



# Индивидуальный жилой дом

**ЧТО?**

Понятие **ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА** согласно ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОДЕКСА - **отдельно стоящее** строение с количеством **этажей не более чем три**, предназначенный **для проживания одной семьи**

## ОБОСОБЛЕННОСТЬ

характеризуется как отдельно стоящий объект с собственным фундаментом и самостоятельными несущими конструкциями.

## ЭТАЖНОСТЬ

индивидуальный жилой дом может быть признан таковым, если в нем не более трех этажей, в которые включаются все этажи, в том числе, мансардный и цокольный.

## НАЗНАЧЕНИЕ

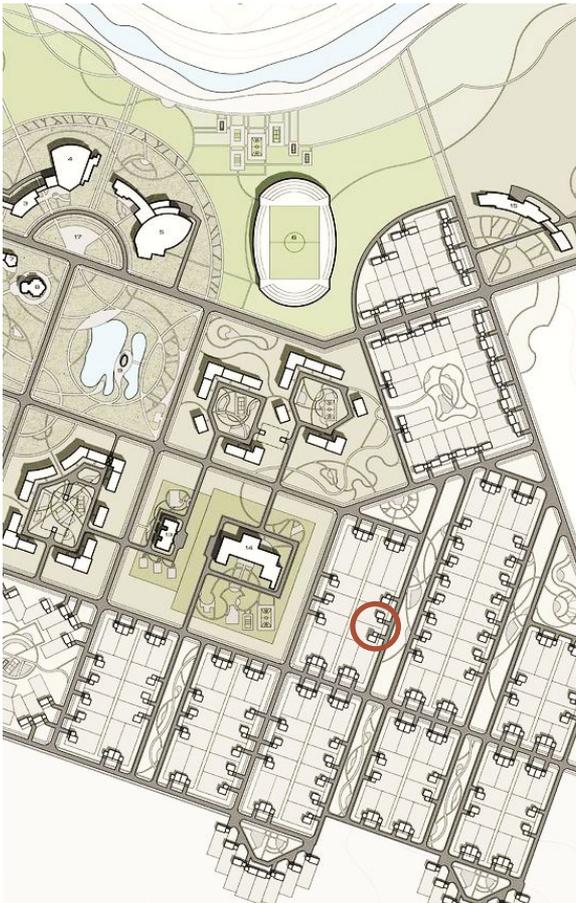
в соответствии с **ЖИЛИЩНЫМ КОДЕКСОМ** жилым домом признается здание, состоящее из жилых и вспомогательных помещений, которые предназначены для удовлетворения бытовых и иных нужд, связанных с проживанием в таком здании.



Под **семьей** в **ЮРИДИЧЕСКОМ СМЫСЛЕ** обычно понимают объединение лиц, которые связаны взаимными правами и обязанностями, возникающими из брака, родства, усыновления или приема в семью.

# ОБОСОБЛЕННОСТЬ

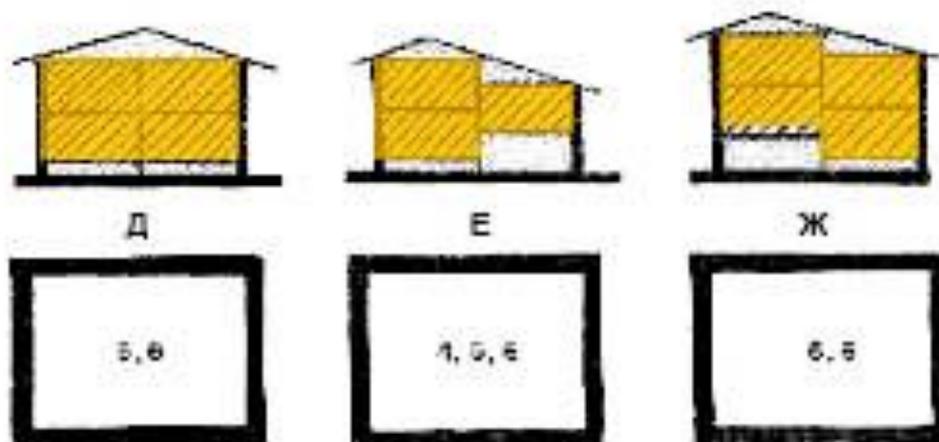
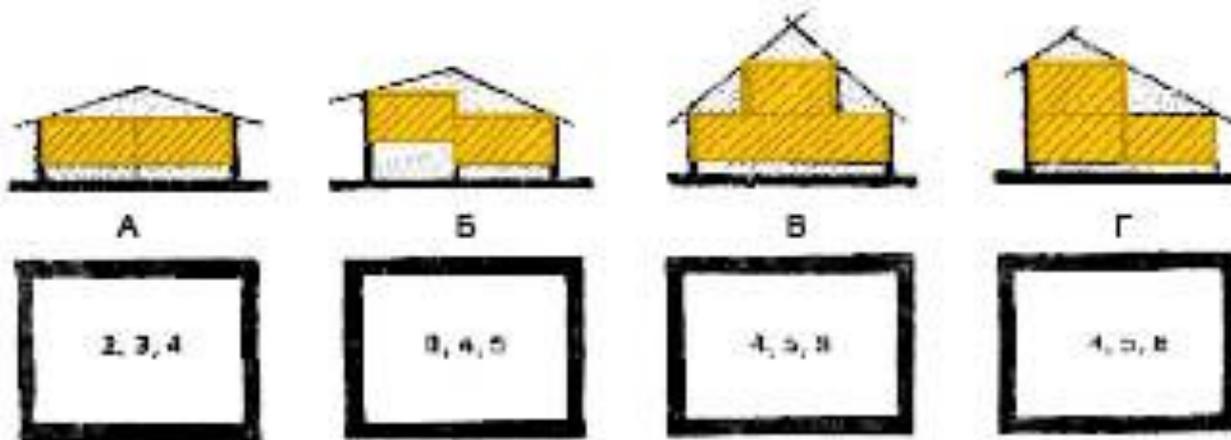
индивидуальная **градостроительная ситуация** обязывает рассматривать односемейный жилой дом с учетом большого количества **факторов**, таких как ориентация по сторонам света, подключение к транспортным и инженерным сетям, расположению соседствующих объектов.



## ЭТАЖНОСТЬ

ОДНОЭТАЖНЫЕ: А- в одном уровне; Б- в разных уровнях;

ДВУХЭТАЖНЫЕ: В- мансардные; Г- с неполной застройкой 2-го этажа; Д- с полной застройкой 2-го этажа; Е- с неполной застройкой 2-го этажа в разных уровнях; Ж- с полной застройкой 2-го этажа в разных уровнях.



# НАЗНАЧЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЖИЛИЩА определяет обеспечение **социальных нужд** и **особенностей** биологического функционирования **организма человека**:

## МИКРОКЛИМАТ

обеспечивает условия полноценного функционирования человеческого организма и комфортного пребывания человека в жилой среде. Понятие "микроклимат" означает климатические условия на небольшой территории или в помещениях.

- температурно-влажностный режим;
- аэрационный режим;
- инсоляция;
- освещенность;
- акустический режим.

## ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

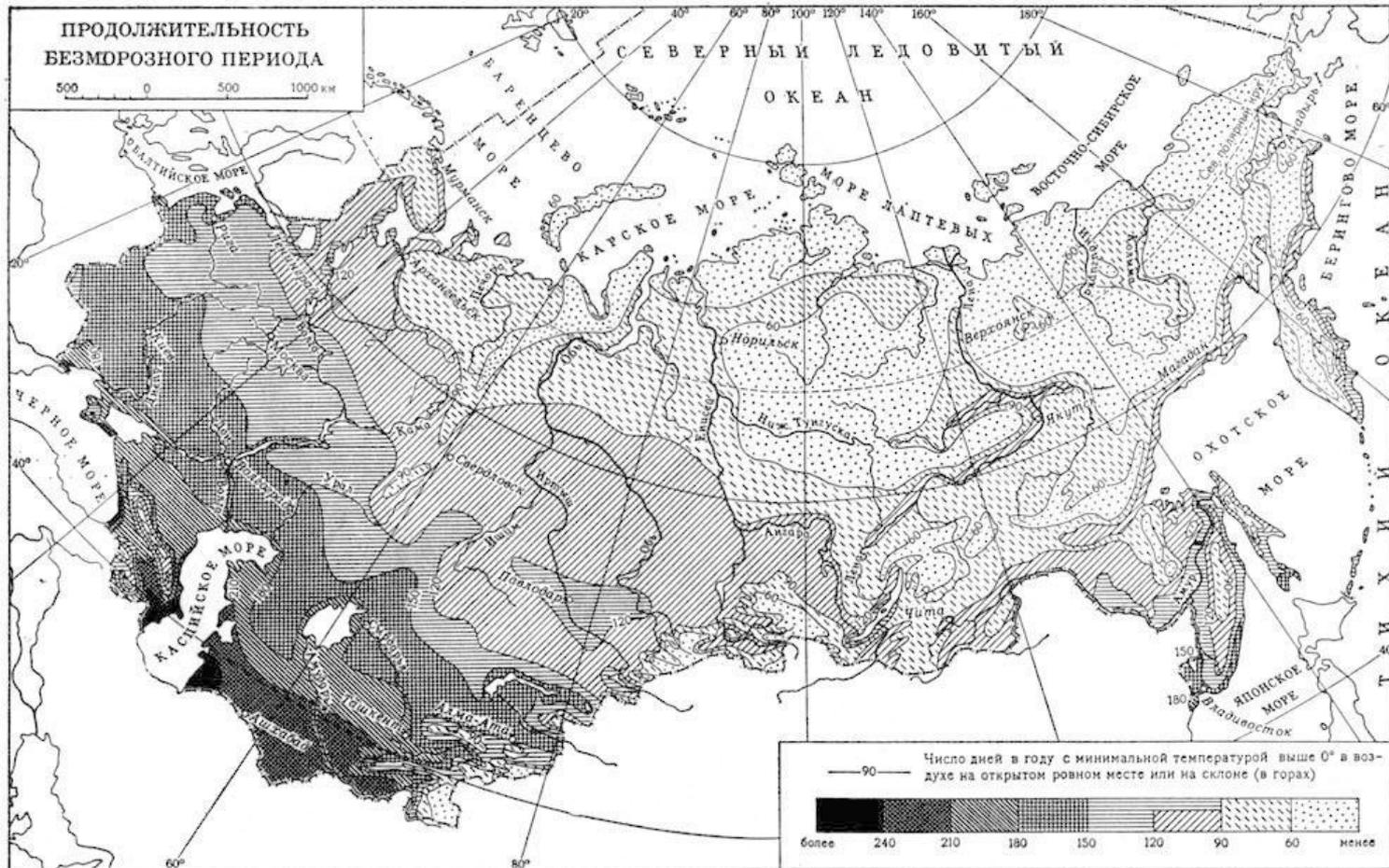
Функциональная зона – это пространство, в котором осуществляется тот или иной процесс проявления определенных фаз жизнедеятельности человека и который имеет условные границы. Параметры пространства определяются на основе антропометрических и эргономичных требований.

## АНТРОПОМЕТРИЧНОСТЬ

соответствие всех его элементов размерам человеческого тела

# МИКРОКЛИМАТ

существенное влияние на планировочное и объемно-пространственное решение дома оказывают **природно-климатические условия**. При проектировании необходимо учитывать **ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНЫЙ РЕЖИМ, НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРОВ, УРОВЕНЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ, РЕЛЬЕФ МЕСТНОСТИ.**



# ОСВЕЩЕНИЕ

для обеспечения равномерного освещения необходимо учитывать расположение дома на участке.



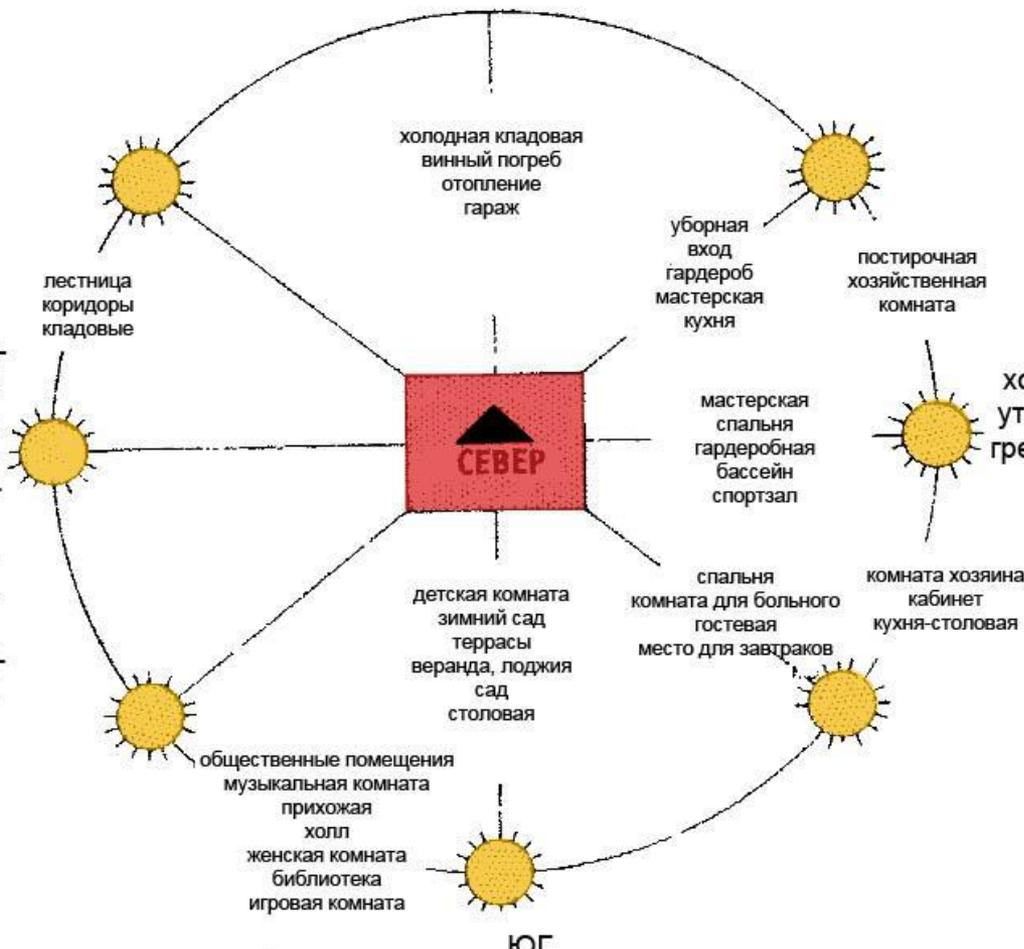
# ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА

## СЕВЕР

мало солнца, холодные зимние ветры.  
равномерное освещение, для достаточно-  
го освещения необходимы большие окна

## ЗАПАД

сторона, подвержен-  
ная воздействию осад-  
ков. Глубокое проник-  
новение в помещения  
во второй половине  
дня слепящих солнеч-  
ных лучей и связан-  
ный с этим перегрев.  
для защиты от небла-  
гоприятного воздей-  
ствия солнца рекомен-  
дуется посадка дере-  
вьев.



