Введение

Интерне́т-кафе́ — публичное заведение, предоставляющее доступ к Интернету. Обычно в интернет-кафе можно также перекусить, выпить кофе (или другие напитки), пообщаться.

В некоторых заведениях доступ к Интернету осуществляется без оплаты и включается в стоимость входа.

Интернет-кафе очень удобны для тех, кто не имеет дома персонального компьютера с доступом к Интернету, или для тех, кто оказался в чужом городе и хочет написать письмо домой.

Есть мнение, что интернет-кафе стало естественным развитием идеи кофеен. Кофейни всегда использовались как место для обмена информацией, для чтения газет, для написания заметок и писем.

1. Архитектурная часть

1.1 Обоснование градостроительной идеи размещения здания и решение генерального плана

Место расположения проектируемого интернет-кафе находиться в городе Алматы, в Бостандыкский районе, на ул. Мутафина. Здание удалено от дороги на 20 метров. Рядом находится Мечит и кинотеатр «Бойконур», Базар.

Природно -климатические условия площадки строительства:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха -21С (CНиП РК 2.04-01-2001)

-вес снегового покрова-70 Кгс/м2 (СНиП 2.01.07-85)

-скоростной напор ветра - 38Кгс/м2 (СНиП 2.01.07-85)

-сейсмичность - 9 баллов

Класс ответственности здания –II

Степень огнестойкости здания –II

1.2 Принципы технологической компоновки и функциональной организаций подобных сооружений и основные группы помещений

Функциональное зонирование интернет-кафе (6 зон)

- административная зона (Кабинет администрации, комната отдыха персонала.)

- техническая зона (Серверная, Венткамера.)

- санитарные узлы

- развлекательная зона (компьютерный зал)

- лестничный холл

- пищеблок (обеденный зал с баром)

1.3 Характеристика архитектурно- планировочного решения здания и основных его помещений

Здание интернет-кафе квадратное в плане с треугольными стекляными эркерами, с основными размерами в осях 30 метров на 27 метров , 2-х этажное с цокольным этажом. Высота здания от нулевой отметки 9,5 м. Высота этажей выше отметки 1-ого этожа 3,9 м, высота цокольного этажа 3,6м. Кровля плоская с рулонным понрытлем с внутренним водостоком.

В цокольном этаже предусмотрены компьютерный зал, с расчетом на 68 компьютеров, и 4 VIP зала, серверная, комната отдыха персонала, венткамера и сан.узеламы.

На первом этаже находится комната администрации, кафе с баром на 60 места, компьютерный зал с расчетом на 34 компьютера столов, ресепшн, кухня, гардеробная и сан. узелы для посетителя

Административная зона состоит из помещений администрации, комната отдыха персонала, Техническая зона включает, серверную, венткамеру, так же предусмотрены санитарные узлы и холл. В здании предусмотрены двух маршевых 2 лестницы.

Главный вход в здание предусмотрен с первого этажа, по центру здания. Через тамбур проходим в кафе. Предусмотрены необходимые помещения для обслуживания: горячий и холодный цех. В правой части крыла расположены компьютерный зал.

Экспликация помещений цокольного этажа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование помещения | Площадь, м2 |
| 1 | Холл | 58.2 |
| 2 | Компьютерный зал | 432.5 |
| 3 | VIP-комната | 43.9 |
| 4 | VIP-комната | 45.0 |
| 5 | VIP-комната | 45.0 |
| 6 | VIP-комната | 39.5 |
| 7 | Комната отдыха для персонала | 27.8 |
| 8 | Сан. Узел (муж) | 12.7 |
| 9 | Сан. Узел (жен) | 12.7 |
| 10 | Серверная | 27.8 |
| 11 | Bенткамера | 26.3 |

Экспликация помещений 1-го этажа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование помещения | Площадь, м2 |
| 1 | Тамбур | 28.2 |
| 2 | Холл | 33.4 |
| 3 | Компьютерный зал | 204.12 |
| 4 | Кафе | 388.04 |
| 5 | Бар | 10.2 |
| 6 | Кухня | 43 |
| 7 | Администрация | 27.8 |
| 8 | Гардероб | 14.3 |
| 9 | Сан. Узел (муж) | 12.7 |
| 10 | Сан. Узел (жен) | 12.7 |

2. Раздел по смежным дисциплинам

2.1 Раздел конструкций

2.1.1 Обоснование и описание принятого конструктивного решения

Конструктивная схема здания представляет монолитный железобетонный, Каркас из колон ригелей монолит. ж/б. Фундамент ленточный ж/б.

