

Департамент образования города  
Москвы Московский Архитектурный Институт  
(Государственная академия)

Курсовой проект по дисциплине «Архитектурные конструкции»  
на тему: Малоэтажный жилой дом  
Пояснительная записка

Выполнила: ст. 2 курса ВО, 8 гр. Климова К. Д.

Проверила: Винтова В.В.

Москва 2022 г

## Содержание

1. Конструктивная система и обеспечение пространственной жесткости и устойчивости здания
2. Основные конструктивные элементы здания
  - 2.1. Фундамент
  - 2.2. Стены наружные и внутренние
  - 2.3. Перекрытия
  - 2.4. Полы
  - 2.5. Окна и двери
  - 2.6. Лестница
  - 2.7. Крыша
3. Организация входа в здание
4. Список используемой литературы

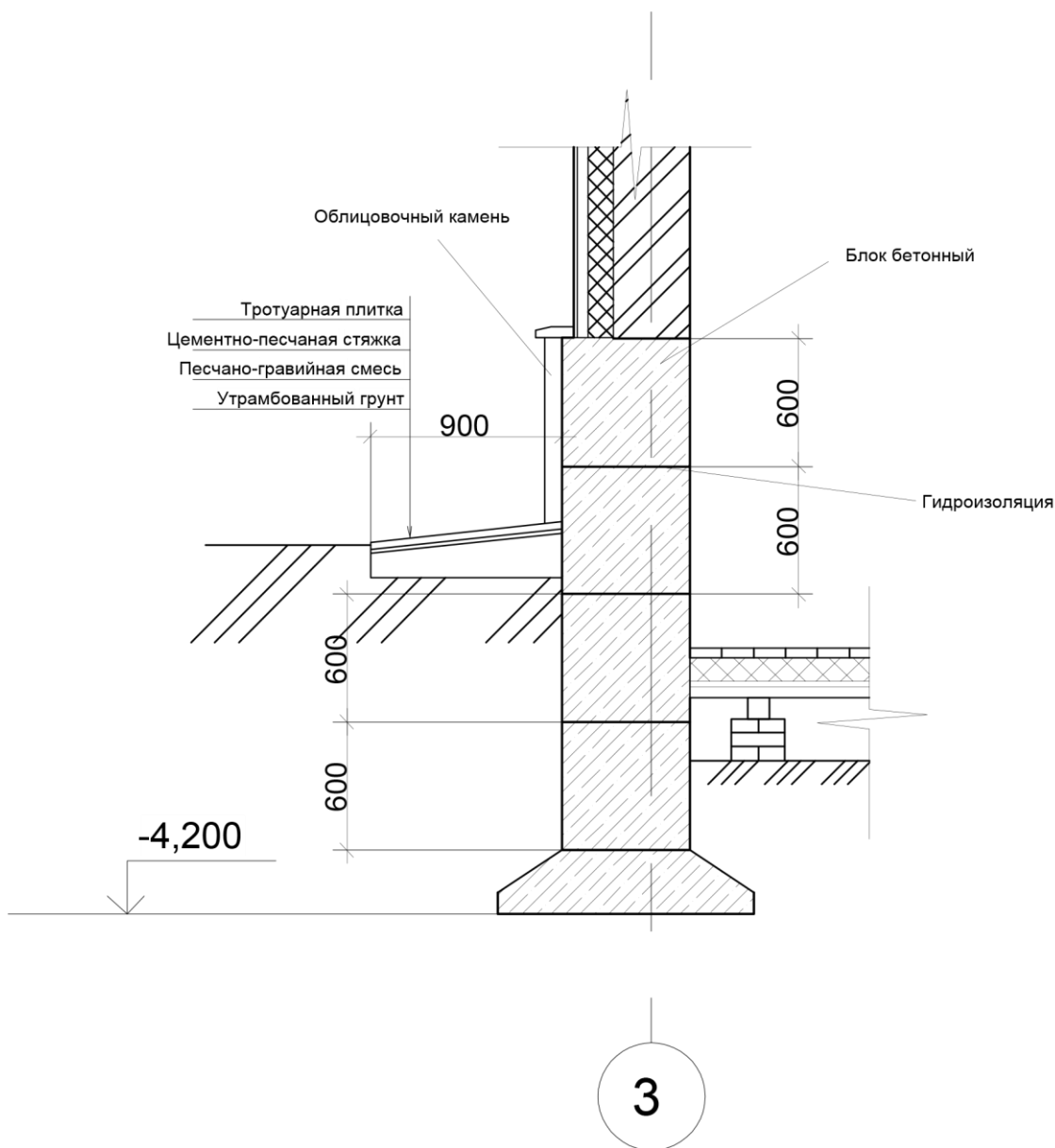
## 1. Конструктивная система и обеспечение пространственной жесткости и устойчивости здания

Конструктивная система здания состоит из продольных и поперечных несущих стен. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, несущих стен и перекрытий. Несущими являются наружные и внутренние кирпичные стены толщиной несущего слоя 380 мм.

