

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» май 2020 г.

Сайлауова Ә. Б.

Дом творческих работников в городе Алматы

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» май 2020 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: «Дом творческих работников в городе Алматы»

по специальности 5В042000 – «Архитектура»

Выполнила

Сайлауова Ә. Б.

Научный руководитель



Джакипова Г. С.

Алматы 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

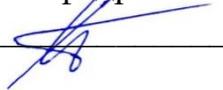
Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К. И. Сатпаева

Институт архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова

Кафедра «Архитектура»
5В042000 –Архитектура

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Архитектура»

 А.В.Ходжиков

«23» май 2020 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение дипломного проекта

Обучающемуся: Сайлауова Әсемгул Берікқызы.

Тема: «Дом творческих работников».

Утвержден приказом ректора университета № 762-б от «27»января 2020г.

Срок сдачи законченного проекта « » 20 г.

Исходные данные к дипломному проекту:

- а) Настоящее задание на проектирование
- б) Материалы предпроектного анализа

Перечень подлежащих разработке в дипломном проекте вопросов:

1 Предпроектный анализ:

- а) Градостроительный анализ
- б) Анализ аналогов отечественного и зарубежного опыта
- в) Анализ климатических условий

2 Архитектурно-строительный раздел:

- а) Градостроительный анализ проектируемой территории
- б) Основы проектирования общественных зданий
- в) Цели и задачи проектов

3 Конструктивный раздел:

- а) Описание несущих и ограждающих конструкции
- б) Таблица «Основные материалы и конструкции»

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1 Предпроектный анализ:

- а) Иллюстративный материал по объектам, оформленный в виде аналитических схем, таблиц, графиков и текста с выводами;
- б) Текстовый и иллюстративный материал, легший в основу разработки дипломного проекта (фотографии, эскизы, ситуационная схема размещения участка в городе в М1:5000, текстовые пояснения).

2 Архитектурно-строительный раздел:

- а) Ситуационная схема размещения здания в городе М1:2000 – 1:5000;
- б) Генеральный план участка с благоустройством и озеленением М1:500 – 1:1000;
- в) Чертежи, схемы, рисунки, фотографии, иллюстрирующие результаты предпроектного анализа по объекту – в произвольном масштабе;
- г) Планы этажей М1:500 – 1:1000;
- д) Поперечные и продольные разрезы разработанных объектов с показом конструкции М1:500 – 1:1000;
- е) Фасады;
- з) Общий вид объектов в различных ракурсах;
- 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:

Узлы конструктивных решений применительно к дипломному проекту

Рекомендуемая основная литература:

1 Предпроектный анализ:

- а) <https://www.archdaily.com/>
- б) <https://mk-kz.kz/social/2018/05/03/tayny-unikalnykh-kosykh-domov-almaty.html>
- в) <https://ru.climate-data.org/>

2 Архитектурно-строительный раздел:

- а) СП РК 3.01-101-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов
- б) СНиП РК 3.01-03-2010. Правила по благоустройству территорий населенных пунктов
- в) СНиП РК 3.02-02-2001 Общественные здания и сооружения

3 Конструктивный раздел:

- а) Конструкции гражданских зданий. /Туполев М.С. (ред.). — Москва, 2007
- б) Архитектурные конструкции. / Казбек-Казиев З.А. (ред.). — Москва: Высшая школа, 1989.
- в) <http://saitinpro.ru/>

Аннотация

Дипломный проект «Дом творческих работников в г. Алматы» — это ансамбль в современном стиле, находящийся в городе Алматы в квадрате улиц Аблайхана-Курмангазы-Панфилова-Шевченко и разделяется пешеходной улицей имени Байсеитовой. У данного участка небольшой уклон в пределах 833.9 – 844.7. Сейсмичность участка – 9 баллов. Общая площадь участка 4 га. Площадь участка застройки 14 022 м².

Основная цель проекта создать место для сбора различных творческих союзов, а так же привлечь внимания молодежи и всех ценителей искусства.

Здание «Дом творческих работников» будет находиться непосредственно в центре горда и будет иметь удобную транспортную связь. А также данное здание будет составлять единый ансамбль с жилыми домами, со зданием фонда развития культуры и различными видами инфраструктуры.

Здание состоит из двух надземных корпусов соединенных между собой подземными этажами. Восточный корпус предназначен для различных мероприятия, где находятся выставочные залы, как открытые, так и закрытые, подиумы и кафетерии. В западном корпусе расположены гостиничные номера, административные помещения, рестораны и помещения для проведения досугов. В подземных этажах будут находиться зрительные залы и кинозалы, мастерские.

Тұжырымдама

«Алматы қаласындағы Шығрмашылық қызметкерлер үйі» атты дипломдық жоба Алматы қаласының Байсеитова атындағы жаяу жүретін көшемен бөлінетін Аблайхан-Құрманғазы-Панфилов-Шевченко квадратында орналасатын заманауи стильдегі архитектуралық ансамбльді құрайды. Берілген учаске Данный участок 833.9 – 844.7 шегінде біршама еңістеу болып келеді. Учаскенің сейсмикалылығы – 9 балл. Учаскенің жалпы ауданы 4 га. Құрылыс салу учаскесінің ауданы 14 022 м².

Жобаның басты мақсаты алуан түрлі шығармашылықты одақтардың жиналатын жерін құру. Сонымен қатар, жастар мен өнерді бағалайтын кісілердің осыған көңілін бөлу.

«Алматы қаласындағы Шығрмашылық қызметкерлер үйі» тікелей қаланың орталығында орналасады, ыңғайлы көліктің байланыспен қамтамасыздандырылған болады. Сонымен қатар, жан-жағындағы тұрғын үйлер мен мәдениетті дамыту қорының ғимаратымен, түрлі инфрақұрылымдармен ансамбльдік байланыста болады.

Бұл ғимараттың бір-бірімен жер асты қабаттарымен байланысқан екі жер үсті корпусы болады. Шығыс корпусы әр түрлі шараларға арналады. Мұнда ашық та, жабық та көрмелік залдар, подиумдар мен кафетерийлар болады. Батыс корпусында қонақ үй нөмірлері, әкімшілік бөлмелері, мейрамханалар, ойын-сауық орындары болады. Жер асты қабаттарында көрермендер залы мен кинозалдар, шеберханалар орналасады.

Annotation

The graduation project named “Home of Artists” is an architectural ensemble in contemporary style, located in square of streets named after Ablaykhan – Kurmangazy – Panfilov – Shevchenko, which is divided by the pedestrian street after Bayseitova. The plot has a slight slope within 833.9 – 844.7. Seismicity area consists 9 points. The total land area – 4 hectares. Build-up area – 14022 m².

The main aim of the project is to create the place for collection different types of creative unions. At the same time to attract attention of youth and people, who interested in art.

The building of “Home of artists” is located directly in the center of the city. It has convenient transportation and excellent connection with residential buildings, house of culture development fund and different kinds of infrastructure.

The construction consists of two corps, which are connected with each other with underground floors. Eastern corps belongs for various activities, where are opened and closed exhibition halls, runways and cafeterias. In western corps located hotel rooms, administrative premises, restaurants and areas for leisure activities. In underground floors are full of auditoriums, cinemas and studios.

Содержание

	Введение	10
1	Предпроектный анализ	11
1.1	Градостроительный анализ участка	11
1.1.1	Транспортная связь	12
1.2	Аналоги зарубежного и отечественного опыта	13
1.2.1	Аналоги по функциональному назначению	13
1.2.2	Аналоги по решению фасадов и общего вида	16
1.3	Природно-климатические условия	20
1.4	Инженерно-геологические условия	23
2	Архитектурно-строительный раздел	23
2.1	Общие данные	23
2.2	Архитектурная концепция проекта	23
2.3	Архитектурно-планировочные решения	24
2.4	Объемно-пространственное решение	26
2.5	Экологичность здания	28
3	Конструктивный раздел	28
3.1	Описание применяемых конструкций	28
3.2	Таблица «Основные материалы и конструкции»	32
	Заключение	34
	Список использованной литературы	35
	Приложение А	36

Введение

В Советском Союзе у официальных творческих объединениях было много привилегии: для писателей – проще было опубликовать книгу и к тому же получали больше; Для представителей творческих союзов предоставляли командировки как по СССР, так и за границей. Осуществлялись частые поездки в страны социалистического лагеря, а некоторые – даже в капиталистические. Были доступны в хорошие медучреждения, в санатории и дома отдыха. И конечно же – награды, которые позволяли улучшить жилищные условия, приглашения на важные мероприятия правительственного уровня и различные поездки в другие страны.

Все это осталось в прошлом и на сегодняшний день у союзов, объединяющие творческих деятелей, нет возможностей предоставлять материальные услуги.

Сегодня работой союзов является объединять творческих людей и помогать в их становлении создавать условия для творческого общения.

Проект общественного центра «Дом творческих работников» и организация среды для представителей творческих союзов является актуальной темой на сегодняшний день.

Цель Дома творческих работников – воссоздать былые возможности. Снова начать собирать всех творческих деятелей, создать среду, где будут проходить выставки, концерты, различные мероприятия.

Во время процесса проектирования был проведен анализ аналогов, разработана концепция и архитектурно-планировочное решение, опираясь на проекты современных зарубежных архитекторов.

