

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»

5B042000 – Архитектура

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Архитектура»



_____ А.В.Ходжиков

«23» 05. 2020 г.

Рысбекова Торгын Бакытжановна

Медиацентр в городе Алматы

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Специальность 5B042000 – «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»

5B042000 –Архитектура

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Архитектура»



А.В.Ходжиков

«23» 05. 2020 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: «Медиацентр в городе Алматы»

по специальности 5B042000 – «Архитектура»

Выполнила

Рысбекова Т.Б.

Научный руководитель

Мауленова Г.Д.

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»
5B042000 –Архитектура

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Архитектура»



А.В.Ходжиков

«23» 05. 2020 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение дипломного проекта

Обучающемуся: Рысбековой Торгын Бакытжановне.

Тема: «Медиацентр в городе Алматы».

Утвержден приказом ректора университета № 762-б от «27» 01. 2020 г.

Срок сдачи законченного проекта «23» 05. 2020 г.

Исходные данные к дипломному проекту:

- а) Настоящее задание на проектирование
- б) Ситуационная схема

Перечень подлежащих разработке в дипломном проекте вопросов:

1 Предпроектный анализ:

- а) Анализ аналогов отечественного и зарубежного опыта
- б) Таблицы выводов
- в) Анализ климатических условий

2 Архитектурно-строительный раздел:

- а) Градостроительный анализ проектируемой территории
- б) Основные сведения и характеристики территории
- в) Описание генерального плана

3 Конструктивный раздел:

- а) Согласно проекту
- б) Согласно проекту

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 М1:5000
- б) Генеральный план участка с благоустройством М1:2000 – 1:5000
- в) Планы этажей М1:100 – 1:500

3 Конструктивный раздел:

- а) узлы конструктивных решений применительно к дипломному проекту
- б) Согласно проекту

Рекомендуемая основная литература:

1 Предпроектный анализ:

- а) -----; индивидуально, согласно проекту
- б) -----.

2 Архитектурно-строительный раздел:

- а) -----
- б) -----
- в) -----
- г) -----

3 Конструктивный раздел:

- а) -----
- б) -----

Консультанты по разделам

№	Раздел	Ф.И.О. консультанта, ученая степень, должность	Срок выполнения		Подпись консультанта
			план	факт	
1	Предпроектный анализ	Мауленова Гульнар Джупарбековна, кандидат архитектуры, ассоц профессор			
2	Архитектурно-строительный раздел	Мауленова Гульнар Джупарбековна, кандидат архитектуры, ассоц профессор			
3	Конструктивный раздел	Самойлов Константин Иванович, доктор архитектуры, профессор			

Подписи

консультантов и нормоконтролера на законченный дипломный проект

Наименования разделов	Ф.И.О научного руководителя, консультантов, нормоконтролера	Дата подписания	Подпись
Предпроектный анализ	Мауленова Гульнар Джупарбековна, кандидат архитектуры, ассоц профессор	21.05.2020г.	
Архитектурно-строительный раздел	Мауленова Гульнар Джупарбековна, кандидат архитектуры, ассоц профессор	21.05.2020г.	
Конструктивный раздел	Самойлов Константин Иванович, доктор архитектуры, профессор	21.05.2020г.	
Нормоконтролёр	Кострова Любовь Анатольевна, сениор-лектор		

Руководитель дипломного проекта  Мауленова Гульнар Джупарбековна

Задание принял к исполнению студент  Рысбекова Торгын Бакытжановна

«04» 02. 2020 г.

Аннотация

Проектируемый Медиацентр располагается по адресу: г. Алматы, на пересечении проспекта Назарбаева и Сатпаева. Выбранный участок под строительство Медиацентра площадью 4 га.

Медиацентр – это структура, которая обеспечивает наличие и продвижения информации в обществе. Основной целью проекта является создание благоприятных условий для посетителей, рабочего класса и обучающихся. Проектируемый Медиацентр имеет обширный спектр услуг, которые могут удовлетворить интересы различных групп населения. Помимо офисных помещений, в Медиацентре будут образовательные кружки, а также развлекательные места. Внешнее пространство представляет собой открытую территорию с городскими коммуникациями, благоустройством. В проекте предусмотрены подъезды автотранспорта, есть надземный и подземный паркинг.

Проектируемый объект представляет собой 4-этажный объем с цокольным этажом и подземным паркингом. Подземный паркинг предназначен для всех посетителей медиацентра. На цокольном этаже находится актовый зал и студии. На первом этаже административные и учебные кабинеты, есть зоны общепита, столовая, кофейня и т.д. На втором и третьем этажах находятся офисные помещения. На четвертом этаже офисные помещения и ресторан.

На всех этажах здания предусмотрены: санузлы, лифты и лестницы.

Annotation

The designed Media Center is located at the address: Almaty, at the intersections of Nazarbayev Avenue and Satpayev Avenue. The selected site for the construction of the Media Center with an area of 4 hectares.

A media center is a structure that ensures the availability and promotion of information in society. The main goal of the project is to create favorable conditions for visitors, the working class and students. The designed Media Center has an extensive range of services that can satisfy the interests of various population groups. In addition to office premises, the Media Center will have educational circles, as well as entertainment venues. The outer space is an open territory with urban communications, landscaping. The project provides for access of vehicles, there are aboveground and underground parking.

The projected object is a 4-storey building with a basement and underground parking. Underground parking is designed for all visitors to the media center. On the ground floor there is an assembly hall and studios. On the ground floor there are administrative and training rooms, there are catering areas, a dining room, a coffee shop, etc. On the second and third floors are office premises. On the fourth floor are office premises and a restaurant.

On all floors of the building there are: bathrooms, elevators and stairs.

Аннотация

Жобаланған медиацентр Алматы қаласы Назарбаев даңғылы мен Сәтпаев даңғылының қиылысында орналасқан. Медиацентр құрылысына арналған жердің аумағы 4 га.

Медиацентр - қоғамдағы ақпараттың қол жетімділігі мен жылжуын қамтамасыз ететін құрылым. Жобаның басты мақсаты - келушілерге, жұмысшы топқа және студенттерге қолайлы жағдай жасау. Жобаланған медиацентр халықтың әртүрлі топтарының мүдделерін қанағаттандыра алатын қызметтердің кең спектріне ие. Кеңсе үй-жайларынан басқа, медиа орталықта білім беру үйірмелері, ойын-сауық орындары болады. Жоба көлік құралдарына қол жетімділікті қамтамасыз етеді, жер асты және жер асты паркингі бар.

Жобаланатын нысан - жертөлесі мен жер асты паркингі бар 4 қабатты ғимарат. Жерасты паркингі нысанның барлық қонақтарына арналған. Бірінші қабатта акт залы мен студиялар орналасқан. Бірінші қабатта әкімшілік және жаттығу бөлмелері, тамақтану орындары, асхана, кафе және т.б. бар. Екінші және үшінші қабаттарда кеңсе бөлмелері орналасқан. Төртінші қабатта кеңсе бөлмелері мен мейрамхана орналасқан.

Ғимараттың барлық қабаттарында: ванна бөлмелері, лифттер және баспалдақтар бар.

Содержание:

	Введение	9
1.	Предпроектный анализ	10
1.1.	Аналоговый материал	10
1.1.1.	«Международный Медиацентр Феникс»	10
1.1.2.	«Doğan Medya Centre»	13
1.1.3.	Медиацентр Астана	16
1.2.	Ситуационные условия	19
1.2.1.	Ситуационная схема	19
1.2.2.	Схема транспортного движения	20
1.3.	Природно-климатические условия	21
2.	Архитектурно-планировочный раздел	22
2.1.	Архитектурная концепция проекта	22
2.2.	Архитектурно-планировочное решение	22
3.	Конструктивный раздел	26
3.1.	Фундамент	26
3.2.	Колонны	28
3.3.	Каркасная система	28
3.4.	Кровля	29
3.5.	Межэтажные перекрытия	30
	Заключение	31
	Список использованной литературы	32
	Приложение А	33

Введение

Тема дипломной работы «Медиацентр в городе Алматы». Мы живем в мире информации и технологии. Внедрение и развитие телекоммуникационных и медиа-информационных технологии в современное общество, способствуют реализации и развития медиацентров.

Медиацентр – это такая структура, которая обеспечивает наличие и продвижения информации в обществе. В разных организациях структура медиацентра может действовать по-разному. К примеру, в одном случае это может быть как большая организация пресс-службы, в другом, как медиацентр в высшем образовательном учреждении вроде небольшой молодежной студенческой редакций, в третьем случае это может быть как небольшой кружок в школе.

