

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/209334>

**Тип работы:** Курсовая работа

**Предмет:** Строительство и архитектура

Содержание

Введение.....	6
1) Исходные данные для проектирования	7
2) Генеральный план	8
3) Техничко-экономические показатели участка	9
4) Объемно-планировочное решение	11
5) Конструктивное решение	14
• Фундамент...	14
• Плиты перекрытия и лестницы	16
• Лифт...	20
6) Внутренняя отделка помещений	21
7) Наружная отделка помещений	22
8) Инженерное оборудование	23
9) Теплотехнический расчет	23
• Теплотехнический расчет стены	23
• Теплотехнический расчет перекрытия(чердачного)	24
Заключение...	25
Список используемых источников	26

Введение

Курсовая работа по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» выполняется на тему «Проектирование жилого дома».

Цель курсовой работы состоит в закреплении и углублении теоретических знаний, приобретении и развитии навыков архитектурно-строительного проектирования.

Работа выполняется в соответствии с заданием, в котором представлено объемно-планировочная схема здания, исходные данные по проектированию.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- научиться основным приемам объемно-планировочной композиции при проектировании и реконструкции зданий;
- освоить методы выбора рациональных конструктивных решений проектируемого здания;
- расширить и развить навыки графического изображения проектируемого материала, определения технико-экономических показателей и составления пояснительной записки;
- научиться пользоваться архитектурно-строительной технической нормативной и специальной литературой.

Лист

5

1 Исходные данные для проектирования

Исходными данными для проектирования являются:

- место строительства – г. Иваново;
- климатический район – IIB;
- ветровой район – I;
- снеговой район – IV;

- глубина сезонного промерзания для суглинков и глин – 1,28-1,56 м (в зависимости от вида грунта основания);
- температура наиболее холодной пятидневки – минус 29°С;
- инженерно-геологические условия – обычные;
- зона влажности – 2 нормальная;
- этажность – 2;
- грунтовые воды отсутствуют;
- рельеф площади строительства спокойный;
- класс здания по огнестойкости – II;
- класс здания по долговечности – Б;
- уровень отметки земли – минус 0.120.

Исходные данные для построения розы ветров приведены в таблице 1.

Таблица 1- Повторяемость направлений ветра в г. Иваново

С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ

Зима 8 3 9 13 20 21 12 21

Лето 13 14 12 7 12 15 14 13

Рисунок 1 – Роза ветров

Лист

6

## 2 Генеральный план

Генеральный план дома выполнен в масштабе 1:500.

Общая площадь участка составляет 9208 м<sup>2</sup>, а площадь заданного здания – 426м<sup>2</sup>.

Генеральный план разработан в соответствии с функциональным процессом и противопожарными требованиями.

Участок под строительство жилого дома расположен в городе Иваново.

Со всех сторон здание ограничено автомобильной дорогой с шириной проезда 4,8 м. От дорог здание отделяет зеленая зона.

Здание – прямоугольной формы размерами в осях 11,73х33,35 м.

Рельеф территории естественный, спокойный, без возвышенностей и впадин.

На дворовой территории рассматриваемого участка располагается площадка площадью 1872 м<sup>2</sup>. Она разделена на такие зоны, как: две детская площадка, имеет площадь 120 м<sup>2</sup>; два поля для игр суммарной площадью 600 м<sup>2</sup> из современного резинового покрытия и песчаного покрытия, три беседки общей площадью 84,8 м<sup>2</sup>. Также на данной территории предусмотрено небольшое кафе..

Во дворе расположена еще одна благоустроенная территория, площадь которая включает в себя: газон с деревьями и кустарниками. Общая площадь озеленения 5115 м<sup>2</sup>.

Территория оборудована подъездами и тротуарами с асфальтобетонными покрытиями, пешеходные дорожки имеют покрытие из асфальтобетона.

Проектом предусмотрены и места для парковки площадью 300 м<sup>2</sup>.

На свободной территории возле дома запроектированы газоны с посадкой деревьев и установкой малых архитектурных форм. Газоны засеиваются овсяницей красной, мятликом луговым, полевице белой. При рядовой посадке деревьев в зависимости от размеров кроны – 5 – 8м.

На территории двора предусмотрено уличное освещение.

Лист

7

### 3 Техничко-экономические показатели участка

Исходя из решения по благоустройству территории застройки, технико-экономические показатели участка следующие:

- площадь участка: 9208 м<sup>2</sup>;
- площадь застройки: 426 м<sup>2</sup>;
- площадь автомобильных дорог и тротуаров: 10865 м<sup>2</sup>;
- площадь озеленения: 5115 м<sup>2</sup>;
- плотность застройки: 4,6 %
- коэффициент озеленения: 55%.

