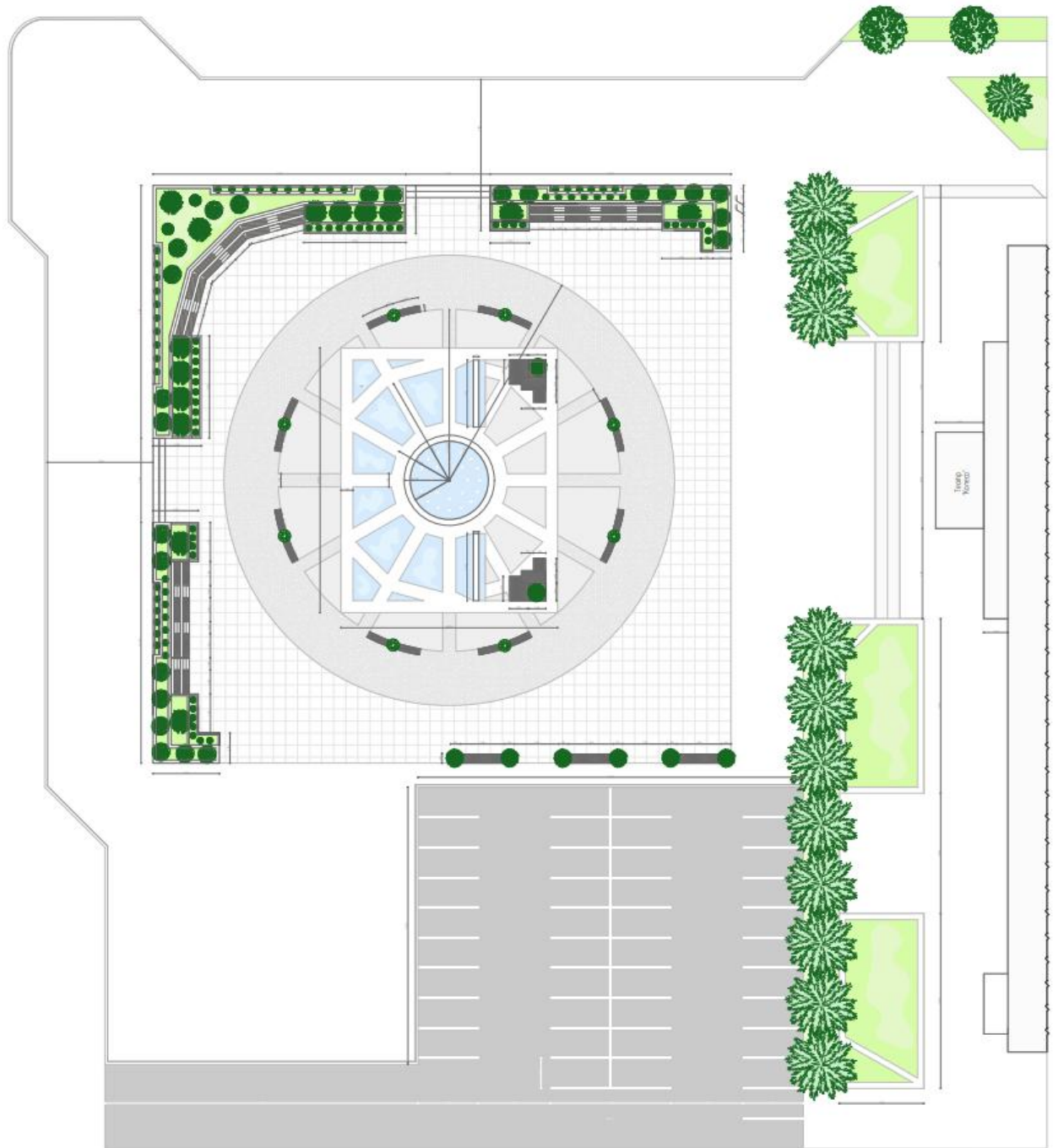


Рисунок В.1 – Генеральный план территории



Рисунок В.2 – Фасад драматического театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова



Рисунок В.3 – Фасад драматического театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова

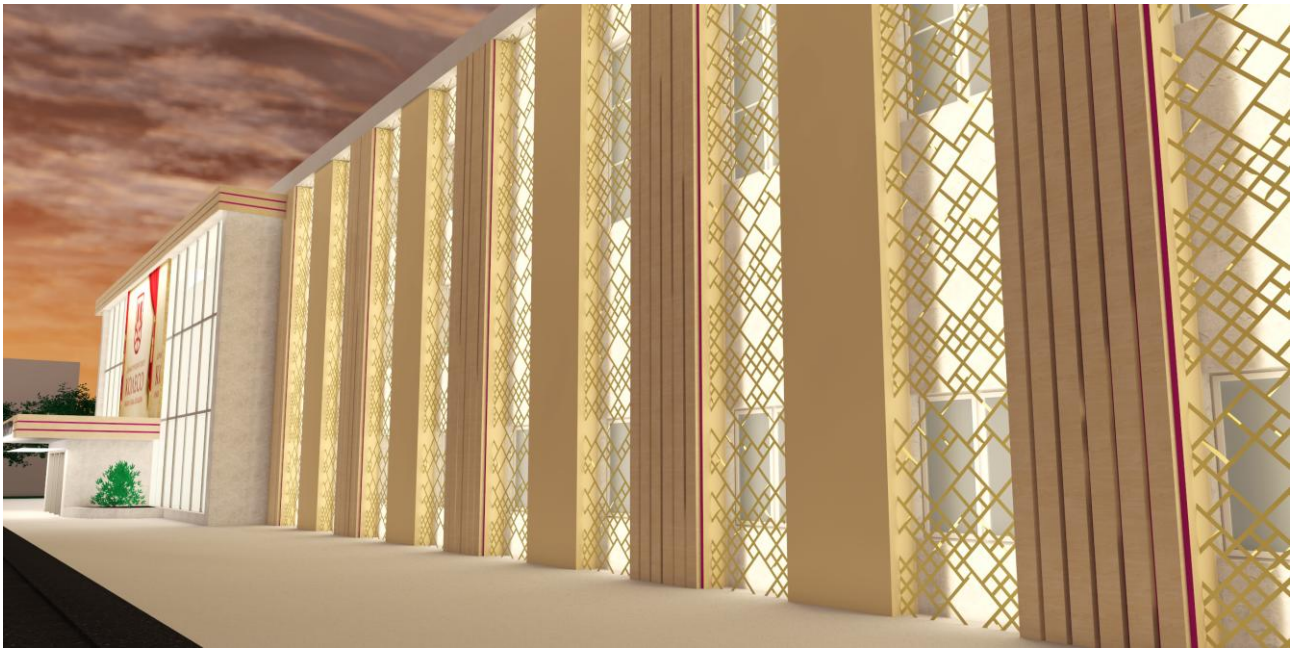


Рисунок В.4 – Элементы фасада драматического театра «Колесо» им. Г.Б. Дроздова



Рисунок В.5 – Общий вид площади дневной



Рисунок В.6 – Общий вид площади ночной

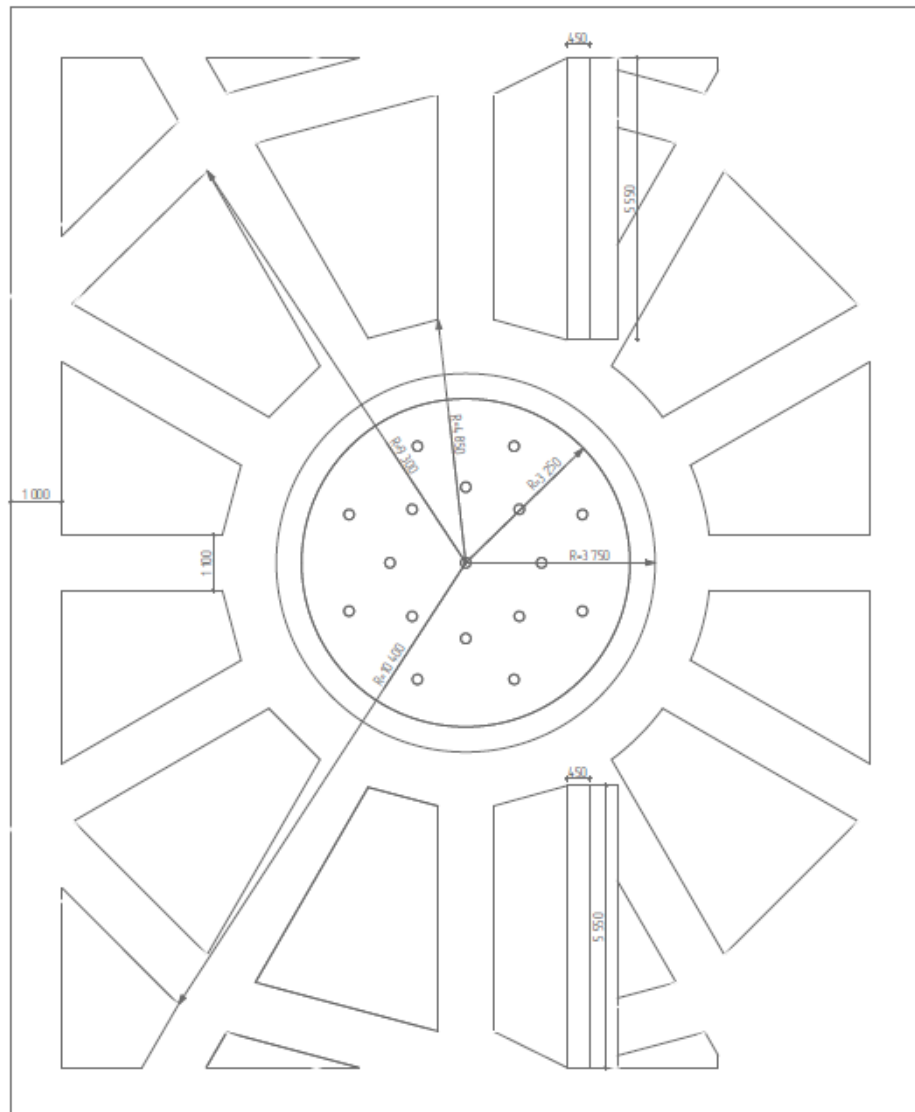


