

Дипломная работа

Выпускник группы 2121-11

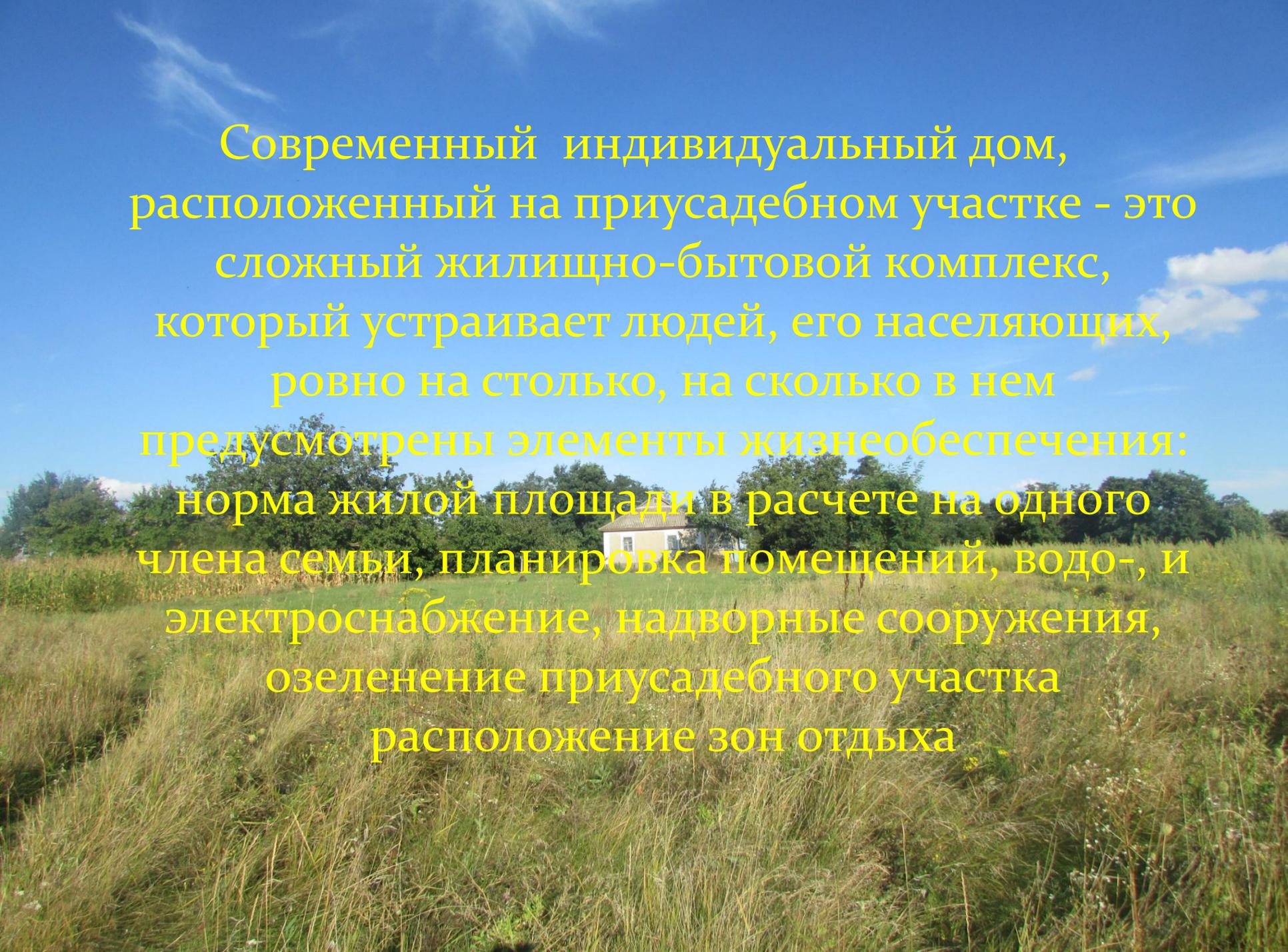
Головатюк Александр Васильевич

Руководитель: Цыганкова Е.Н.

Тема работы:

Проектирование 2-х этажного кирпичного загородного дома в п. Конева, Винницкой области.