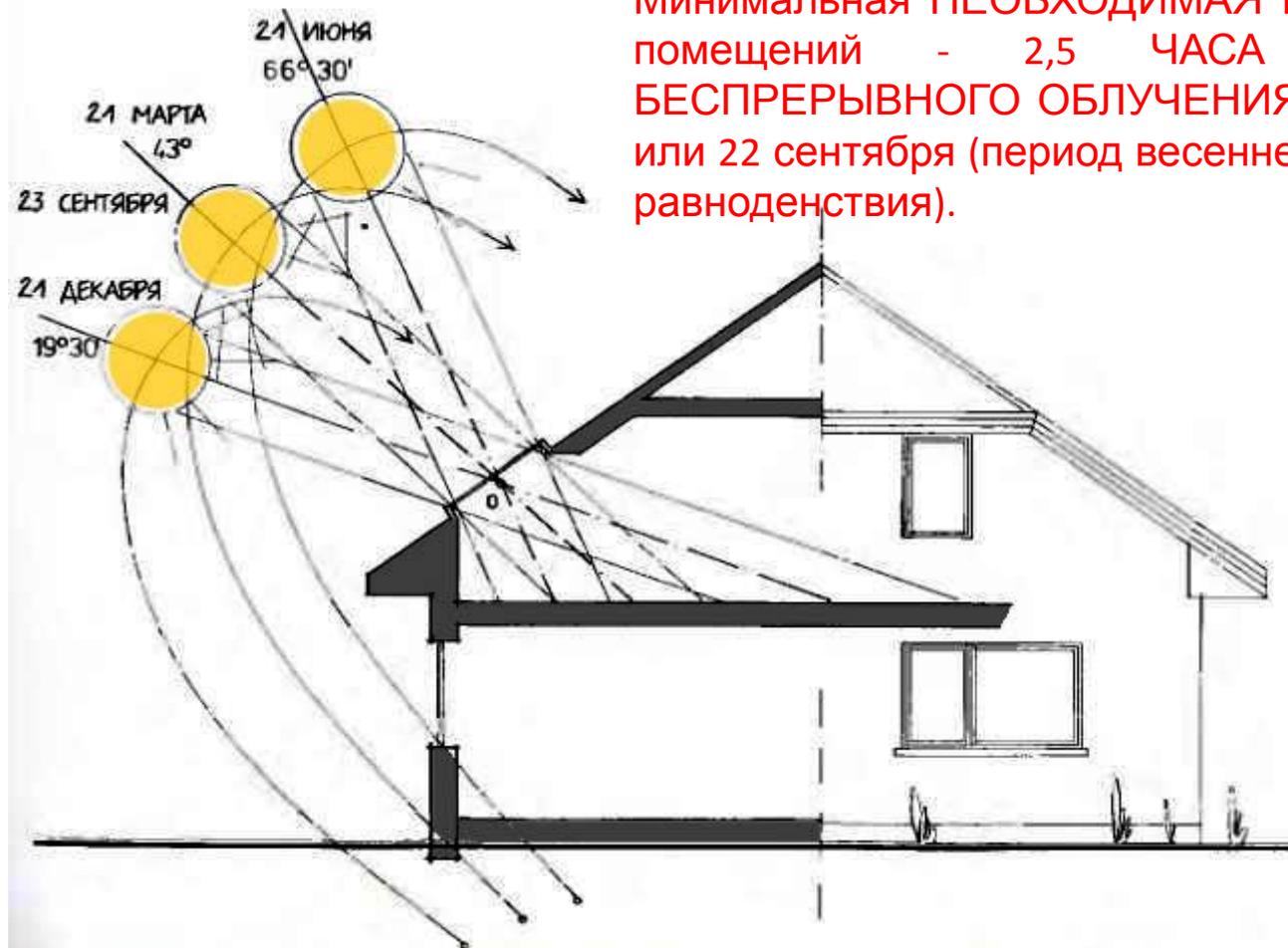
## ВОСТОК

хорошее освещение  
утром, приятное про-  
гревание летом, силь-  
ное охлаждение  
зимой

## ЮГ

самая ценна сторона дома. Высокое по-  
луденное солнце летом, глубокое проник-  
новение солнца в помещения зимой. В  
качестве солнцезащиты используются  
маркизы, выносы крыш, деревья

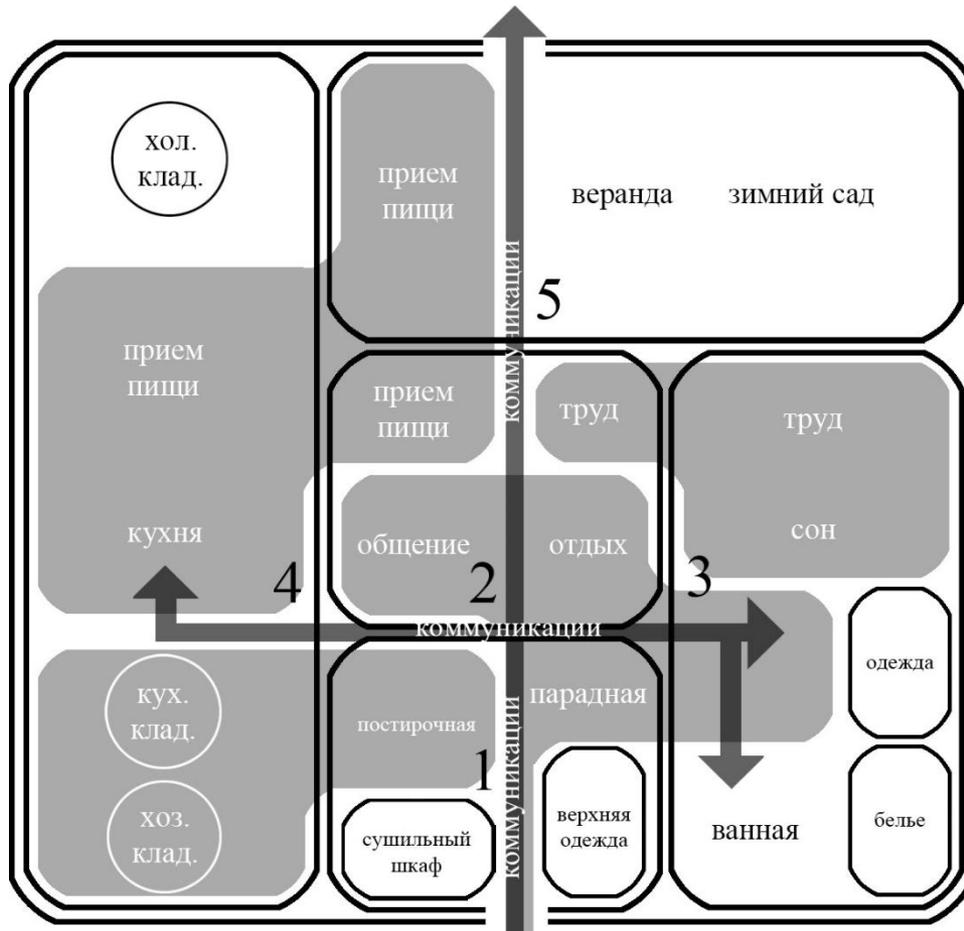
**ИНСОЛЯЦИЯ** - облучение жилища **прямыми солнечными лучами**, которые имеют высокий **БАКТЕРИЦИДНЫЙ ЭФФЕКТ** и совершают значительное **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ** тонизирующее **ВЛИЯНИЕ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА**, измеряется в часах и нормируется **государственными строительными стандартами**.



**Минимальная НЕОБХОДИМАЯ ИНСОЛЯЦИЯ помещений - 2,5 ЧАСА ПРЯМОГО БЕСПРЕРЫВНОГО ОБЛУЧЕНИЯ на 22 марта или 22 сентября (период весеннего и осеннего равноденствия).**

# ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

в современном жилище число бытовых процессов достигает 40, а число требуемых пространственных зон для их выполнения - 20 .

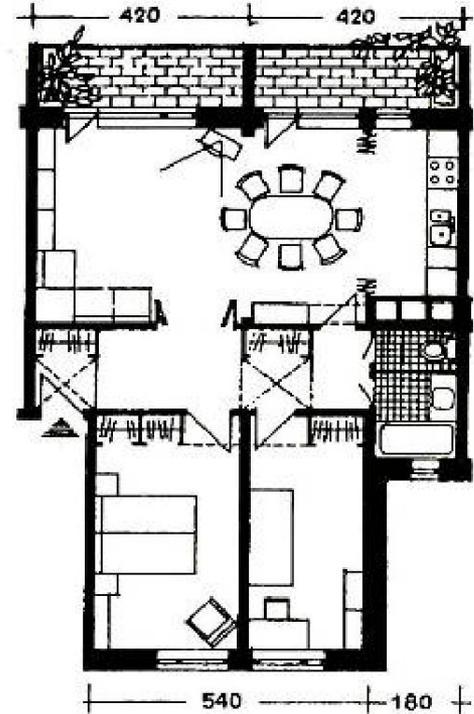
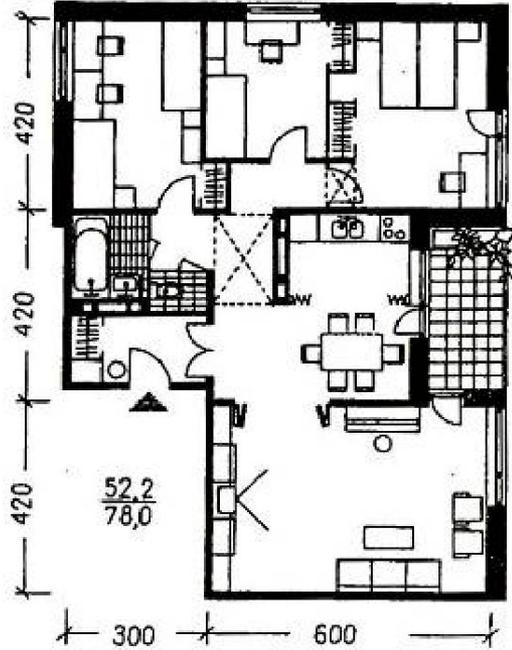


Пространственные зоны бытовых процессов используют при проектировании жилища как первичные структурные элементы формирования помещений.

Помещение – основной элемент пространственной организации, предназначенный для одного или нескольких бытовых процессов.

Схема функционального зонирования усадебного жилого дома:

1 - входная зона; 2 - коллективная зона; 3 - индивидуальная зона; 4 - хозяйственная зона; 5 – зона летних помещений.



- **Парадная** (прихожая, холл) является первым помещением любой квартиры. Это важное коммуникационное звено в организации планировочной взаимосвязи основных зон жилища в т.ч. удобную связь с общественной зоной (гостиной, столовой, кухней), а также обеспечивать связь с индивидуальной зоной.
- Планировочная структура современной жилой среды предусматривает **анфиладную взаимосвязь передней, гостиной, столовой и кухни**, отгороженных друг от друга раздвижными дверями и трансформирующимися перегородками.
- Современная **кухня может быть связана со столовой** баром-стойкой.
- В зоне **парадной желательны туалет** (санузел с умывальником), **кладовые и встроенные шкафы для одежды**.
- Если по проекту предусматривается **веранда**, то желательна ее **связь со столовой или кухней**.
- В индивидуальной зоне **в непосредственной близости к спальным комнатам** должны быть предусмотрены **одна или несколько ванных комнат**.
- В коттеджах и особняках, как правило, проектируют **отдельную ванную комнату для супругов со входом из их спальни**.

В индивидуальных жилых домах функциональное зонирование решается как по горизонтали, так и по вертикали.



При всем многообразии ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЗОН выделяются три основных: **коллективная (гостевая), индивидуальная, хозяйственная.**

в ГОСТЕВУЮ зону входят жилые комнаты:

- гостиная,
- столовая,
- кабинет.

в ИНДИВИДУАЛЬНУЮ зону входят:

- спальня,
- гостиная,
- детская.

в ХОЗЯЙСТВЕННУЮ зону дома входят подсобные помещения:

- кухня,
- кладовые,
- шкафы,
- постирочно-моечная,
- хозяйственное помещение многоцелевого назначения.