Рисунок В.7 – Чертеж фонтана



Рисунок В.8 – Визуализация фонтана дневная

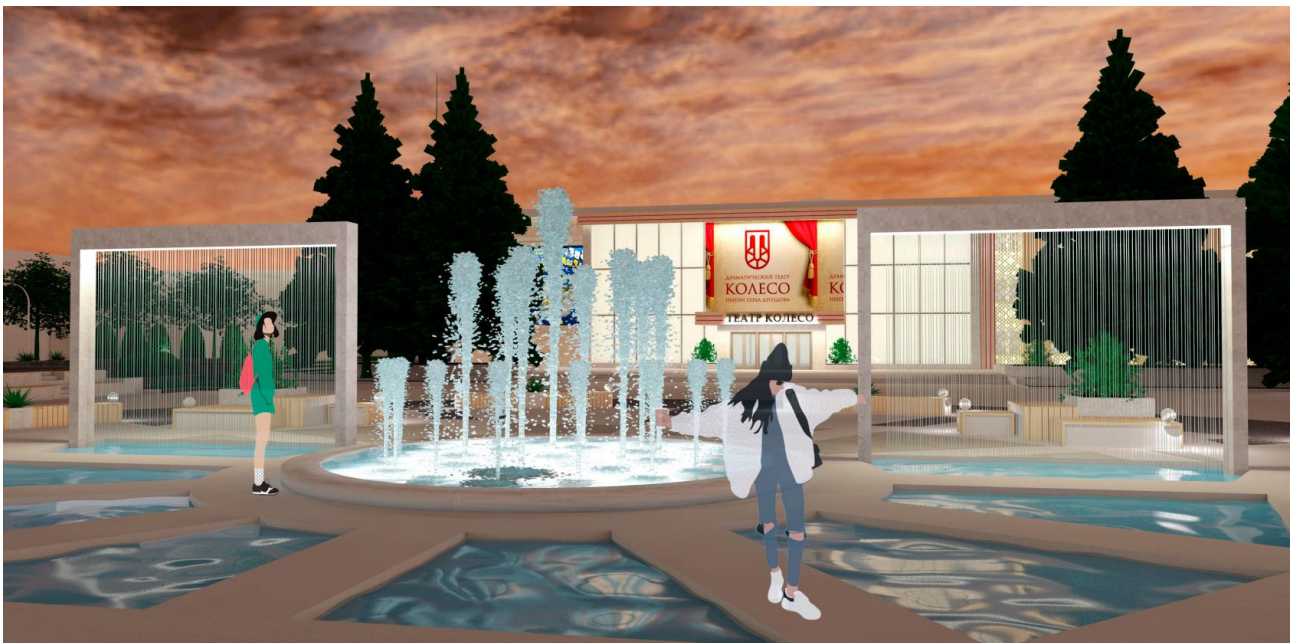


Рисунок В.9 – Визуализация фонтана ночная

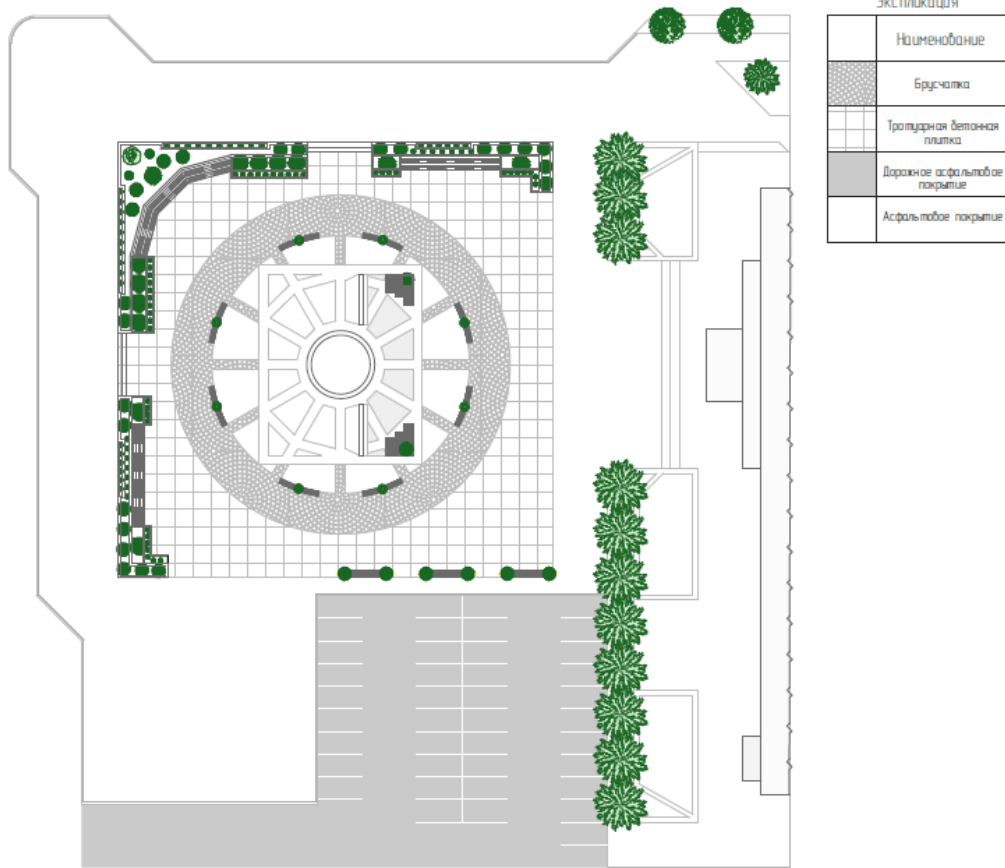


Рисунок В.10 – Схема мощения

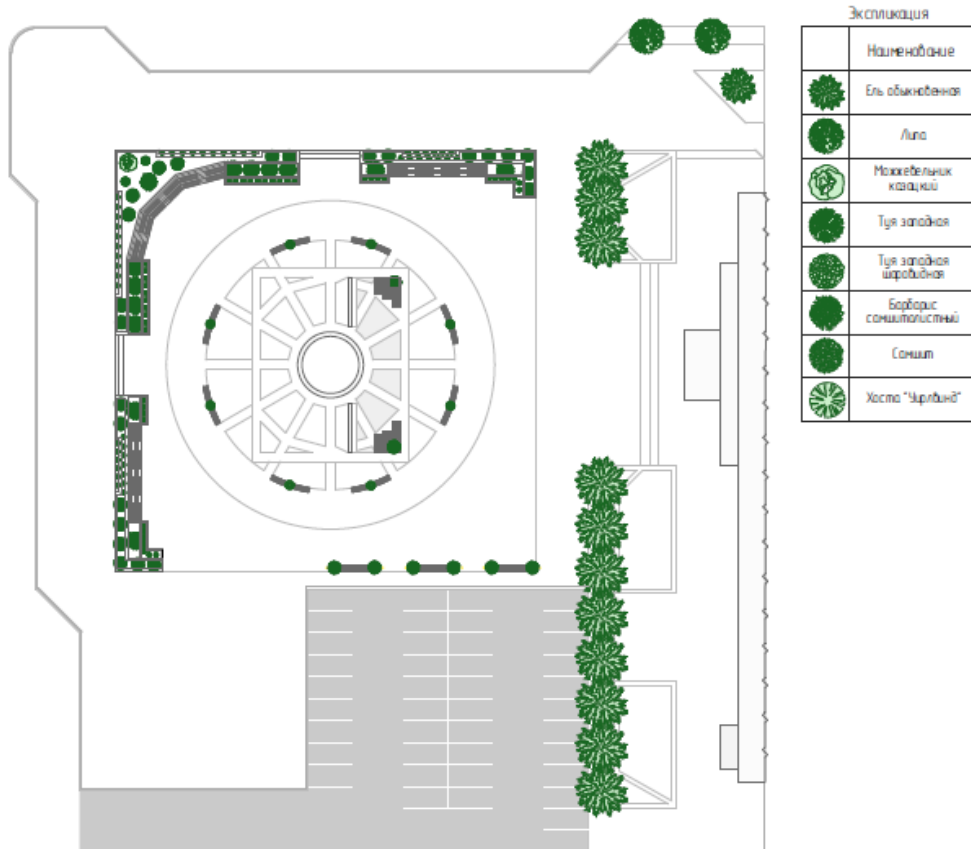