Здание загородной постройки предназначено для постоянного проживания одной семьи. Комнаты в данном жилом доме проектируются исходя из условия заселения его большой семьей. В доме предусмотрены спальня, детская игровая комната, гостиная, кухня, коридор, туалет, ванная.



Современный индивидуальный дом, расположенный на приусадебном участке - это сложный жилищно-бытовой комплекс, который устраивает людей, его населяющих, ровно на столько, на сколько в нем предусмотрены элементы жизнеобеспечения: норма жилой площади в расчете на одного члена семьи, планировка помещений, водо-, и электроснабжение, надворные сооружения, озеленение приусадебного участка
расположение зон отдыха

**Характеристика местных условий района строительства.
Природно-климатические условия поселка Конева Могилев-
Подольского района Винницкой области следующие:**

№ п/п	Наименование природно-климатических условий	Характеристика
1	Глубина промерзания грунта - глины и суглинков	55 см
2	Средняя температура наружного воздуха (данные за 2015 г.):	
2.1	январь	-3°C
2.2	июль	+20°C
3	Среднегодовая температура	+9°C
4	Средняя влажность воздуха	71 %
4.1	Жаркий месяц	39-45%
4.2	Холодный месяц	60-76%
5	Количество осадков за год	520 мм
6	Уровень грунтовых вод	более 7 м
7	Господствующие ветра	
7.1	Зимнее время	С-СЗ
7.2	Летнее время	З-СЗ
8	Рельеф – равнина	

Классификация здания:

По назначению: жилое;

По этажности: малоэтажное;

По долговечности: 2 степень;

По огнестойкости: 2 степень.

Габариты здания:

- Длина: 11 500 мм.
- Ширина: 8 200 мм.
- Высота: 9 500 мм.

Высота этажа: 3м
Кол-во этажей: 2

Конструктивная система – бескаркасная.

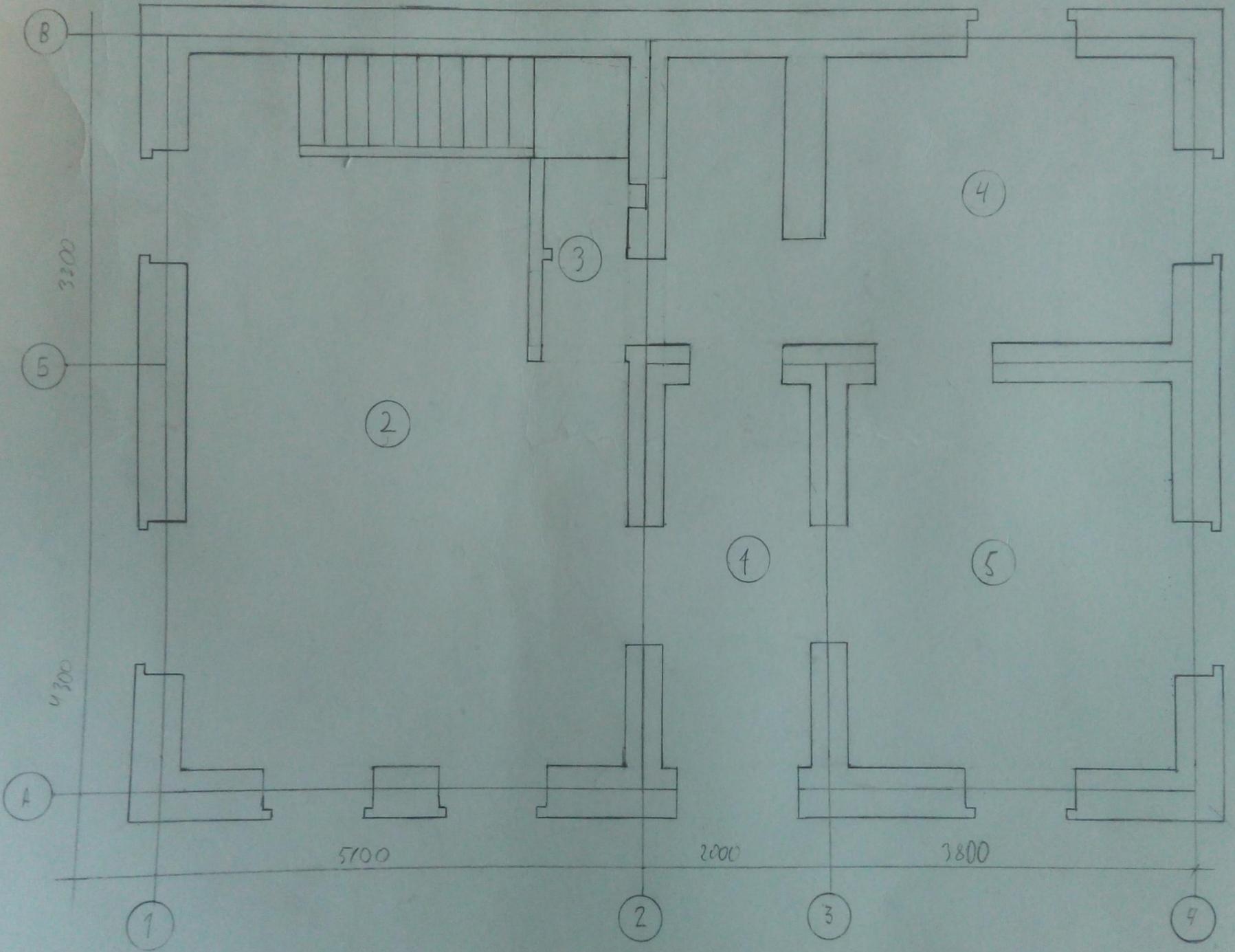
Фундамент – ленточный бутовый.