1. Предпроектный анализ.

1.1. Градостроительный анализ участка.

Данный объект проектируется на «Золотом квадрате», на пересечении улиц Аблайхана, Курмангазы, Панфилова, Шевченко, где раньше располагались «Косые дома».

Участок площадью 4 га.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном в северо-западном направлении.

Вокруг участка расположены жилые дома и хорошо развита инфраструктура (общепит, салоны, туристические агентства, общественные организации, магазины и т.д.). Также на территории имеется здание фонда развития культуры.

Критерии выбора участка:

- удобное расположение участка;
- историческая память;
- удобная пешеходная и транспортная доступность;
- оживленный участок;
- наличие инфраструктуры;
- достаточная площадь участка;
- спокойный трафик движения по периметру территории;
- недалеко находятся театры;
- на участке находится «Фонд развития культуры».

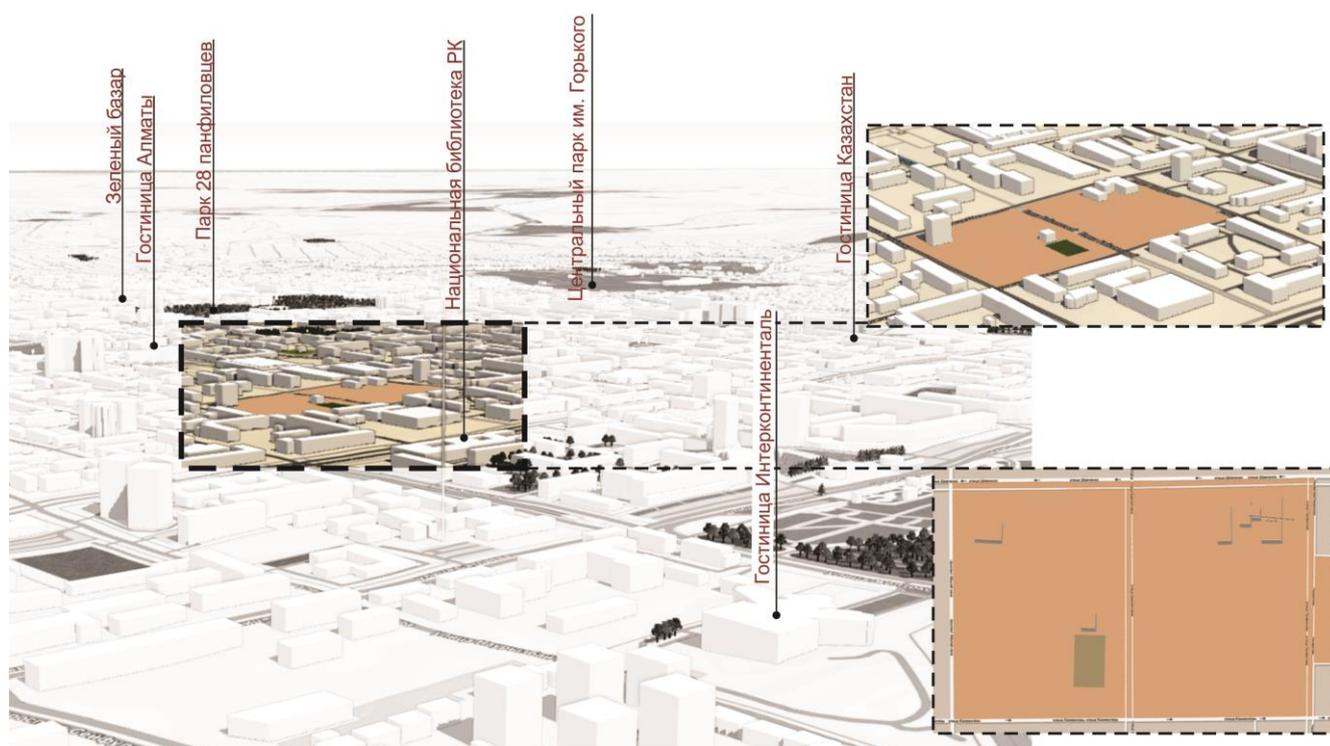


Рисунок 1. Ситуационная схема

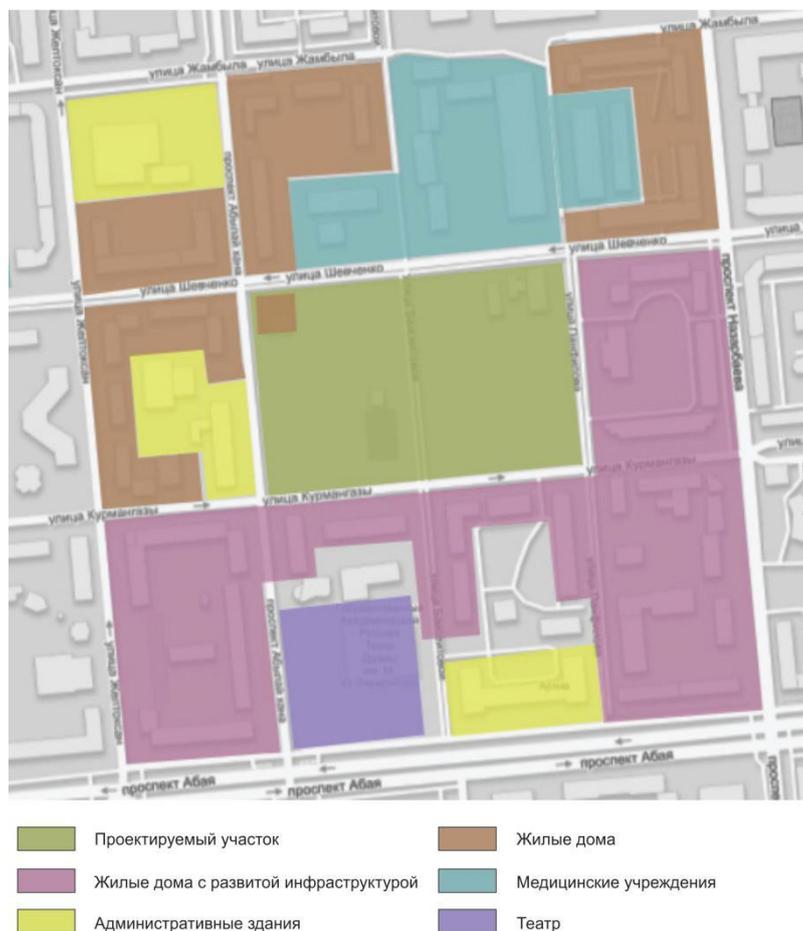


Рисунок 2. Функциональное зонирование территории

1.1.1. Транспортная связь.

По схеме анализа, видно, что основными улицами проектируемой территории, являются ул. Абая, ул. Аблайхана, Шевченко и Курмангазы. Улицы имеют общественную связь с общественным транспортом (имеются остановки и тротуары). На улицы Абая расположена станция метро. Вдоль улиц Аблайхана, Курмангазы и Шевченко расположены парковки. Так как большинство потока идет с южной стороны, главные входы на проектируемую территорию были направлены со стороны улиц Аблайхана и Курмангазы.



Рисунок 3. Схема транспортной доступности

1.2. Аналоги зарубежного и отечественного опыта.

1.2.1. Аналоги по функциональному назначению.

Пример 1.

Название: Центральный дом архитектора.

Местонахождение: Москва, Россия.

Год постройки: 1896 г.

Описание: Является местом для проведения культурных мероприятий.

Список клубов, располагающиеся в ЦДАМузыкальный клуб

- «МУЗ_ПРОЕКТ»
- Архитектурный клуб «АрС»
- Клуб интересных встреч
- Рок-клуб ЦДА
- Джазовый клуб «Все свои»
- Дамский клуб «Одна вторая»
- Вокально-оперная студия «Орфей»
- Литературно-музыкальный салон «Шапировские вечера»
- Клуб путешественников «Кентавр»
- В здании также находятся вестибюль с гардеробом и буфетом,

конференц- и выставочный залы, которые функционально соединены друг с другом. [5]



Рисунок 4. Центральный дом архитектора

Пример 2.

Название: Дом творческих союзов. Город Новокузнецк.

Местонахождение: г. Новокузнецк.

Дата открытия: 30 декабря 1986 г.

Площадь: 1921,5 м².

Описание: Дом творческих Союзов был предназначен для сбора профессиональных творческих Союзов города Новокузнецка: архитекторов, журналистов, писателей, художников.

Состав помещений:

- зрительный зал на 120 мест;
- три выставочных зала: Союза художников, Союза архитекторов и «Батик»;
- гостевая на 40 мест;
- гостиная на 20 мест;
- а также рабочие кабинеты для творческих Союзов: архитекторов, журналистов, писателей, художников, музыкального общества, театра «СинТезис»; студия звукозаписи, фотолаборатория для фотоклуба «Сибирь». [4]



Рисунок 5. Дом творческих союзов. Город Новокузнецк.

Пример 3.

Название: Здание Союза архитекторов России.

Местонахождение: г. Москва.

Площадь участка: 876 м².

Площадь застройки: 860 м².

Общая площадь: 4640 м².