Проектируемый Медиацентр будет расположен по адресу: г. Алматы, на пересечениях улиц Назарбаева и Сатпаева. Основной целью проекта является создание благоприятных условий для посетителей центра. Проектируемый медиацентр имеет обширный спектр услуг, которые могут удовлетворить интересы различных групп населения. Помимо офисных помещений, в медиацентре будут образовательные кружки, а также развлекательные места. Внешнее пространство представляет собой открытую территорию с городскими коммуникациями и благоустройством. В проекте предусмотрены подъезды автотранспорта, есть надземный и подземный паркинг.

1. Предпроектный анализ

1.1. Аналоговый материал

1.1.1. «Международный Медиацентр Феникс»

«Международный Медиацентр Феникс» расположен в юго-западном углу парка Чаоян. Площадь участка составляет 1,8 га. Общая площадь здания составляет 65 000 м² при высоте 55 м. Помимо медиа-офиса, вещательных студий и производственных офисов, здание предоставляет широкие открытые пространства для публики, чтобы получить интерактивные впечатления, что выражает уникальную концепцию работы «Феникс Медиацентр» (Рисунок 1).



Рисунок 1. «Международный Медиацентр Феникс»

Логика концепции дизайна заключается в создании экологической среды оболочки, охватывающей отдельные функциональные пространства как концепцию здания в здании. Две независимые офисные башни под оболочкой создают много общих общественных мест. В восточной и западной частях общих пространств есть непрерывные ступени, ландшафтные платформы, пандусы и пересекающиеся эскалаторы, которые заполняют здание энергичных и динамичных пространств.

Общая концепция здания футуристической архитектурной принадлежности будет обыграна лентой Мебиуса (Рисунок 2). Лента Мебиуса – это топологический объект, простейшая неориентируемая поверхность с краем,

односторонняя при вложении в обычно трёхмерное евклидово пространство R^3 , попасть из одной точки этой поверхности в любую другую можно, не пересекая края. Скульптурная форма обеспечивает здание гармоничной взаимосвязью с нерегулярным направлением существующих улиц, гостиним уголком площадки и парком Чаоян.

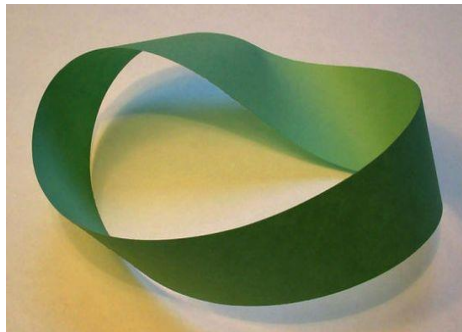


Рисунок 2. Лента Мебиуса

Кроме того, энергосберегающие и низкоуглеродистые концепции также применяются в проектировании зданий. Вместо того, чтобы устанавливать дренажную трубу на гладкой поверхности, дождевая вода будет собираться путем естественного сброса по ребрам конструкции в сборный резервуар, который расположен в нижней части здания. После фильтрации дождевая вода будет повторно использоваться для полива художественного ландшафта и орошения для ландшафта. Помимо эстетической ценности архитектурной формы, в ветреную зимнюю пору Пекина гладкая поверхность и округлая форма также смягчают сильные уличные ветровые эффекты от высотных зданий (Рисунок 3). Между тем, оболочка также обеспечивает климатическое буферное пространство для функциональных пространств как «зеленое пальто».



Рисунок 3. Главный фасад медиацентра

Разница высот между южным и северным внутренними пространствами (Рисунок 4) способна обеспечить качество солнечного света, вентиляции и ландшафтного обзора офисных башен, в то же время избегая бликов и шумов в комнате вещания. Кроме того, перепад высот, и планировочное решение также позволяет избежать блокирования солнечного света в жилом здании в северном направлении (Рисунок 5). Обтекаемая форма медиа-центра описывает весьма просторный атриум. Армированный сплошной фасад конструкции, сделанный в основном из стекла, позволит проникнуть в помещения здания только необходимому количеству естественного солнечного света, отфильтруя чересчур яркие солнечные лучи. В темное время суток строение будет довольно-таки эффектно излучать исходящий изнутри свет наружу, создавая тем самым потрясающие по красоте образы.



Рисунок 4. Внутренне пространство медиацентра



Рисунок 5. План медиацентра

Двухслойный экстерьер здания может повысить комфорт в функциональных зонах и снизить потребление энергии. Цифровая технология применяется для точной настройки физического пространства внешней оболочки и внутреннего объема, чтобы обеспечить точное совпадение швов. Конусообразное общее пространство высотой 30 метров создает эффект дымохода, который обеспечивает естественную вентиляцию воздуха для экономии энергии в переходный период (Рисунок 6).

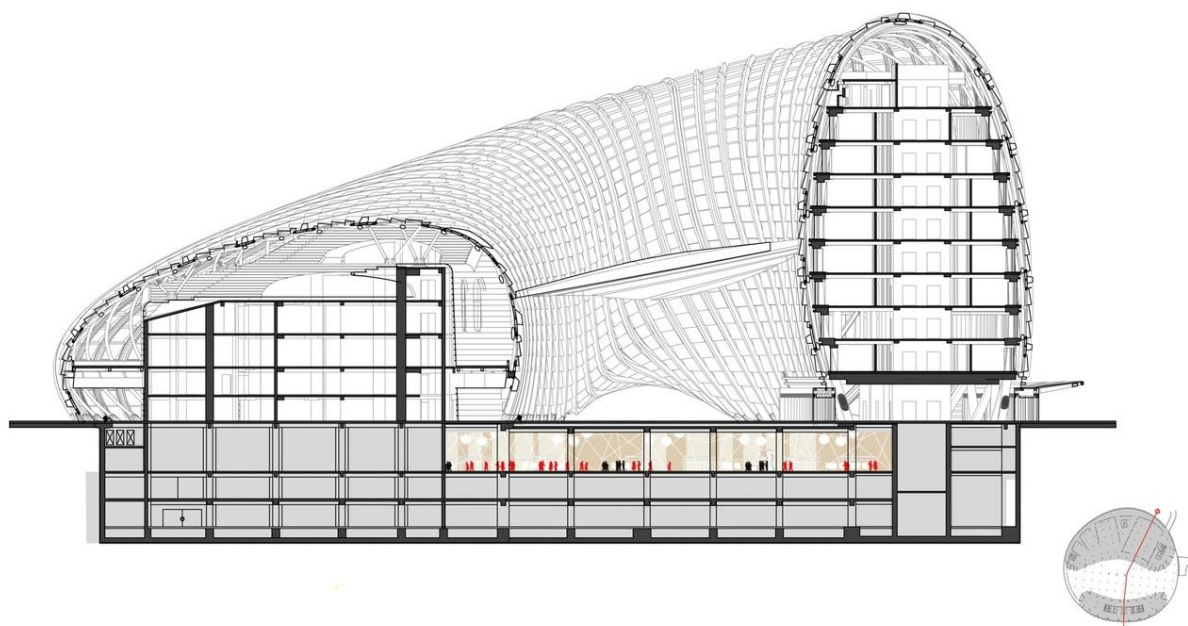


Рисунок 6. Разрез Медиацентра

1.1.2. «Doğan Medya Centre»

На автодороге Анкара-Эскишехир Doğan Medya Centre является яркой медиа-фигурой в столице, где размещаются студии в [Анкаре](#) Dogan Media Group и региональных редакций газет, что создает основу для взаимодействия между брендами группы и обеспечивает общий источник. Doğan Media Center - это простой остекленный куб в ответ на ортогональный участок.

Сконфигурированный в базовом модуле планирования куба 4 x 4 м x 4 м и структурном модуле 8 x 8 м x 8 м, форма пуриста впоследствии была реконструирована с вытеснением и прикреплением меньших кубов, и одновременно разрушалась вычитанием других кубических объемы.

Следовательно, здание воспринимается как скульптурная группировка связанных ящиков одного рода, но с различными размерами, начиная с поверхности. Бетонная конструкция достигает до 7 этажей благодаря возможному использованию галерей, так что дополнительное рабочее пространство создается мезонинами, тогда как стандарт составляет 4-4 ½ этажа.

Высота этажа 4 метра, каждые два этажа образуется куб; модульная структура обеспечивает гибкую основу для планирования. Промежуточные полы опираются на вторичные стальные колонны и балки (Рисунок7).