## 2. Основные конструктивные элементы здания

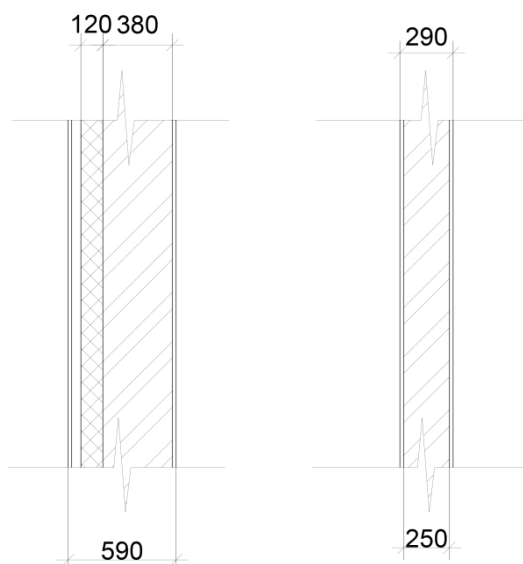
### 2.1. Фундамент

В данном проекте предусмотрен сборный ленточный фундамент и ж/б. Фундамент состоит из плит Ф-12 и Ф-12-12. Фундамент под башней монолитный. Ширина фундамента под наружными и внутренними стенами – 1200 мм, Глубина заложения фундамента 1500 мм



## 2.2. Стены наружные и внутренние

Наружные стены - кирпичные. Общая толщина наружной стены 570 мм. с внешней стороны предусмотрен слой утеплителя. Внутренние стены — кирпичные, общей толщиной 290 мм. Отделка — штукатурка. В стенах над оконными проемами предусмотрены ж/б перемычки.



## 2.3. Перекрытия

Междуэтажные перекрытия выполняются из досок наката по деревянным балкам. Толщина перекрытия 300 мм. Для наката применяют сухие одинарные строганные доски, которые укладывают на черепные бруски. Поверх наката — слой гидроизоляции (гидроизоляционная пленка), затем слой утеплителя (минеральная вата)

## 2.4. Полы

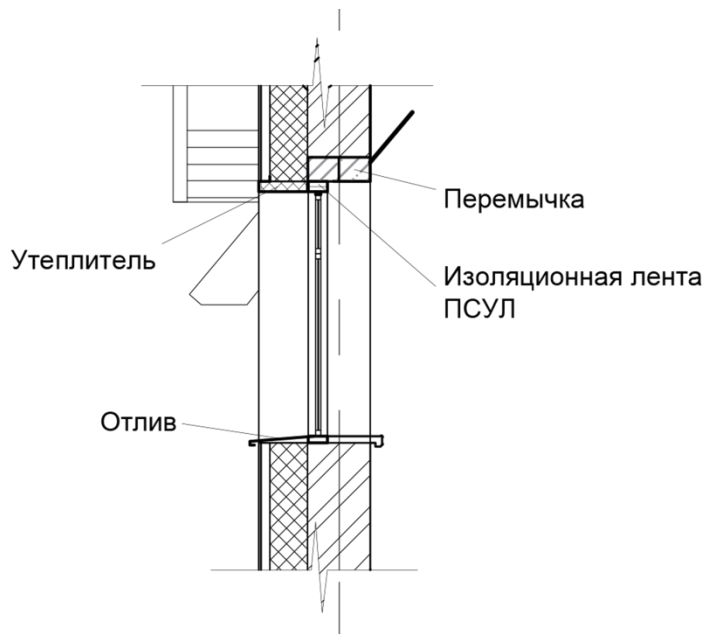
В зависимости от назначения помещения выполнены полы следующих конструкций. В помещениях гостиной, кабинете, спальнях предусмотрены полы из паркетной доски. В санузлах, технических помещениях и сауне - полы из керамической плитки.



## 2.5. Окна и двери

Высота дверей – 2100 мм. Входная дверь 900 мм, межкомнатные двери 800, двери санузлов 700 мм.