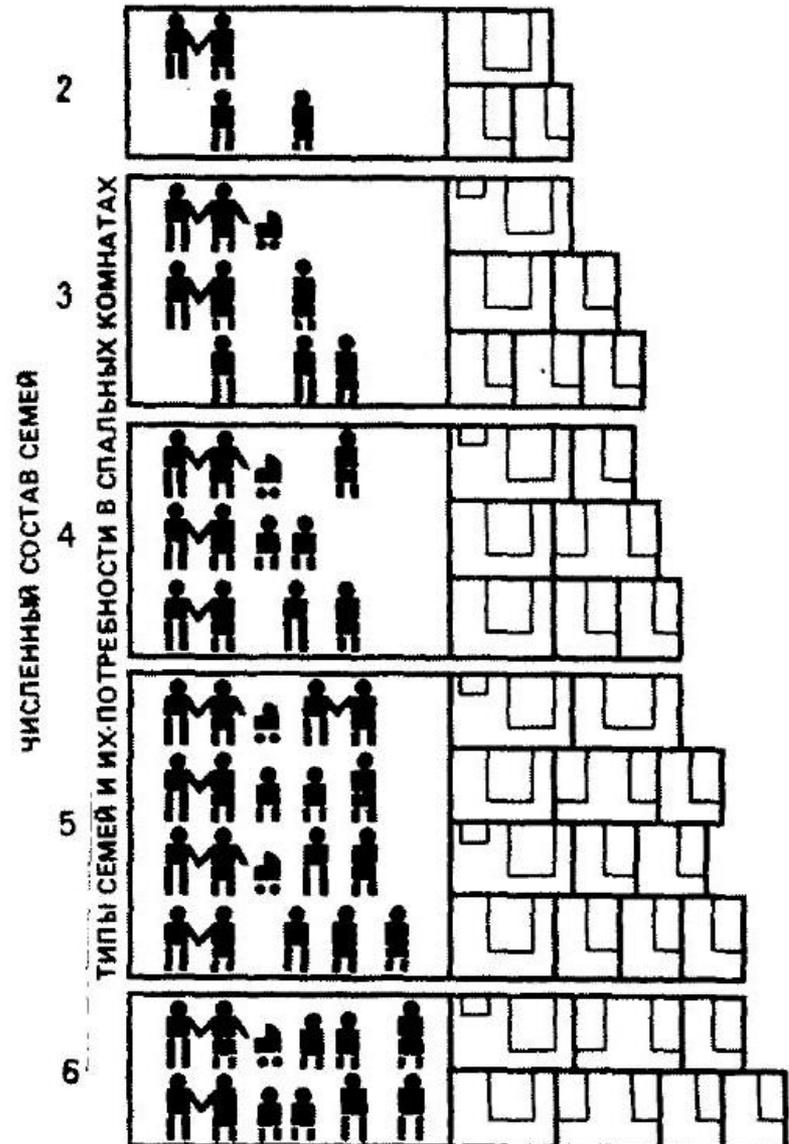
# СОСТАВ СЕМЬИ



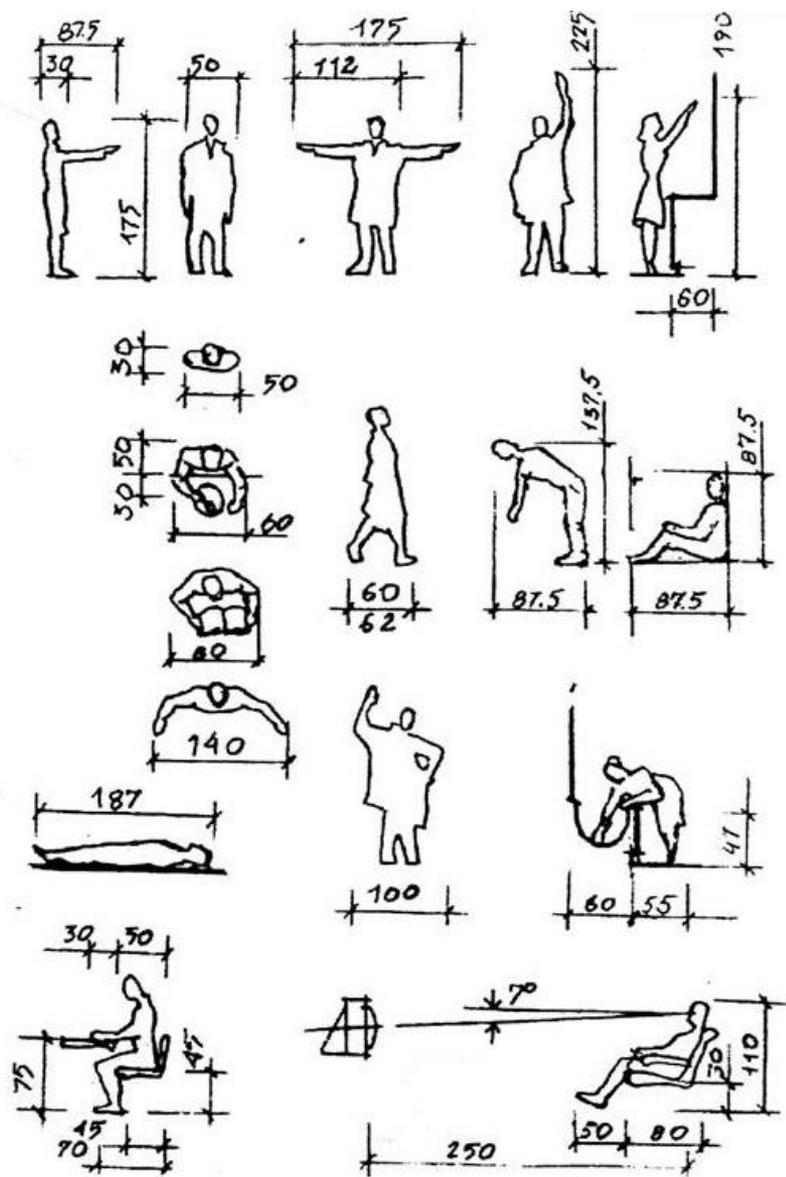
при проектировании учитывают:

- число,
- пол,
- возраст,
- профессиональную ориентацию членов семьи, а также ее структурный состав.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СОСТАВ ОСНОВНЫХ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И ПОДСОБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.



# АНТРОПОМЕТРИЧНОСТЬ ЖИЛИЩА



Размеры жилого пространства зависят от габаритов (антропометрических данных) человека.

Определение размеров человека в разнообразных позах позволяет определить пространство, которое необходимо для конкретного бытового процесса.

На основе исследований установлены стандарты универсальных размеров и пропорций человеческого тела.

Таким образом за эталон принят европейский человек с ростом 1,75 м имеет 30 см толщины и ширину 50 см с опущенными руками и те же 1,75 м с разведёнными в стороны руками и т.п.

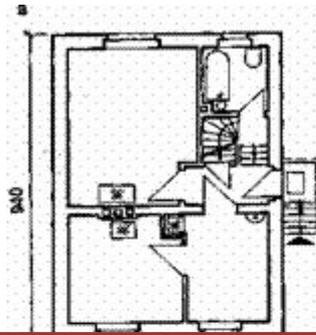
## ЦЕЛЬ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

освоение основных принципов ОРГАНИЗАЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ ЖИЛОГО ДОМА УСАДЕБНОГО ТИПА с учетом факторов, влияющих на создание комфортной жилой среды ДЛЯ СЕМЬИ, в конкретных природно-климатических и градостроительных условиях.

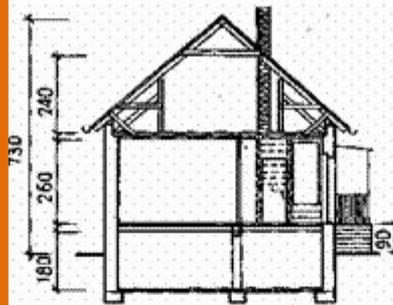


# СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Планы этажей  
М 1:100



Разрез



Фасады 2шт.



Фрагмент генплана  
участка



со вскрытым планом 1 этажа  
М1:100

- Ситуационная схема
- Генеральный план участка с дворовыми постройками
- Экспликация
- ТЭП
- Инфографика



Визуализация

**КАК?**

# ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА УСАДЕБНОГО ТИПА

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ.
2. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП.
3. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.
4. ВОПРОСЫ НОРМИРОВАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И СЕЙСМИЧЕСКИЕ НОРМЫ И ДР.
5. КОНСТРУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ.
6. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ.
7. **АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБРАЗ.**

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

Зависят от уровня ДОСТАТКА семьи и влияют на СТЕПЕНЬ КОМФОРТА жилища, т.е. объемно-пространственное решение жилого дома, его габариты, состав и площади помещений. Условно можно разделить на 3 категории:



**для людей с низким достатком (бюджетные) - 18-20 кв.м общей площади на человека**



**для среднего класса (коттеджи) - 25 кв.м общей площади на человека;**



**для бизнес-класса (особняки) - 30 кв.м и более общей площади на человека**

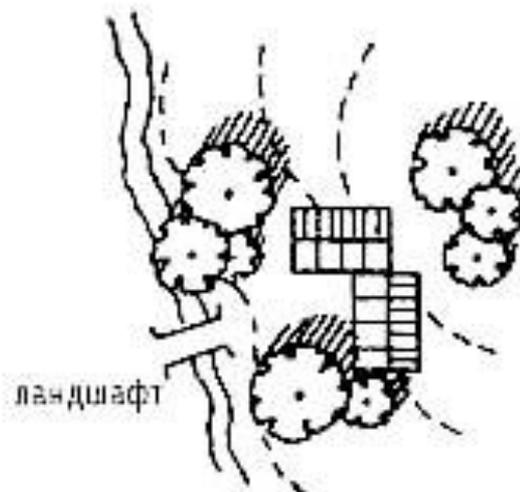
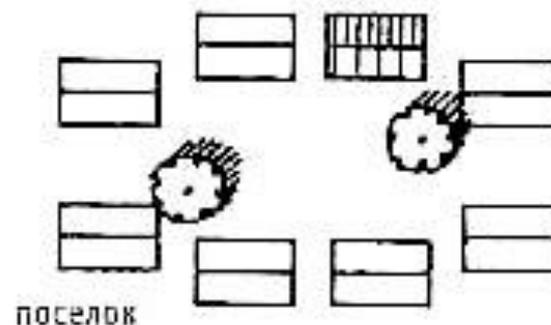
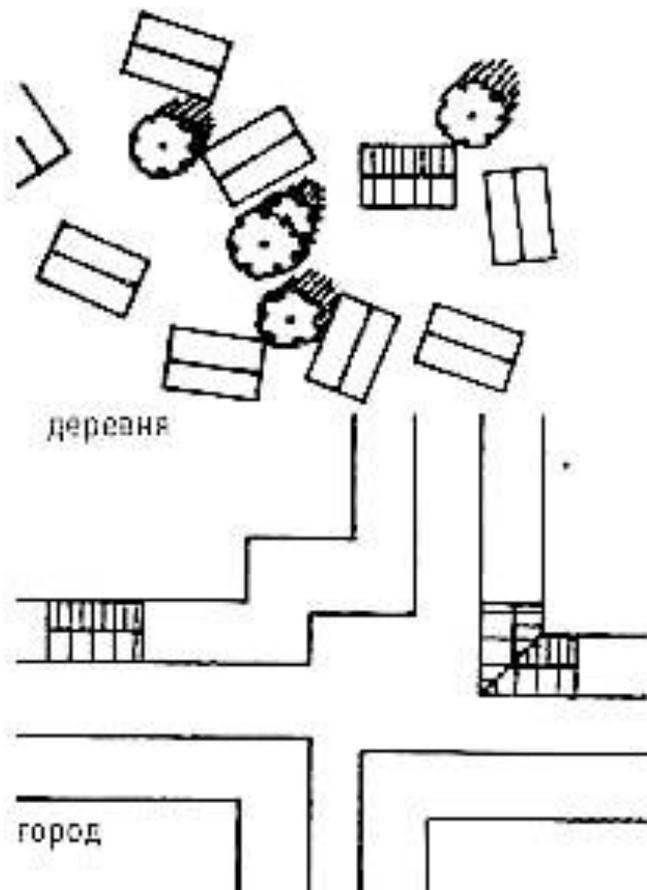
## ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Предопределяет объемно-планировочные характеристики здания в зависимости от его нахождения в конкретной градостроительной среде, а именно:

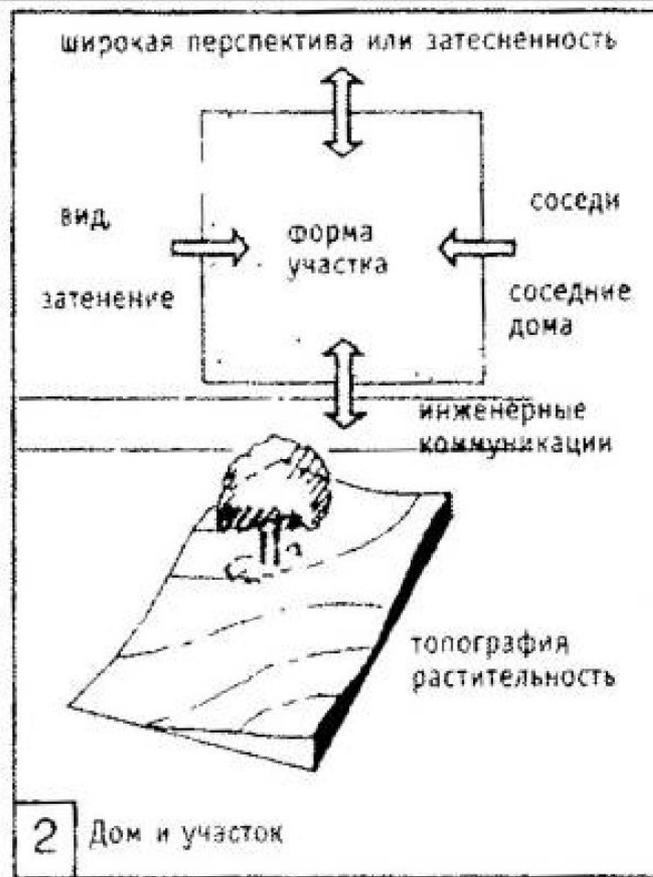
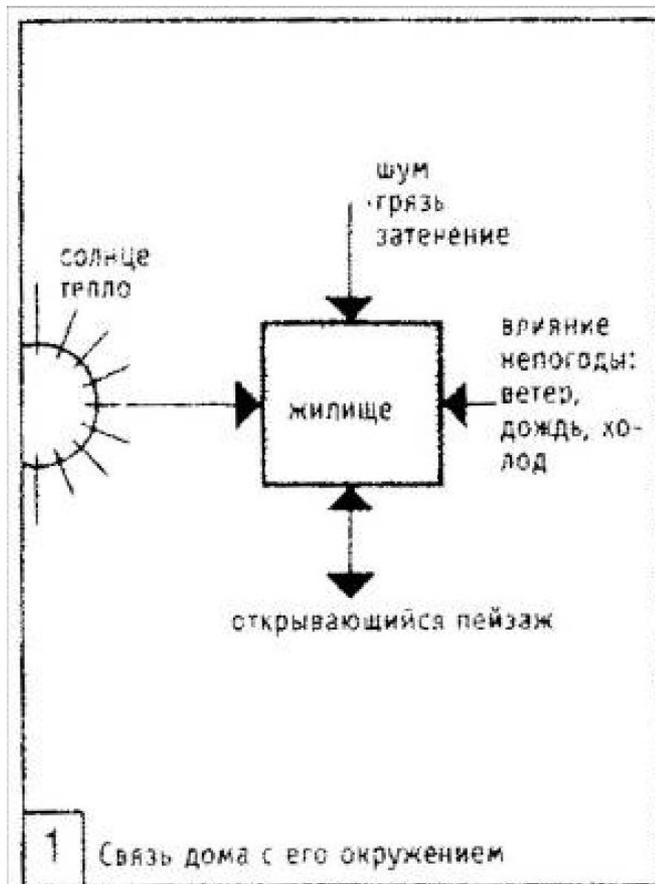
- Учет сложившейся исторической среды и памятников архитектуры.
- Положение и размеры приусадебного участка,
- Ориентация по сторонам света, условия зрительного восприятия,
- Композиционно-художественные особенности застройки.