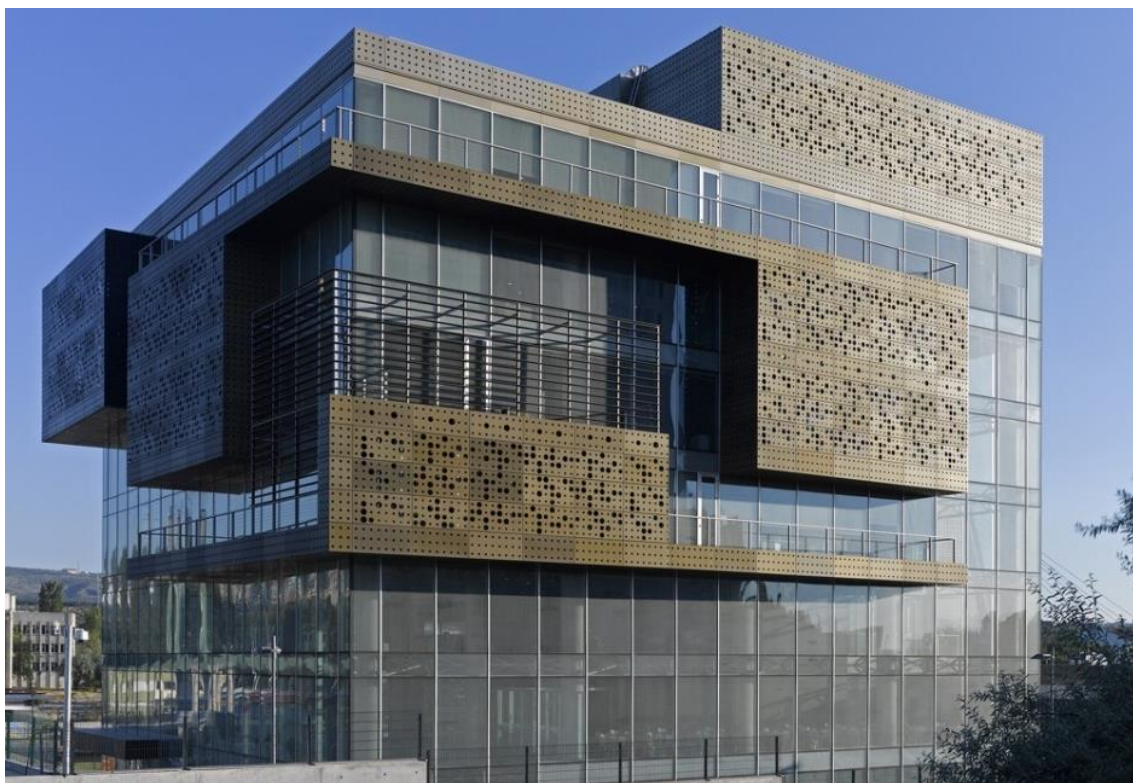


Рисунок 7. Doğan Media Center

Здание воспринимается издалека и в разных перспективах под разными углами благодаря перфорированному щиту, напоминающему азбуку Брайля в разных размерах, символизирующему «общение для всех».

Металлические панели фильтруют солнечный свет, попадающий в здание, в сменяющиеся узоры пятнистого оттенка. Перфорации панелей отражаются в подвесных потолках, где в круглых вырезах размещаются соединения для операторского оборудования и освещения.

Эмблематическое использование фасада создает визуально разборчивую динамичную атмосферу со ссылкой на сегодняшнее быстро движущееся и напористое изображение СМИ.

Каждая из проекционных коробок предназначена для определенного телевизионного канала или газеты, так что различные подразделения внутри конгломерата Доган могут быть легко идентифицированы издалека.

Промежуточные полы опираются на вторичные стальные колонны и балки. Существует многоуровневое видение через здание, как горизонтально, так и через офисы открытой планировки и в город, и вертикально, так как различные уровни открываются во внутренний атриум. Полы обрамлены парапетными стенами с остеклением. Здесь прозрачность завершена. Парапеты

состоят из безрамного стекла, поддерживаемого перилами из нержавеющей стали; выше рельса есть только воздух.

В соответствии с топографическими направлениями модули на входной отметке расположены под небольшим углом, чтобы улучшить динамический внешний вид. Отделка в интерьере опирается на ту же приглушенную палитру успокаивающих цветов, которая применяется к экстерьеру: темно-серый, черный и оттенки коричневого (Рисунок 8).

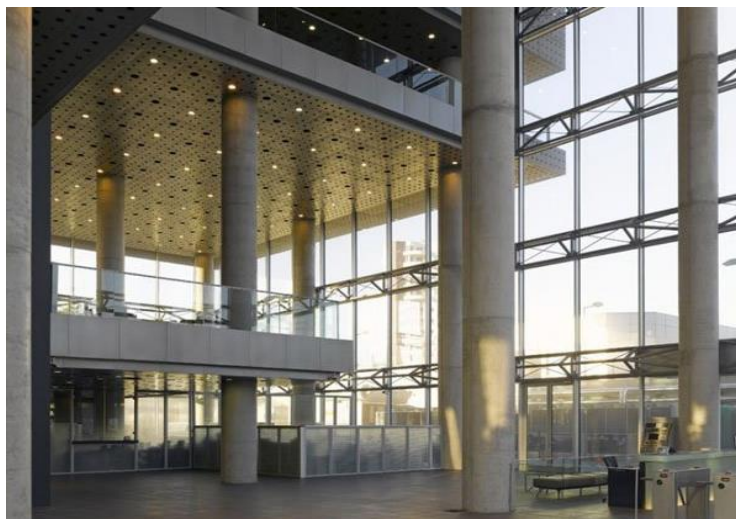


Рисунок 8. Dogan Media Center изнутри

Отдельные секции, такие как студии и офисы работников прессы, сохраняют свою исключительность, и каждый сегмент подчеркивается в единой форме повторно собранных блоков куба. Сборка кубиков меньшего размера в структуре большой коробки может рассматриваться как метафора для разнообразия операций компании, а высокая степень прозрачности служит для усиления отдельных образов бренда (Рисунок 9).

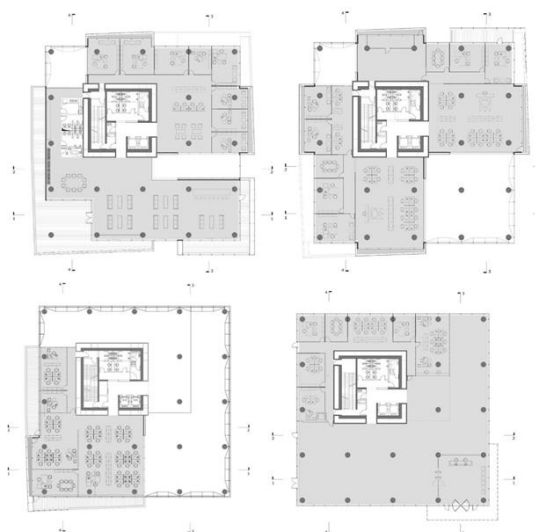


Рисунок 9. Планы Dogan Media Center

Верхняя часть здания содержит VIP-зал и террасу с тиковым настилом. Этажи ниже разделены по специальности - газета или телевизор - но все собираются в столовой в атриуме на первом этаже. Параллельно зданию имеется открытая автостоянка в форме буквы L, кроме двух подземных уровней, отведенных для парковки. Первый подвал сохранен для технических средств, а требования к хранению решены в подвальных этажах. На первом цокольном этаже расположены большие студии, а также вспомогательные помещения, такие как парикмахерская и гримерные. Два нижних этажа содержат оборудование для МиО и парковку, а также цистерны, которые позволяют орошать ландшафтные сады с соленой водой. Технологические возможности и здоровая инфраструктура делают здание удобным для пользователя и обеспечивают простоту обслуживания (Рисунок 10).



Рисунок 10. Разрез Dogan Media Center

1.1.3. Медиацентр Астана

Новый объект направлен на повышение профессионализма телевизионной журналистики, телевидения и кинопроизводства в Казахстане. 22-этажный медиакомплекс сегодня является одним из самых ярких зданий Астаны, города, который был прославлен во всем мире своей инновационной и экспериментальной архитектурой (Рисунок 11). Эта потрясающая башня теперь служит домом для всех национальных медиа-операторов Казахстана, наряду с международными вещателями в Казахстане. Она стала главной технологической платформой вещания страны и отвечает всем требованиям международного уровня для создания высококачественных фильмов, теле и

радиопрограмм, а также организации концертов, пресс-конференций и симпозиумов.