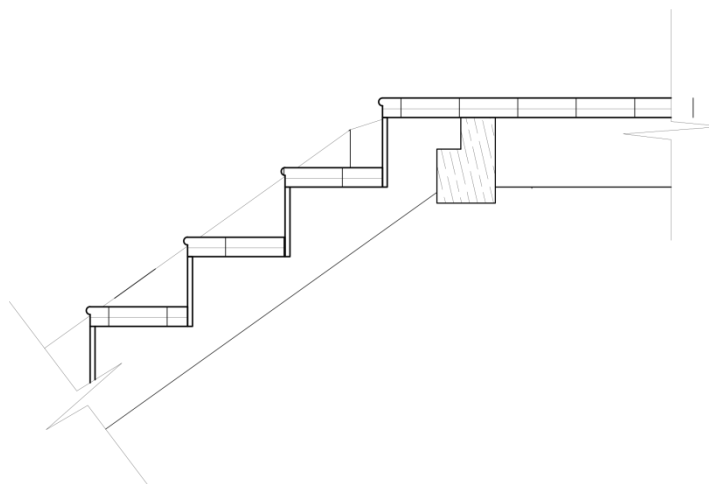
Все основные окна с деревянными рамами и двойными стеклопакетами идут в размерах 1500х1200 и 1500х1920. Угловые окна размером 1500х300.



## 2.6. Лестница

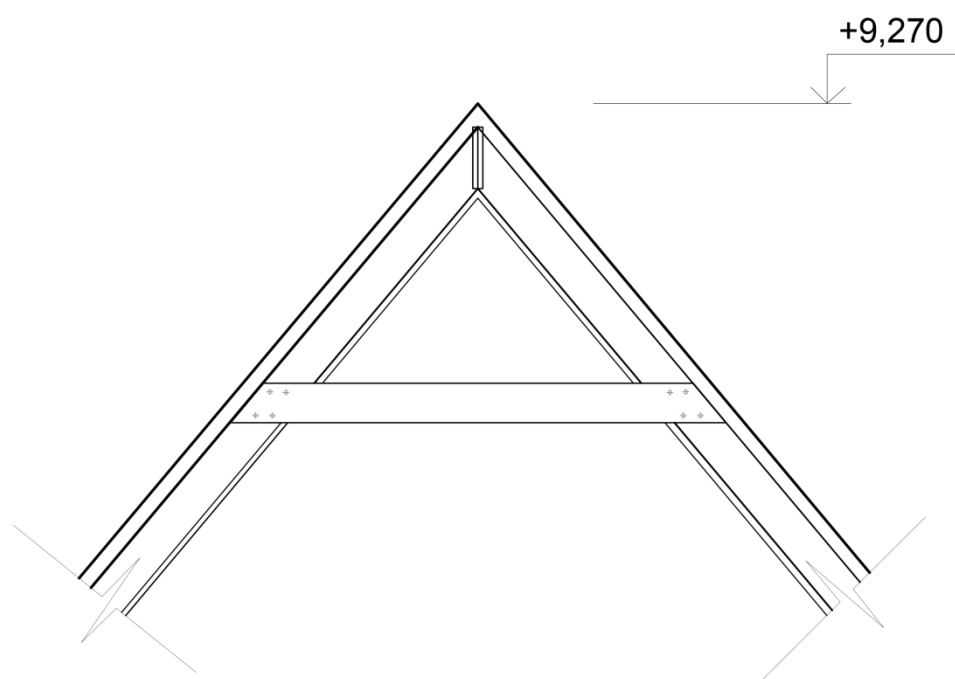
В проекте принята деревянная многомаршевая лестница по металлическим тетивам .

Лестничная клетка располагается в осях 1-2; В-Г. Ширина марша 1100 мм. Размер ступеней — 1570\*250. Ограждение деревянное, высота — 900 мм



