

Проект «Растущий дом»



Выполнили: Комарицкий А. А.,
Конорев А. В.

Предпосылки для строи- тельства «растущего» дома:

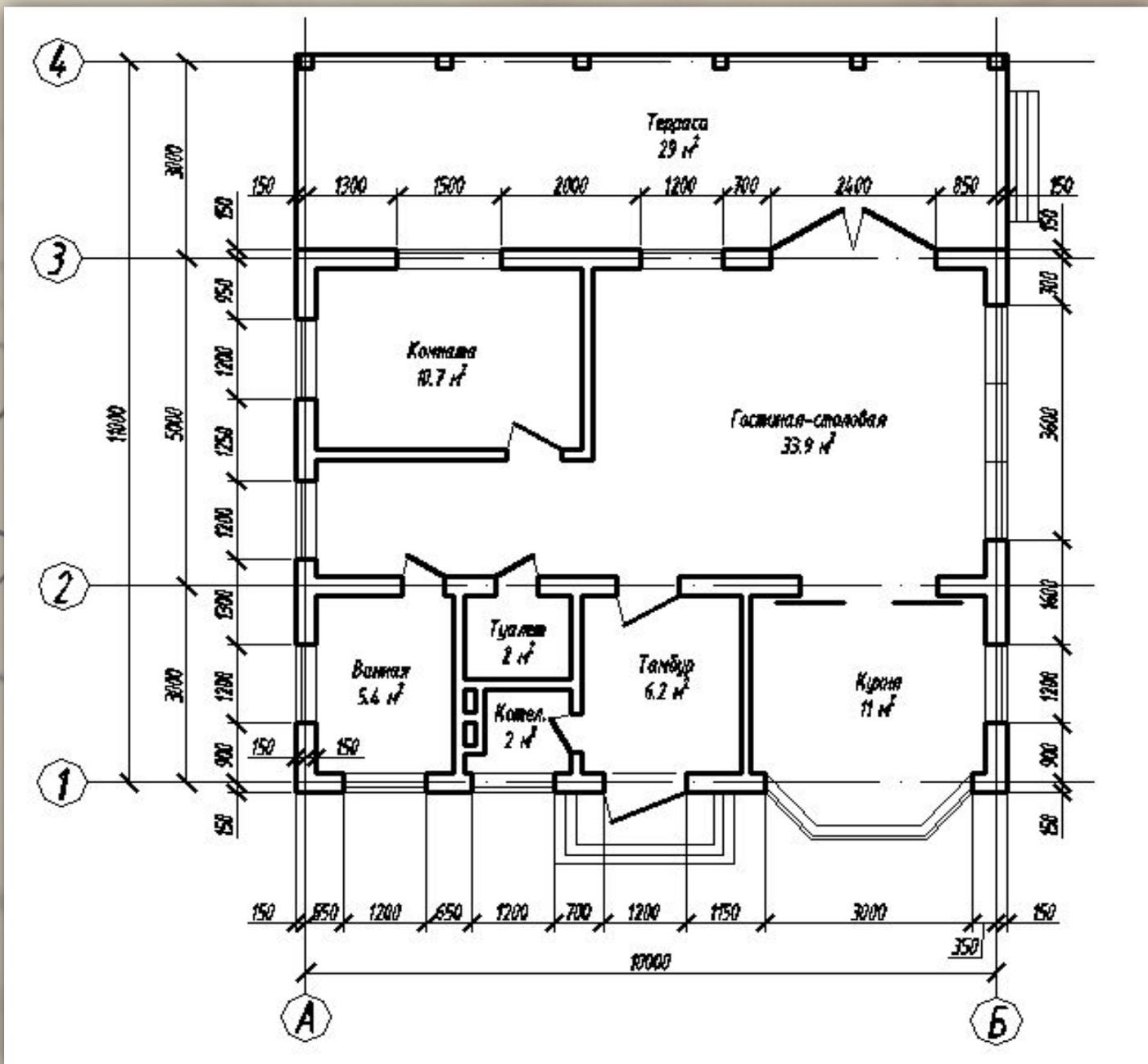
- Желание расширить пространство с расширением семьи;*
- Изменяющиеся потребности;*
- Отсутствие средств для строительства или содержания большого дома;*
- Сложность (новый проект, дизайн, коммуникации, разные поставщики, несогласованность).*