Рисунок 11. Медиацентр Астана

Здание включает в себя большие общественные помещения на основных этажах. Огромный комплекс занимает 75 500 квадратных метров, с 7000 квадратных метров студий и более 21000 квадратных метров офисов, и имеет 14 основных телевизионных студий и четыре большие секции звукозаписи (Рисунок12).

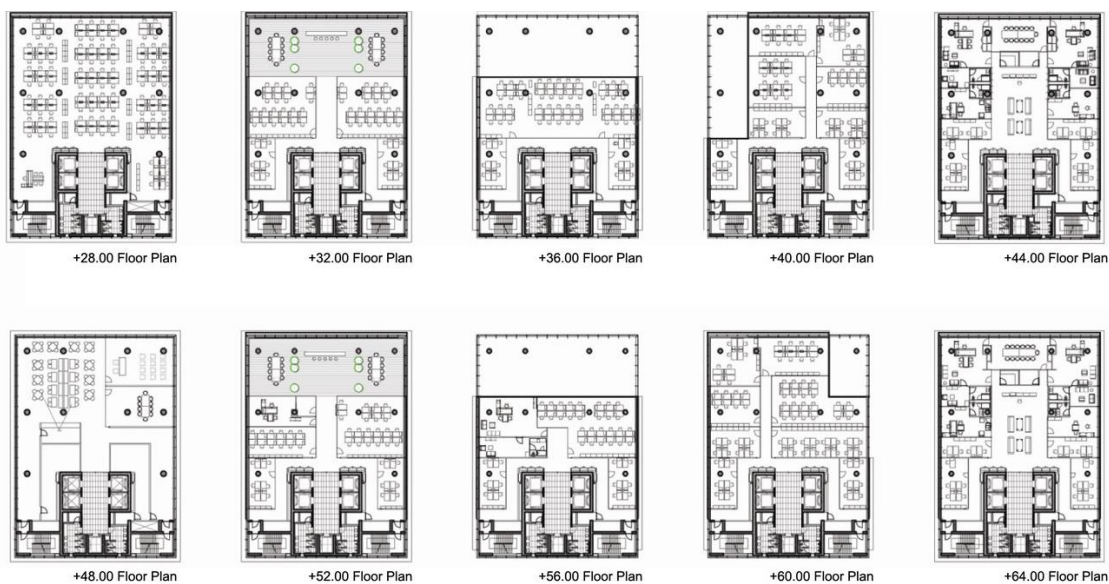


Рисунок 12. Планы этажей Медиацентра Астана

В Медиацентре также имеется комплекс радио и аудиопроизводства. Этот раздел включает в себя большой современный концертный зал, подходящий для симфонических оркестров и других гала-концертов, а также две небольшие студии звукозаписи и блок записи голоса. Наконец, объект дополнен современным концертным центром и конференц-комплексом, предлагающим отличное место для проведения всех видов конгрессов, общественных мероприятий и развлекательных мероприятий (Рисунок 13). Год постройки: 2012 г., г.Нур-Султан, Казахстан. Архитектор: Tabanlıoğlu Architects. Проектная группа: Salih Yılgörür, Emre Özberk, Fırat Güneş Balcı,, Ali Çalışkan, Canan Sarıdal, Tuğçe Güleç, Emre Çetinel, Anday Bodur, Cengiz Özdemir.

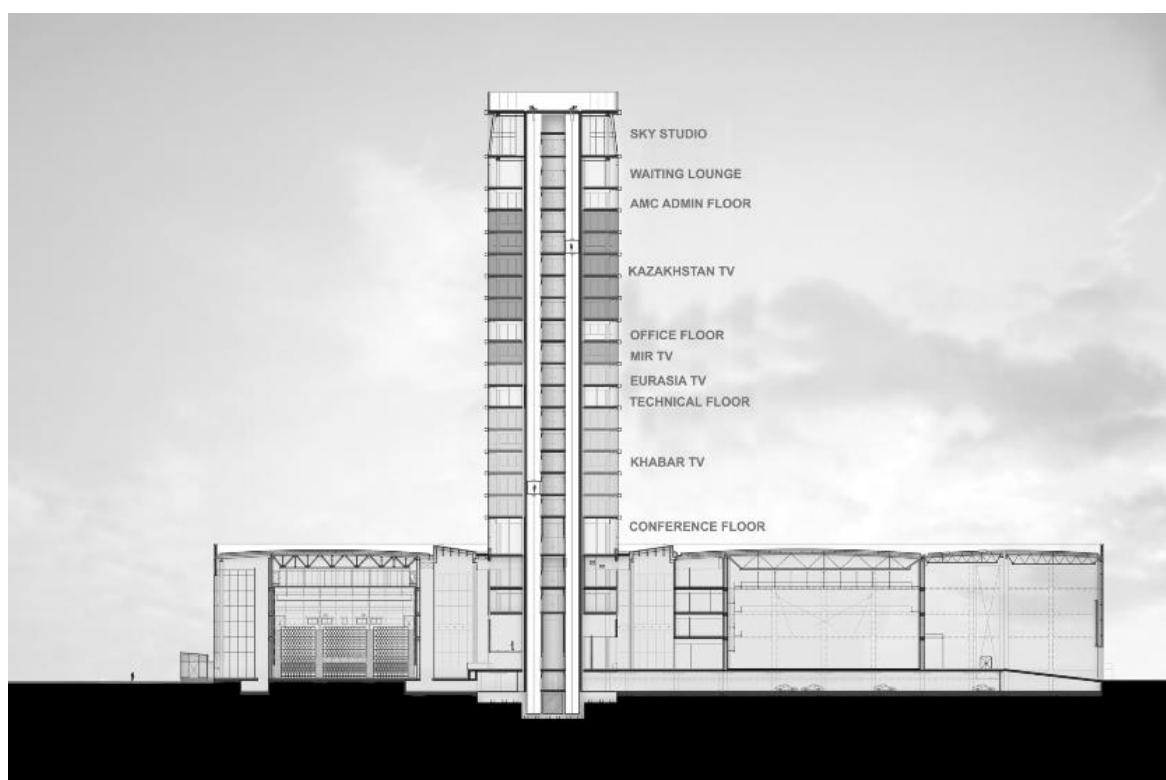


Рисунок 13. Разрез Медиацентра Астана

1.2. Ситуационные условия

1.2.1. Ситуационная схема

Самое главное при проектировании здания - это создать благоприятные условия для граждан. При проектировании важно уделить внимание расположению будущего объекта. Необходимо сделать тщательный анализ участка с учетом всех его особенностей (Рисунок 14). Выбранный участок расположен на пересечении проспекта Назарбаева – Сатпаева (Рисунок 15).



Рисунок 14. Ситуационная схема

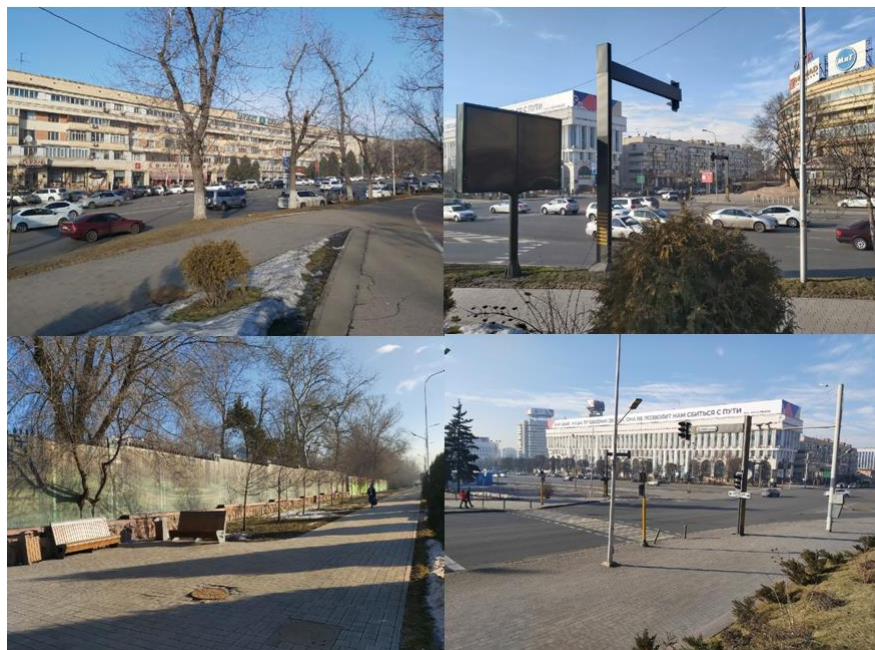


Рисунок 15. Анализ участка

Проектирование будущего объекта начинается с составления генерального плана застройки определенного земельного участка. На генеральном плане учитывается расположение зданий и сооружений самого различного назначения, учитывается расположение инженерных систем и коммуникаций, учитывается особенность местного рельефа, особенности местных климатических условий. При составлении генерального плана учитываются и перспективы последующей застройки и развития обустраиваемой территории. Выбранный участок под строительство Медицентра площадь 4 га, которая позволит реализовать идею генерального плана (Рисунок 16).