Рисунок В.11 – Схема озеленения



Рисунок В.12 – Театральные афиши



Рисунок В.13 – Визуализация амфитеатра ночная



Рисунок В.14 – Визуализация амфитеатра дневная

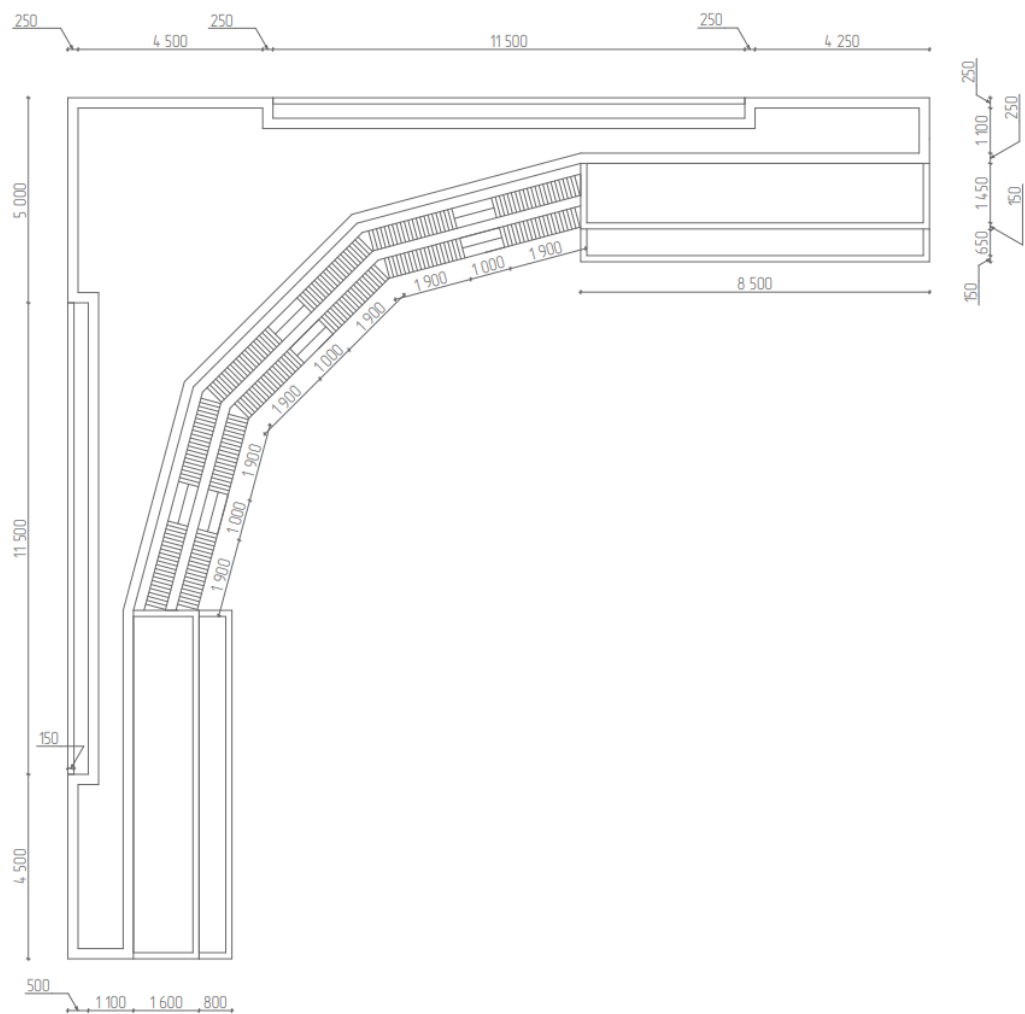


Рисунок В.15 – Чертеж углового амфитеатра