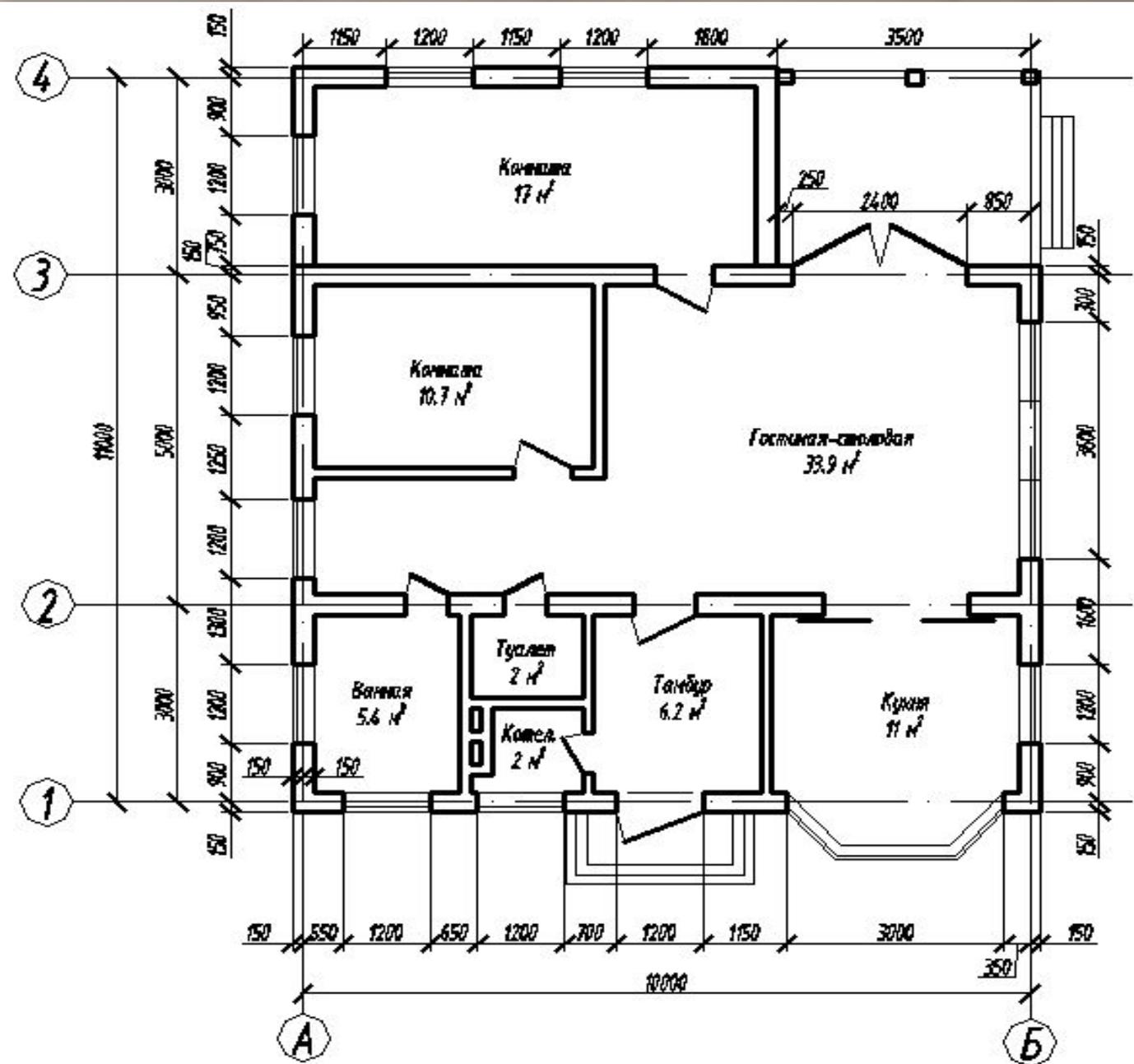
Основные преимущества «растущего дома»:

- Легкий фундамент, так как вес дома составляет около 600-900 кг/м³;
- Перекрытия устраиваются из цельных деревянных брусьев, стены возводятся из арболитовых блоков;
- Для лучшей теплоизоляции, стены дома можно снаружи утеплить минеральными утеплителями, что даст возможность дому выдерживать очень холодные зимы;
- Фасад здания можно подобрать на свой вкус: оштукатурить, обложить кирпичом, обшить сайдингом и т.д.
- Хорошая звукоизоляция (в зависимости от конструкции);
- Возможность выбирать размеры оконных и дверных проёмов;
- Экологичность строительных материалов;
- Короткие сроки возведения дома.