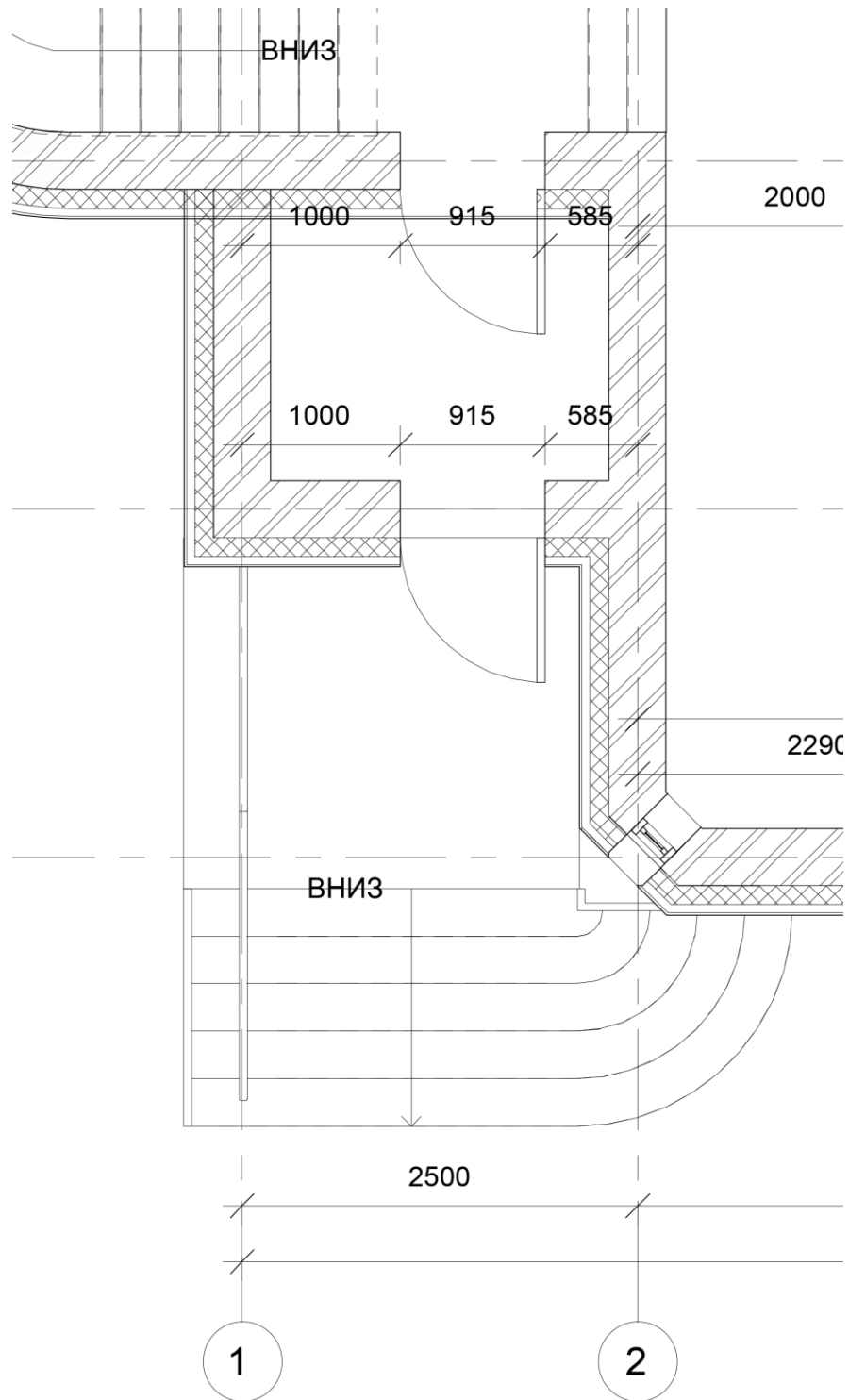
## 2.7. Крыша

Крыша двускатная, с чердаком, опирается на деревянные фермы сечением 100\*200 мм, расположенные с шагом от 380мм до 940мм и на кирпичные фронтоны здания. Используется ферма А типа. Есть три слуховых окна. Крыша имеет уклон 42, 50, 60 и 70 градусов. Деревянные стропила размером 180\*50 мм. Стропильные ноги, как и фермы, опираются на мауэрлат 200\*200 мм. Обрешётка устраивается с шагом 300 мм, как основа укладки металлочерепицы. Есть наружный организованный водоотвод с помощью металлических желобов и воронок диаметром 110 мм.



### 3. Организация входа в здание

Главный вход в здание осуществляется с бокового фасада с входной лестницы в 6 ступенек, между осями 1 и 2. Главная входная группа включает в себя прихожую и выход к лестницам. Также запроектирован выход на улицу с цокольного этажа, через террасу.



#### **4. Список используемой литературы**

1. И.А. Шерешевский «Конструирование гражданских зданий»
2. З.А. Казбек-Казиев, В.В. Беспалов «Архитектурные конструкции»
3. В.А. Пономарев «Архитектурное конструирование»