

Проект «Мы строим дом»

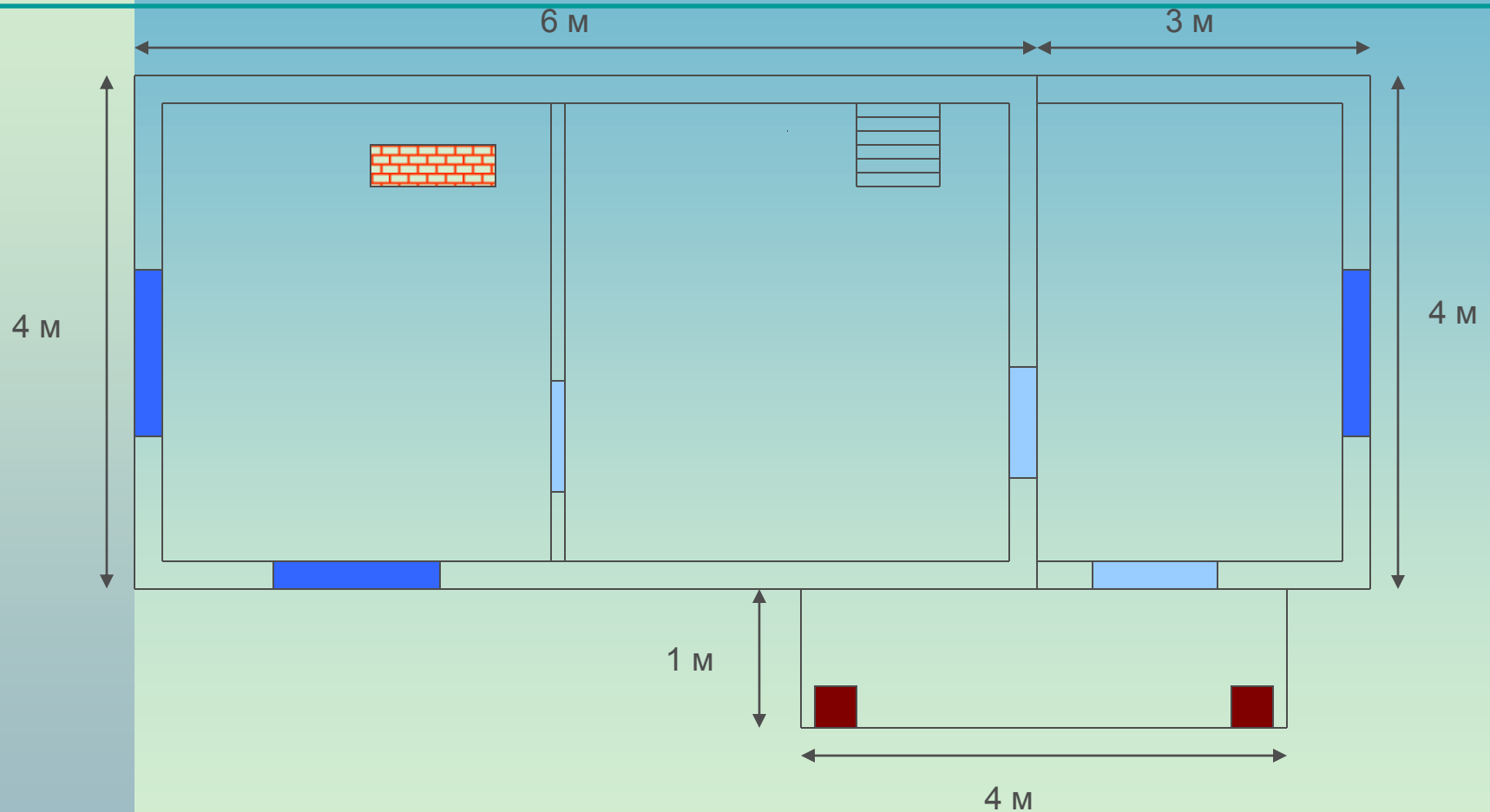
Презентация проекта

Дом-дача

Мы решили сделать дом в дачном стиле. Почему мы выбрали дом-дачу? Да потому, что в нём отлично отдыхать летом, не холодно зимой, так как есть камин, и можно встречать Новый год. Вечером можно пить чай и смотреть через окно на таинственный лес. Можно пригласить - друзей дом компактный, но очень вместительный. А когда пойдёт дождь, можно подняться на 2-ой этаж и слушать как капли шуршат по крыше. А ещё в нашем домике можно сесть у камина и слушать как трещат сухие дрова, в то время, как за окном бушует непогода. Какие бы не были погодные условия, в нашем домике вам будет всегда тепло и уютно. Так что на наш взгляд это идеальное жильё круглый год!

План дома-дачи

Масштаб: 1:30



Толщина основной стены 17 см,
Комнатной перегородки 7,6 см.



Материалы, используемые для постройки дома

- Рама готовая (4 шт.) 4000 руб.
- Двери готовые деревянные (3 шт.) 9000 руб.
- Фундамент: бетон (8 м ³) 8000 руб.
- Доска строительная (6 м ³) 16800 руб.
- Столбы – стойки (16 шт.) 4000 руб.
- Доска половая (2 м ³) 13000 руб.
- Вагонка (3 м ³) 23800 руб.
- Ондулин (40 листов) 16500 руб.
- Камин (700 кирпичей) 5600 руб.

Итого: 100700 руб.

Ответы на вопросы к проекту:

Вопросы:

1. Вычислите, какое кол-во теплоты необходимо вашему дому, чтобы воздух в нем прогрелся от 0 до 20°C?
2. Сколько газа необходимо сжечь для этого?
3. Какие материалы вы выберете для внутренней отделки стен?

Ответы:

1. Найдём кол-во теплоты по формуле $Q=cm(t_2-t_1)$

$c(\text{воздуха})= 1000 \text{ Дж/кг}^\circ\text{C}$; $t_2=20^\circ\text{C}$; $t_1=0^\circ\text{C}$; $m=\rho \cdot V$

$\rho(\text{воздуха})= 1,293 \text{ кг/м}^3$, $V=6*4*5=120\text{м}^3$, $m=1.293*120=155.16\text{кг}$

$Q=1000*155.16(20-0)=3103200\text{Дж}$

Ответ: потребуется 3103200Дж

2. $Q=qm$; $q(\text{природного газа})= 44000000\text{Дж/кг}$

$m=Q/q$; $m=3103200/44000000=0.0705272\text{кг}$

Ответ: необходимо сжечь 0.0705272кг природного газа.

3. Для внутренней отделки стен мы выбрали материал «вагонка». Это очень практичный, внешне красивый, теплый материал. Чтобы прибить его на стену не требуется слишком много усилий. Материал не требует сушки(в отличии от обоев), не имеет специфического запаха(в отличии от работы с краской). Так что это самый экологически чистый на наш взгляд материал.

В проекте участвовали:

1. *Мария Зубкова*
2. *Анна Жвакина*
3. *Антон Никонов*
4. *Андрей Сидоров*
5. *Дмитрий Гачковский*
6. *Александр Лебедев*
7. *Марк Зайдельман*
8. *Иван Голиков*
9. *Егор Карташов*