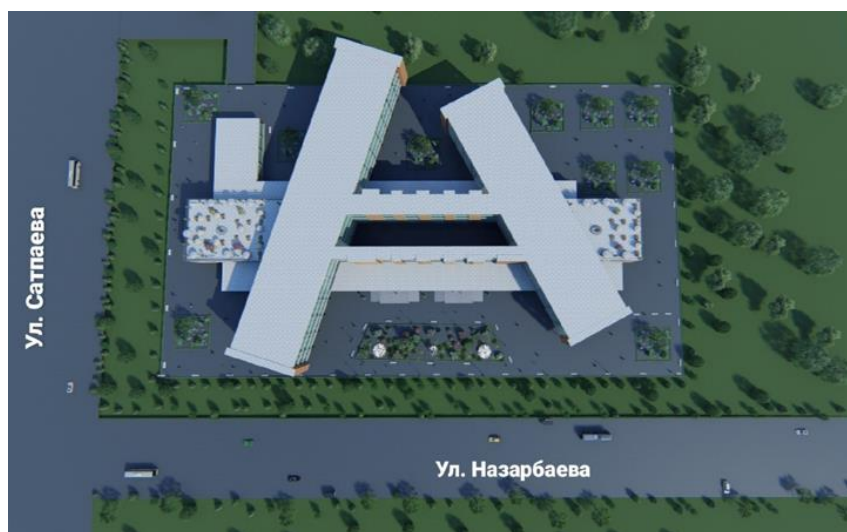


Рисунок 16. Генеральный план

1.2.2. Схема транспортного движения

На схеме транспортного движения указываются магистральные улицы общегородского и районного значения (Рисунок 17).



Рисунок 17. Схема транспортного движения

1.3. Природно-климатические условия

Город Алматы расположен в центре евразийского континента, на юго-востоке Республики Казахстан. Географические координаты: 77 градусов восточной долготы и 43 градуса северной широты. Климат в городе резко-континентальный со значительными колебаниями в температуре не только между сезонами, но и между временами суток. Максимальная летняя температура наружного воздуха 37°C. Расчетная зимняя температура наружного воздуха -31 °C. Максимальная относительная влажность - 90%. Наиболее частая повторяемость ветра наблюдается в СЗ направлении. Максимальная скорость ветра: летом-СЗ-21м/с, зимой - ЮВ - 17м/с.

Окрестности Алматы в основном гористы. На юге города - Заилийский Алатау, один из отрогов горной системы Тянь-Шаня. Город располагается на конусах выноса рек Большая и Малая Алматы, сложенных грубыми валунно-галечниковыми отложениями и селевыми выносами. Вертикальный профиль Заилийского Алатау характеризуется ярусным строением. Высокогорный ярус (3000-5000 м) имеет альпийские формы рельефа: острые скалистые вершины с крутыми склонами. На части территории гляциального пояса, свободного льда, развиты процессы интенсивного физического выветривания. Ниже расположен ярус глубокого расчлененного среднегорного рельефа (1500-3000 м), типичные элементы которого - крутосклонные долины рек и ущелья, достигающие километровой глубины. Самая высокая точка окрестностей Алматы - пик Талгар (4973 м). Северные отроги Заилийского Алатау постепенно переходят в прилавки - высокие сопки и небольшие холмы. У подножия гор располагается равнинная полоса, сложенная рыхлыми валунно-галечниковыми отложениями, покрытыми лессовидными суглинками.

К северу от города значительно наклонный рельеф местности постепенно выравнивается; равнинную полосу пересекают реки Большая и Малая Алматы, Весновка, Ремизовка. К северо-западу от Алматы территория густо расчленена балками, оврагами и сухими долинами, представляя чуть наклонную равнинную степь с частыми небольшими грядами и холмами высотой 60-80 м.

Климат Алматы континентальный, особенно в северной части города, расположенного непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине, и характеризуется влиянием горно-долинной циркуляции (Рисунок18).

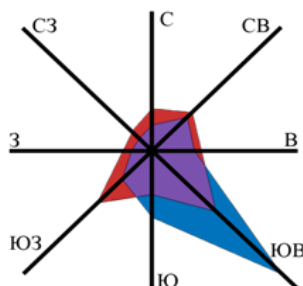


Рисунок 17. Роза ветров г. Алматы

2. Архитектурно-планировочный раздел

2.1. Архитектурная концепция проекта

Концепция проекта была сформирована на основе анализа территории и изучение аналогов. Основной целью проекта является создание благоприятных условий для посетителей центра. Проектируемый медиацентр имеет обширный спектр услуг, которые могут удовлетворить интересы различных групп населения. Помимо офисных помещений, в медиацентре будут образовательные кружки, а также развлекательные места.

2.2. Архитектурно-планировочное решение

Проектируемый объект представляет собой 4 этажный объем с цокольным этажом и подземным паркингом. Паркинг предназначен для всех посетителей медиацентра. Кроме подземного паркинга, есть и надземный паркинг.

Подземный паркинг на отметке -8.000 предназначен для всех посетителей медиацентра. Имеются два въезда и выезда. Есть отдельная парковка для инвалидов. С помощью лифтов и лестниц можно попасть на уровни выше. Есть кабинет охраны (Рисунок 19).

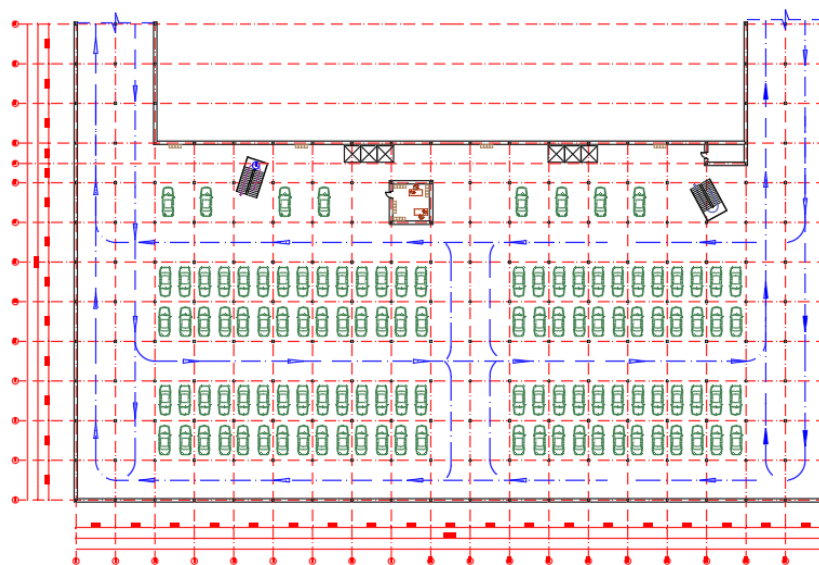


Рисунок 19. План подземного паркинга на отм. -8.000

В подвальном этаже на отметке -4.000 имеются:

- съемочная студия;
- студия звукозаписи;
- фото-студия;
- актовый зал, сцена, закулисы, гримерные, помещения оператора;

— складские и технические помещения, для размещения инженерных коммуникаций и необходимого оборудования (Рисунок 20).

