**Алматинский колледж строительства и менеджмента**

**Кафедра Архитектуры и дизайна**

**Пояснительная записка к курсовому проекту:**

**“Проект кинотеатра”**

**Выполнил: ст.гр. Арх06-3**

**Несипбаев А.**

**Проверил: Рахиева Б.Х.**

**Алматы 2009**

**Содержание**

# Введение

# Перечень документов

# 1. Генеральный план

2. Объёмно-планировочное решение

3. Архитектурно-конструктивное решение

3.1 Несущие конструкции

3.2 Ограждающие конструкции

3.3 Оборудующие конструкции

4. Архитектурно-художественное решение

4.1 Наружная отделка

Литература

Приложения

Расчет видимости в зрительном зале

Расчет времени реверберации

**Введение**

В настоящее время для архитектуры характерны радикальные изменения в области градостроительства, вызванные современными требованиями научно- технического прогресса. Все большее внимание уделяется культурно-бытовому обслуживанию, повышению архитектурно-художественных качеств застройки и развитию индивидуальных особенностей.

Многие построцки прежних лет не отвечают всем современным требованиям. Поэтому характерной особенностью градостроительных работ являются реконструктивные мероприятия, связанные с требованиями быстро растущих новых технологий

В последнее несколько лет совершенствуются существующие виды крупных общественных зданий. Архитекторы также проводят большую работу и по проектированию новых типов сооружений. Наряду с традиционными начали строиться универсальные зрелищные здания большой вместимости.

В данном проекте разработан кинотеатр с общим числом на 648 мест.

**Перечень документов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Обозначение | Наименование |
| 1 | АР-1 | Боковой фасад  Перспектива  План 1-го этажа(с экспликацией)  Разрез 1-1  Разрез 2-2  Разрез 3-3 |
| 2 | АР-2 | Главный фасад  План 2-го этажа(с экспликацией)  План 3-го этажа(с экспликацией)  План плит перекрытий  Генеральный план |
| 3 | ПЗ |  |

**1. Генеральный план**

Данный кинотеатр размещается в жилом микрорайоне города. Место расположение кинотеатра удобно для подхода и эвакуации посетителей, изолировано и, в то же время, хорошо связано с общественным транспортом.

Вокруг здания имеются посадки деревьев, непосредственно к отмостке, кинотеатра, прилегает газон. Дорожки перед входом в кинотеатр заасфальтированы, имеются скамейки. Всё это способствует отдыху посетителей кинотеатра. Рядом с кинотеатром имеются удобные стоянки для машин. Проезды и пешеходные дорожки, связанные с городской сетью улиц и дорог.

Рядом с проектируемым кинотеатром расположены жилые дома.

Технико-экономические показатели:

1. площадь участка 1.1га
2. площадь застройки 0.2924га
3. площадь озеленения 0.09га
4. плотность застройки 0.48
5. плотность озеленения 0.36

**2. Объемно-планировочное решение**

Проектируемый кинотеатр имеет три этажа: высота первого этажа 4,2м при этом высота помещений располагаемых на первом этаже составит 3,9м, высота второго этажа 4,5м, а высота помещений располагаемых на этом этаже составит 4,1м.

На первом этаже располагаются :



Площадь фойе предполагается использовать в качестве зон отдыха и ожидания для посетителей перед киносеансом. Фойе сообщается с буфетом, санузлами, лифтом и лестничными маршами.

Для связи первого и второго этажей используются лестницы и лифт.

На втором этаже располагаются:



**3. Архитектурно-конструктивное решение**

**3.1 Несущие конструкции**

а) фундаменты

Глубина заложения фундаментов должна быть не менее глубины промерзания грунта, т.е. в курсовом проекте не менее 1.5м.

В здании кинотеатра принимается фундамент сплошной. Фундамент заливается из цемента марки М500.