2.1.2 Описание схемы несущего остова с обоснованием принятого в проекте решения

Фундамент - подземная часть здания или сооружения, воспринимающая нагрузку от надземной части здания и передающая ее на основание (грунт)

Фундаменты столбчатые под колонны каркаса, соединены лентами. Колонны каркаса железобетонные сечением 400х400 мм. Ригели железобетонные несущие в поперечном направлении и второстепенные в продольном направлении.

2.1.3 Обоснование выбора ограждающих конструкций

Стены здания предназначены для ограждения и защиты от воздействий окружающей среды и передают нагрузки от находящихся выше конструкций - перекрытий и покрытий к фундаменту.

Стены цокольного этажа монолитные толщиной 400мм плюс утеплител, перегородки гипсокартонные толщиной 120мм. Наружные стены толщиной 510мм.

Стены являются основным элементом здания, поэтому они должны обладать необходимой прочностью, долговечностью, звука - теплоизоляцией, огнестойкостью и выразительностью.

Перекрытия - горизонтальные несущие и ограждающие конструкции, делящие здания на этажи и воспринимающие нагрузки от собственного веса, веса вертикальных ограждающих конструкций, лестниц, а также от веса предметов интерьера, оборудования и людей, находящихся на них. Эти нагрузки передаются от перекрытий на несущие стены здания и на колонный.

Перекрытия на всех этажах монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Лестницы предназначены для сообщения между помещениями, расположенными на разных этажах.

Каркас внутренней лестницы из металлических конструкций, ступени монолитные железобетонные, двухмаршевое. Наружная лестница из металлических конструкций. Предусмотрена гидроизоляция всех железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, покраска битумом в 2 слоя. Фронтон здания выполнен из блоков толщиной 200мм. Для предотвращения «мостиков холода», предусмотрена утепление колонн, ригелей и перекрытия по оси А, между осями 2-4. Перемычки монолитные железобетонные. Глубина фундаментов на отм.4,500. Данный тип конструкций (монолитный железобетонный) принят для условий в сейсмических районах.

2.2 Раздел строительных материалов

2.2.1 Характеристика строительных материалов

При проектировании здания были выбраны строительные материалы:

Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов отвечающим санитарно-гигиеническим требованиям.

Цокольный этаж. Холл, лестничная клетка, комната отдыха персонала: стены этих помещений отделаны из декоративной штукатурки по подготовленной поверхности из высококачественной цементно – песчаного раствора.

Полы в данных помещениях из напольных керамических плиток керамогранит, толщиной 8мм, на клеевом растворе по выравнивающей цементно - песчанной стяжке марки М150, толщиной 20мм. Под стяжкой предусмотрен жесткий утеплитель пенополистирол, толщиной 50мм, объемным весом 38кг/м3, коэффициентом теплопроводности 0,035 Вт/мк, по гидроизоляционному слою из двух слоев рубероида, железобетонной плите перекрытия, армированной сеткой диаметром 6 АШ, шагом 200 на 200мм, толщиной 150мм, по основанию из утрамбованного грунта.

Потолок выполнен подшивной, из потолочных гипсокартонных листов, толщиной 10мм, по каркасу из стального профиля, с последующей затиркой, левкасом и покраской эмульсией белого цвета за 2 раза.

Двери Vip залы и С.У. деревянные, противопожарные, с уплотнителем и оснащены притвором. Двери в помещения кастелянши, администрации деревянные с пределом огнестойкости 0,6 часов. Все деревянные элементы изделий подвергнуть глубокой пропитке антипиренами.

Технические помещения: серверная, венткамера: стены в этих помещениях выложены керамической плиткой на влагостойком клее, на всю высоту помещения, до потолка. Полы в этих помещениях выложены керамической плиткой на влагостойком клеевом растворе, по выравнивающей цементно - песчанной стяжке толщиной 20мм и гидроизоляционному слою из 2-х слоев рубероида. Основанием является железобетонная плита толщиной 150 мм армированный 2-мя слоями арматуры марки АШ диаметром 10мм, шагом 200х200мм, по утрамбованному грунту. Потолки в этих помещениях окрашены водоэмульсионной краской белого цвета 2 раза, по подготовленной поверхности (цементно - песчанной штукатурке). Двери в венткамеру металлические с решетками для вентиляции, с порогом.