Описание: В 2002 году был объявлен конкурс по реконструкции здания Союза архитекторов России. Были приглашены несколько известных архитектурных команд и в итоге выбрали проект Александра Асадова.

Главным желанием заказчика было восстановление старого здания, так как особняк причисляли к историческим памятникам. К тому же парадная лестница и камин - стали символом здания для нескольких поколений архитекторов.

В первую очередь начали с разбора здания, так как деревянное сооружение находилось в аварийном состоянии, поэтому его не удалось законсервировать.

Старое здание было Г-образным и архитекторы использовали это, как направляющие. Восстановив два фасада по чертежам, расположили там административные помещения. Таким образом, сохранили коридорно-кабинетную планировку, входную группу и вестибюль.

Вместо заднего двора сделали холл, связывающий новую и историческую часть. По задумке архитектора, в старой части оставили свою высоту этажей, а в новой – максимально возможная. В результате появился перепад со второго этажа, за счет чего организовали разноуровневые пространства.

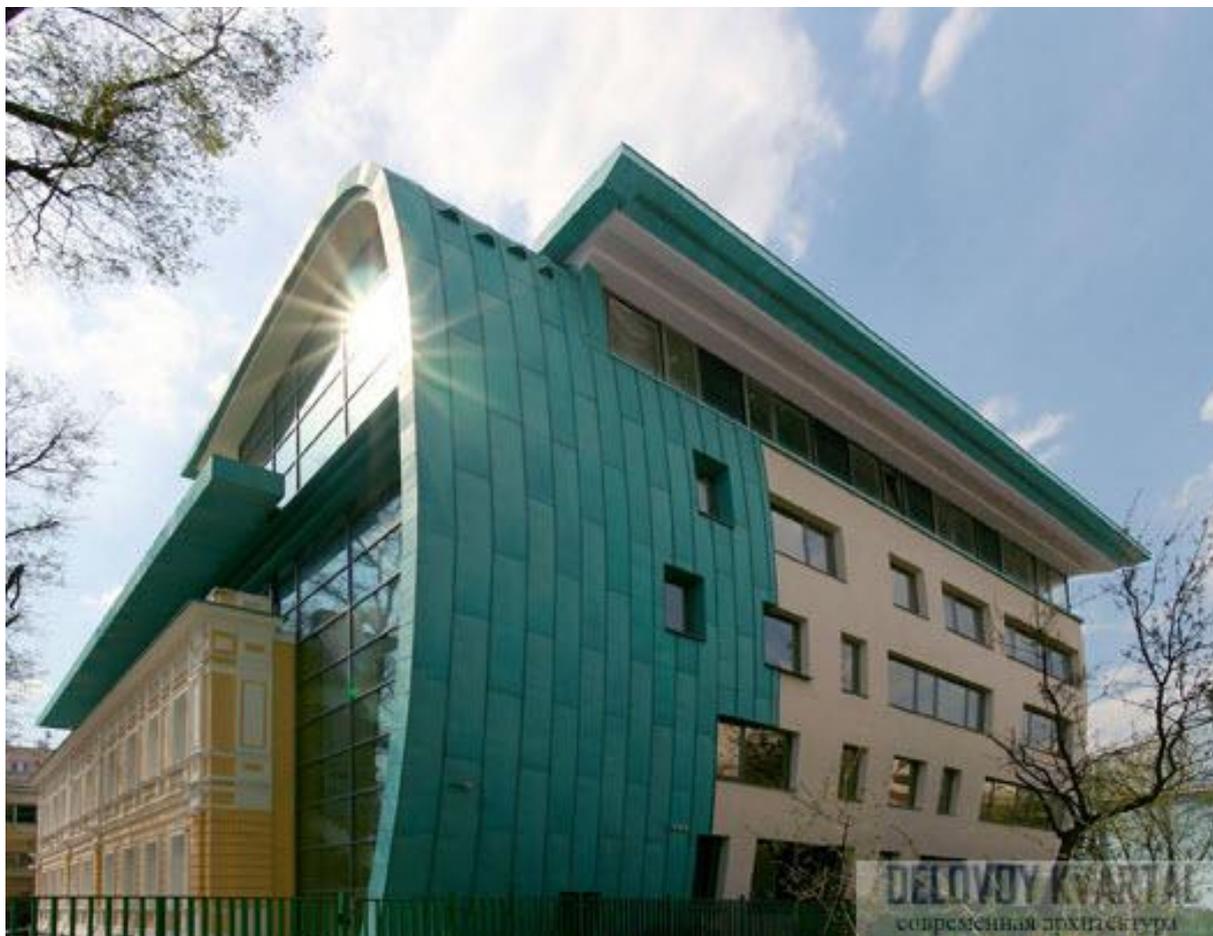


Рисунок 6. Здание Союза архитекторов России

1.2.2. Аналоги по решению фасадов и общего вида.

Пример 4.

Название: Библиотека архитектурного университета Дельфт.

Местонахождение: Дельфт, Нидерланды.

Год постройки: 1997г.

Архитектор: бюро Месаппо.

Описание: Здание библиотеки поднимается с одной стороны от земли, образуя горку. На ее крыше разбит газон, а стены созданы из стекла и металла.

Приятное удовольствие почитать книгу под солнцем на зеленой травке. Это является визитной карточкой архитектурного университета, где и родились многие идеи шедевров архитектуры страны.



Рисунок 7. Библиотека архитектурного университета Дельфт, Нидерланды

Пример 5.

Название: 8дом/ Большой.

Местонахождение: Коменгаген, Дания.

Общая площадь: 61 000 м²

Торговые и офисные помещения: 10 000 м²

Описание: 8 House – многофункциональное здание в форме бабочки.

«8 Дом – это трехмерный район, а не архитектурный объект. Аллея, состоящая из 150 домов, протянулась через весь квартал и переворачивалась от уровня улицы до вершины и снова вниз. Там, где социальная жизнь, спонтанное общение и взаимодействие с соседями традиционно ограничиваются уровнем земли, «8 House» позволяет ему расширяться до самого верха», - Бьярке Ингельс, основатель, BIG [1].

8 House создает уникальную среду с небольшими садами и дорожками, используя размер в своих интересах. Из окон 86 жилых домов открывается вид на Копенгагенский канал и пространства Калвебода Фаелледа. Дом состоит из 476 жилых домов, квартир, пентхаусов и таунхаусов, также офисные помещения.



Рисунок 8. 8Дом/ Большой.

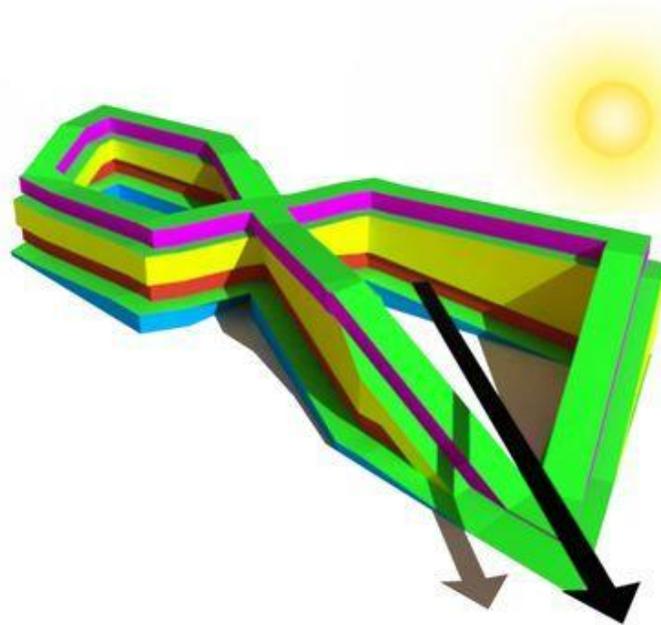


Рисунок 9. Диаграмма 8House

Пример 6.

Название: Оперный театр Осло.

Местонахождение: Осло, Норвегия.

Год основания: 2008г.

Архитектор: фирма *Snøhetta*.

Описание: Архитекторы задумали построить современный театр, вписывающийся в городскую застройку и скалы Осло-фьорда, с заступом на воду. Он является связующим между историческим центром к западу и современным кварталом к востоку.

Особенностью является эксплуатируемая кровля, наклоненная в сторону воды. Кровля сделана из 36 тысяч белых каменных плит, по которому желающие могут подняться от берега до самого верха, откуда открывается вид на город.

Из середины выглядывает трапециевидная башня, за витражами которой виднеется фойе театра. 15метровый стеклянный фасад является границей между пространством фойе и улицей и открывает вид на залив. Белое здание с асимметричными формами напоминает айсберг.



Рисунок 10. Оперный театр Осло



Рисунок 11. Эксплуатируемая кровля оперного театра.

1.3 Природно-климатические условия

Дипломный проект на тему: «Дом творческих работников в г.Алматы» выполнен в соответствии с дипломным проектом.

-Район строительства –в городе Алматы проектируемый Алмалинский район.

Из-за интенсивной инсоляции воздуха, температура и влажность воздуха летом прогревается и получается сухой тропический воздух. Средняя температура в месяцах июль, август составляет $+24$ $+26^{\circ}\text{C}$. Абсолютная максимальная температура $+42^{\circ}\text{C}$. Лето продолжается до сентября. Средняя температура воздуха в сентябре $+19,6^{\circ}\text{C}$.