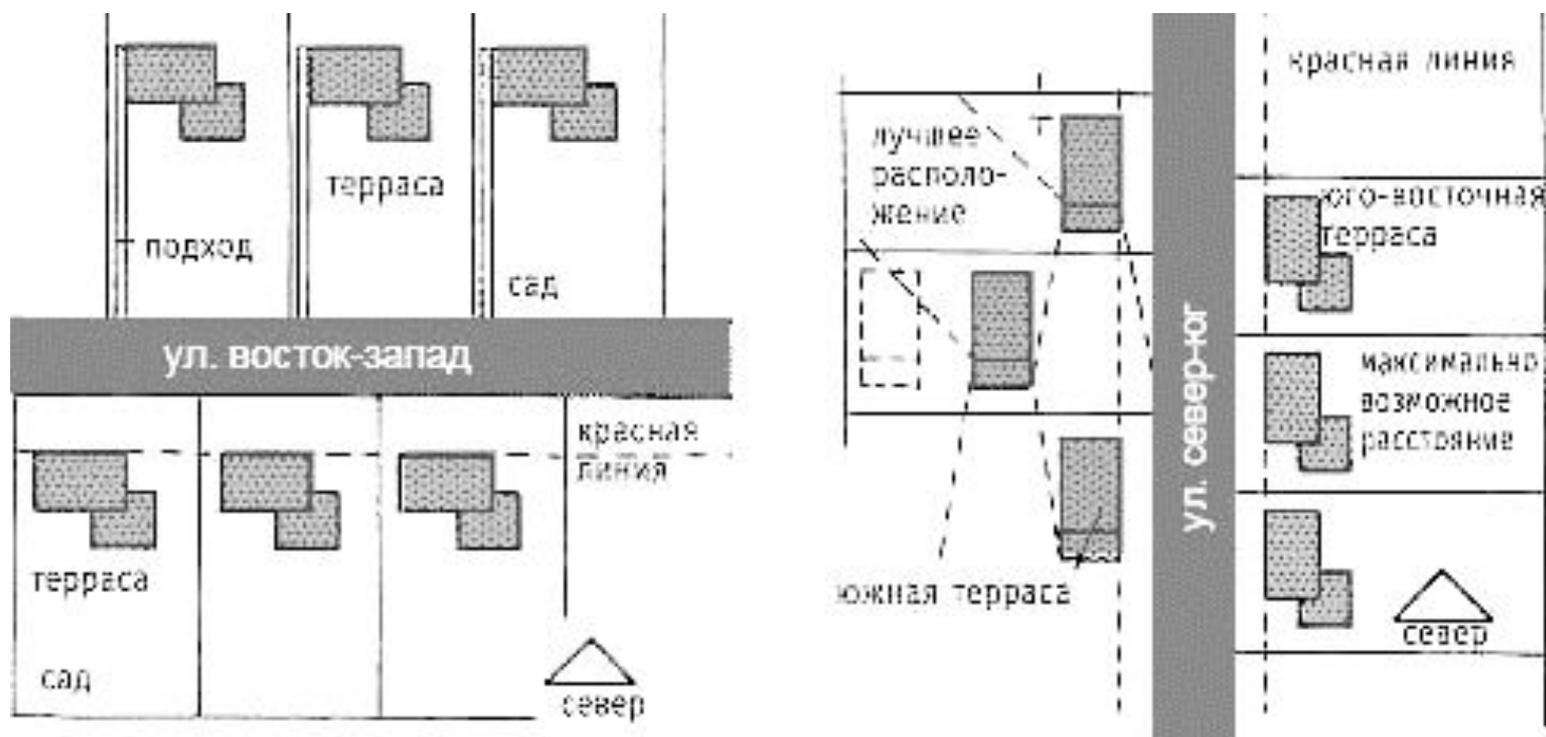
- Учет сложившейся исторической среды и памятников архитектуры.
- Положение и размеры приусадебного участка,
- Ориентация по сторонам света, условия зрительного восприятия,
- Композиционно-художественные особенности участка.



- Учет сложившейся исторической среды и памятников архитектуры.
- **Положение и размеры приусадебного участка,**
- Ориентация по сторонам света, условия зрительного восприятия,
- Композиционно-художественные особенности участка.

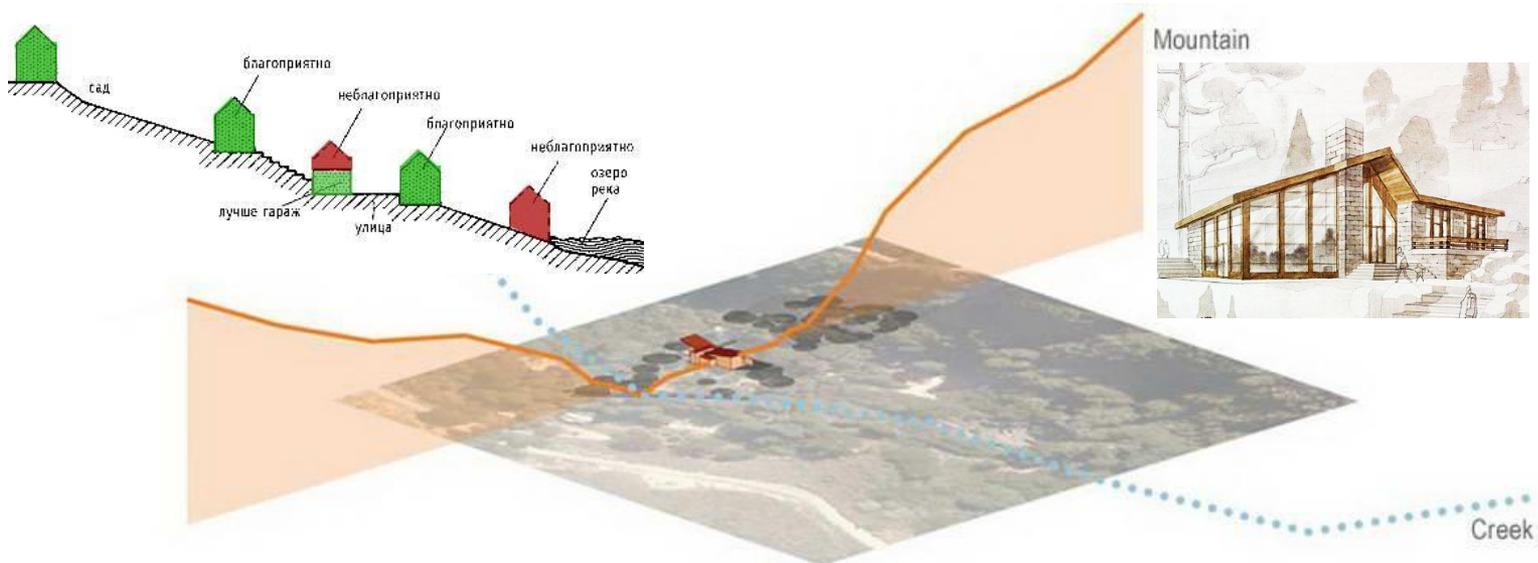


- Учет сложившейся исторической среды и памятников архитектуры.
- Положение и размеры приусадебного участка,
- **Ориентация по сторонам света, условия зрительного восприятия,**
- Композиционно-художественные особенности участка.



Ориентация улиц по сторонам света определяет благоприятность расположения функциональных зон в горизонтальной плоскости.

- Учет сложившейся исторической среды и памятников архитектуры.
- Положение и размеры приусадебного участка,
- Ориентация по сторонам света, условия зрительного восприятия,
- **Композиционно-художественные особенности участка.**



# ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

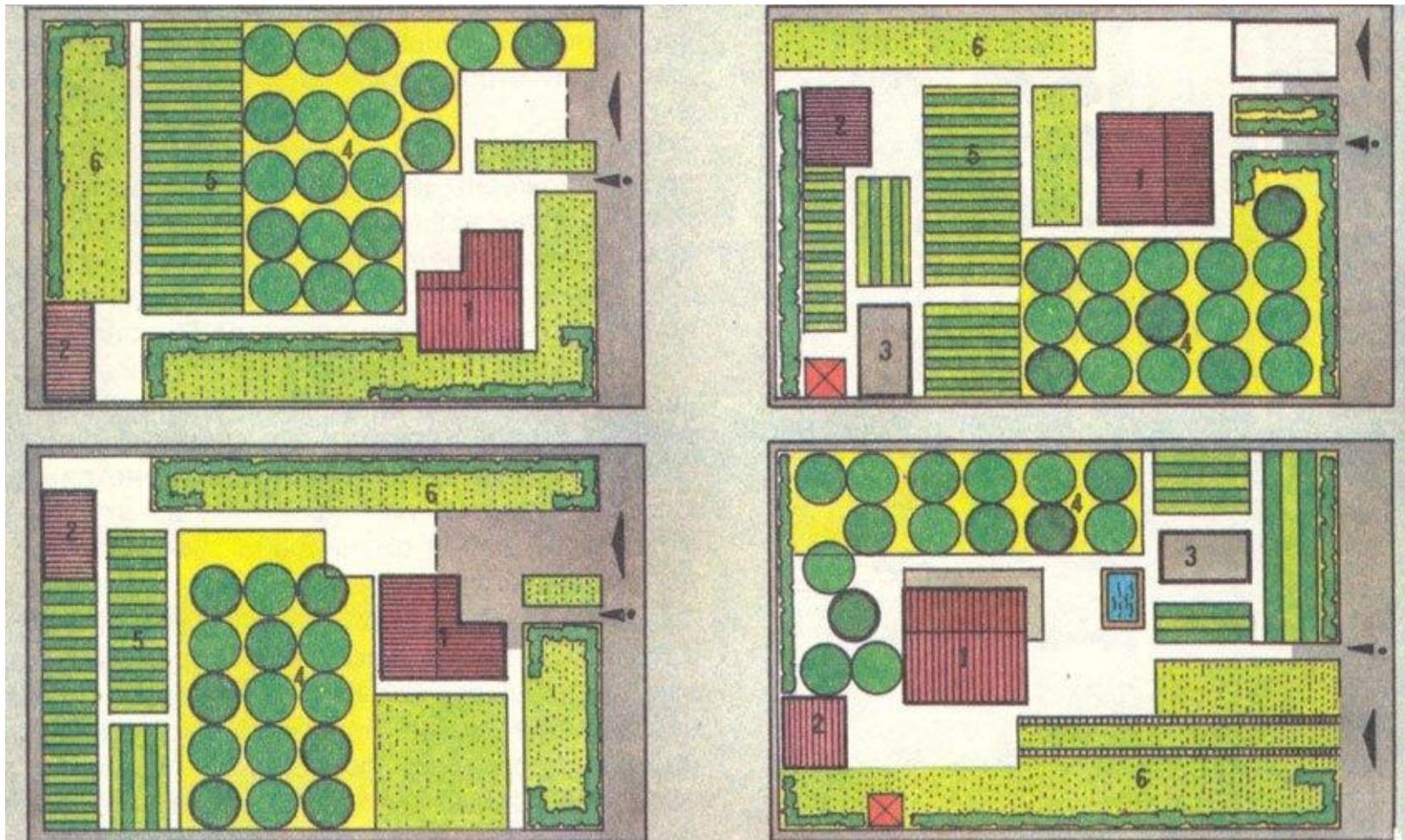


Схема функционального зонирования приусадебного участка:  
1 - жилой дом; 2 - хозяйственная постройка; 3 – теплица; 4 - фруктовый сад; 5 – огород; 6 – ягодник.



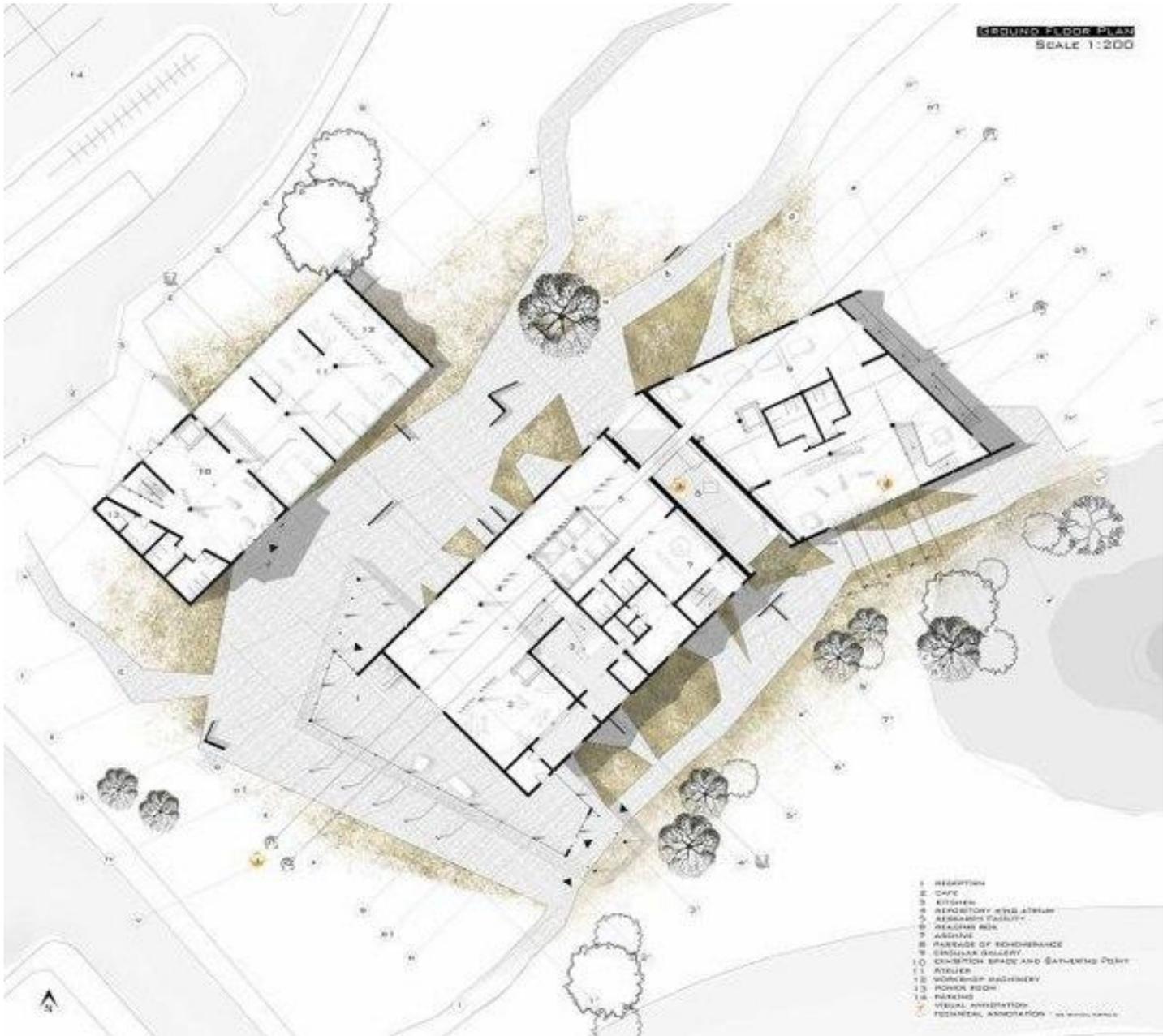
**DECK, TERRASSE**



**DECK, UMPFERZAUN + MAHDLÄUFSTRASSE**



GROUND FLOOR PLAN  
SCALE 1:200



- 1 RECEPTION
- 2 CAFE
- 3 KITCHEN
- 4 RECEPTION AND ATRIUM
- 5 RESEARCH FACILITY
- 6 READING ROOM
- 7 ASSEMBLY
- 8 PASSAGE OF REMEMBRANCE
- 9 CIRCULAR GALLERY
- 10 EXHIBITION SPACE AND GATHERING POINT
- 11 STUDIO
- 12 WORKSHOP MACHINERY
- 13 POWER ROOM
- 14 PARKING
- 15 VISUAL PRIVACY
- 16 TECHNICAL ANNOTATION



## BENGOCHEA RESIDENCE

ILLUSTRATIVE MASTER PLAN

220 HIGH LAKE COURT  
CITY OF ROSWELL, FULTON COUNTY, GEORGIA

SCALE: 1" = 10'