Несущие стены - кирпичные, толщиной 510 мм, привязка 310-200 мм. внутренние стены первого этажа 380 мм, а второго этажа 250 мм., привязка центральная

Перекрытия – Деревянные балочные

Лестница – одномаршевая деревянная лестница с забежными ступенями.

Крыша – полувальмовая (датская) четырехскатная, кровля выполнена из металлочерепицы.



B

5

A

1

2

3

4

2

3

1

4

5

3200

4300

5700

2000

3800

Экспликация помещений.

№ п/п	Наименование	Площадь, м ²
1-й этаж.		
1	Коридор	6.2
2	Гостиная	33.8
3	Санузел	1.8
4	Кухня	14.8
5	Детская игровая	13.3
Итого на этаж		69.9
2-й этаж.		
1	Коридор	8.8
2	Детская спальня	19.2
3	Холл	14.3
4	Ванная	2.9
5	Спальня	10.9
6	Спальня	13.8
Итого на этаж		69.9
Итого (1-й и 2-й этажи)		139.8

К каждому помещению в здании предъявляются определенные функциональные требования:

- Гостиная – предназначена для проведения досуга членов семьи и их гостей.
- Кухня – столовая является местом приготовления и приема пищи.
- Спальни – являются комнатами, служащими для пассивного отдыха (сна) всех членов семьи.
- Туалет и ванная – служат для личной гигиены членов семьи и гостей.
- Коридоры – предназначены для сообщения между помещениями.
- Лестница – служит для сообщения между этажами и другими помещениями.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Земляные работы

Грунт разрабатывается экскаватором ЭО-3322 с емкостью ковша $0,5 \text{ м}^3$, и производительностью $25 \text{ м}^3 / \text{ч.}$, объем работ составляет 80 м^3 .



Возведение бутового ленточного фундамента.