Весной проявляется термическая неустойчивость. В это время проявляется холода с резким понижением температуры, например, в марте доходит до -27°C .

По данным метеостанции Алматы, ГМО безморозный период продолжается - 148 дней.

Холодный период длится с ноября по февраль около 172 дней. Средняя температура самого холодного месяца января - $7,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютная минимальная температура отмечается в феврале и составляет - 46°C . Расчетная зимняя температура воздуха самой холодной пятидневки равна - 21°C . [1]

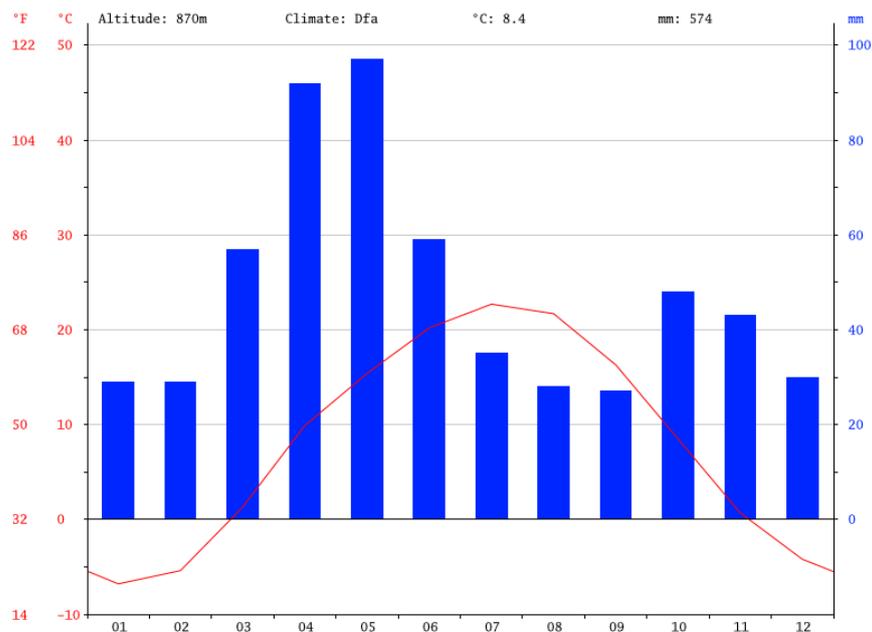


Рисунок 12. Климатический график Алматы

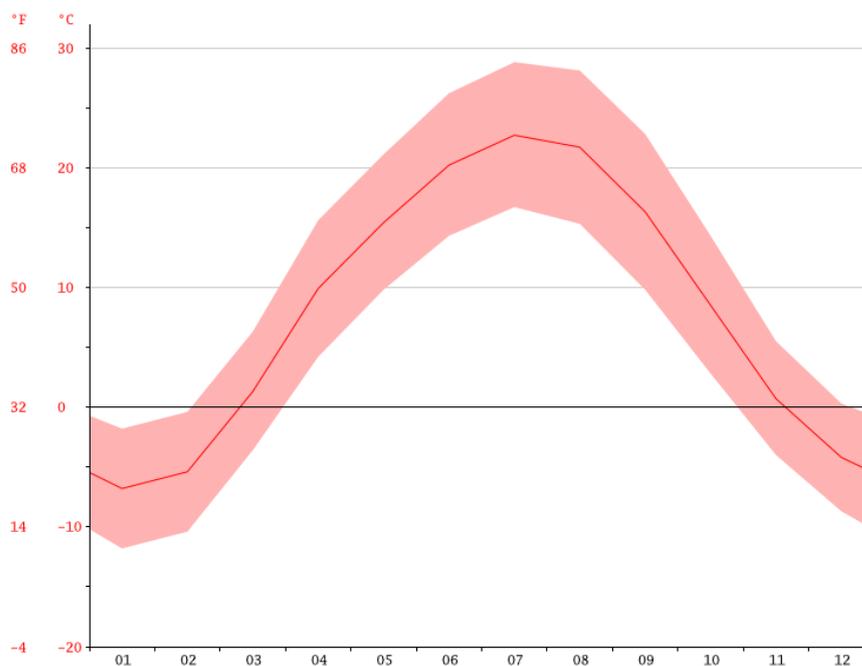


Рисунок 13. График температуры Алматы

Характерные для данной территории ветровой режим: слабый ветровой режим со среднемесячными значениями скорости ветра зимой — 1,5 м/сек и в теплое время — 2,2 м/сек. По данным метеостанции Аэропорт наблюдается юго-западные направления ветров. Безветренная штилевая погода составляет около 15 дней в году. Проектируемая территория входит в зону затухания горно-долинной циркуляции, в связи с чем горно-долинная циркуляция не влияет на

климат. Сильные ветры проявляются в среднем до 15 дней в году. Зимой редко бывают метели. Летом иногда наблюдаются пыльные бури.

От зимы к лету снижаются атмосферные осадки и влажность воздуха. Максимальная относительная влажность воздуха в период с декабря по февраль и составляет 79 - 83 %, минимум относительной влажности приходится на август и показатель достигает до 30 %. Около 62 дней в году влажность превышет 80 % и порядка 80 % сухих дней.

В теплый период выпадает максимальное количество осадков: весной — более 2/3, осенью — 1/3. Самое малое количество осадков выпадат зимой и составляет до 94 мм.

Около 56 дней в году атмосферные явления приходят с туманами. Максимум туманных дней бывают в зимний период.

По ежегодным наблюдениям, грозовой период длится 7 месяцев с марта до ноября. В среднем грозовые дни в год составляют приерно 35.

- Сейсмичность площадки 9 баллов;
- Категория грунтов по сейсмическим свойствам– II;
- уровень ответственности сооружения-- II (нормальный).

Таблица 1.1

Повторяемость направления ветра по СНиП РК 02.04.01-2001

Месяцы		В		В		З		З
Январь		2		3	6	0		
Июль		1		5	7			

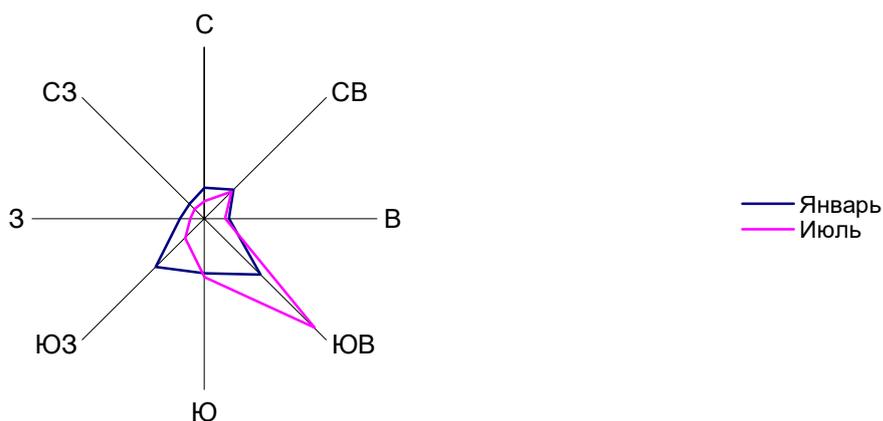


Рисунок 14. Роза ветров

1.4 Инженерно-геологические условия

Рельеф местности представляет собой территорию с небольшим уклоном, местами с ровными поверхностями.

На водораздельных участках грунтовые воды залегают на глубине от 8 до 15 м, а в ложбинах и понижениях менее 2-х м, воды пресные (до 0,1 г/л), реже слабо солоноватые (до 2,5 г/л).

Климат района отличается засушливостью и резко выраженной континентальностью. Он определяется географическим положением, характеризующимся удаленностью от морей и океанов, низким широтным положением, а также условиями атмосферной циркуляции. Важную роль в формировании климата района играет его расположение в межгорном проходе между Джунгарским Алатау на севере и Заилийским Алатау на юге [1].

2. Архитектурно-строительный раздел

2.1 Общие данные.

Принципы проектирования выставочных сооружений такого масштаба, культурно-досуговые объекты должны быть многофункциональными в проекте культурного сооружения следует отражать архитектуру расположенной близ него городской застройки;

Проектирование необходимо вести в расчете на современные материалы. В архитектуре музеев таковыми являются литые железобетонные каркасы здания, легкая кровля, применение сэндвич-панелей, иных композитных материалов облицовки для строительства фасадов.

Проектирование в расчете на современные материалы позволяет получить оптимальную экономию сметной стоимости строительства объектов.

2.2 Архитектурная концепция проекта.

Концепт проекта сформировался на основе исторической памяти о «Косых домах». Основная цель проекта воссоздать «косые» формы.

Данный объект проектируется на «Золотом квадрате», на пересечении улиц Аблайхана, Курмангазы, Панфилова, Шевченко, где раньше располагались «Косые дома». Проектируемый объект представляет собой трапециевидные формы, которые имитируют бывшие Косые дома. Здание состоит из двух корпусов, соединенные между собой подземными этажами. При этом одной из важнейших составляющих является интеграция инфраструктуры комплекса в существующий рельеф, используя уклон местности. Эксплуатируемая кровля, которая начинается с уровня земли, позволяет людям подняться до самого верха, где открываются виды на горы.