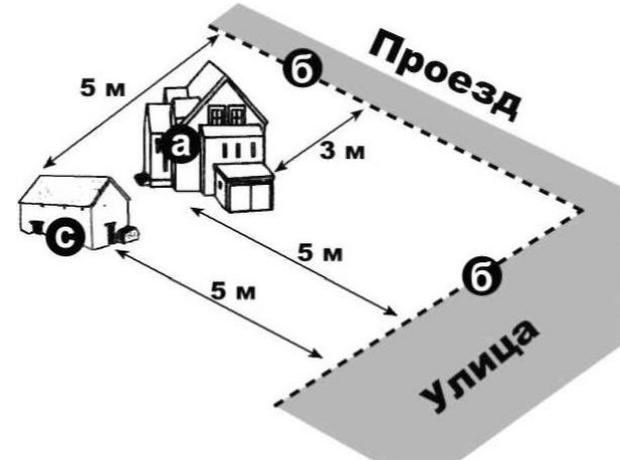
# ПРОТИВОПОЖАРНОЕ, САНИТАРНО-ГЕГИЕНИЧЕСКОЕ, СЕЙСМИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

Таблица 1 Минимальные противопожарные расстояния между домами на соседних участках

Материалы несущих и ограждающих конструкций строения			
			
<b>а</b>	Камень, бетон, железобетон и другие негорючие материалы	То же, что и (а), с деревянными перекрытиями и покрытиями, защищенными негорючими и трудногорючими материалами	Древесина, каркасные ограждающие конструкции из негорючих, трудногорючих и горючих материалов
<b>б</b>	То же, что и (а), с деревянными перекрытиями и негорючими и трудногорючими материалами		
<b>в</b>	Древесина, каркасные ограждающие конструкции из негорючих, трудногорючих и горючих материалов		
<b>а</b>	6	6	10
<b>б</b>	8	8	10
<b>в</b>	10	10	15

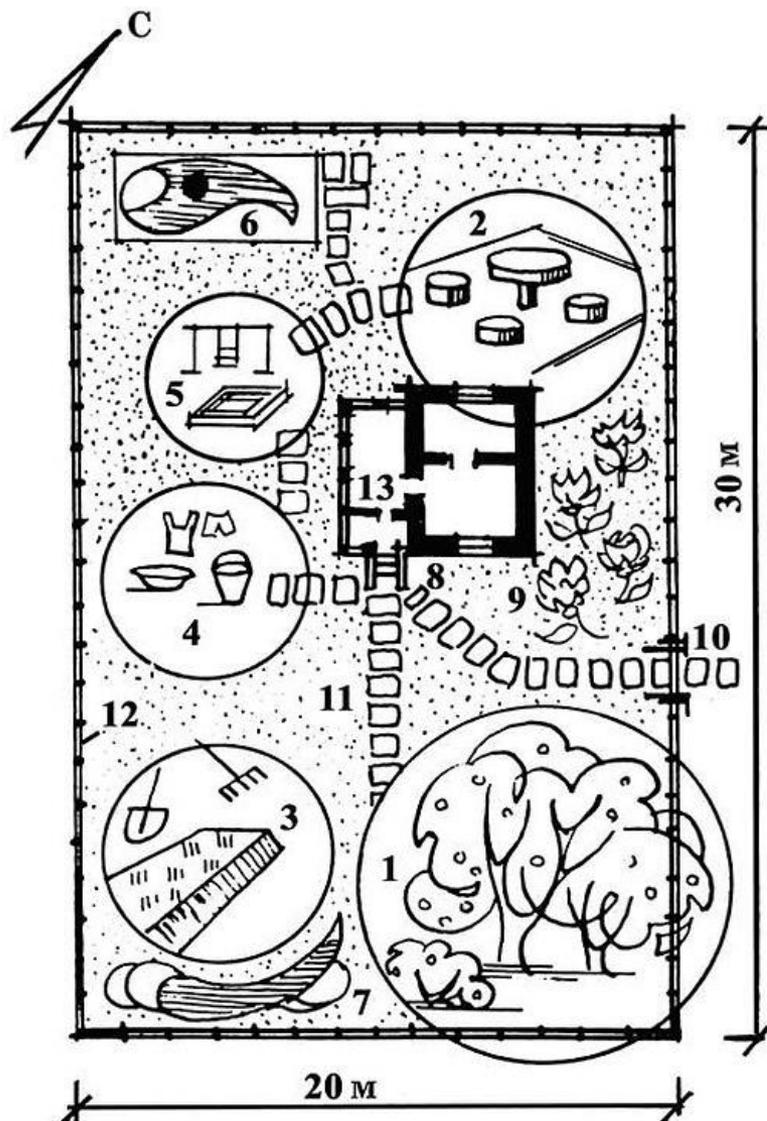
### Как пользоваться этой таблицей

В таблице приведены минимальные противопожарные расстояния между домами. Допустим, у вас каменный дом (а), и у соседа – такой же. Значит, расстояние между вашими домами должно быть 6 м. Если же у вас дом типа (а), а у соседа дом типа (б), то между ними должно быть 8 метров, То есть по таблице вы смотрите по диагонали пересечение типов домов. Соответственно, между домом (б) и домом (в) должно быть не менее 10 метров.





Принципиальная схема зонирования и планировочной организации садово-огородного участка с домиком:



- 1 – сад;
- 2 – площадка отдыха;
- 3 – огород;
- 4 – хозяйственный дворик;
- 5 – детская площадка;
- 6 – бассейн-накопитель;
- 7 – бассейн для полива огорода;
- 8 – крыльцо;
- 9 – цветник;
- 10 – вход на участок;
- 11 – садовая дорожка;
- 12 – ограждение;
- 13 – садовый домик.

# КОНСТРУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ

Объемно-планировочная структура жилого дома непосредственным образом зависит от выбора конструкций и метода возведения здания.

**НЕСУЩИЙ ОСТОВ** жилого дома может быть **СТЕНОВЫМ**, **КАРКАСНЫМ** ИЛИ **СМЕШАННОГО ВИДА**.

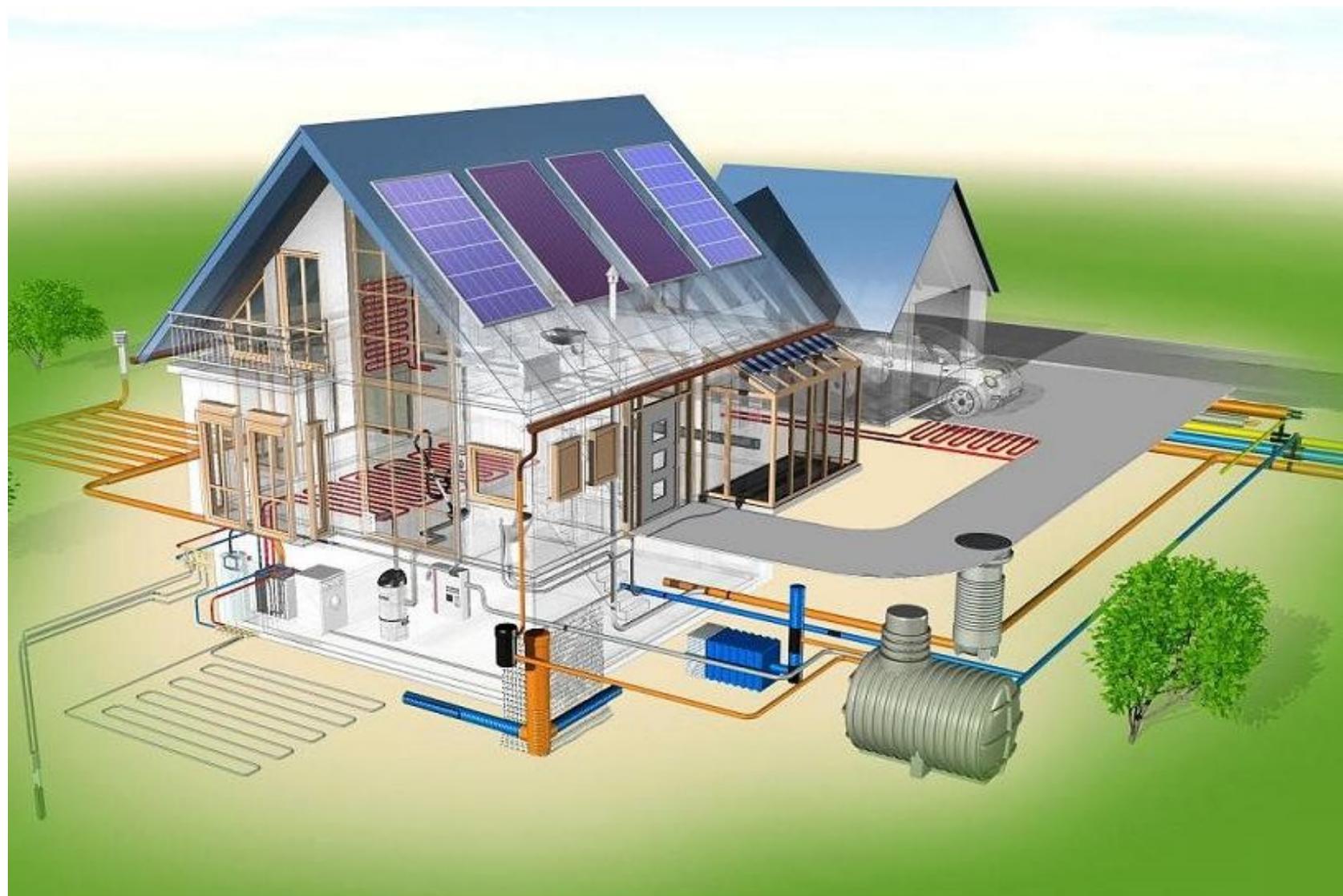
В практике проектирования и строительства сложились следующие **КОНСТРУКТИВНЫЕ СХЕМЫ** малоэтажных жилых зданий:

- **СТЕНОВАЯ** — продольные либо поперечные несущие стены и перекрытия различных типов;
- **КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНАЯ** — несущий каркас (колонны и ригели) и крупнопанельные стены и перекрытия;
- **ОБЪЕМНО-БЛОЧНАЯ** — блоки-комнаты, блоки-квартиры и другие блоки-помещения.



**СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:** кирпич, брус, кругляк, мелкие бетонные блоки, крупнопанельные и каркасно-щитовые конструкции.

# ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

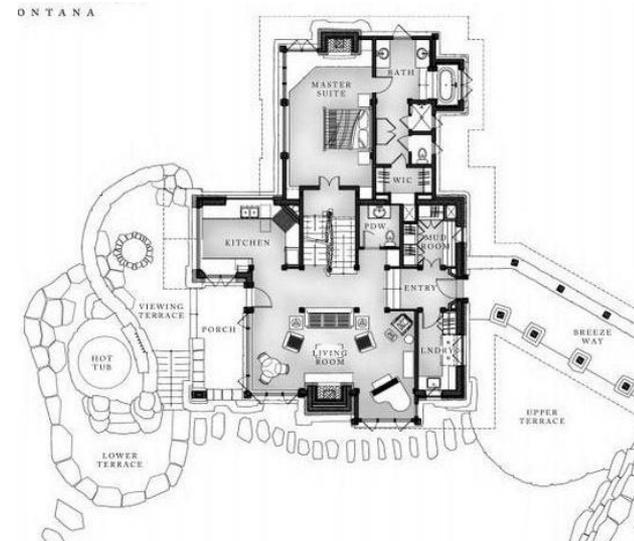


# АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБРАЗ

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДОМ от архитектурного бюро Росса Ракенне СПб



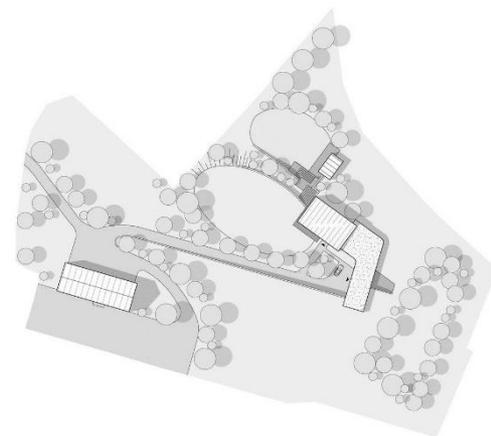
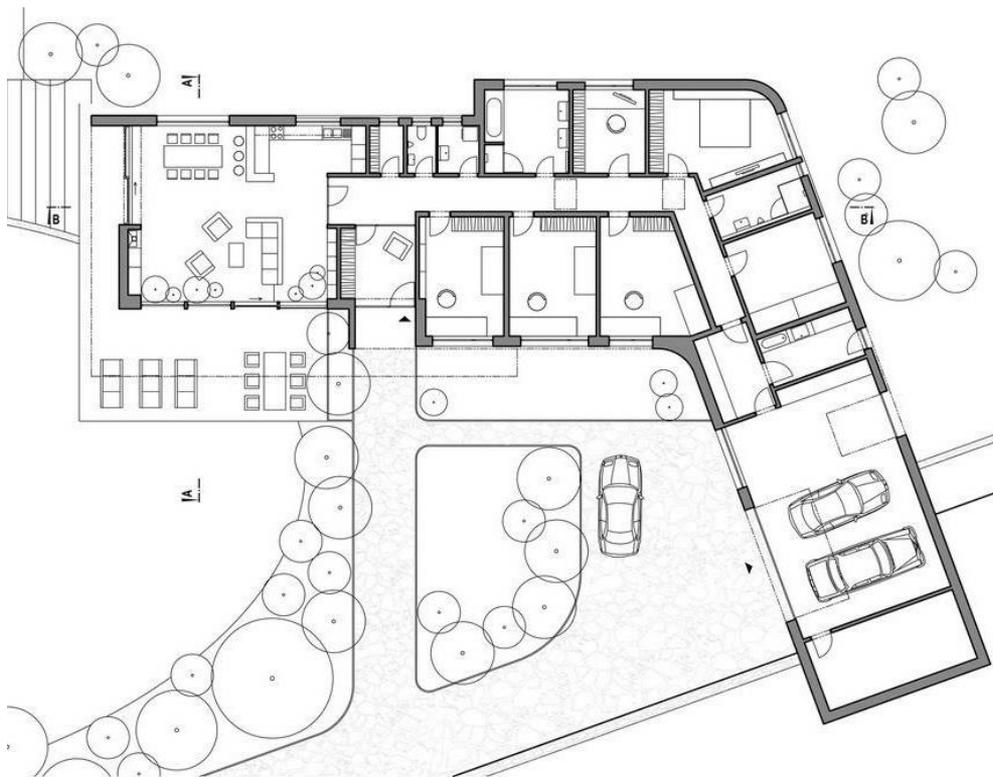
# ШАЛЕ в США