Компьютерный зал. Стены этого помещения выполнены декоративной штукатуркой, Полы из напольных керамических плиток керамогранит, толщиной 8мм, на клеевом растворе по выравнивающей цементно - песчанной стяжке марки М150, толщиной 20мм, утеплителю из жесткой плиты, тип пенополистирол или утеплитель STYROFOAM, производство фирмы ISOVER, толщиной 50мм, по гидроизоляционному слою из 2-х слоев рубероида. Потолок в Компьютерном зале подшивной из потолочного гипсокартонного листа, толщиной 10мм, с последующей затиркой, левкаса и окраской водоэмульсионной краской белого цвета. А так же в зале предусмотрен сан.узел. Стены санитарного узла выложены керамической плиткой на всю высоту стены, на влагостойком клеевом растворе по подготовленной поверхности (цементно-песчанной штукатурке). Пол выполнен из керамических плиток на влагостойком клеевом растворе, по цементно-песчанной стяжке толщиной 20мм, утеплителю из жесткой плиты, тип пенополистирол или утеплитель STYROFOAM, производство фирмы ISOVER, толщиной 50мм, по гидроизоляционному слою из 2-х слоев рубероида. Потолок оштукатуренный, с последющей покраской водоэмульсионной краской белого цвета, 2 раза Двери в сан.узлах деревянные, с порогом.

Первый этаж. тамбур, холл, лестничная клетка, обеденный зал, копьютерный зал. Стены этих помещений отделаны декоративной штукатуркой светлых тонов, по подготовленной поверхности (цементно - песчанной штукатурке). Пол выполнен из напольных плиток керамогранит на влагостойком клеевом растворе, по цементно -песчанной стяжке толщиной 20мм, по монолитной железобетонной плите перекрытия, толщиной 150мм. Потолок подшивной, из потолочных гипсокартонных листов по направляющему стальному профилю окрашенные водоэмульсионной краской белого цвета, после затирки и левкаса. Входные двери из стекла, тонеровон, двухстворчатые, оборудованные самозакрывающим устройством.

Помещения для приготовления пищи: кухня: стены выложены керамической плиткой, до потолка, на влагостойком клеевом растворе по высококачественной цементно-песчанной штукатурке. Пол этих помещений выполнен напольной керамической плиткой с нескользкой поверхностью, по влагостойкому клеевому раствору, по цементно-песчанной стяжке толщиной 20мм и монолитной железобетонной плите перекрытия, толщиной 150мм. Потолок окрашен водоэмульсионной краской белого цвета за 2 раза, по высококачественной цементно-песчанной штукатурке.

2.3 Раздел экономики и организаций строительства

здание конструктивный строительный смета

2.3.1 Объемы работ по видам работ и конструктивным элементам

В условиях формирования рыночной модели хозяйствования, актуальными становятся вопросы определения стоимости объектов строительства. Расчетная стоимость является определяющим показателем на всех стадиях инвестиционного процесса при обосновании необходимости строительства, разработке базового проекта (тендорной документации), в контрактом периоде (конкурсы, торги), проектировании и строительстве. На сегодняшний день при определении стоимости проектов строительсва применяется два основных подхода:

1. Расчет на строительство учебно- воспитательного центра для детей, страдающих ранним аутизмом.

Ресурсно индексный метод в условиях рынка приобретает приоритетного значения и осуществляется на основе калькуляции в текущих ценах и тарифах рксурсов (элементов затрат), необходимые для реализации проектного решения.

Калькуляция ведется на основе потребности, выраженной в натуральных измерителях: в материалах, изделиях, конструциях, данных о расстоянии, в способах их доставки на место строительства, машинах и механизмах, в их составе и затрате труда рабочих.

Ресурсный метод наиболее соответсвует специфике архитектурных проектов, т.к. стоимость проектов в текущем уровне цен в документации заказчика носит предварительный характер и используется при принятии решения о целесообразности данного строительства.

Определение текущих цен на ресурсы производится в базовых строительно- монтажных и других организациях, путем регистрации текущих цен по утилизированным группам материалов. В настоящее время подобная регистрация производится по 90 унифицированным группам материалов, при этом по каждой группе материало рассчитывается цена на еденицу приведенного объема материала, доставленного на приобъектный склад строительной организации.