Рисунок 15. Косые дома.

2.3 Архитектурно-планировочные решения.

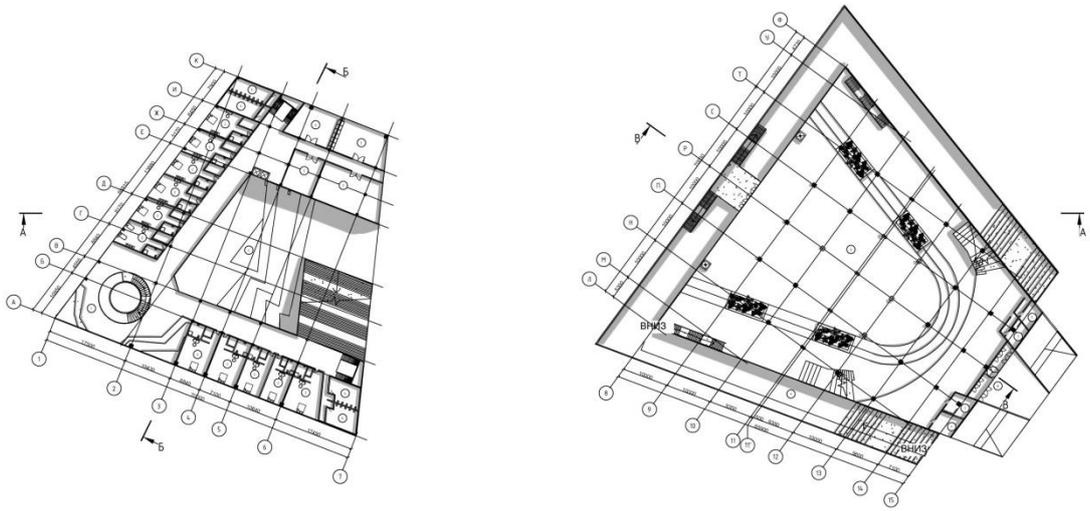
Проектируемое здание Дома творческих работников представляет собой четырехэтажные два корпуса с подземными тремя этажами. Для проекта выбрана трапециевидная конфигурация.

Восточный корпус состоит из трех надземных и четырех подземных этажей с эксплуатируемой зеленой кровлей, который начинается с уровня земли. В этой части здания расположены выставочные залы со свободной планировкой, которые освещаются за счет атриума и открытых пространств.

Этаж на уровне -5.000 освещается за счет откопанного пространства вокруг корпуса.

Цель создать универсальное пространство для проведения различных культурно-развлекательных мероприятий.

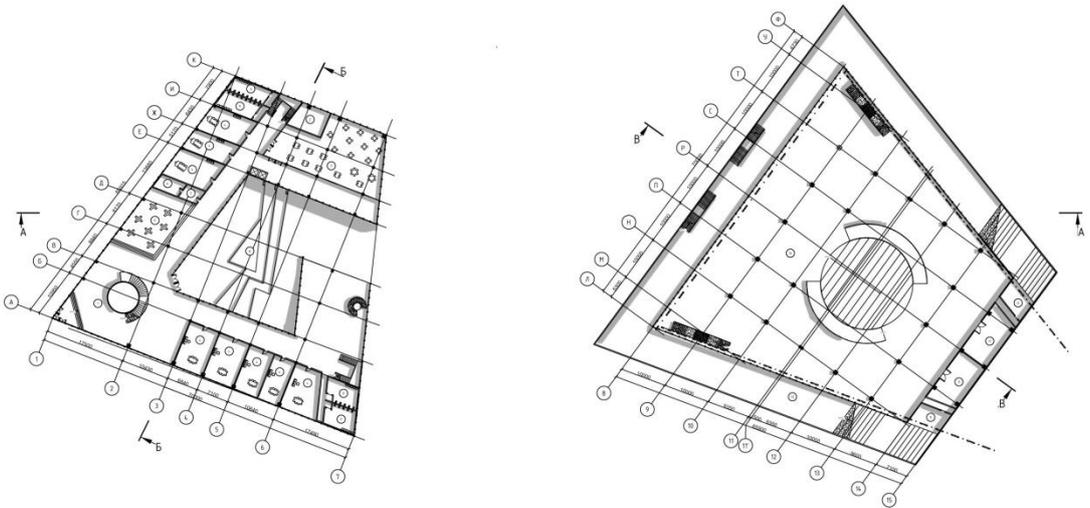
Западный корпус предназначен для проживания и проведения досуга профессионалам творческих союзов. На этаже уровня -5.000 находятся офисные помещения отдельных союзов. На верхних этажах расположены гостиничные номера, а также пространства, которые можно использовать в качестве мастерских или репетиционных залов или же насладиться панорамой города. В центре здания расположен внутренний двор с амфитеатром.



Экспликация плана

№	Наименование	Площадь, м ²
1	Атриум	434 м ²
2	Гостиничные номера	687,8 м ²
3	Мастерские	341,7 м ²
4	Внутренний двор/ Амфитеатр	849,5 м ²
5	С/У	
6	Выставочный зал	3090 м ²
7	Админ. помещения	47 м ²
8	Центральный вход	849,5 м ²
9	Открытый коридор	1815 м ²

Рисунок 16. План на отм. 0.000

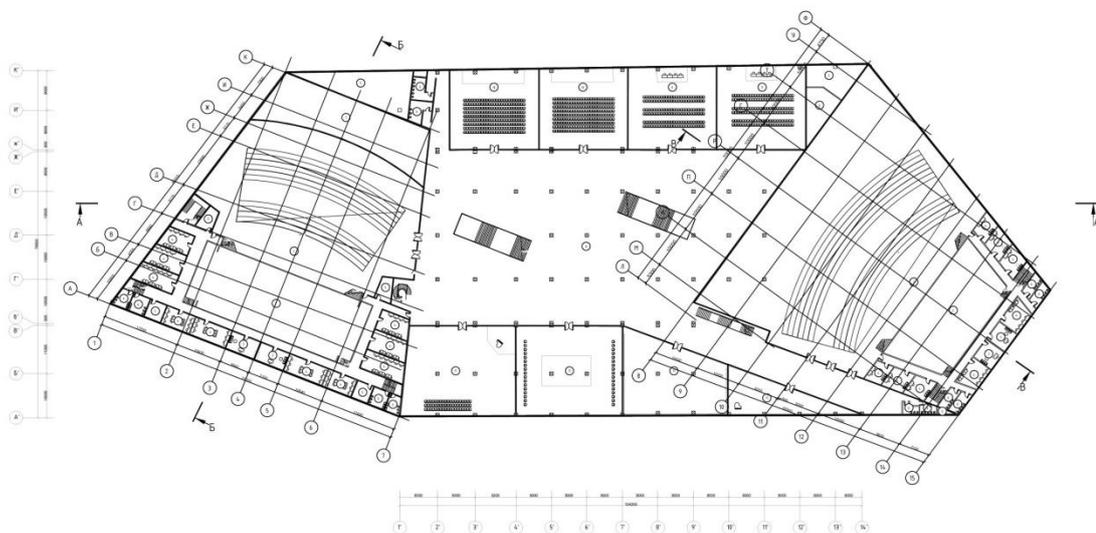


Экспликация плана

№	Наименование	Площадь, м ²
1	Лобби	434 м ²
2	Ресторан	279 м ²
3	Кухня ресторана	40 м ²
4	Админ. помещения	507,5 м ²
5	Бар/Кафе	133 м ²
6	Бэксайд	18,8 м ²
7	Склад	13 м ²
8	Внутренний двор/ Амфитеатр	849,5 м ²
9	С/У	
10	Библиотека	3090 м ²
11	Офисные помещения	156 м ²
12	Открытый коридор	1815 м ²

Рисунок 17. План на отм. -5.000

Подземные этажи соединяют между собой два корпуса. Оснащены концертными и кино залами. Также имеются арендуемые мастерские, залы для репетиции, студии.



Экспликация плана

Наименование	
1	Концертный зал 6506 м ²
2	Сцена
3	Админ. помещения 104 м ²
4	Гриммерки 486,7 м ²
5	Склад 151 м ²
6	С/У 248,5 м ²
7	Тех.помещение 388 м ²
8	Фойе 3383 м ²
9	Конференц зал 740 м ²
10	Кино зал 740 м ²
11	Репетиционный зал 1596 м ²

Рисунок 18. План на отм. -15.000

2.4 Объемно-пространственное решение.

Дом творческих работников – четырех этажное здание, с подземными этажами и эксплуатируемой наклонной кровлей.

Благодаря перепаду уровня рельефа, получилось поиграть с уровнями. Первый этаж восточного корпуса – в один уровень со вторым этажом западного корпуса. Небольшой уклон используется с помощью амфитеатра внутреннего двора.

Зеленая кровля, которая идет с уровня земли, позволяет посетителям подняться до самого верха. Это также придает интересную форму сооружению при имеющемся рельефе.