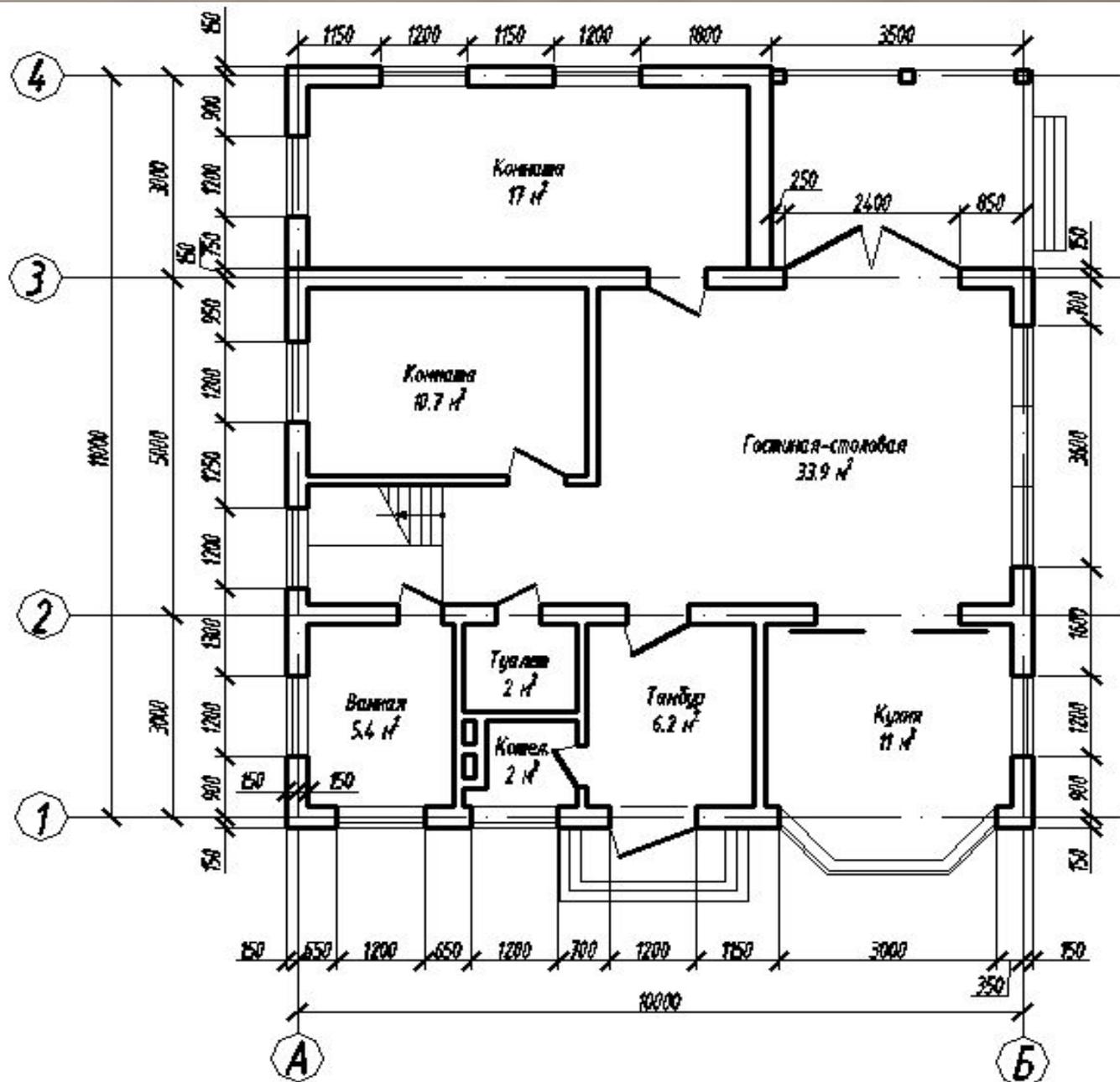
План на отм.
0.000
Общая площадь
дома - 71.2 м²