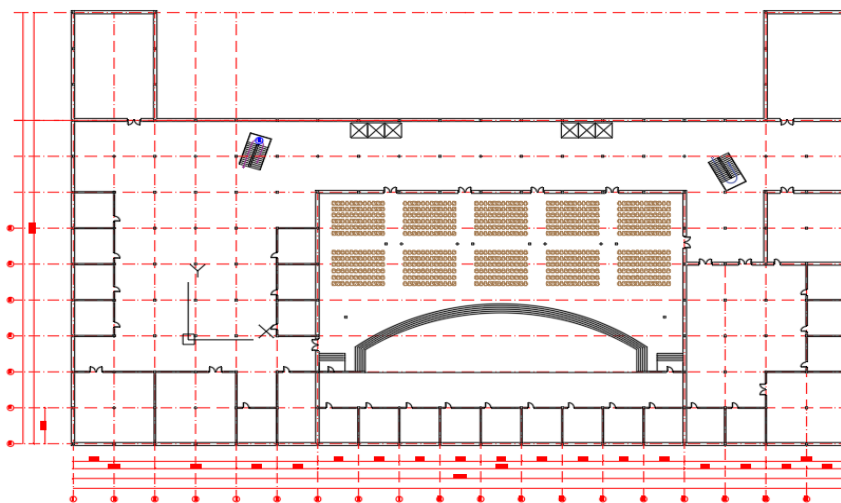


Рисунок 20. План подвального этажа на отм. -4.000

На 1 этаже на отметке 0.000 размещены:

- входная зона: тамбур, холл, ресепш, охрана и зона для ожидания;
- административная зона: офиса администрации, бухгалтерия;
- зона общепита: кофейня и столовая с сопутствующими помещениями, интернет кафе и бутики;
- учебная зона: кабинеты для разных курсов, библиотека;
- Техническая зон: комната персонала, сан/узлы, душевые с раздевалкой, склад, технические помещения, служебный лифт и лестница (Рисунок 21).

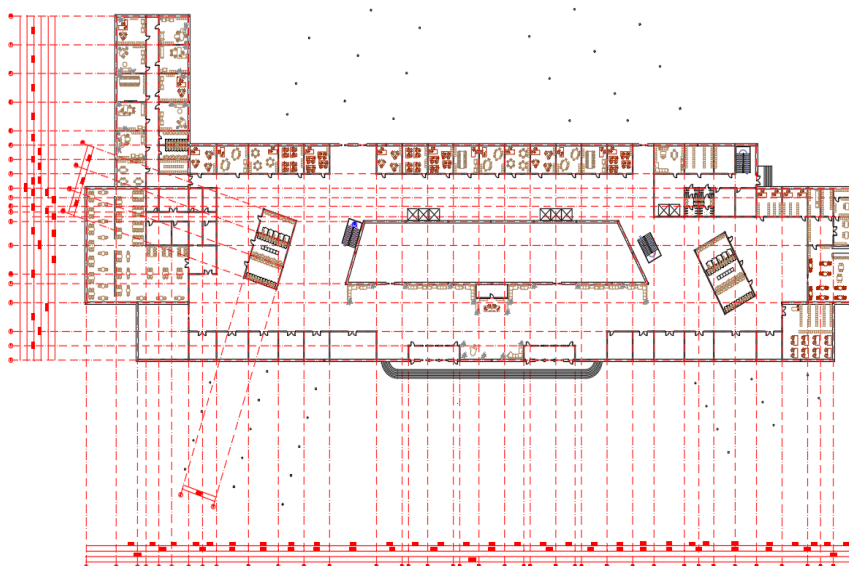


Рисунок 21. План 1-го этажа на отм. 0.000

На 2 этаже на отметке +4.000 размещены:

- офисные помещения;
- общий зал для совещаний;
- зал для пресс конференций (Рисунок 22).

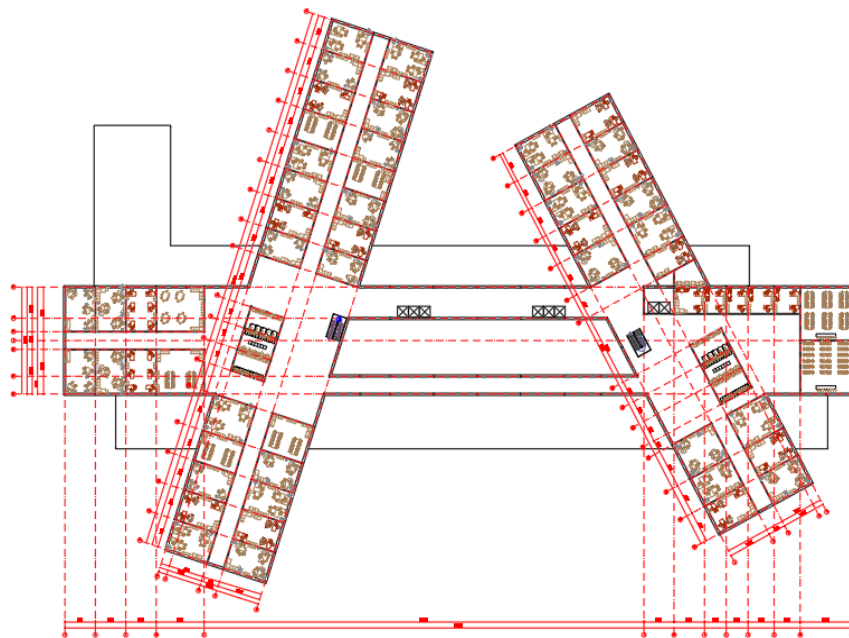


Рисунок 22. План 2-го этажа на отм. +4.000

На 3 этаже на отметке +8.000 размещены офисные помещения (Рисунок 23).

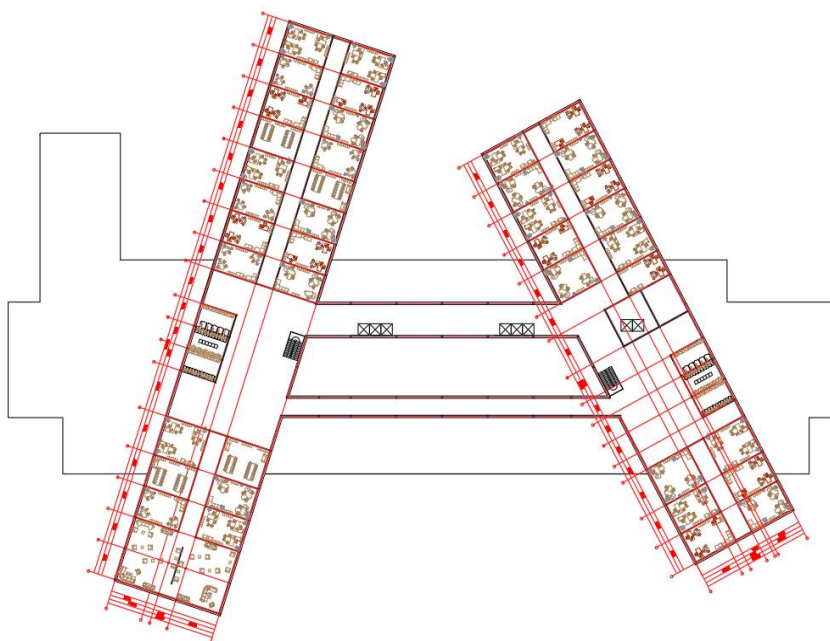


Рисунок 23. План 3-го этажа на отм. +8.000

На 4 этаже на отметке +12.000 размещены:

- офисные помещения;
- помещение для отдыха;
- фото-студия;
- ресторан с сопутствующими помещениями (Рисунок 24).

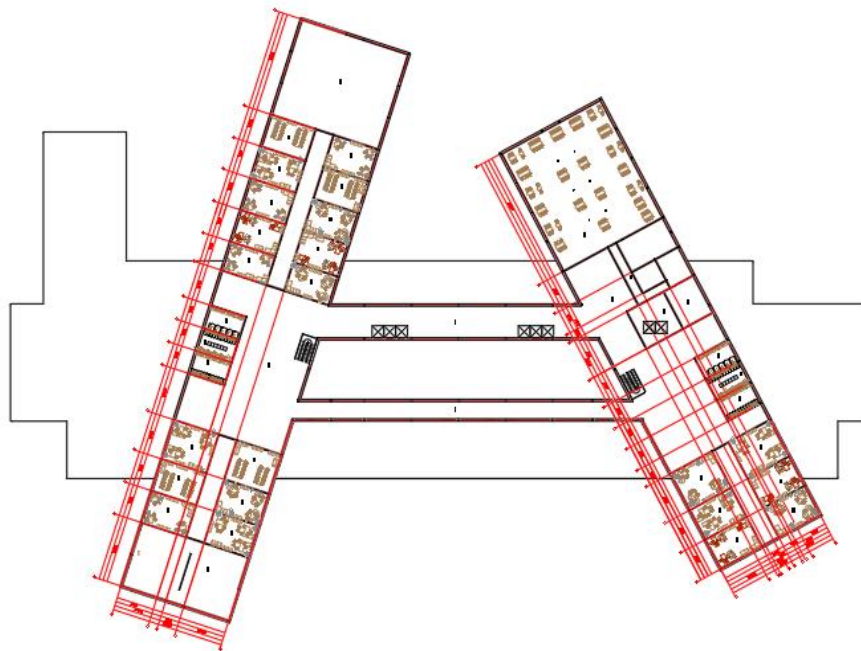


Рисунок 24. План 4-го этажа на отм. +12.000

На всех этажах здания предусмотрены:

- санузлы: мужской, женский и для инвалидов;
- лифты;
- лестницы.