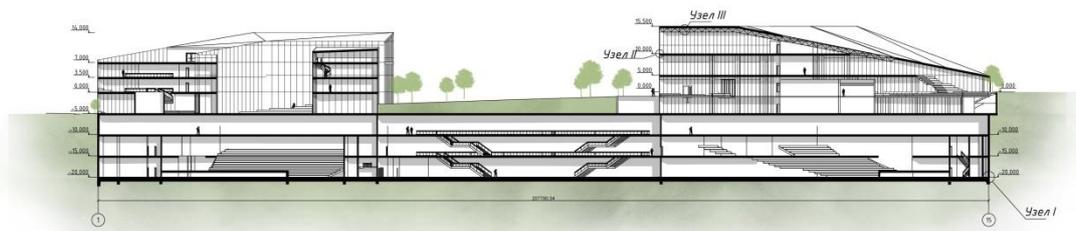


Рисунок 19. Разрез А-А

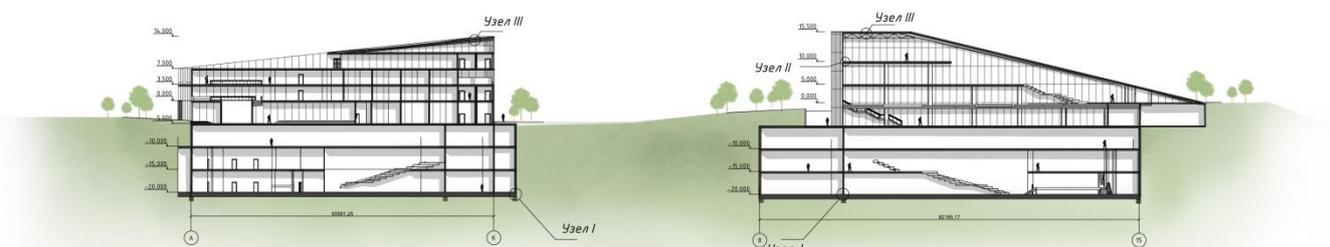


Рисунок 20. Разрез Б-Б, В-В

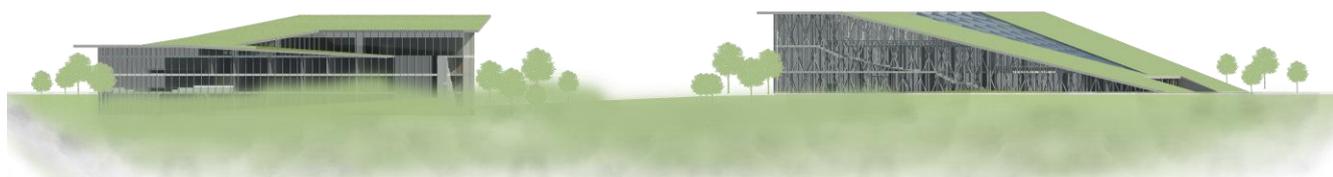


Рисунок 21. Южный фасад



Рисунок 22. Северный фасад

2.5. Экологичность здания

Сегодня популярно делать зеленые кровли. В этом заключается не только красота и оригинальность, но и в том, что они способствуют охлаждению здания, управляют дождевыми стоками и добавляют биоразнообразия. Преимущественно во время отопительного сезона помогает поддерживать температуру внутри здания за счет кровельного пирога.

Инженерные преимущества зеленой кровли:

1. Длительный срок эксплуатации конструкции: трава на кровле это естественная защита от осадков, повреждений и ультрафиолета;
2. Теплосбережение – позволяет поддерживать температуру;
3. Водосбережение – поглощается дождевая вода;
4. Звукоизоляция – растения препятствуют звуковым волнам;
5. Вероятность быстрого распространения огня исключается;

Экологические достоинства:

1. Дополнительный доход кислорода;
2. За счет впитывания, нейтрализует пыль и газы в окружении;

В этом проекте так же планируется использовать это в качестве местом для отдыха.

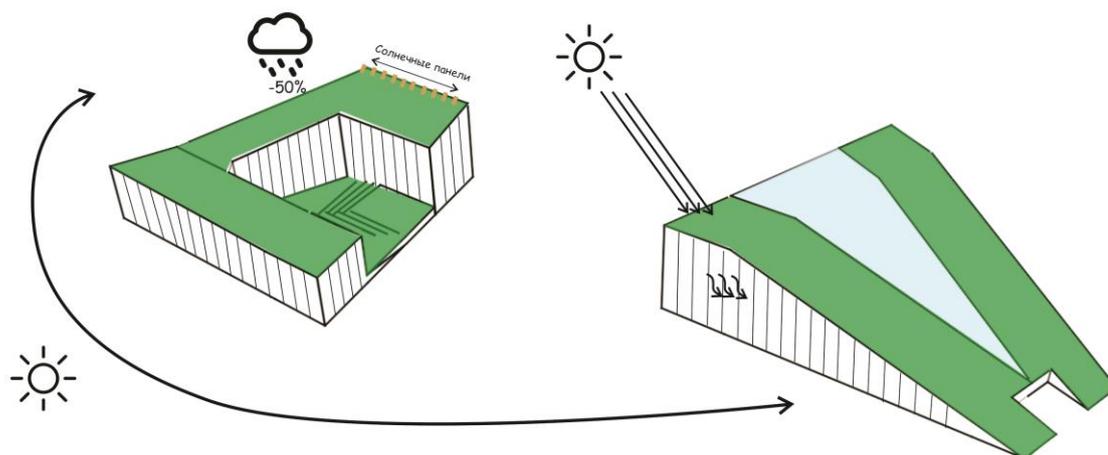


Рисунок 23. Схема

3. Конструктивный раздел

3.1. Описание применяемых конструкций

Конструктивная схема здания. Принимая во внимание выбранную форму здания, оптимальной конструктивной схемой была выбрана каркасная структура из железобетона и стали. Конструктивная часть ниже отметки 0.000 состоит из железобетона и выше отметки 0.000, где широкопролетная часть из металлоконструкции. Причина такого распределения конструкции в связи с усилением к низу. Каркас представляет собой систему, состоящую из несущих

элементов — вертикальных (колонн) и горизонтальных балок (ригелей), объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий и системой вертикальных связей [9]. Основное преимущество каркасных систем — в свободной планировке, из-за редких расставленных колонн, с широкими шагами в продольных и поперечных направлениях.

Ленточный монолитный фундамент. В проекте используется ленточный монолитный фундамент из бетона марки В25. Толщина фундамента составляет 500мм. Используются армированные железобетонные плиты в продольных и поперечных направлениях. Основная часть наружных стен находится под землей, образуя подземные этажи. Ширина стены составляет 400мм. Необходимо гидроизолировать фундамент и стены подземных этажей в связи с тем, что почва водонасыщена. Для защиты фундамента и стен от грунтовых вод, проведется мероприятия по защите спопмщью клеечный и сплошной ковер из ПВХ мембраны. Выше перечисленное представлены на чертеже узла I (узел фундамента с примыканием плиты перекрытия).

Узел I. Узел фундамента с примыканием плиты перекрытия. Взят и переработан: <http://funddom.ru/materialy/bitumnaya-mastika-i-obmazochnaya/>

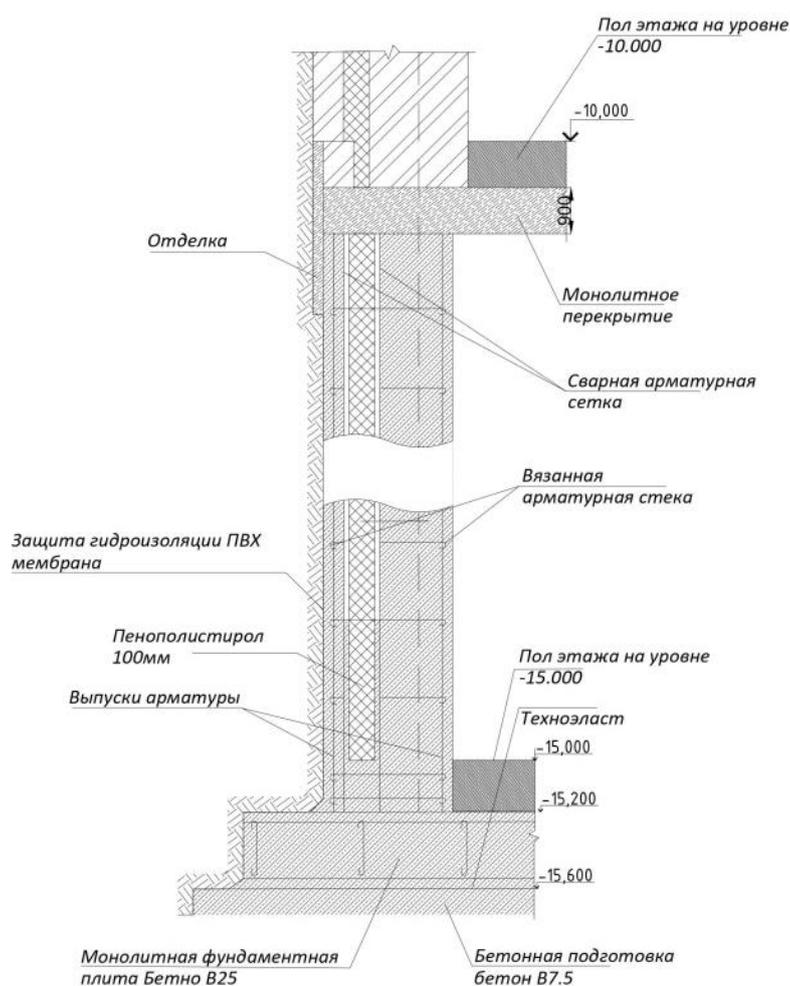


Рисунок 24. Узел фундамента с примыканием плиты перекрытия

Колонны. Железобетонные колонны будут изготовлены из стали, имеют сечение 800x800 мм. Колонны спаренные и укреплены стальными фермами. Это позволит увеличить несущую способность каркаса при увеличении этажей.