Так как здание кинотеатра без подвала, то для защиты помещений 1-го этажа от капиллярного проникновения влаги устраивается горизонтальная гидроизоляция, состоящая из 2-х слоев толя. Этот слой толщиной 20мм располагается на 150мм ниже уровня пола 1-го этажа и на 150мм выше отметки отмостки. Во внутренних стенах горизонтальная гидроизоляция укладывается на 100мм ниже пола 1-го этажа. Вертикальная гидроизоляция выполнена горячим битумом за 2 раза.

**3.2 Ограждающие конструкции**

а) стены

В кинотеатре наружные и внутренние несущие стены монолитные. Толщина наружных стен составляет 400мм**.**. Внутри наружных стен устраивается утепляющий слой из жестких влагостойких плит, типа ROCKWUL.

Толщина внутренних стен составляет 400мм. Пилоны, предназначенные для операния на них ферм, выкладываются из керамического кирпича с поперечным их армированием прямоугольными арматурными сетками с диаметром стержней не более 4мм и расстоянием между стержнями не более 120мм и не менее 30мм изготавливаемых из стали классов А-I или Вр-I.

б) перегородки

В здании кинотеатра применяются следующие перегородки:

-прокатные гипсобетонные перегородки толщиной 250мм. Перегородки устанавливают из спаренных панелей с воздушным промежутком в 6см между ними. Используются в кинопроекционном комплексе. Крепление гипсобетонных перегородочных панелей к наружным и внутренним стенам, панелей перекрытий, а также соединение гипсобетонных перегородок между собой осуществляется скобами и накладками различной конструкции.

в)полы

В проекте применяются следующие типы полов:

Тип 1.

Тип 2.

Тип 3.

г) подвесные потолки

В здании кинотеатра подвесные потолки использованы в зрительном зале, чтобы скрыть плиты покрытия, устроить осветительную аппаратуру, расположить вентиляцию. Конструкция подвесного потолка состоит из несущих элементов в виде подвесок и несущих блоков. Подвеска выполняется из стали 10 мм, закрепляется в швы между панелями с шагом 3.0 м. К нижней части подвески привариваются несущие блоки, состоящие из уголков 4040 мм. К несущим блокам крепятся направляющие блоки из двутаврового алюминиевого профиля с шагом в зависимости от используемых плит подвесного потолка.

д) покрытия и перекрытия

Перекрытия кинотеатра выполняются из ж/б многопустотных плит толщиной 220мм, диаметр круглых пустот 159мм. Перекрытие зрительного зала осуществляется теми же плитами, опирающиеся по металлическим фермам и на несущие стены. К нижнему поясу ферм крепится конструкция подвесного потолка.

е) кровля

**3.3 Оборудующие конструкции**

а) окна

В проекте используются деревянные окна, размер которых зависит от назначения помещения. Применяются окна с нестандартными формами. В здании применяется двухкамерный стеклопакет.

б) двери

Входные двери в проектируемый кинотеатр выполняются двупольными из алюминиевого профиля со стеклопакетом.

Двери в зрительный зал, двери аварийного выхода выполняются двухпольными филёнчатыми из дерева с размером 20002200мм. Все двери административных и служебных помещений выполняются однодольными филёнчатыми из дерева с размерами проёма 9102100мм.

в) лестницы

В данном проекте используются лестницы с высотой подступенка равной 150мм и шириной проступи – 300мм.

Лестницы выполняются сборными из мелкоштучных элементов – отдельных ж/б элементов, площадок, балок и косоуров.

г) противопожарная защита

Кинотеатр снабжен автоматической системой пожаротушения.

д) инженерное оборудование

Здание кинотеатра оборудуется системами отопления, хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, внутренней канализацией и водостоками. Система отопления принята двухтрубной, с нижней врезкой. Водоснабжение, централизованное с врезкой в городскую артерию питьевой воды. Система водоотведения принята раздельной, с централизованной очисткой хозяйственно-бытовых вод. Горячее водоснабжение следует предусматривать для туалетов и для буфета, устанавливая там местный электронагреватель. Здание кинотеатра оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией с механическим и естественным побуждением. Вентиляционные системы снабжены средствами автоматизации дистанционного управления и контроля.