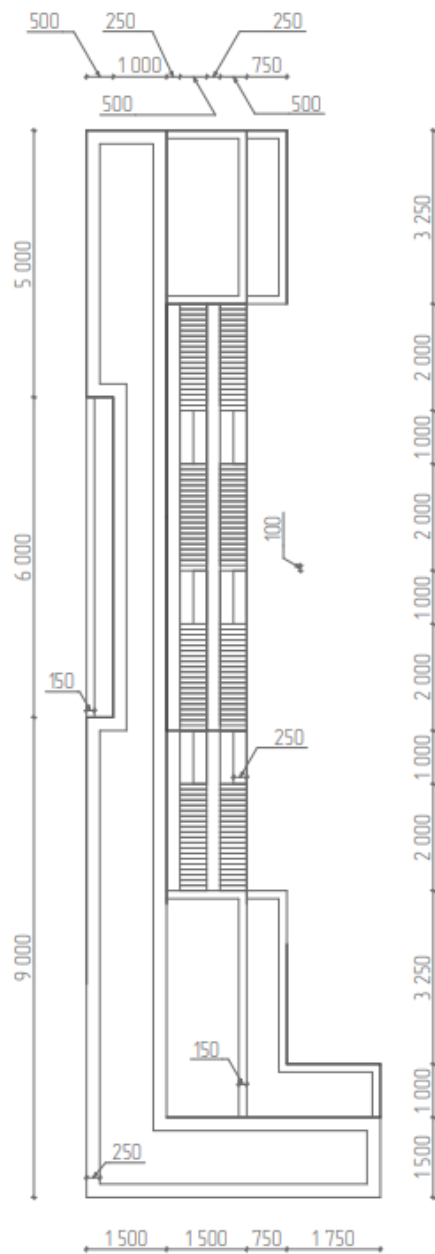


Рисунок В.16 – Чертеж амфитеатра

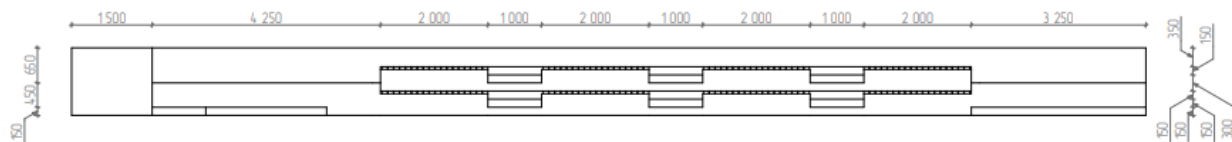


Рисунок В.17 – Чертеж амфитеатра

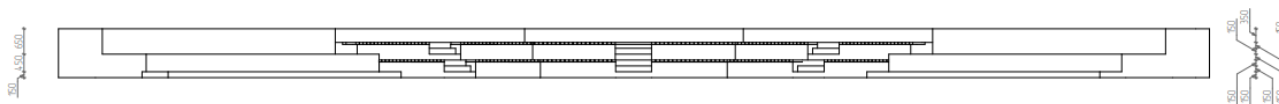


Рисунок В.18 – Чертеж углового амфитеатра