Индексы стоимости (цен, затрат) представляют собой отношение к текущим (прогнозным) стоимостным показателям и стоимостным показателям в ценах, введенных с 1 января 1991 года на сопоставимые по номенклатуре и структуре ресурсы или унифицированные наборы ресурсов. Они выражаются в безразмерных велечинах, как правило, с тремя значащими цифрамипосле запятой.

Общая площадь- 1644 м2

Строительный объем- 2990 м3

Составление сводного расчета

Стоимость 1м2 = 1500 y.e. (Расчеты приведены в y.e.)

Общая площадь (S общ) = 1644 м2

Общий объем (V общ) = 2060 м3

Глава 1. Подготовка территории строительства.

В главе учитывается следующие затраты: на отвод земельного участка под строительство: компенсация стоимости сносимых строений и насаждений: на основание территории строительства.

2% от ∑ 2-6 глав

2688150\* 0.02 = 53768

Глава 2. Основные объекты строительства и объектная смета.

1644\* 1500 = 2466000

Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения.

3% от главы 2

2466000\*0.03 =73980

Глава 4. Объекты энергетического хозяйства.

Включается затраты на возведение трансформаторных подстанций, линий электропередач, прокладки кабеля. Определяются по укрепленным показателям протяженности электросетей.

2% от главы 2

26466000\*0.02 = 49390

Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи.

Учитываются затраты на автомобильные подъездные дороги, гаражи, площадки для стоянки автомашин, устройства всех видов связи.

2% от главы 2

26466000\*0.02 = 49390

Глава 6. Внешние коммуникации и инженерные сети.

Определяется сметная стоимость наружных сетей и сооружений водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газификации.

2% от главы 2

26466000\*0.02 = 49390

Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.

Включаются затраты на вертикальную планировку территории, устройство дорожек, малые архитектурные формы, спортивные площадки, ограждение территории, озеленение и т.д.

2% от главы 2

26466000\*0.02 = 49390

Глава 8. Временные здания и сооружения.

В главе учитываются затраты на возведение и разработку временных зданий и сооружений, аренду и ремонт существующих устройство временных подземных путей, инженерных коммуникаций и т.д.

1.5% - 2% от ∑ 1-7 глав

2791303\* 0.02 = 55826.06

Глава 9. Прочие работы и затраты.

Включается группа дополнительных затрат, связанных с особенностью выполнения строительно- монтажных работ на определенной строительной площадке: дополнительная заработная плата, эксплуатация машин, приобретение строительных материалов, конструкций и т.д.

А) зимнее удорожание СМР:

2.2% от ∑ 2-8 глав

2847129.06\* 0.022 = 62636.83

Б) вывоз строительного мусора:

0.15% от ∑ 1-8 глав

2847129.06\* 0.0015 = 4270.69

В) применение сдельной оплаты труда:

1% от ∑ 2-8 глав

158984.06\* 0.009 = 1589.84

Глава 10. Содержание дирекции строящихся учреждений и технический надзор.

0.9% от ∑ 1-9 глав

2909765.89\* 0.009 = 26187.9

Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров.

0.7% от ∑ 1-9 глав

2909765.89\* 0.007 = 20368.36

Глава 12. Проектные, изыскательные и научно – исследовательские работы, авторский надзор.

Включаются затраты, необходимые для инженерных изысканий и проектирование объекта строительства, составление технического задания, авторский надзор в процессе строительства.

2.5% от ∑ 1-9 глав

2909765.89\* 0.025 = 72744.14

Глава 13. Итого сумма глав с 1 по 12

3029066.29

Глава 14. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

5% от главы 13

3029066.29\* 0.05 = 151453.31

Глава 15. Всего: сумма главы 13 и 14.

3180519.5

Глава 16. Возвратная сумма 15% от главы 8.

55826.06\*0.05=2791.3

**2.3.2 Объектная смета**

Сводный расчет на строительство Интернет кафе на 100 компюьтеров в районе кинотеатра «Байконур» г.Алматы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование работ | сметная  стоимость, y.e | доля общей стоимости, % |
| 1 | Всего стоимость | 3180519.5 | 100 |
| 2 | Подготовка территории строительства | 53768 | 1.7 |
| 3 | Основные объекты строительства | 2466000 | 16.7 |
| 4 | Объекты подсобного и обслуживающего назначения | 73980 | 2.3 |
| 5 | Объекты энергетического хозяйства | 49390 | 1.5 |
| 6 | Объекты транспортного хозяйства | 49390 | 1.5 |
| 7 | Внешние коммуникации и инженерные сети | 49390 | 1.5 |
| 8 | Благоустройство территории и озеленение | 49390 | 1.5 |
| 9 | Временные здания и сооружения | 55826.06 | 1.7 |
| 10 | Прочие работы и затраты | 62636.83 | 2.9 |
| 11 | Содержание дирекции | 26187.9 | 0.9 |
| 12 | Подготовка эксплуатационных кадров | 20368.36 | 0.6 |
| 13 | Проектные и изыскательские работы, авторский надзор | 72744.14 | 2.3 |
| 14 | Резерв средств на непредвиденные работы | 151453.31 | 4.8 |
| 15 | Возвратная сумма | 2791.3 | 0.1 |