3. Конструктивный раздел

При проектировании Медиацентра применены такие конструктивные решения, которые отвечают всем требованиям строительства.

3.1. Фундамент

В здании медиацентра был применен – сплошной железобетонный фундамент (Рисунок 27). Конструктивный тип фундамента определялся от конструктивного решения всего здания, геологических условий местности и климата (Рисунок 28).

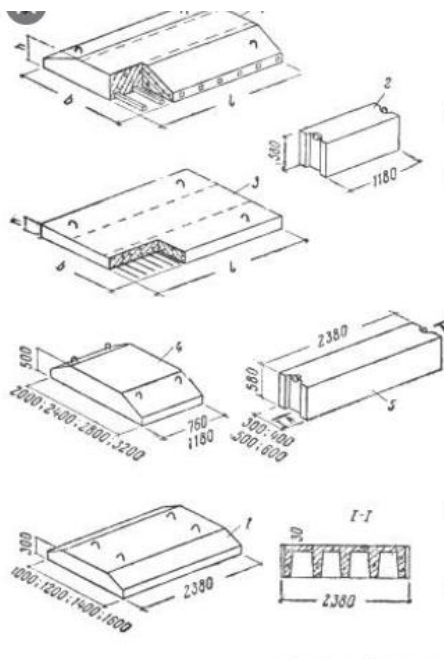


Рисунок 27. Сборные железобетонные фундаментные подушки и бетонные блоки

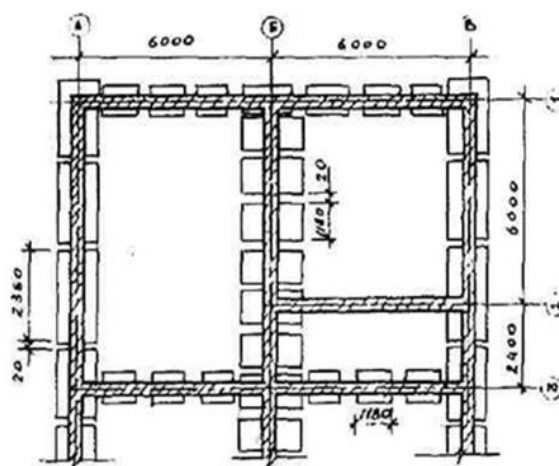


Рисунок 28. План фундамента

Находящиеся под землей фундаменты нередко увлажняются грунтовыми водами. Это может привести к увлажнению стен, за счёт того, что вода поднимается по капиллярам. Чтобы избежать разрушение у основания стен медиацентра была размещена плоскостная гидроизоляция. Гидроизоляция устроена в цокольном этаже внешних и внутренних стен поверх обреза фундаментов и на высоте от отмостки на 150-250 миллиметров. По внутренней части стен гидроизоляцию на 100-150 миллиметров от пола уровня первого этажа (Рисунок 29).



Рисунок 29. Гидроизоляция фундамента

Также в здании медиацентра есть отмостки, для предупреждения проникновения атмосферных осадков, таких как дождь, снег и т.д. (Рисунок 30). Ширина отмостки 80 см, с небольшим уклоном от проектируемого здания. Обычно материалом отмостки выступил асфальт (внешний слой), толщиной в 2 сантиметра, которая укладывалась на уплотненную щебеночную подготовку.

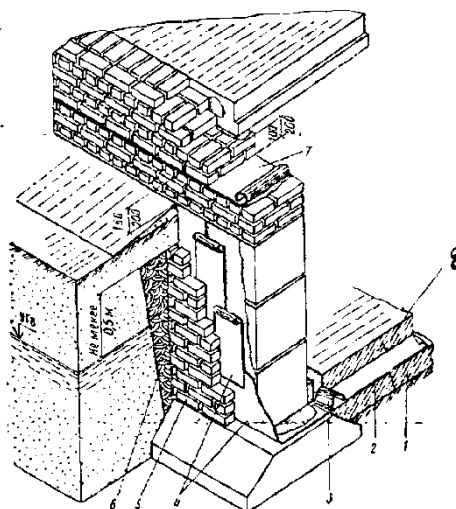


Рисунок 30. Отмостка

3.2. Колонны

Колонны – это вертикальные несущие конструкции, которые воспринимают нагрузку от вышележащих конструкций и сосредоточено передают ее на расположенные ниже конструкции. Материалом колонн был выбран железобетон. Шаг колонн – это расстояние между осями двух смежных колонн одного ряда. Шаг колонн по средним и крайним рядам у производственных зданий 6 или 12 м. С целью удобства планировки рекомендуется шаг колонн для средних рядов принимать равными 12 м. В данном объекте шаг колонн принят 12 на 12 метров, местами шаг сокращается до 6 и 3 метров. Колонны приняты размером 400 на 400 миллиметров, ригели такого же размера (Рисунок 25).

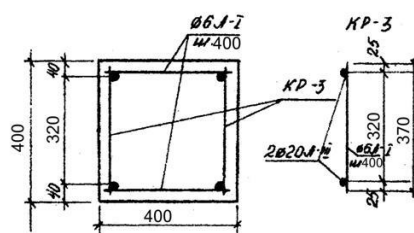


Рисунок 25. Армирование железобетонной колонны

3.3. Каркасная система

Данный тип конструкций был использован в здании медиацентра при проектировании внутренней части здания (Рисунок 26). Перекрытия железобетонные плиты толщиной 400 миллиметров. Основные критерии, по которым было принято решение выбрать именно этот тип конструктивной системы, это его несущая способность и способность сохранять устойчивость при сейсмической активности, которая достигает 9 баллов на данном участке проектирования.

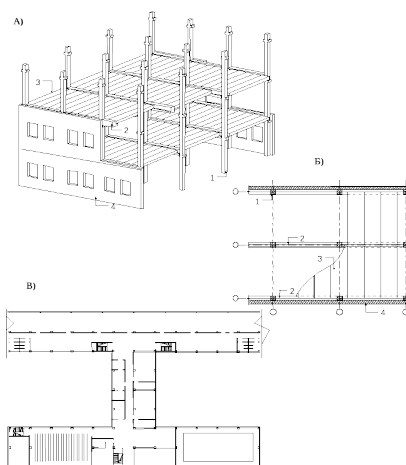


Рисунок 26. Здание с полным каркасом

3.4. Кровля

Кровля – это конструкция, состоящая из нескольких слоев (Рисунок 31). Устанавливается она в самом верху крыши. Основные функции кровельной системы:

- Гидроизоляции. Обеспечивает защиту дома от атмосферных осадков и другой влаги. Слой препятствует попаданию влаги на утеплитель и части стропильной системы.
- Теплоизоляция. Исключает возможность потери тепла из здания через плоскость крыши.
- Ветровая защита. Специальные приспособления защищают все части кровельного «пирога» от ветровой нагрузки.
- Эстетика. Кровля вместе с покрытием существенно улучшают внешний вид здания (Рисунок 32).

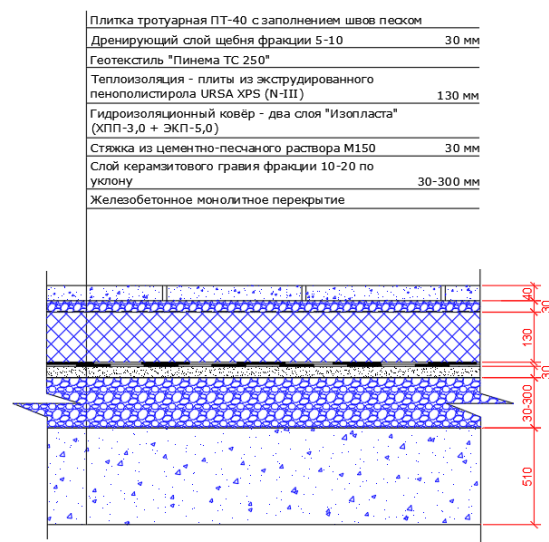


Рисунок 31. Конструкция кровли

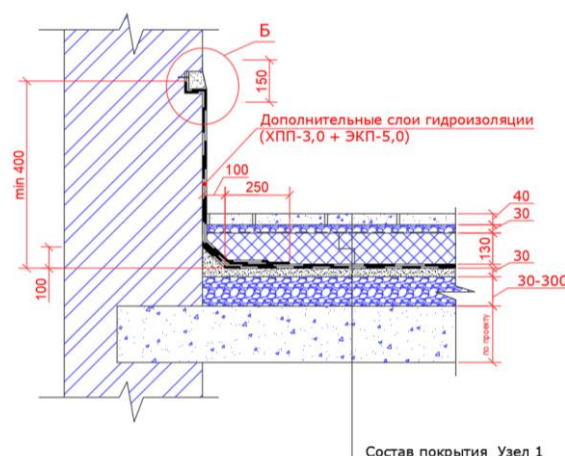


Рисунок 32. Примыкание кровли к парапетам

3.5. Межэтажные перекрытия

Межэтажные перекрытия — конструкция, которая отделяет пространство этажей друг от друга, образуя различные уровни помещения (Рисунок 33).