Рисунок В.19 – Визуализация модуля для сидения



Рисунок В.20 – Визуализация лавочек

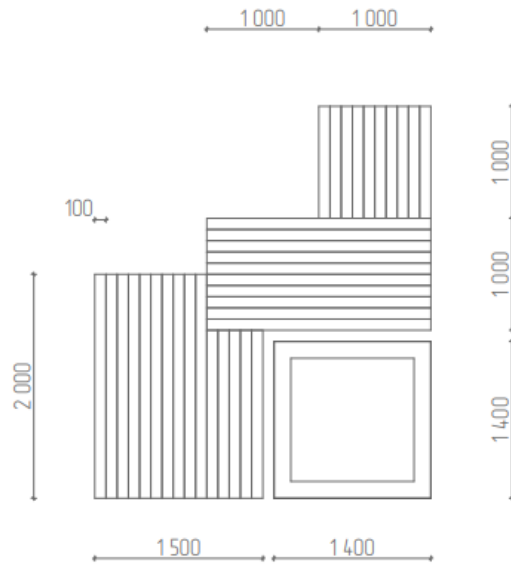


Рисунок В.21 – Чертеж модуля до сидения

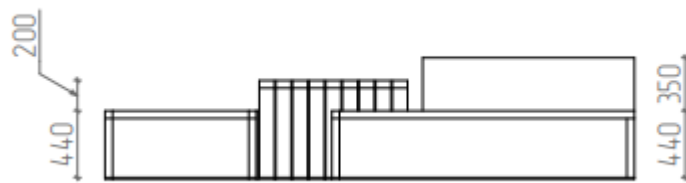


Рисунок В.22 – Чертеж модуля для сидения

