

Тел. компании

Дата:

Тел:

|                              |                             |               |                                      |
|------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| <b>ПЛОЩАДЬ ДОМА</b>          |                             | <b>290</b>    | <b>м²</b>                            |
| Количество этажей            | <b>Двухэтажный дом</b>      |               |                                      |
| Открытая терраса             | площадью                    | 29,0 м²       | Первый этаж 195 м² Второй этаж 95 м² |
| Вид топлива                  | Природный магистральный газ |               |                                      |
| Город                        | Санкт-Петербург             |               |                                      |
| Температура внутри помещений | 22,0 °С                     | Влажность 50% | Комфортно                            |

|                                                            |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
|------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|-----|------|---|
| КОНСТРУКЦИЯ СТЕН ДОМА                                      |  |                                   | Длина и ширина дома    |                                  | 19,2     | x   | 12,2 | м |
| Керамика                                                   |  |                                   | Площадь застройки дома |                                  | 241      | м²  |      |   |
| POROTHERM                                                  |  | 380                               | мм                     | Высота дома от земли             |          | 7,4 | м    |   |
| Межэтажные перекрытия Из монолитного железобетона . 180 мм |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
| ОТДЕЛКА ФАСАДА                                             |  |                                   |                        | Площадь фасада                   |          | 212 | м²   |   |
| Облицовочный кирпич                                        |  | 100%                              |                        |                                  |          |     |      |   |
|                                                            |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СТЕН                          |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
| Толщина теплоизоляции                                      |  | 50                                | мм                     |                                  |          |     |      |   |
| Фактическое сопротивление теплопередаче                    |  |                                   |                        | 4,523                            | м²×°C/Вт |     |      |   |
|                                                            |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
| ОСТЕКЛЕНИЕ                                                 |  | VEKA SOFT LINE 70 мм двухкамерный |                        |                                  |          | ПВХ |      |   |
| 2-х камерный стеклопакет (4M1-12-4M1-16-K4)                |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
| Площадь остекления                                         |  | 94,4                              | м²                     |                                  |          |     |      |   |
| Фактическое сопротивление теплопередаче                    |  |                                   |                        | 0,610                            | м²×°C/Вт |     |      |   |
|                                                            |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
| КРОВЛЯ И УТЕПЛЕНИЕ ХОЛОДНОГО ЧЕРДАКА                       |  |                                   |                        | Площадь кровли                   |          | 233 | м²   |   |
| Тип кровли                                                 |  |                                   |                        | Плоская кровля Неэксплуатируемая |          |     |      |   |
| Толщина теплоизоляции                                      |  | 200                               | мм                     |                                  |          |     |      |   |
| Фактическое сопротивление теплопередаче                    |  |                                   |                        | 6,408                            | м²×°C/Вт |     |      |   |
| ПВХ мембрана                                               |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
| ФУНДАМЕНТ                                                  |  |                                   |                        |                                  |          |     |      |   |
| Плита с ростверком                                         |  | 250                               | мм                     | Длина ростверка                  |          | 102 | м    |   |

|                                                                |             |       |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Скорость строительства дома                                    | 345         | дней  |
| <b>Тепловые потери в хол. пятидневку с учётом вентиляции</b>   | <b>69,4</b> | Вт/м² |
| Тепловые потери по средн. за отопит. сезон с учётом вентиляции | 35,0        | Вт/м² |
| <b>Рекомендуемая мощность источника тепла с учётом ГВС</b>     | <b>26,0</b> | кВт   |
| Стоимость работ к материалам                                   | 35%         |       |

|                                                     |                                        |                   |                 |               |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------|
|                                                     |                                        |                   |                 |               |
|                                                     |                                        |                   |                 |               |
|                                                     |                                        |                   |                 |               |
| <b>СТОИМОСТЬ КОРОБКИ</b>                            |                                        | <b>10 380 695</b> | руб             |               |
| Фундамент                                           |                                        | 2 413 639         |                 |               |
| Наружные и несущие стены                            |                                        | 3 521 850         |                 |               |
| Кровля                                              |                                        | 2 368 760         |                 |               |
| Межэтажные перекрытия                               |                                        | 2 076 447         |                 |               |
| <b>ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ</b>                            |                                        | <b>5 041 319</b>  | руб             |               |
|                                                     |                                        |                   |                 |               |
| Дополнительная теплоизоляция фасада                 |                                        | 320 106           |                 |               |
| Отделка фасада                                      |                                        | 2 190 626         |                 |               |
| Окна                                                |                                        | 1 113 704         | Лестница, дверь | 293 233       |
| Черновые отделочные работы, перегородки             |                                        | 1 065 626         |                 |               |
| Сборка и разборка фасадных лесов                    |                                        | 58 024            |                 |               |
| <b>ЭЛЕКТРИКА, КОТЕЛЬНАЯ, ГВС, ХВС</b>               |                                        | <b>2 468 379</b>  | руб             |               |
| Электромонтажные работы (каменный дом)              |                                        | 795 389           |                 |               |
|                                                     |                                        |                   |                 |               |
| Устройство ГВС, ХВС, напольного отопления           |                                        | 1 129 413         |                 |               |
| Приточно-вытяжная установка                         |                                        | 543 577           |                 |               |
| <b>СТОИМОСТЬ ДОМА НА ТРЁХ ЭТАПАХ СТРОИТЕЛЬСТВА:</b> |                                        |                   |                 |               |
| <b>Вариант-1</b>                                    | Стоимость коробки                      | <b>10 380 695</b> | руб             | 32 541 руб/м² |
| <b>Вариант-2</b>                                    | Стоимость тёплого контура              | <b>14 356 388</b> | руб             | 45 004 руб/м² |
| Вариант-3                                           | Стоимость тёплого контура с инженеркой | <b>17 890 393</b> | руб             | 56 083 руб/м² |
| курс евро                                           | 98,00                                  | курс доллара      | 92,00           |               |