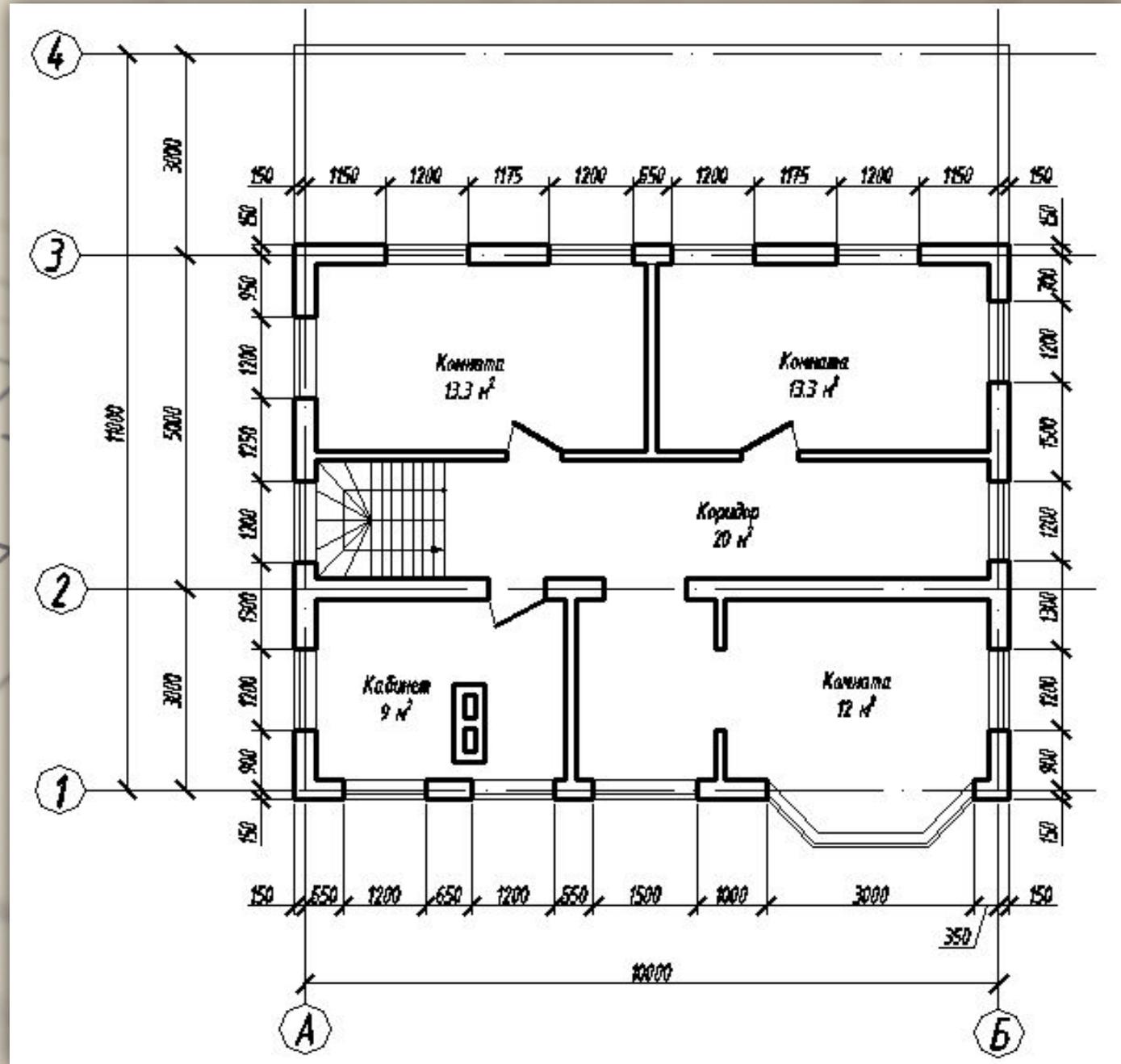
План на отм. 0.000
Общая площадь
дома после
первоначального
расширения - 88.2
м²



План на отм.
0.000
Общая площадь
дома после
второго этапа
расширения -
155.8 м²



План на отм.
+3.000
Общая площадь
дома после
второго этапа
расширения -
155.8 м²



Фасады отштукатуренные 1-й этап



2-й этап



3-й этап



Фасады с облицовочным кирпичом 1-й этап



2-й этап



3-й этап



Конструктивные особенности проекта:

Возможность роста (расширения дома)

- Особенностью здания является возможность увеличения площади первого этажа и надстройки второго. При этом кровля и фундамент в минимальной (базовой) комплектации выполнены на максимальный вариант роста и не нуждаются в реконструкции при расширении здания.
- В конструкции фундамента заложена возможность пристройки летних (неотапливаемых) помещений, например: террас, зимних садов, гаражей и т.д.