Перекрытия. Несъемные оплубли в виде жесткой оболочки применяются для плит перекрытий. Во время заливки бетон соединяется с профнастилом и образуется в часть конструкции их железобетона.

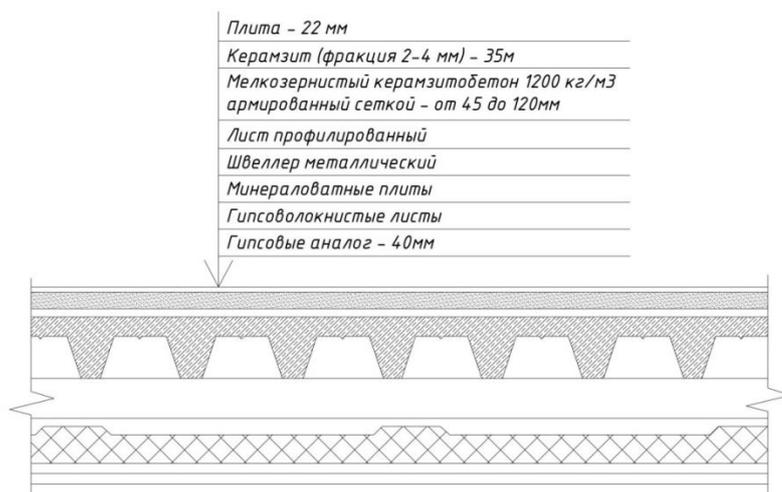


Рисунок 25. Междуэтажное перекрытие (узел выполнен на основе интернет-ресурса:)

Ограждающие конструкции внутренние. Используются сборно-разборные перегородки с металлическим каркасом и гипсокартоном толщиной в 30 мм. Это позволяет легко трансформировать интерьер и переделывать пространства.

Ограждающие конструкции наружные. Применение самонесущих ограждающих конструкции является оптимальным, чтобы не загружать здание дополнительным весом. Используются самонесущие железобетонные стены, а также навесные стены со стеклянной панелью и металлической рамой.

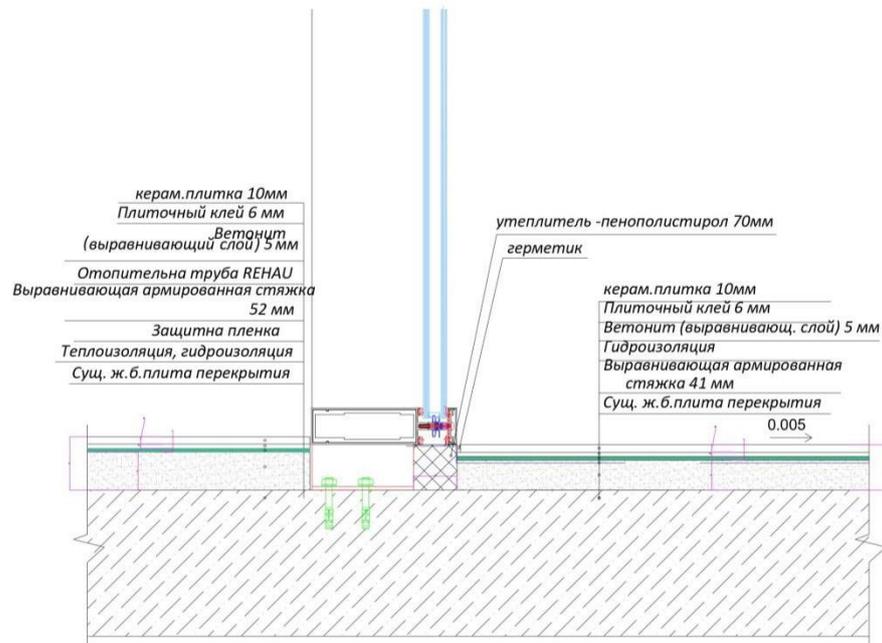


Рисунок 26. Узел примыкания конструкции витража к суц. колоннам и стенам

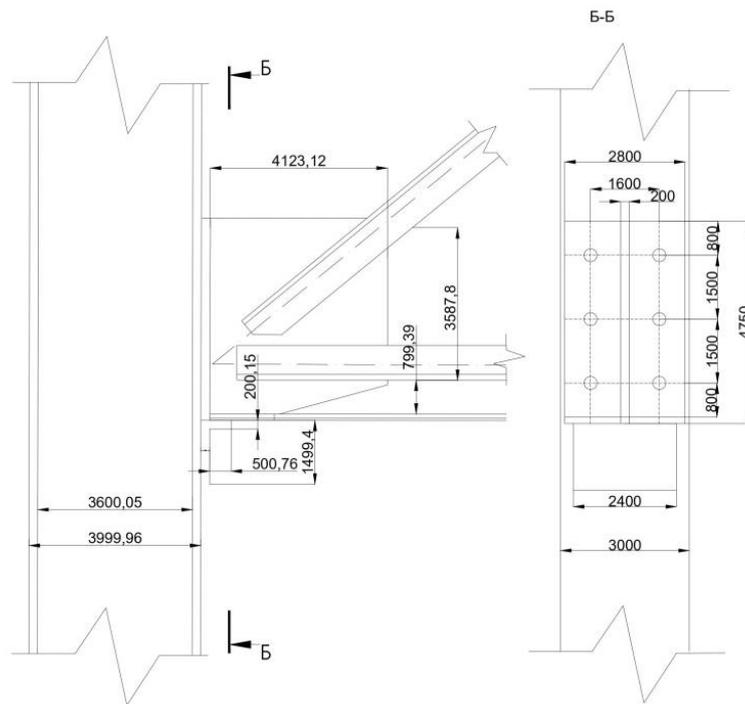
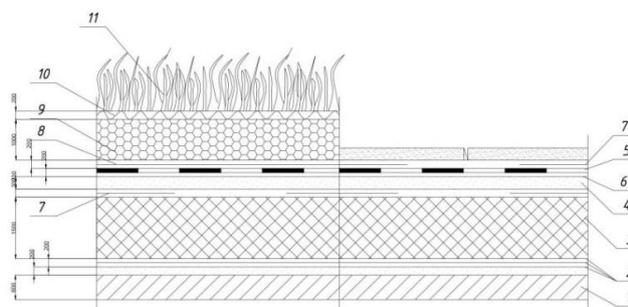


Рисунок 27. Опираение фермы на колонну



	Наименование
1	Железобетонная плита покрытия
2	Выравнивающая затирка цементно-песчаным раствором марки 50 толщиной 5...15 мм - грунтовка раствором битума в керосине (1:3); - пароизоляция (по расчету) - слой стеклорубероида «Бикрост» - 3 мм, ТУ 21-00288739-42-93
3	Теплоизоляция минераловатная плита
4	Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50-20 мм
5	Кровельный ковер
6	Грунтовочный слой
7	Рама и полотно распашных складчатых
8	Противокорневой слой
9	Дренажный слой из гравия
10	Фильтрующий слой
11	Растительный слой

Рисунок 28. Конструкция традиционной эксплуатируемой кровли

3.2. Таблица «Основные материалы и конструкции»

Конструкции	Тип	Материал	Размеры элементов, пролетов, шаги и т.д.
Фундамент	Ленточный монолитный фундамент	Искусственный материал, бетон В25	Толщина фундамента: 500мм Поперечный шаг арм.: 200мм Продольный шаг арм.: 200мм Гидроизоляция: рубероид
Стены наружные	А) наружные самонесущие Б) наружные навесные (ограждающие)	А) Железобетон Б) Светопрозрачный навесной фасад-каркас из	А) Толщина в полтора блока (300мм)

	конструкции)	прессованных алюминиевых профилей со стеклянным заполнением.	Б) Двухкамерный стеклопакет общей толщиной 36 мм (солнцезащит ный и энергосберег ающий).
Перегородки	Сборно-разборные на металлическом каркасе	Гипсокартон	Толщина – 200мм
Лестницы	А) сборная Б) монолитная	Железобетон	Двухмаршевая Ширина: 2000мм
Колонны каркаса	Стальные колонны	Сталь	Шаг и пролет от 5 до 9 м.
Балки или фермы	Стальные фермы	Сталь	
Перекрытия	Монолитные с перфорированными листами	Железобетон с перфорированными стальными листами	
Кровля	Плоская, эксплуатируемая		
Утеплитель		Пенополистирол	Толщина от 50 до 100 мм; ширина и длина – 600 и 1200 соответствен но.
Окна	Витражные по металлическому каркасу	Стемалит	Толщина стекла 3,5 мм. Двойное остекление
Двери	1. Круглая 2. Входные 3. Эвакуационные	1. Закаленное стекло 2. Закаленное стекло в ободовой раме 3. Алюминий	

Заключение

В недалеком советское время дома творческих строили для того, чтобы люди искусства – местные писатели, поэты, художники могли здесь обрести обитель для творчества. Даже жилые дома для людей искусства проектировали. Возможно, считалось, что для рождения чистого искусства требуются особые условия, или рекреационные зоны. В любом случае надо признать, что шедевры искусства не рождаются планомерно или по заказу, и скорее не зависит насколько в комфортных условиях тот или иной творец живет.