Добавка на сейсмику 16% от общей суммы

3180519.5\* 0.16 (удорожание строительства в районе сейсмичности 9б.) =508883.12+3180519.5=3689402.62

Курс доллара США 1$ = 148 тг

3689402.62\*148=546031587.76

Стоимость 1 м2

546031587.76/1644=332236.002= 2244.83 у.е.

Стоимость 1 м3

546031587.76/2990=182619.26 = 1233.91у.е.

Стоимость 1 м2 =2244.83 у.е.

Стоимость 1 м3 = 1233.91у.е.

Общая площадь (S общ) - 1644 м2

Строительный объем (V общ) - 2990 м3

**Заключение**

Город Алматы стало активно развивающимся и застраивающимся городом. В связи с развитием компьютерных технологий и интернета эти объекты являются востребованным для школьников, студентов и бизнесменов.

Сегодня такие объекты как интернет кафе должны гармонично располагаться в пространстве, где немаловажную роль играет благоустройство внешней территорий: подземные и надземные паркинги, полукруглые зоны, зоны отдыха и.т.д.

При созданий архитектурно-планировочного решения и проектировки внутреннего пространства главную роль играет человеческий фактор. Многие люди проводят большую часть своего времени за компьютером. Задачей архитектора является грамотное проектирование пространства интернет кафе и максимальное снижение отрицательного воздействия на организм человека компьютерной техники.

В Москве интернет-кафе как обозначение услуги, привлекающей клиентов в кафейные заведения, используется все реже. Эстафетную палочку в этой марафонской команде по привлечению посетителей перенял у интернет-кафе бесплатный Wi-Fi доступ. С ростом благосостояния в стране даже столичные студенты все чаще предпочитают посещению интернет-кафе личный ноутбук и ближайший бесплатный хот-спот[2]

Приложение

Появление интернет-кафе было начато в июле 1991 года Уэйн Грегори в Сан-Франциско, когда он начал SFnet Кофейня сети. Грегори спроектировал, изготовил и установил 25 монетами терминалы компьютера в кафе по всему Сан-Франциско, Bay Area. Кафе терминалов набранных в 32 линии социальной системы, которые предлагают целый ряд услуг, включая электронную почту FIDO net, и в 1992, Интернет-почты. SFnet Концепция и название, интернет-кафе, был изобретен в начале 1994 года Иван папой. Поручена разработка Интернет кафе событием для выхода в Интернет в Лондоне, вдохновленный терминала SFnet основанные кафе, папа пишет предложение с изложением концепции кафе с доступом в Интернет из таблиц. Мероприятие было выпущено выходные дни 12-13 марта 1994 года в ходе " Эстетика события будущего. В июне 1994 года двоичных Кафе, первое интернет-кафе Канады, открыл в Торонто, Онтарио.

После первого появления на сайте конференции 5-го Международного симпозиума по электронному искусству ISEA, в августе 1994 года, учреждение называется CompuCafe была основана в Хельсинки, Финляндия, оснащенная доступом в Интернет и роботы с продавцом пива. Вдохновленный открытием Cyberia, открыт Интернет кафе 1 сентября 1994 в Лондоне, Англия. Первый государственных, коммерческих американских интернет-кафе был задуман и открыт Джеффом Андерсоном в августе 1994 года, Infomart в Далласе, Техас и был назван Наукоемкие технологии кафе Далее, в США, три интернет-кафе открываются в районе Ист-Виллидж в Нью-Йорке Интернет Cafetm, открыл Артур Перли, @ Кафе и HERO Сэндвич Внедрение Интернет-кафе стало очень популярным в Южном Кореи, когда StarCraft открыл первые Интернет-кафе в 1997 году. Молодые люди очень были заинтересованными этим проектом и оно приносило хорошую прибыль.Этот вид бизнеса закрепил себя.