**4. Архитектурно-художественное решение**

**4.1 Наружная отделка**

Наружные стены здания кинотеатра оштукатуриваются, а затем покрываются акриловой краской. Краска используется преимущественно пастельных тонов. Остекление наружной части спец.текло толщиной 1,5 см, с синеватым окрасом.

**Литература**

1. СНиП РК 3.02-02-2001 Общественные здания и сооружения.

2. СНиП РК 2.02-05-2002 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

3. СНиП РК 3.01-01-2002 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

4. СНиП РК 3.02-20-2004 Культурно-зрелищные учреждения.

5. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Л.: Стойиздат,1981.

6. СНиП РК 3.02-29-2004 Изоляционные и отделочные покрытия.

7. Архитектура гражданских и промышленных зданий, т.4. Общественные здания.

8. Ковригин С.Д. Архитектурно-строительная акустика. М.: Высш. школа, 1980.

**Приложения**

**Расчёт видимости зрительного зала**

Параметры 2-го зрительного зала

Ш – ширина рабочего поля экрана

(22м)



В – высота рабочего поля экрана

(7,1м)



Т –глубина заэкранного пространства



с - превышение луча зрения



- высота сидящего человека –1.2м ;

- ширина ряда – 1.0м ;

- ширина прохода – 0.55м.

**Расчет времени реверберации**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Поверхности и материалы | S,м2 | 125 | | 500 | | 2000 | |
|  | S |  | S |  | S |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Постоянное звукопоглощение | | | | | | | | |
| 1. | Экран | 75.1 | 0.3 | 22.53 | 0.4 | 30.04 | 0.4 | 30.04 |
| 2. | Пол сцены - ковер на войлочн. подкладке | 67.58 | 0.11 | 7.434 | 0.37 | 25.005 | 0.27 | 18.427 |
| 3. | Подвесной потолок | 410.26 | 0.04 | 16.410 | 0.06 | 24.616 | 0.04 | 16.410 |
| 4. | Пол – ковер на войлочн. подкладке | 160.13 | 0.11 | 1.761 | 0.37 | 59.248 | 0.27 | 43.235 |
| 5. | Деревян. панель =5-10мм с воздушн. промежутком | 53.31 | 0.25 | 13.328 | 0.06 | 3.199 | 0.04 | 2.132 |
| 6. | Занавес(бархат) | 38.46 | 0.1 | 3.846 | 0.5 | 19.23 | 0.72 | 27.691 |
| 7. | Сухая штукатурка на расстоянии 5см от поверхности | 314.95 | 0.3 | 94.485 | 0.15 | 47.243 | 0.05 | 15.748 |
| 8. | Цилиндрич. сегменты из 3-х мм фанеры | 138.66 | 0.3 | 41.598 | 0.35 | 48.531 | 0.28 | 38.825 |
|  | Итого | 1258.45 |  | 201.392 |  | 257.110 |  | 192.328 |
| Переменное звукопоглощение | | | | | | | | |
| 9. | Зрители | 285 | 0.25 | 71.25 | 0.4 | 114 | 0.45 | 128.25 |
| 10 | Кресла | 95 | 0.15 | 14.25 | 0.2 | 19 | 0.3 | 28.5 |
|  | Итого | 380 |  | 85.5 |  | 133 |  | 156.75 |
|  | Аобщ. |  |  | 286.892 |  | 390.110 |  | 349.078 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Средний коэф-т звукопоглощения |  |  | 0.228 |  | 0.310 |  | 0.277 |
|  |  |  |  | 0.259 |  | 0.371 |  | 0.325 |
|  |  |  |  | 1.766 |  | 1.232 |  | - |
|  | Дополнит. звукопоглощение | |  |  |  |  |  | 1.305 |