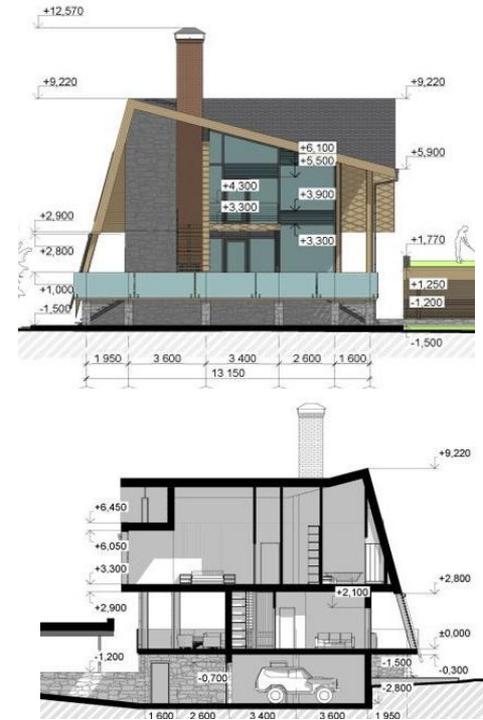
# HAUS VON ARX в Швейцарии от Haberstroh Schneider

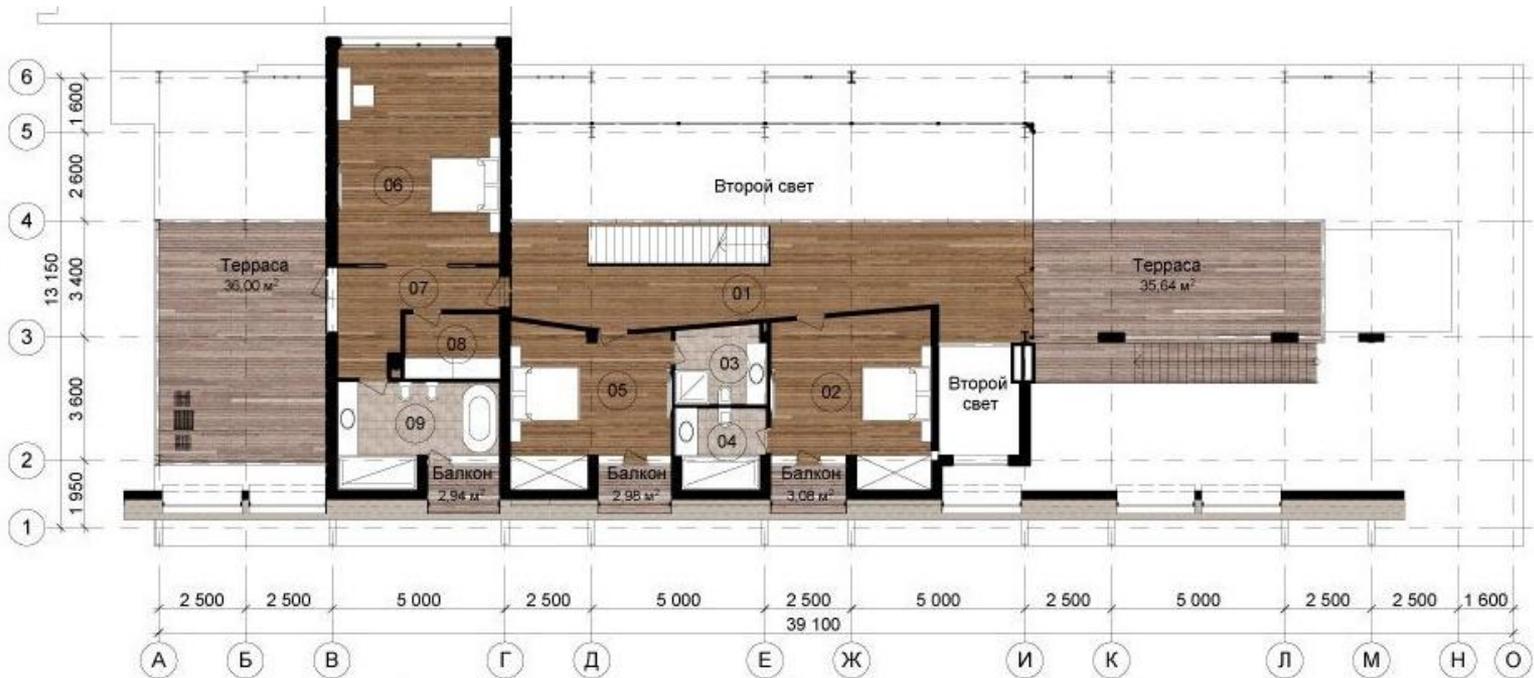


# VILA NAD KAPLICKOU V Чехии от Fandament Architects

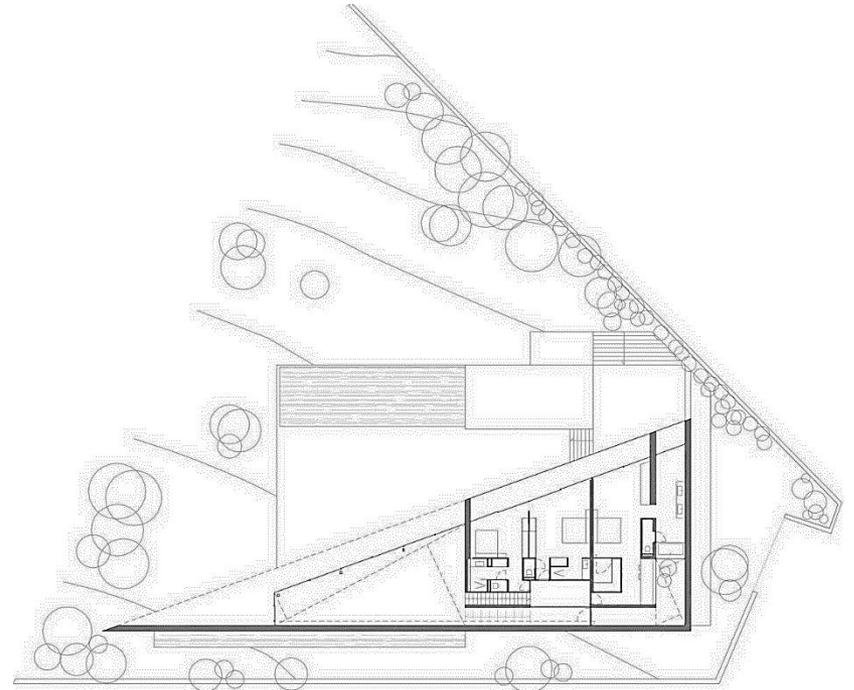
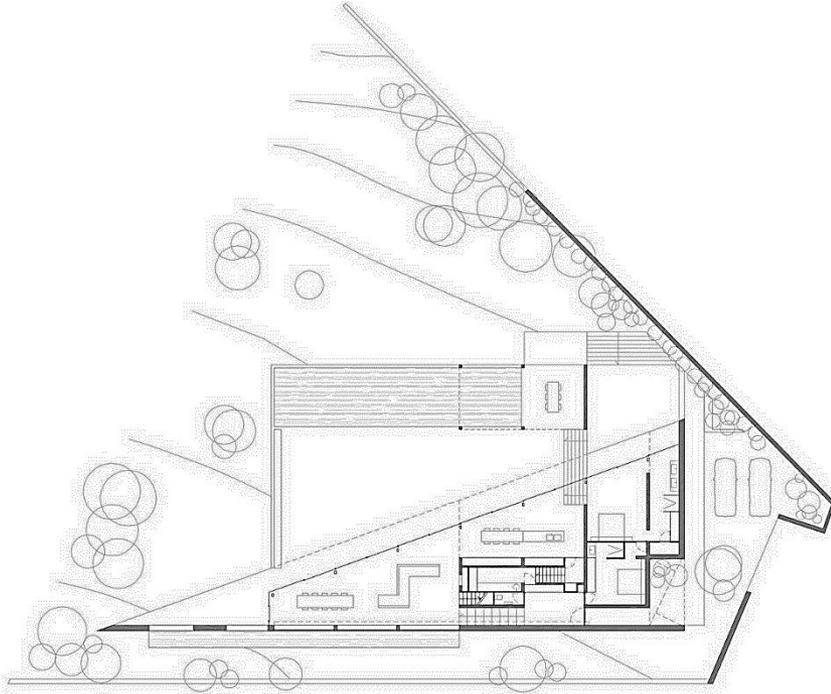


# ВИЛЛА В ЧЕРНОГОРИИ архитектурная студия DV



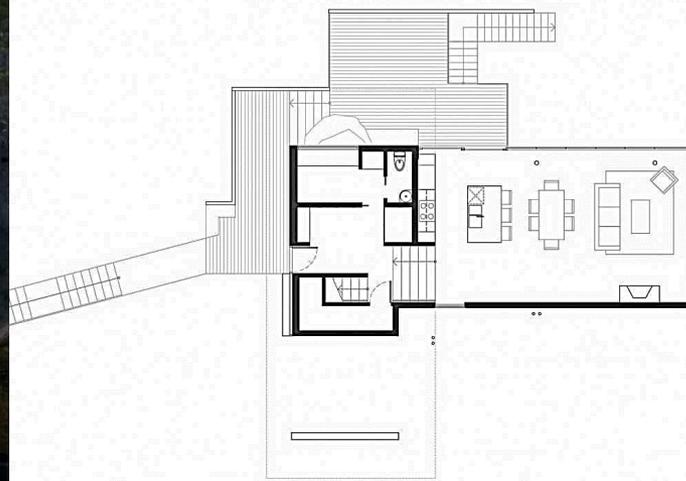


# ДОМ БЕСКОНЕЧНОСТЬ в Испании

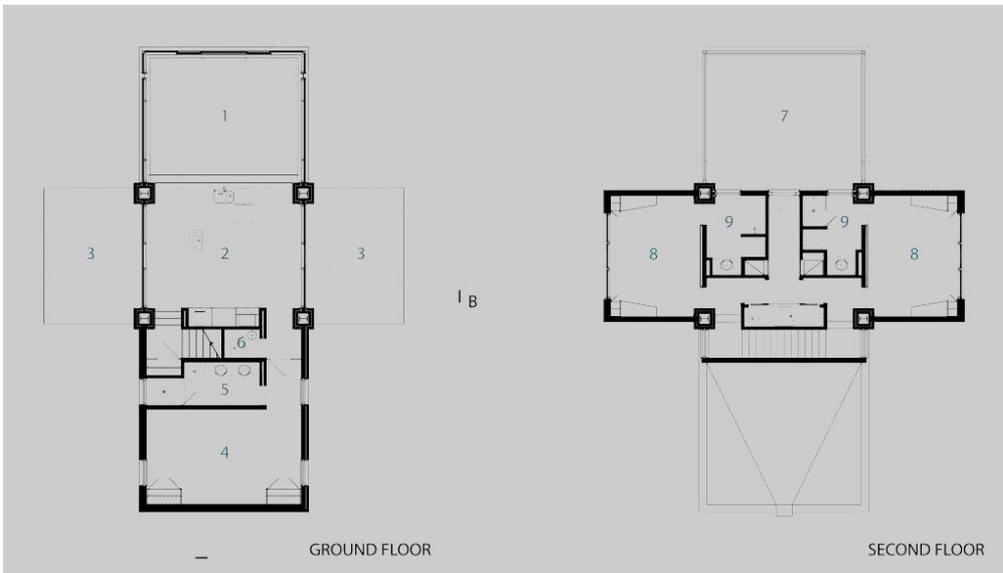
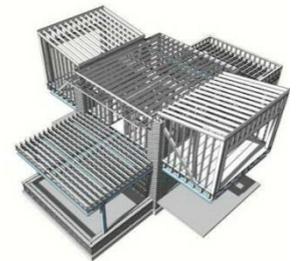
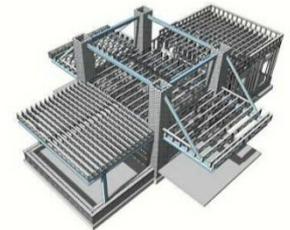
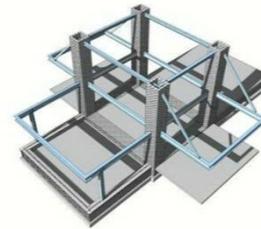
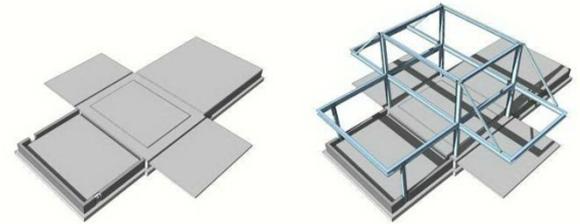