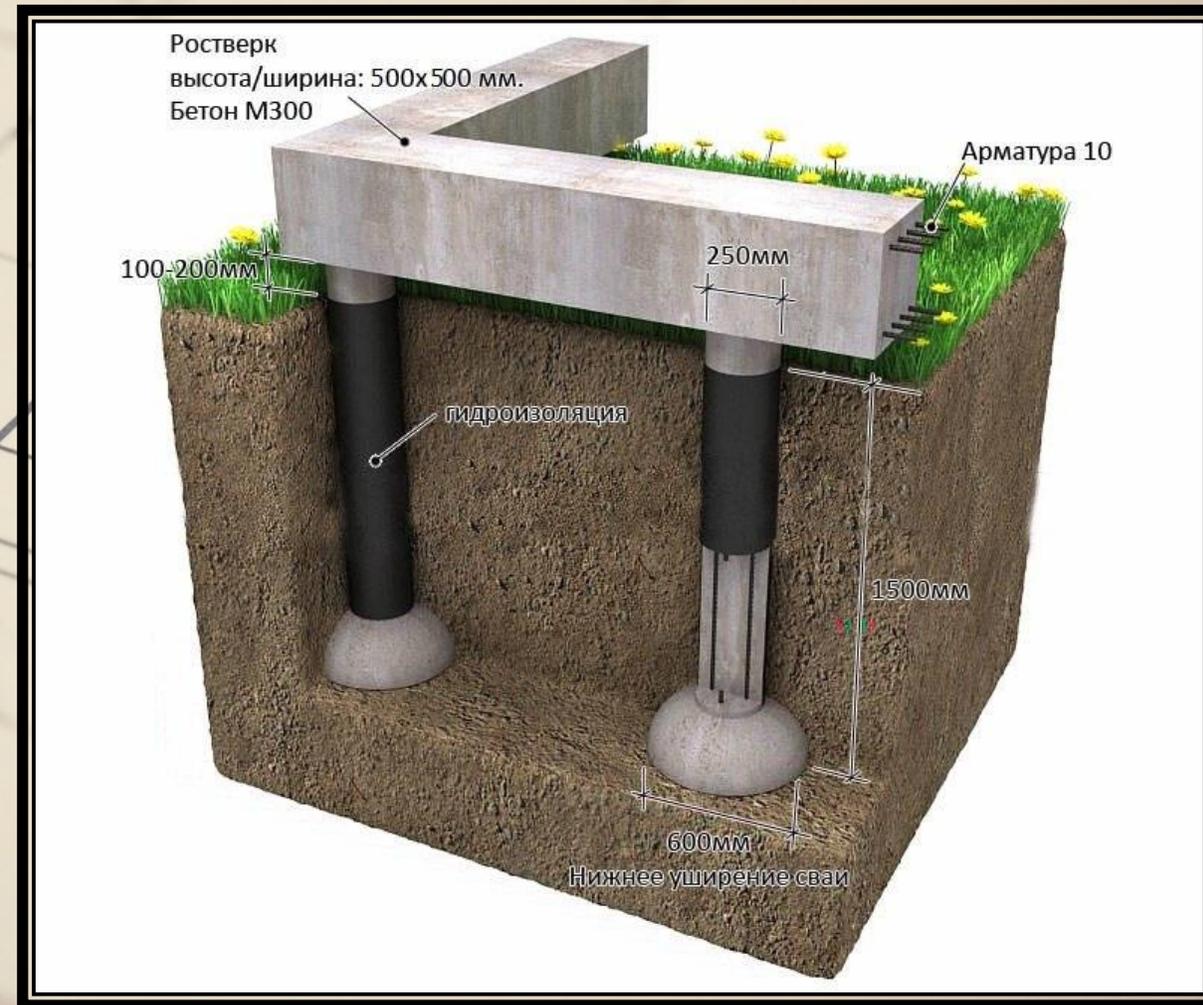
Свайно-ленточный фундамент ТИСЭ

Преимущества:

- Низкая сметная стоимость строительства дома;
- Минимальные трудозатраты и время на возведение дома;
- Автономность строительных работ;
- Удобство при подведении различных коммуникаций даже при полностью построенном доме;

Недостатки:

- Невозможно строительство на болотистых и илистых грунтах;
- Невозможно сделать подвал полностью под всем домом;
- Применение ручного труда;
- Необходимость устройства отмостки большой ширины.