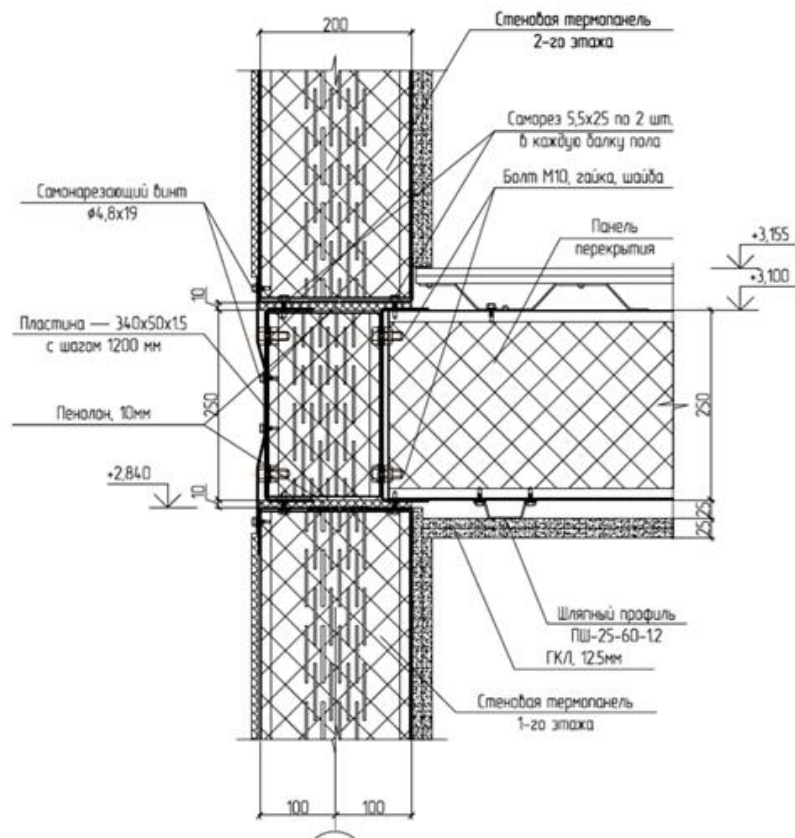


Рисунок 33. Узел межэтажного перекрытия

Заключение

Проект Медиацентра в городе Алматы был разработан в соответствии со всеми строительными нормами и правилами РК.

При проектировании здания создали благоприятные условия для граждан, особенно для посетителей медиацентра. Тщательно был сделан анализ участка, с учетом всех его особенностей. Исходя от анализа участка были выбраны материалы для строительства здания. Также были достигнуты все поставленные цели в объёмно пространственном и планировочном решении.

От улицы Сатпаева были сделаны проезды к центру, а также в подземный паркинг. На крыше второго этажа, имеются две открытых террас для офисных работников, для того чтобы во время отдыха выходить на свежий воздух. Также на 4 этаже есть закрытое помещение для отдыха.

Здание полностью освещено. Проектируемый объект будет удовлетворять необходимыми площадями, разрешении проблем, связанных с ограниченным доступом мобильности, и тепловым комфортом как летом, так и зимой.

Список использованной литературы

1. СНиП РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
2. СНРК 3.01.01-2013. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»
3. Электронный ресурс. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Алма-Ата>
4. Реконструкция крупных городов. Под ред. В.А.Лаврова. – М., 1972.
5. Урбах А.И. Лин М.Т. Архитектура городских, пешеходных пространств. – М., 1986. – 200 с.
6. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. – М., 1984. – 256 с.
7. Капанов А.К., Баймагамбетов С.К. Архитектура и Градостроительство Алматы. -Алматы, DIDAR, 1998.
8. Горохов В.А., Лунц Л.Б., Расторгуев О.С. Инженерное благоустройство городских территорий. – М.: Стройиздат, 1979. – 391 с.
9. Лысогорский А.А. Городские гаражи и стоянки. – М.: Стройиздат, 1972. – 136 с.
10. Л.С. Аксельрод; Ю.С. Ланцберг. Инженерное благоустройство и оборудование жилых микрорайонов. Москва: Стройиздат, 1965г.- 456 с.
11. Евтушенко М.Г, Гуревич Л.В, Шафран В.Л. Инженерная подготовка территорий населенных мест. М:Стройиздат, 1982г- 352 с.
12. В.И.Аникин–Архитектурно проектирование жилых районов. Минск: Высшая школа,1987г.-224с.

Приложение А



Рисунок 34. 3Д вид здания



Рисунок 35. Вид с птичьего полета

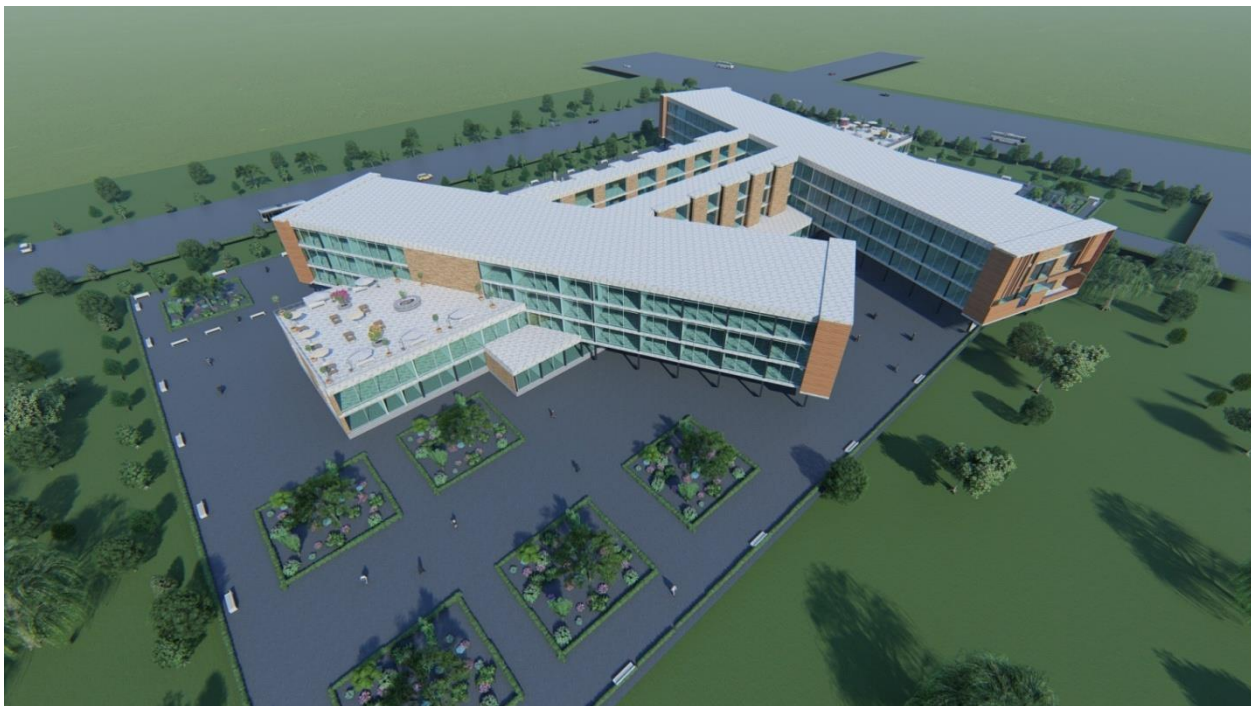


Рисунок 36. Вид с птичьего полета



Рисунок 37. 3Д вид здания



Рисунок 38. Главный фасад здания



Рисунок 39. Бовокой фасад здания