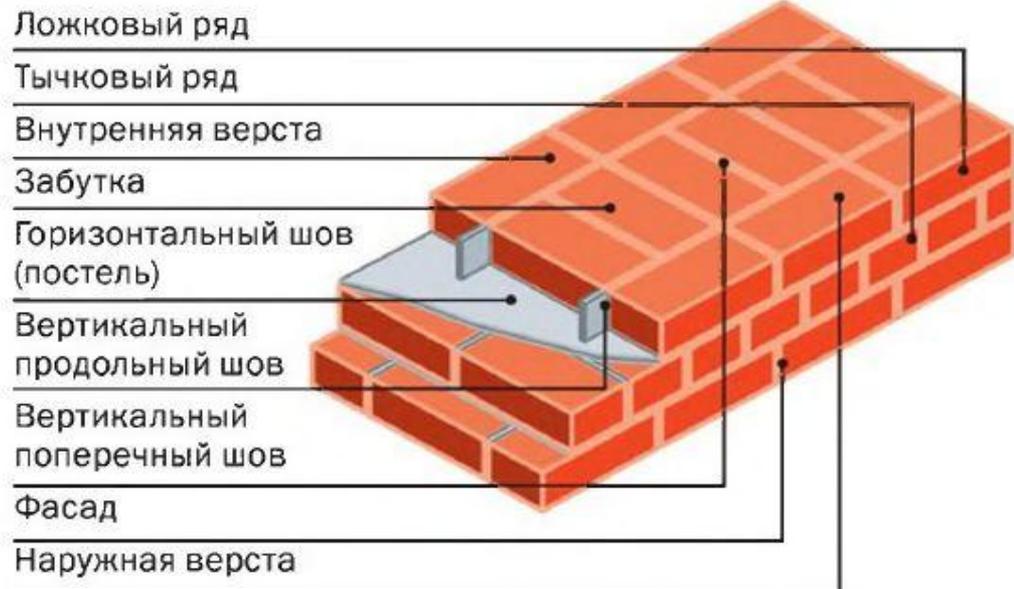
Для данного здания был выбран ленточный фундамент основным наполнителем которого является природный камень (бут). Он обладает высокой несущей способностью, хорошо воспринимает нагрузки и перераспределяет их на грунт основания. Фундамент закладывается на глубине 1 м. высота надземной части фундамента составляет 0,5м.

Каменная кладка стен из кирпича.

Наружные стены кирпичные толщиной 510 мм, , внутренние стены первого этажа 380 мм., а второго этажа 250 мм. Оконные и дверные проемы перекрываются железобетонными перемычками.

Перегородка состоит из алюминиевого профильного каркаса на который крепятся листы ГКЛ.

Кирпичную кладку стен с расшивкой швов предусмотрено вести 5 звеньями «двойка» в одну смену по захваткам и ярусам.



Деревянные перекрытия

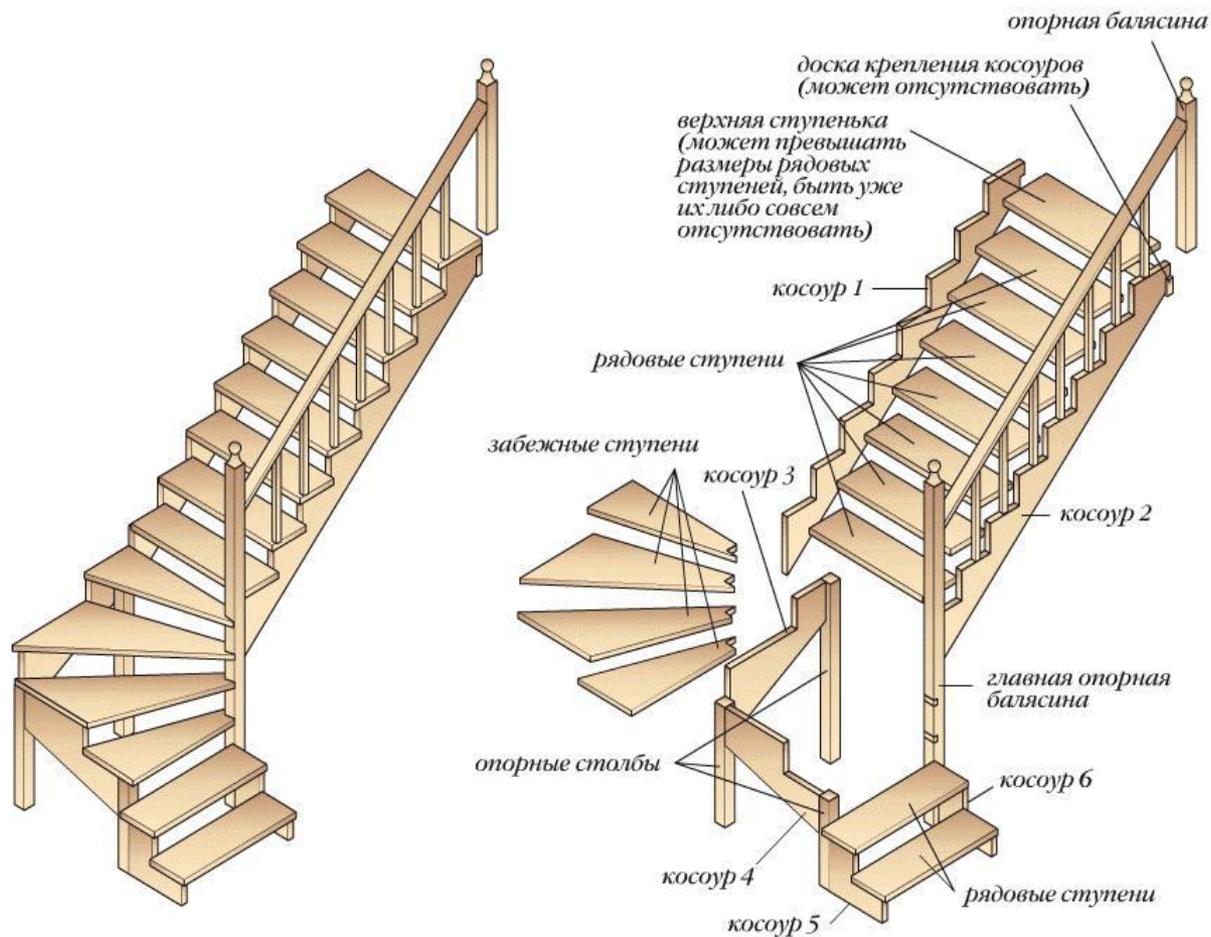
В данном проекте из экономической и эстетической точки зрения принято решение использовать деревянные перекрытия.