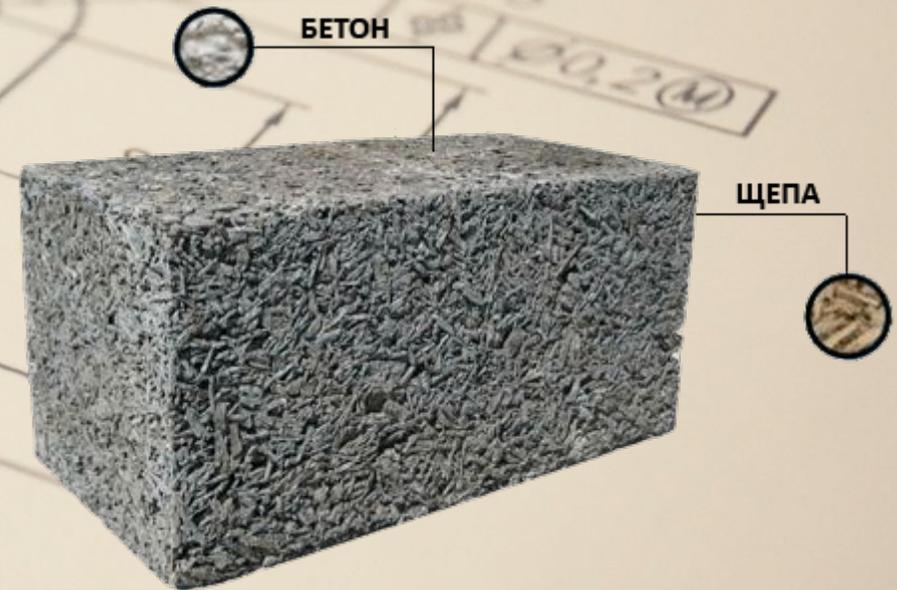
Стены из арболитовых блоков

Преимущества:

- Экологичность материала;
- Высокая паропроницаемость;
- Легкость материала;
- Легкость обработки;
- Простой монтаж крепежа;
- Низкая теплопроводность и звукопроницаемость;
- Негорючесть и биологическая стойкость.