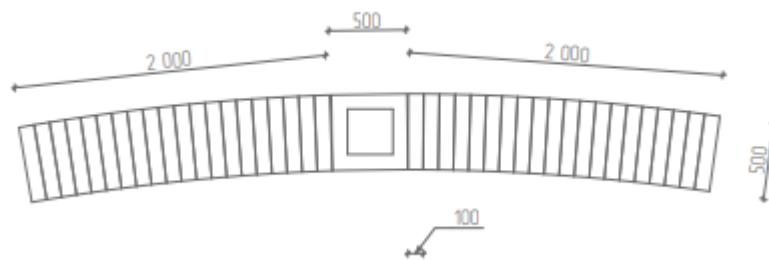


Рисунок В.23 – Чертеж лавочки



Рисунок В.24 – Чертеж лавочки

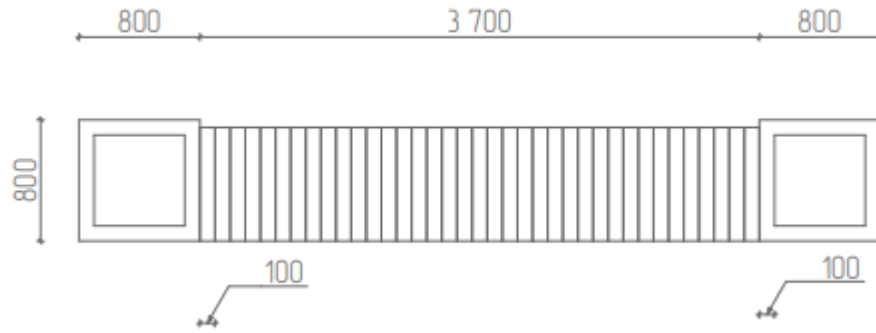


Рисунок В.25 – Чертеж лавочки

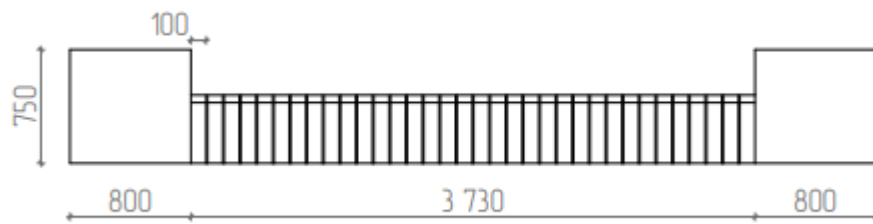


Рисунок В.26 – Чертеж лавочки