Площадь застройки – сумма площадей, занятых зданиями и сооружениями всех видов, не включая площади, занятые отмостками вокруг зданий и сооружений, тротуарами, автомобильными дорогами, временными зданиями и сооружениями, открытыми спортивными площадками, площадками для отдыха трудящихся, зелеными насаждениями (из деревьев, кустарников, цветов и трав), открытыми стоянками автотранспортных средств:

(1)

$$\sum S_{\text{зан}} = 426 \text{ м}^2$$

где  $\sum S_{\text{зан}}$  – сумма площадей, занятая зданиями и сооружениями;

2

Площадь озеленения определяется как сумма площадей организованных зеленых насаждений (древесно-кустарниковых, газонов, цветников):

(3)

$$\sum S_{\text{зел.нас}} = 46,1 + 94,1 \times 2 + 80,7 \times 2 + 1500 + 288 + 1350 + 234,3 + 1347 = 5115 \text{ м}^2$$

где  $\sum S_{\text{зел.нас}}$  – сумма площадей организованных зеленых насаждений;

Плотность застройки определяется в процентах как отношение площади застройки к площади участка:

$$\rho_{\text{застр.}} = \frac{S_{\text{застр.}}}{S_{\text{участ.}}} \times 100\% \quad (4)$$

застр. S

участ.

$$426 / 9208 \times 100\% = 4,6\%$$

Коэффициент озеленения территории определяется как отношение площади озеленения к площади участка:

Лист

8

застр.

□ 7934

43327

□100% □ 20% .

Коэффициент озеленения территории определяется как отношение площади озеленения к площади участка:

□ □ Созел. □100% ,  
озел. S  
участ. (4)  
□ □ 27296 □100% □ 63% .  
озел. 43327

Лист  
9

#### 4 Объемно-планировочное решение

Здание имеет прямоугольную конфигурацию, по высоте –2 этажа. Высота этажа равна 2,900 м. Двух-подъездное. На одном этаже каждого подъезда расположено 4 квартиры, т.е по 8 квартир на каждом этаже.

Дом не оснащен лифтом, имеется двух-пролетная лестница в каждом подъезде .

Всего в доме 16 квартир (4 – однокомнатных площадью 29,17 м<sup>2</sup>, 12– двухкомнатных площадью от 38,02 м<sup>2</sup> до 43,17 м<sup>2</sup>). За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня пола 1 этажа. Общая площадь

квартир составляет – 614,04 м<sup>2</sup>. Общая площадь здания составляет – 391,2 м<sup>2</sup>, строительный объем – 3129,6 м<sup>3</sup>.

Общая площадь квартир – сумма площадей всех квартир на лестничной клетке, умноженных на количество этажей:

Собщ.кв.  $\square$   $\square$ Скв  $\square$  N ,

$(29,17 \times 2 + 38,02 \times 2 + 43,17 \times 2 + 43,13 \times 2) \times 2 = 614,04$  м<sup>2</sup> (5)

где  $\square$ Скв – сумма площадей всех квартир;

N – количество этажей;

Строительный объем здания – произведение общей площади квартир на высоту здания:

Vстр.  $\square$  Собщ.кв .  $\square$  N , (6)

где N – высота здания, м;

V  $\square$  391,2  $\square$  8,3  $\square$  3129,6 м<sup>3</sup>.

стр.

Планировка квартир имеет четкое функциональное зонирование. Цокольная часть фасада облицовывается клинкерной плиткой серого цвета.

По долговечности здание относится к классу Б. Срок службы от 50 до 100 лет.

Список используемых источников

1. Методические указания для выполнения курсовых работ по дисциплине:

«Основы архитектуры и строительных конструкций»/ Е.В.Аверьянова; Кумертауский филиал ОГУ- Кумертау : Кумертауский филиал ОГУ, 2017. – 29 с.

2. Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для вузов / под общ. ред. А. К. Соловьева. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с. - (Бакалавр. Углубленный курс) - ISBN 978-5-9916-3183-9.

3. Рыжанкова, Л. Н., Синиченко, Е. К. Общие и специальные виды обустройства территорий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Н. Рыжанкова, Е. К. Синиченко. – М.: Российский университет дружбы народов, 2011. – 239 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115763>)

4. Шевцов К.К. Основы архитектуры и строительных конструкций гражданских и промышленных зданий. Жилые здания / К.К. Шевцов. — М.: Высшее образование, 2011. — 239 с.: ил.

5. Лихненко Е.В. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций гражданских зданий / Е.В. Лихненко. — Оренбург: ОГУ, 2003. — 26 с

6. СП 131.13330.2020, «Строительная климатология»/ Госстрой России.— М.: ГУП Ц1Щ, 2003. — 70 с.

7. СП 50.13330.2012, «Тепловая защита зданий» по таблице. Выполнить чертеж плана этажа/ Госстрой России.— М.: ГУП 1~!1П, 2003. - 28 с.

8. СП 20.13330.2011, «Нагрузки и воздействия Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*»: ИПК Изд-во стандартов, 2011. – 124 с.

9. СП 22.13330.2016, «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*»: ГУП Ц1 111, 2002. — 48 с.

10. СП 112.13330.2011, «СНиП 2.01.02-85\*. Противопожарные нормы / Госстрой СССР.-М»: АПП ЦИТП 1991.-13 с

11. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий: учебник для ВУЗов/ Т.Г. Маклакова, С.Н. Нанасова.—М.: Издательство АСВ, 2012. —272 с.

12. ГОСТ 11214-86 Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий. Типы, конструкция и размеры.

13. ГОСТ 26434-2015 Плиты перекрытий железобетонные для жилых зданий. Типы и основные параметры.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/209334>