Деревянные перекрытия состоят из несущих балок, лаг, пола, межбалочного заполнения и отделочного слоя потолка.

Параметры балок определяются расчетом.



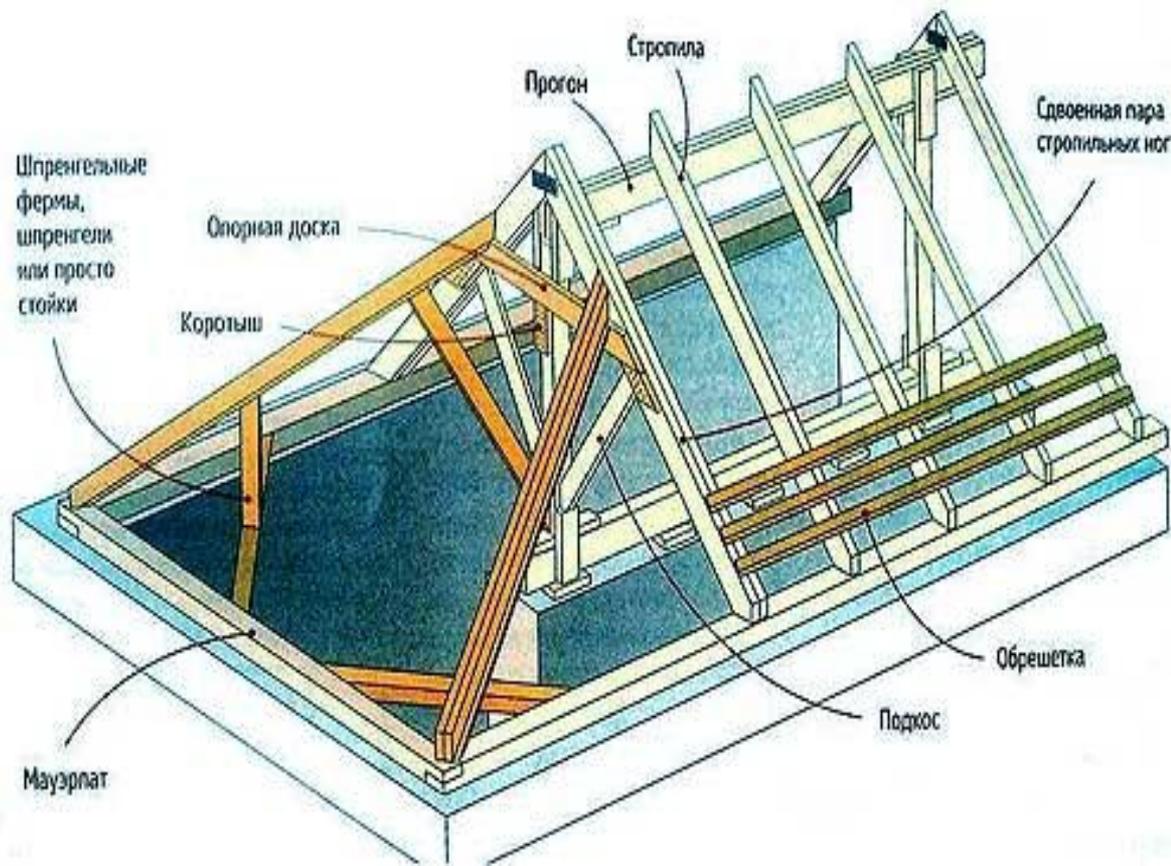
Для данного дома была подобрана
одномаршевая лестница с забежными
ступенями.