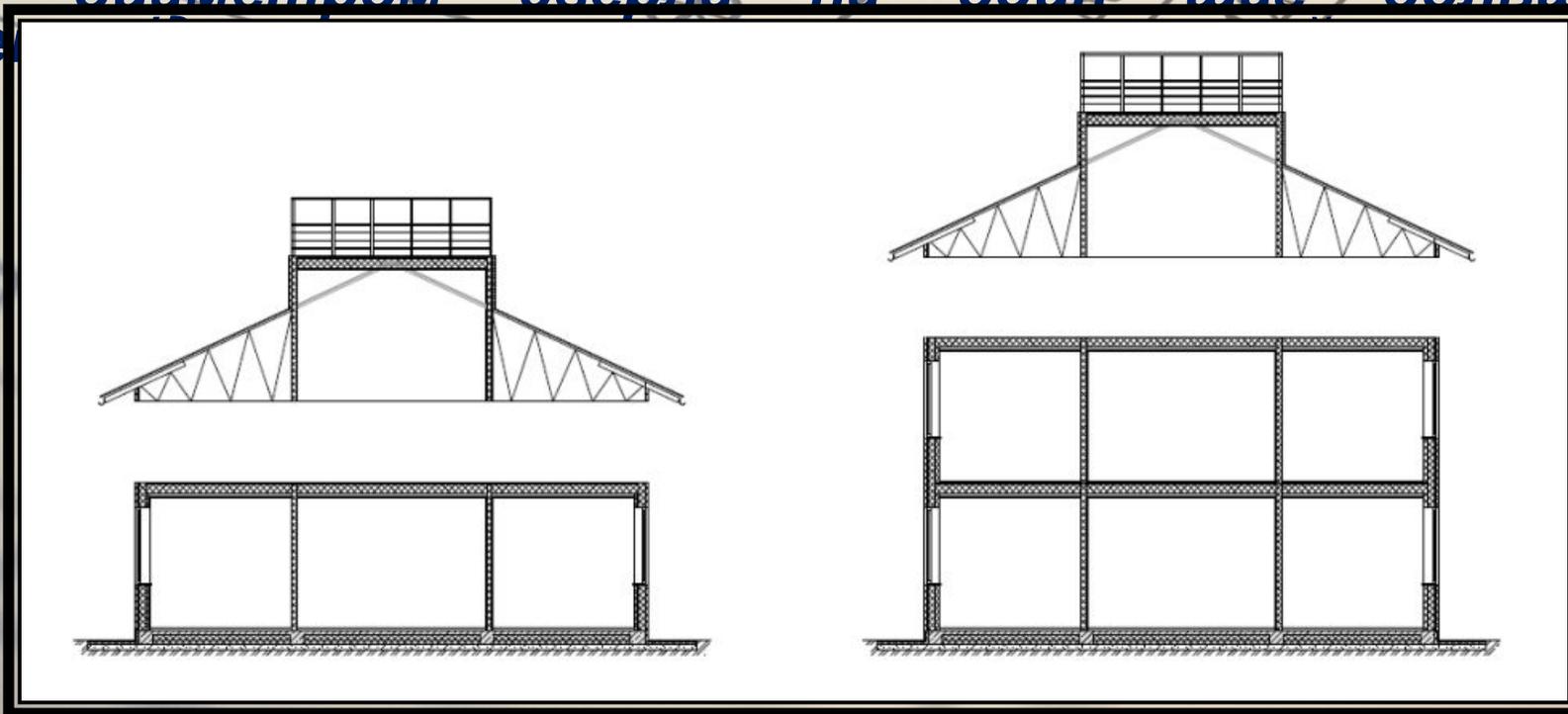
Недостатки:

- Необходимость защиты от прямого воздействия влаги;
- Наличие ограничений в выборе отделочных материалов;
- Недостаточная точность геометрии;
- Обилие на рынке блоков «гаражного» качества.



Демонтируемая кровля

- Конструктивом здания предусмотрена съемная кровля. Для этого в несущих конструкциях кровли запланированы места для крепления строп крана, а все элементы кровли закреплены к первому этажу саморезами с шестигранной головкой со стороны чердака, которые выкручиваются перед демонтажом кровли.
- После надстройки второго этажа и установки кровли в новое положение на места выкрученных саморезов устанавливаются новые с диаметром сверла на один шаг больше. Кровля монтируется



Различные варианты облицовки:



Интерьер:

- Ванная комната



• *Гостиная*



- **Кабинет**



- Коридор
(2-й этаж)