# ДОМ НА ОСТРОВЕ



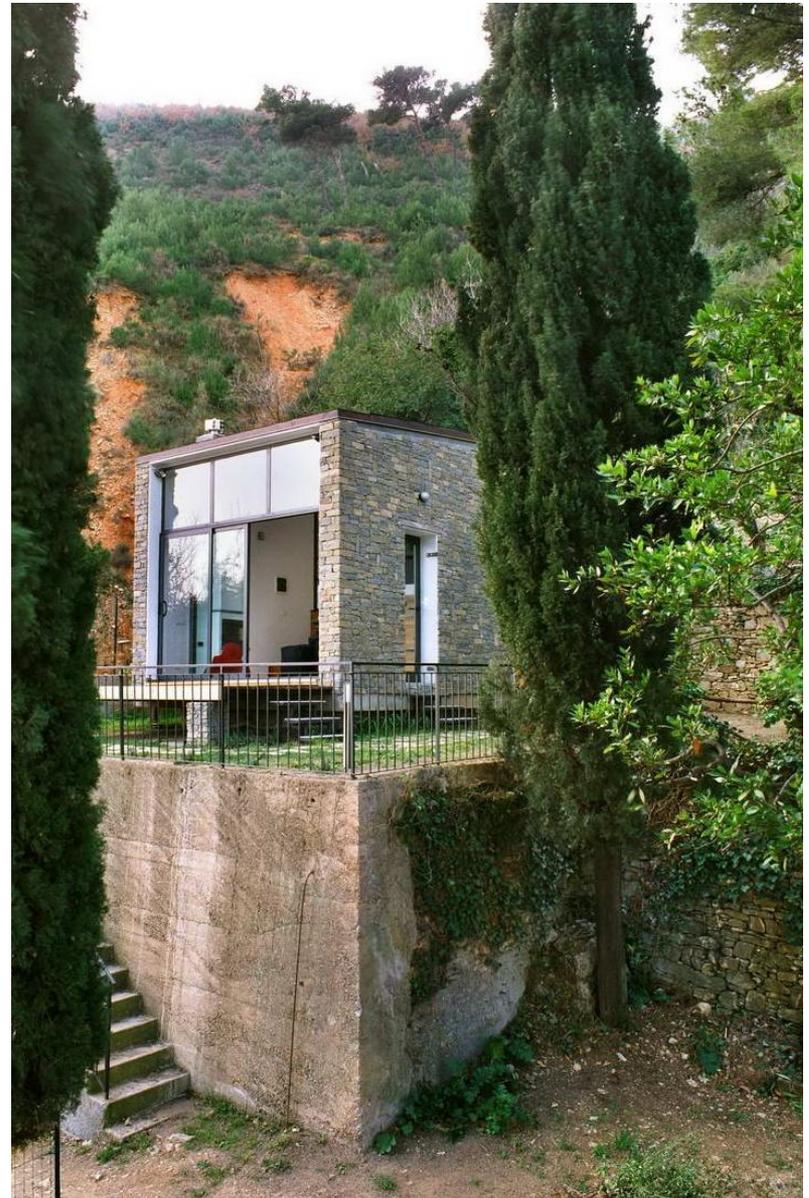
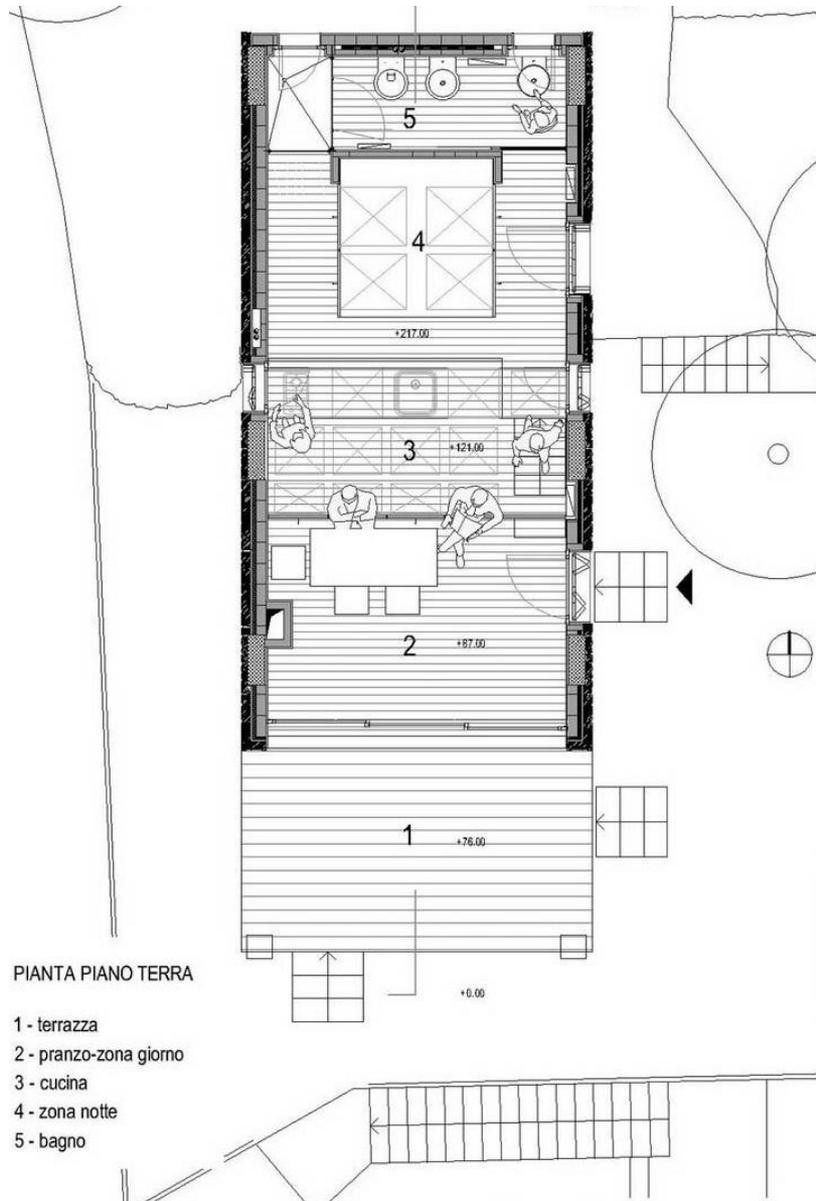
# ДОМ НА ВОДЕ (ON WATER) в США от Kersting Architecture

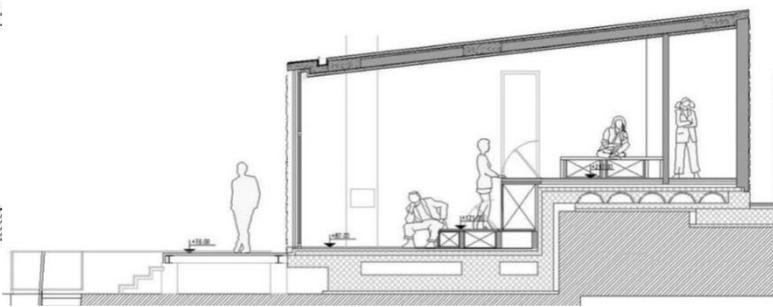
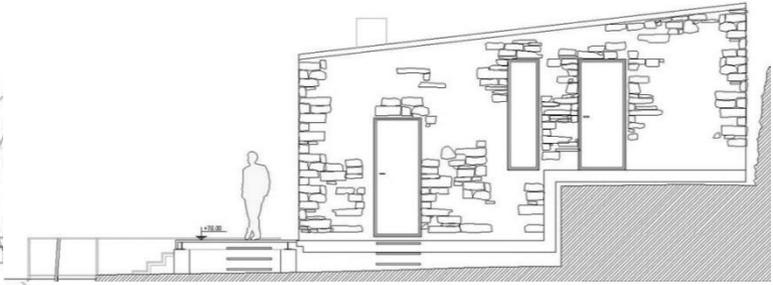
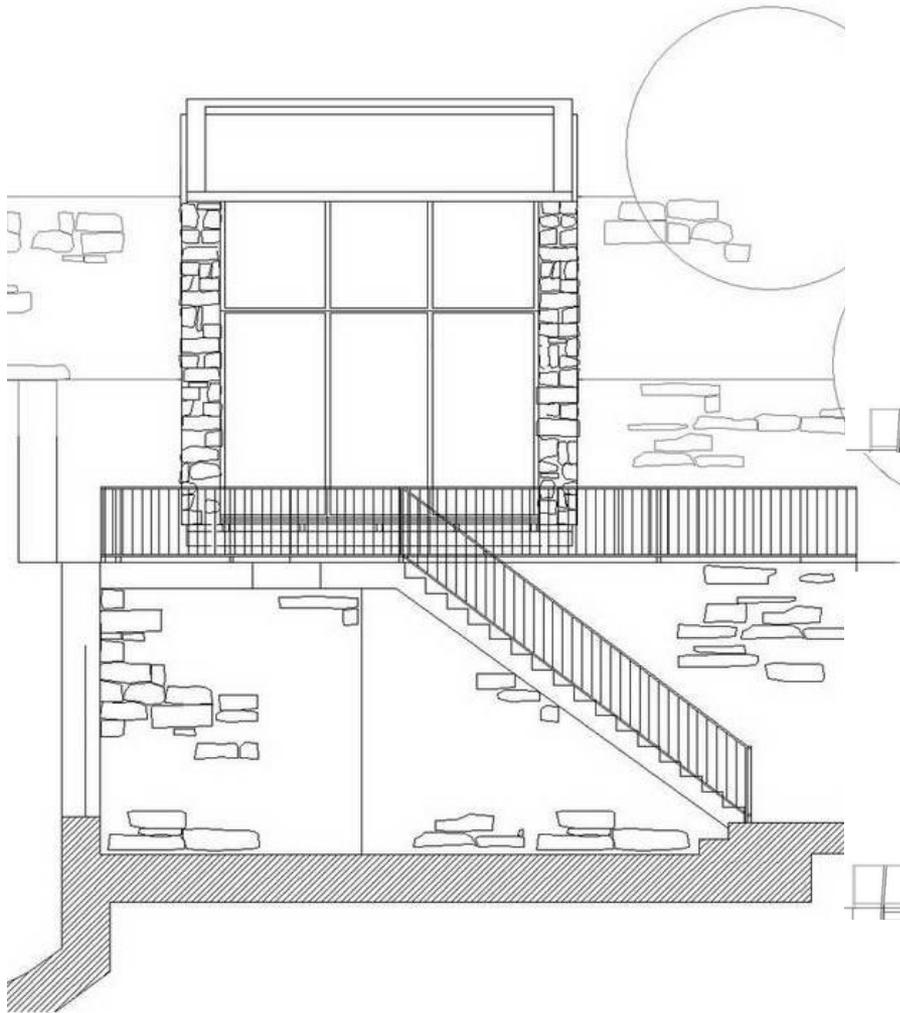


GROUND FLOOR

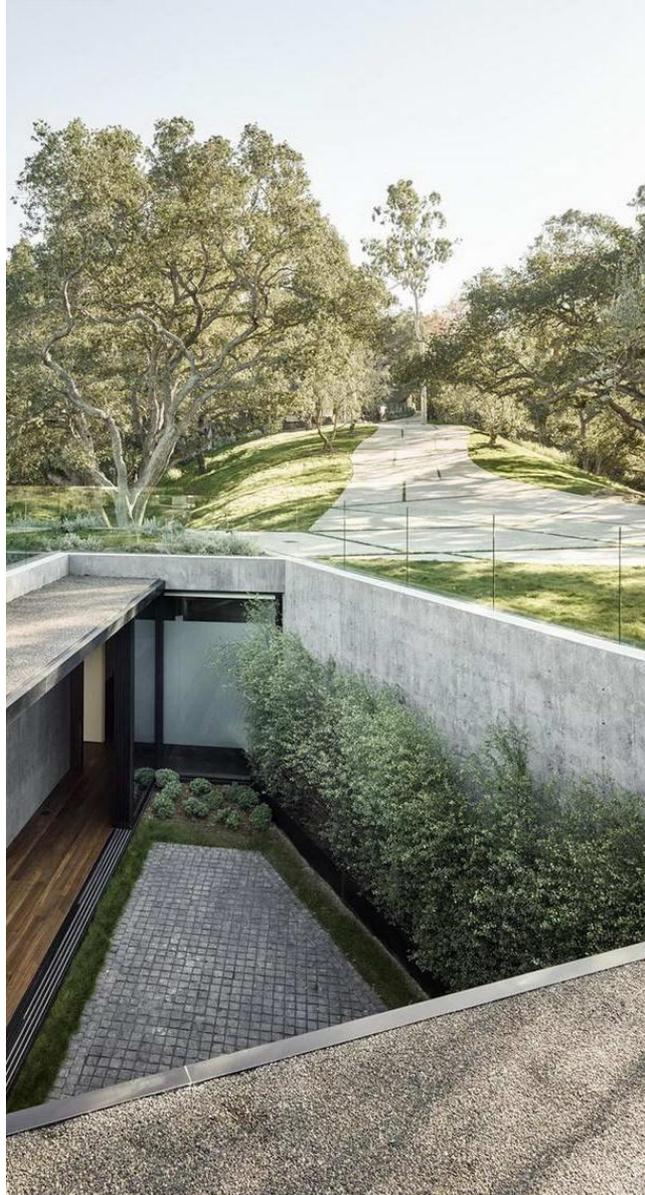
SECOND FLOOR

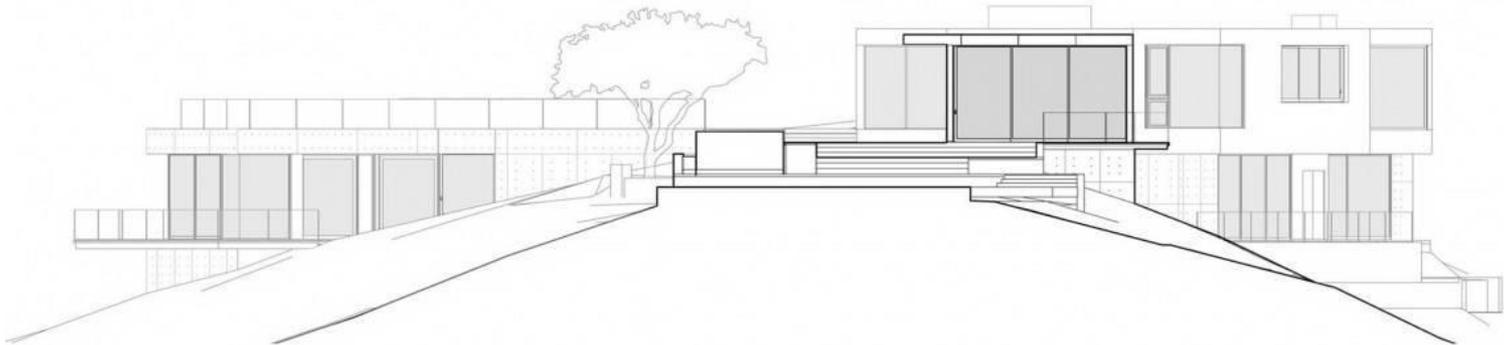
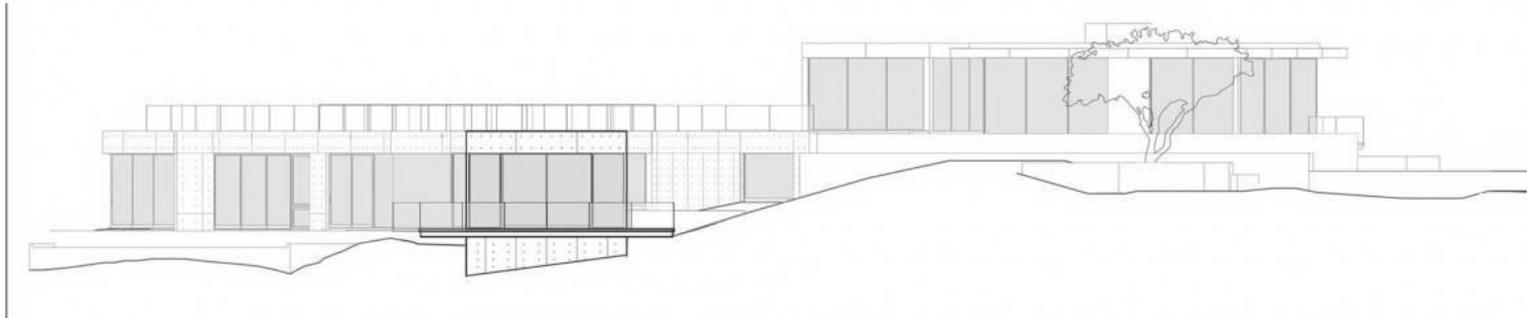
# ДОМ В ТРИ УРОВНЯ в Италии