Крыша и кровля

В данном здании выполнена полувальмовая (датская) четырехскатная крыша, несущая конструкция крыши выполнена из деревянных стропил.

После монтажа несущих конструкций крыши приступают к монтажу металочерепицы



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Для определения стоимости строительства здания была составлена локальная смета базисно – индексным методом в ценах II квартала 2016 г.

Сметная стоимость здания без отделки с учетом НДС составляет 2 801 122 руб.

Инженерные сети.

Дом расположен в поселке, где присутствуют магистраль центрального водоснабжения и от него есть врезка, которая выведена в существующий колодец. От него роём траншею глубиной 1.6 м, и длиной 10м до фундамента строящегося дома. Рытье траншеи ведется экскаватором.

В траншее прокладывается трубопровод из полипропиленовых труб диаметром 38мм.

После завершения наружных работ, приступаем к разводке труб водоснабжения внутри здания к отопительному котлу, на кухню, в ванную, и в санузел, их диаметр 25мм. выводы от стояков к водоразборной арматуре диаметром 12мм из меди в оплетке.

Канализация

В поселке отсутствует канализационная сеть, поэтому было принято решение использовать вывозную канализацию. Вывоз отходов канализации осуществляется из изолированной выгребной ямы глубиной 5м. из железобетонных колец диаметром 2м. Выгребная яма находится на расстоянии 10м. от строящегося здания.

Для отвода канализации от дома к выгребной яме используем полипропиленовую трубу диаметром 110 мм. устанавливаем ее под уклоном 0,015 в сторону выгребной ямы.

Устройство внутренней канализации в здании осуществляется проведением вертикального стояка диаметром 110мм из ППР и подведением к нему полипропиленовых труб от всех сантехнических приборов.

Отопление

В качестве нагревающего элемента выступает двухконтурный электродкотел Buderus Logamax U072-18K, мощностью 18 кВт, от него по дому расходятся трубы к которым подключены алюминиевые радиаторы которые имеются в каждой комнате. Через трубы к радиаторам проходит горячая вода и отдает тепло, отдав тепло вода возвращается в котел, где нагревается и повторяется цикл.

Электроснабжение.

Электроснабжение данного дома осуществляется от подстанции расположенной в поселке.

Благоустройство территории

На земельном участке возле дома расположены фруктовые деревья (яблоня, груша, слива алыча, абрикос, черешня), ягодные кусты, декоративные кустарники и клумбы, а также беседка для проведения досуга. Также на участке присутствует гараж погреб и летняя кухня.

Площадка для сбора бытового мусора находится в начале улицы в 100 м. от участка на котором расположен дом. Мусор вывозится мусоровозами на территорию перерабатывающего завода, расположенного на окраине районного центра г. Могилев-Подольский в 12 км от поселка.



Спасибо за
внимание!!!

Саша очень хочет диплом...

...дайте мне его пожалуйста,
а то меня домой не пустят)))