Дело в том, что проект «Дом творческих работников» не преследует цели создать специальное пространства для людей чистого искусства. Скорее это место, где любой человек может заявить о себе, о своем творении, а также воодушевиться для инноваций или новых идей.

Сейчас строительство культурно-досуговых объектов испытывает пик своей популярности в основном в их коммерческом смысле. Данный проект опираясь на коммерческую значимость таких объектов, продвигает идею организации пространства для самоактуализации и реализации творческого потенциала любого желающего.

Создание современного, инновационного здания для структурирования досуга на проектируемой местности привлечет внимания, сделает место более привлекательным с точки зрения архитектуры города и благоустройства, и увеличится коммерческая составляющая.

Проект был разработан в соответствии с правилами проектирования. Строительство такой рекреационной зоны экономически выгодно и окажет хорошее влияние на организацию творчества жителей и гостей города Алматы.

Использование уникальных современных материалов и принципиально новых конструктивных схем позволит решать проблемы при строительстве, связанные с перепадами уровней рельефов. Продуманное зонирование, следующее самым высоким международным стандартам, будет способствовать превращению центра в яркую достопримечательность города.

Список использованной литературы:

Основная литература:

1. СНиП РК 2.04-01-2001. Строительная климатология.
2. **СНиП РК 1.01-01-2001.** Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства.
3. СП РК 3.01-101-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
4. СНиП РК 3.01-03-2010. Правила по благоустройству территорий населенных пунктов.
5. СН РК 3.02-07-2014. Общественные здания и сооружения.
6. Конструкции гражданских зданий. /Туполев М.С. (ред.). — Москва, 2007.
7. Архитектурные конструкции. / Казбек-Казиев З.А. (ред.). — Москва: Высшая школа, 1989.
8. Архитектурные конструкции. / Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. — Москва: Архитектура-С, 2005.
9. Беспалов В.В. Архитектурные конструкции. Учебник для вузов по специальности "Архитектура". - Москва: Архитектура-С, 2011.

Дополнительная литература:

1. <https://www.archdaily.com/>
2. <https://www.pinterest.com/>
3. <https://big.dk/#projects>
4. <http://dts42.wmsite.ru/>
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D0%BC_%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B0
6. <https://namshb-vxv.jimdofree.com>
7. <https://mk-kz.kz/social/2018/05/03/tayny-unikalnykh-kosykh-domov-almaty.html>
8. <https://funddom.ru/materialy/bitumnaya-mastika-i-obmazochnaya/>
9. <http://www.arhplan.ru/buildings/residential/building-frames-in-civil-engineering>

Приложение А

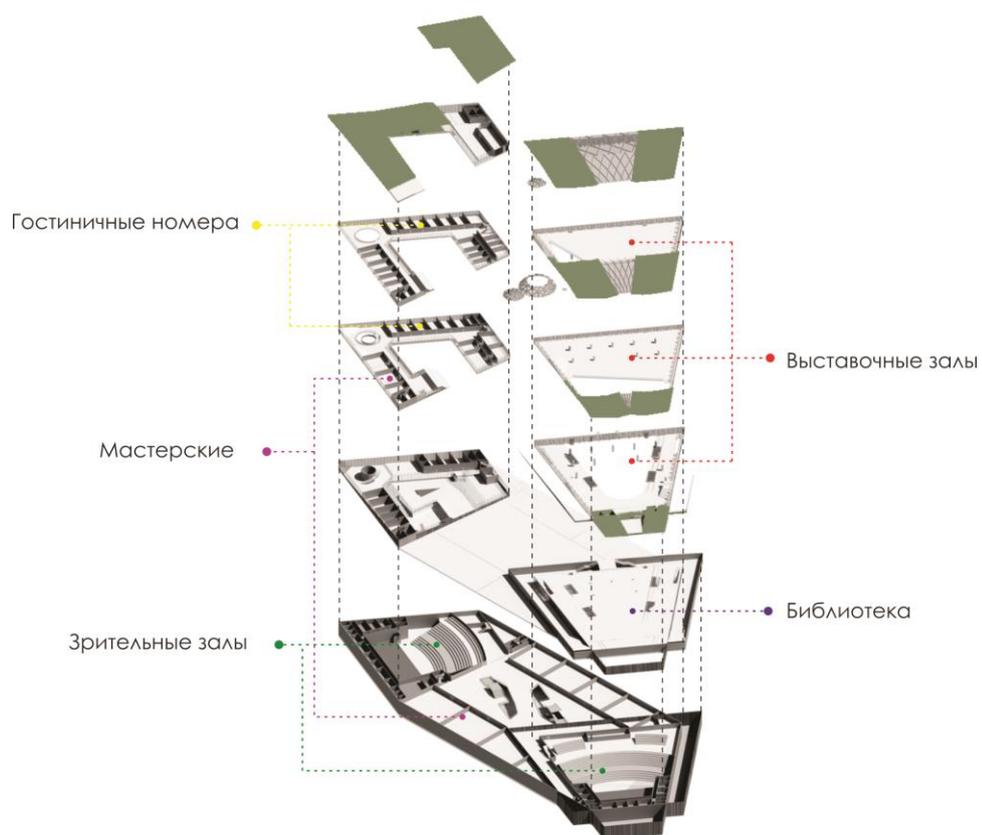


Рисунок 29. Взрыв схема



Рисунок 30. Вид с птичьего полета



Рисунок 31. Улица Байсеитова

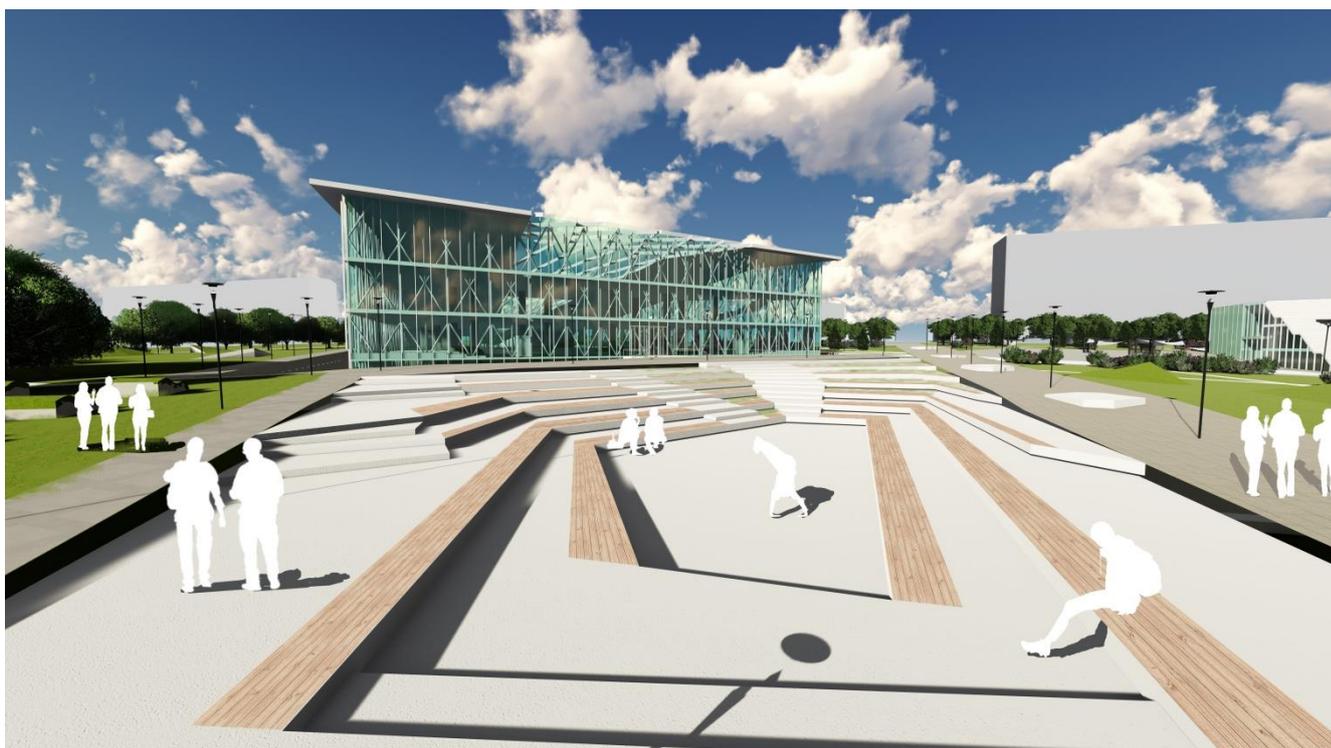


Рисунок 32 Амфитеатр



Рисунок 33. Оранжерея



Рисунок 34. Амфитеатр



Рисунок 35. Спортивная площадка



Рисунок 36. Зоны рекреации



Рисунок 37. Зоны рекреации



Рисунок 38. Библиотека