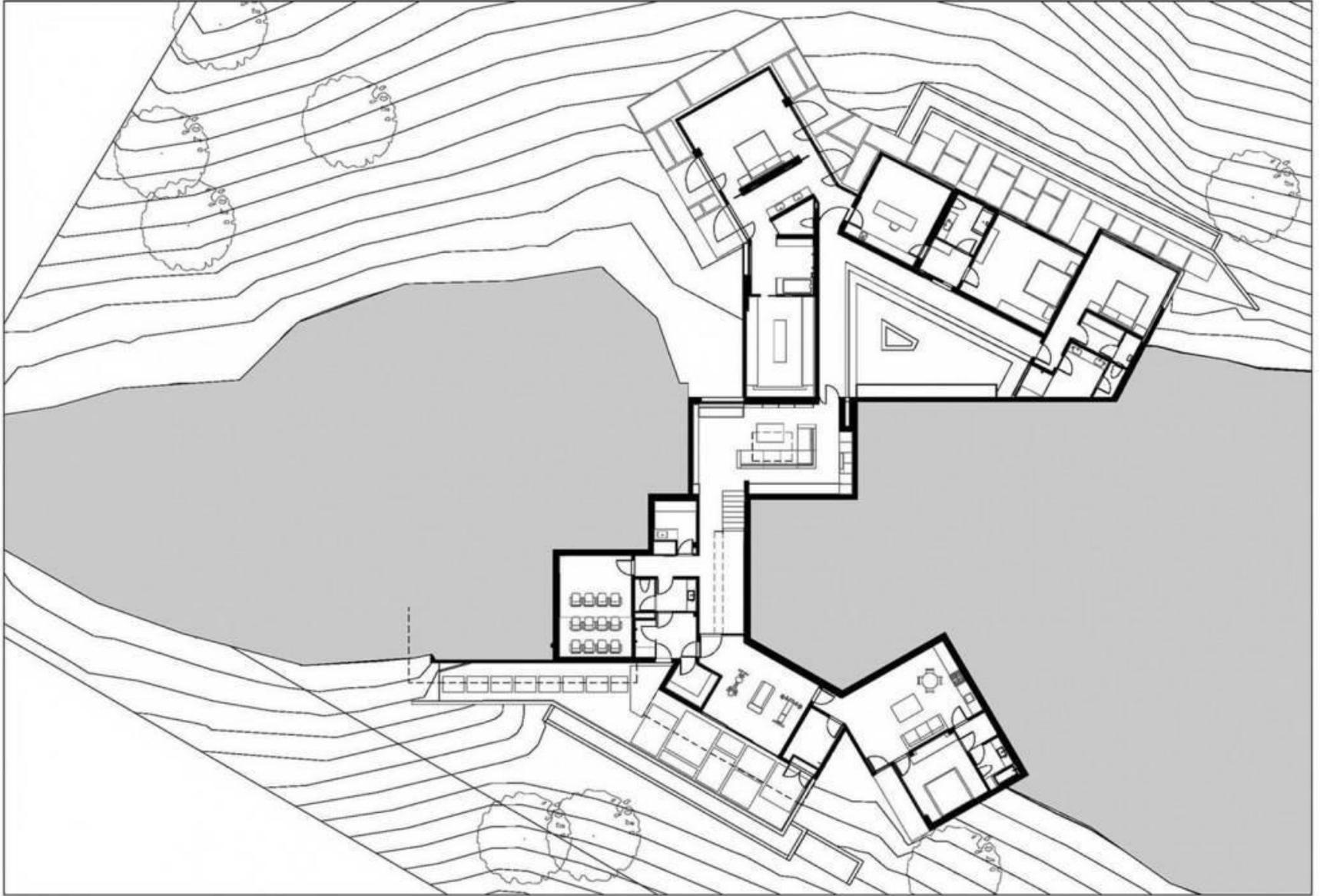


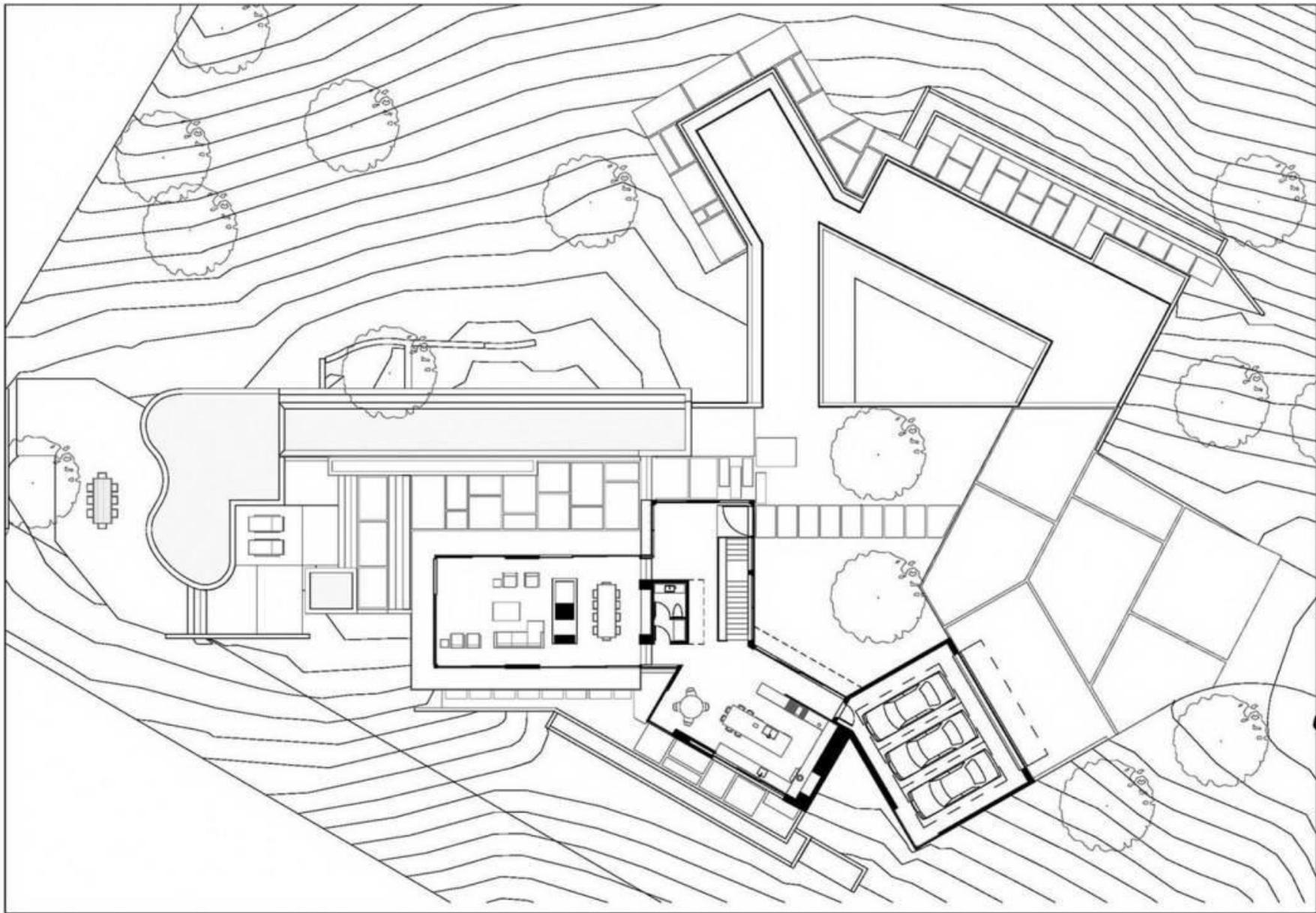


# ДОМ СРЕДИ ДУБОВ (Oak Pass House) в США от Walker Workshop









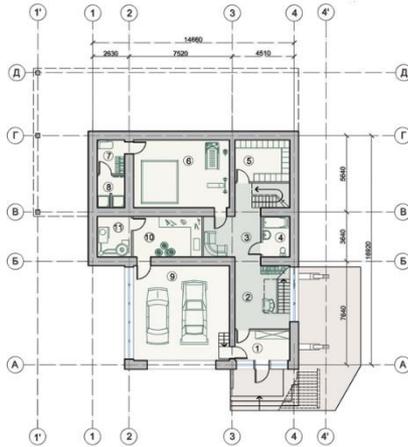




# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ



Фасад 1'-5 М 1:75



План цокольного этажа М 1:100



Ситуационная схема  
Посёлок «Линейный»

Экспликация цокольного этажа

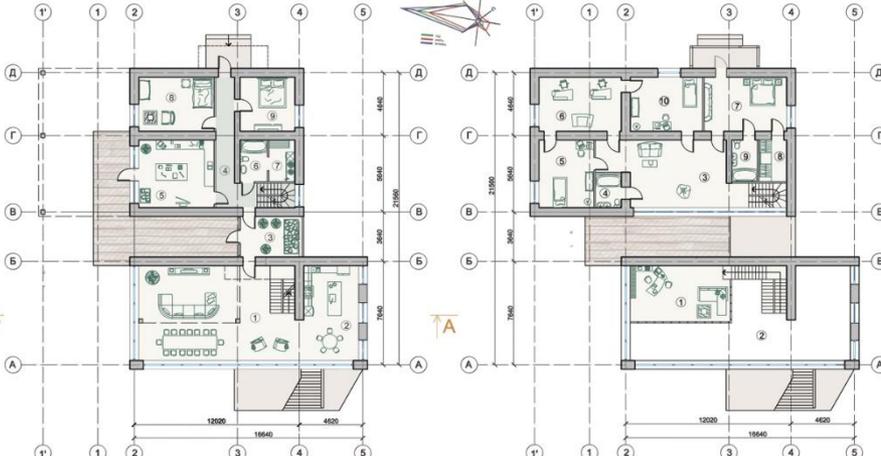
1. Тамбур	9кв.м
2. Прихожая	18кв.м
3. Холл	12кв.м
4. Совмещенный санузел с ванной	6кв.м
5. Овощехранилище	12кв.м
6. Спортивный зал	35кв.м
7. Раздевалка	5кв.м
8. Душевая	4,5кв.м
9. Гараж на 2 машины	49кв.м
10. Автомастерская	15кв.м
11. Котельная	7,5кв.м

План 1 этажа М 1:100

Экспликация 1-го этажа

1. Гостиная	80кв.м
2. Кухня - Столовая	28кв.м
3. Зимний сад	13кв.м
4. Коридор	20кв.м
5. Художественная мастерская	27кв.м
6. Совмещенный санузел с ванной	6кв.м
7. Постирочная	6кв.м
8. Спальня дедушки	22кв.м
9. Гостиная	16кв.м

Фасад Д-А М 1:75

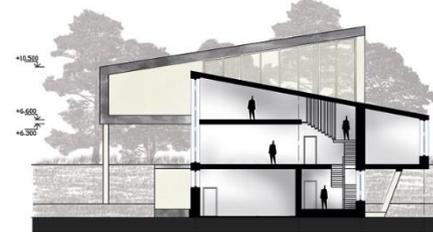


План 1 этажа М 1:100

План 2 этажа М 1:100

Экспликация 2-го этажа

1. Кабинет	26кв.м
2. Второй свет	4,5кв.м
3. Игровая - Холл	40кв.м
4. Совмещенный санузел с ванной	4,5кв.м
5. Спальня ребенка	20кв.м
6. Комната для занятий	24кв.м
7. Спальня супругов	24кв.м
8. Гардеробная	6кв.м
9. Совмещенный санузел с ванной	6кв.м
10. Спальня ребенка	20кв.м



Разрез А-А М 1:100



Генеральный план М 1:200

Экспликация генплана

1. Беседка	2. Баня
3. Зона отдыха	4. Сад
5. Площадка для спортивных игр	6. Открытая парковка
7. Альпийская горка	8. Огород
9. Трибуны	

- Условные обозначения
- 🌳 Клубы с розами
  - 🌲 Ель
  - 🌳 Плодовые деревья



Вид 1

- Легенда
1. Муж - банкирского работает на дому
  2. Жена - не работает, разводит розы, по образованию педагог
  3. Два сына на домашнем обучении
  4. Дедушка - бывший авиатехник



Вид 2

Выполнила: Петросян Е.Х. АФ 12-52  
Руководители: Царев В.И., Никитина Е.С., Камалова К.В.  
Кафедра градостроительства, Красноярск 2013 г.

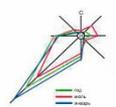


Фасад А-Г М1:75

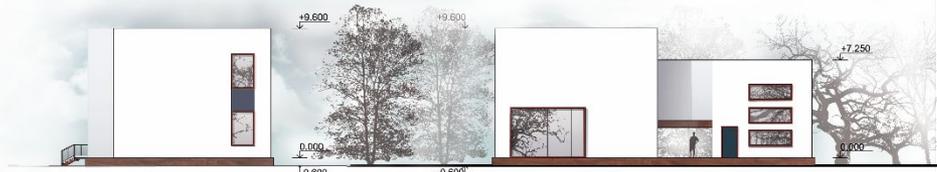
Фасад 6-1 М1:75



Ситуационная схема



Условные обозначения:  
Проектируемый участок



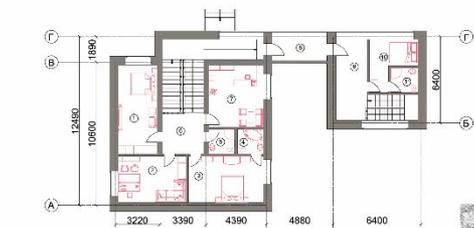
Фасад Г-А М1:100

Фасад 1-6 М1:100

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ



Генеральный план совмещенный с планом 1 этажа М1:100



План 2 этажа М1:100

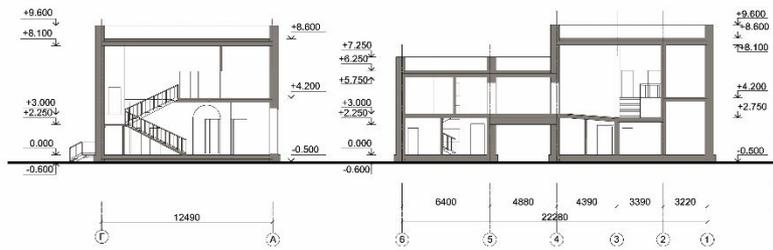
- Экспликация:
- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1- Спальня супругов             | 6- Коридор                       |
| 2- Детская комната              | 7- Мастерская                    |
| 3- Спальня супругов             | 8- Переход                       |
| 4- Совмещенный санузел с ванной | 9- Коридор                       |
| 5- Совмещенный санузел с ванной | 10- Гостиная                     |
|                                 | 11- Совмещенный санузел с ванной |

- Экспликация:
- 1- Кабинет
  - 2- Кухня-столовая
  - 3- Коридор
  - 4- Гостиная
  - 5- Холл
  - 6- Совмещенный санузел с ванной
  - 7- Постирочная
  - 8- Гардеробная
  - 9- Тамбур
  - 10- Комната отдыха

- 11- Разделка
- 12- Совмещенный санузел с ванной
- 13- Сауна
- 14- Придомовый сад
- 15- Придомовая площадка
- 16- Открытая парковка
- 17- Терраса
- 18- Площадка для игр
- 19- Огород
- 20- Гараж



Вид 1



Разрез 2-2 М1:100

Разрез 1-1 М1:100



Вид 2