• *Кухня*



- Лестница

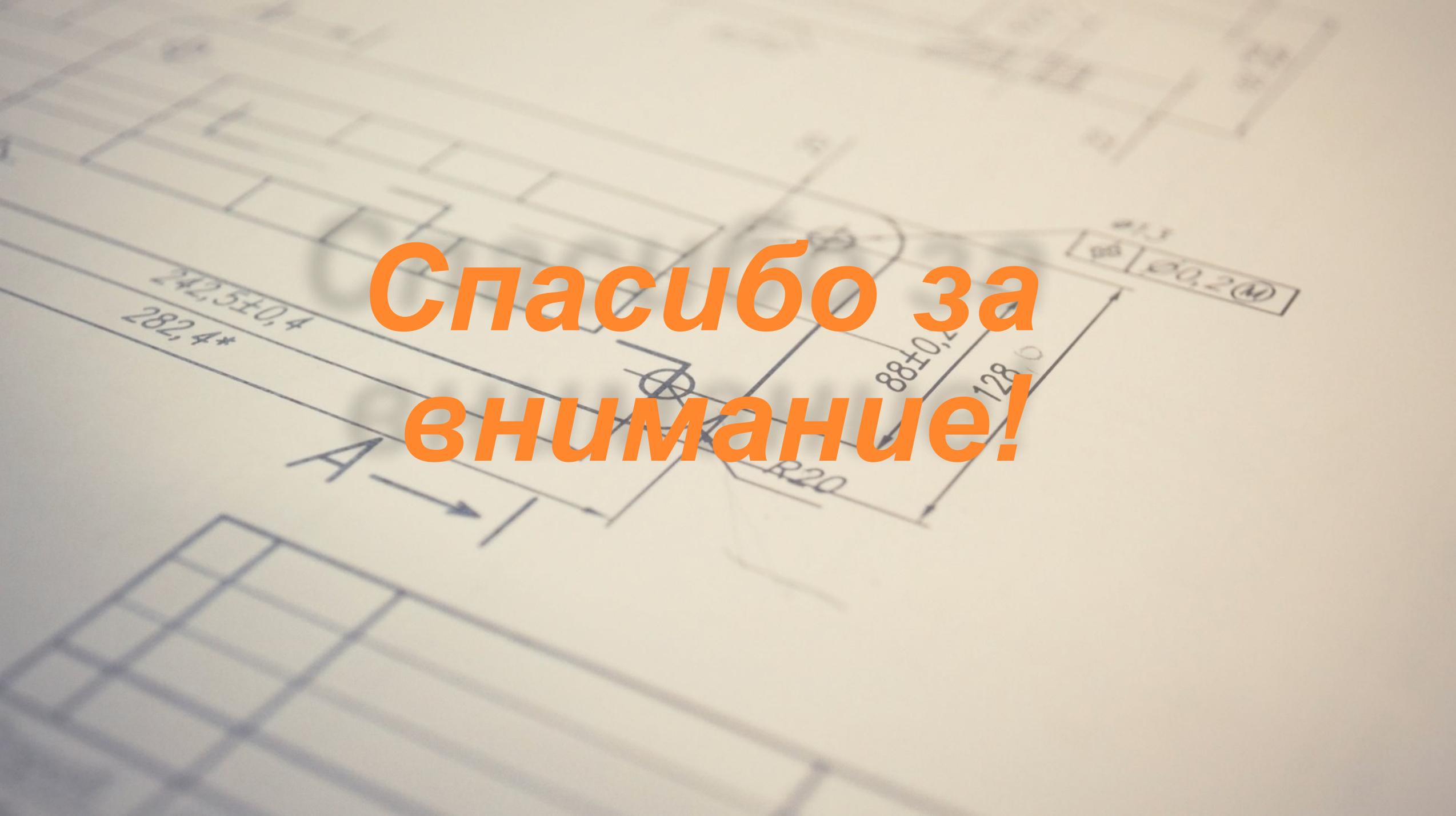


Примерная стоимость материалов:

- **Фундамент:**
Кол-во свай - 35 шт.
Стоимость свай – 86 100 р.
Стоимость арматуры – 4 050 р.
Итого: 90 150 р.
- **Ростверк:**
Стоимость бетона – 65 200 р.
Стоимость арматуры – 6 400 р.
Итого: 71 600 р.
- **Ограждающие конструкции:**
69 куб. м.
Итого: 248 400 р.
- **Перегородки**
12 куб. м.

Варианты понижения себестоимости работ по строительству дома:

- **Участие в строительстве самого заказчика - будущего владельца и членов его семьи.**
- **Использование рабочих из числа учащихся строительных ВУЗов.**
- **Организация собственного производства пиломатериалов (особенно обработанных: вагонка, наличники, плинтуса, окна и двери, половые доски, лестницы).**
- **Использование конструктивных деревянных ограждающих поверхностей в качестве декоративных и отделочных элементов.**
- **Наиболее полный учёт и согласование с архитектором на стадии проектирования архитектурных и конструкционных решений.**
- **Правильный выбор соотношения затрат на непосредственно строительные работы и эксплуатационные качества (экономичность, функциональная простота и др.).**
- **Максимальное использование местных строительных материалов.**



The image shows a technical drawing of a mechanical part, possibly a bracket or a plate, with various dimensions and features. The drawing is rendered in blue lines on a light background. Key dimensions include a total length of $242,5 \pm 0,4$ and $282,4^*$, a width of $88 \pm 0,4$, and a distance of $128,0$ from the right edge to a specific feature. A radius of $R20$ is indicated at the bottom right. A section line labeled 'A' is shown at the bottom left. A small rectangular feature on the right is labeled with a diameter of $\varnothing 0,2 (M)$. The text 'Спасибо за внимание!' is overlaid in the center in a bold, orange, sans-serif font.

**Спасибо за
внимание!**