Классификация энергоэффективности дома

Заданная температура в доме 22,0 ° С

Пассивный дом

**C** ультранизким потреблением **22,6** кВт•ч/(м² год)

С низким потреблением

С пониженным потреблением

Не энергоэффективный дом

**Затраты на отопление в самый холодный месяц** **7 035** руб

Норматив электропотребления на освещение и эл.приборы **45** кВт ч/чел в месяц

Укажите фактическое электропотребление **кВт ч/чел в месяц**

Стоимость эл-ва **4,3** руб/кВт

Топливо Природный магистральный газ

Теплота на нагрев по хол. пятидневке **20,1** кВт

Средние тепловые потери за сезон **10,2** кВт

Теплота на нагрев ГВС **0,930** кВт

**Затраты на отопление зимой** **5 419** руб/месяц

КПД котла **92%**

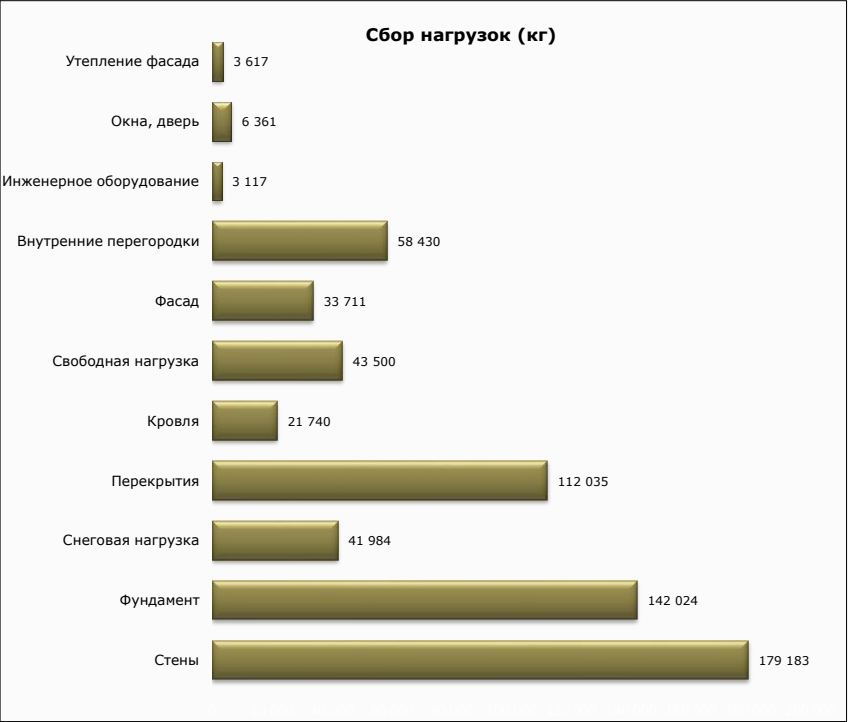
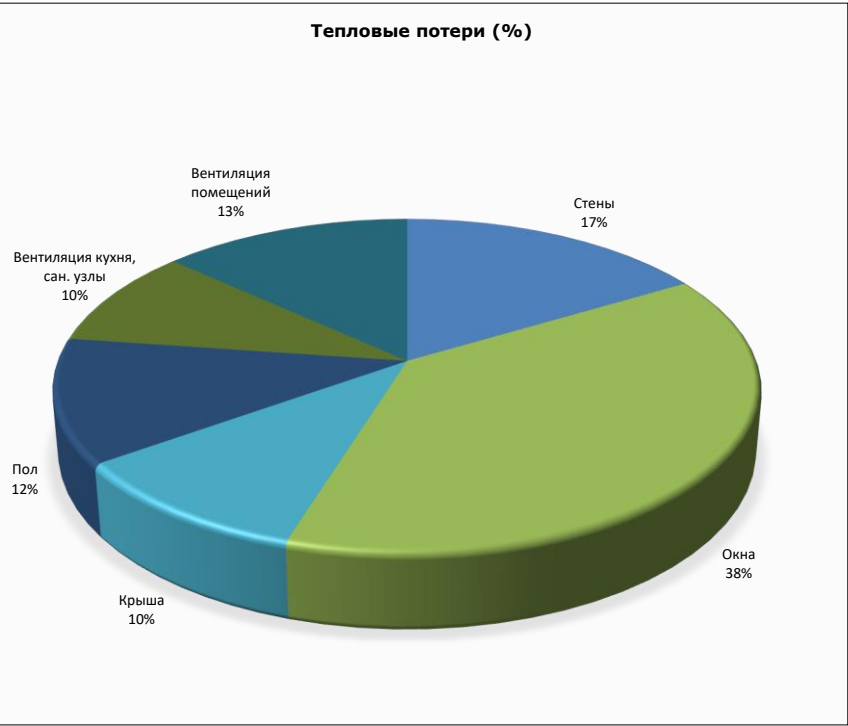
Теплотворность топлива с учётом КПД **7 396,80** ккал/м³

Среднемесячный расход топлива **543,3** м³

Стоимость топлива **7,0** руб м³

Среднемесячные затраты на отопление **3 803** рубля/месяц

Затраты на освещение и эл. приборы **774** рубля/месяц

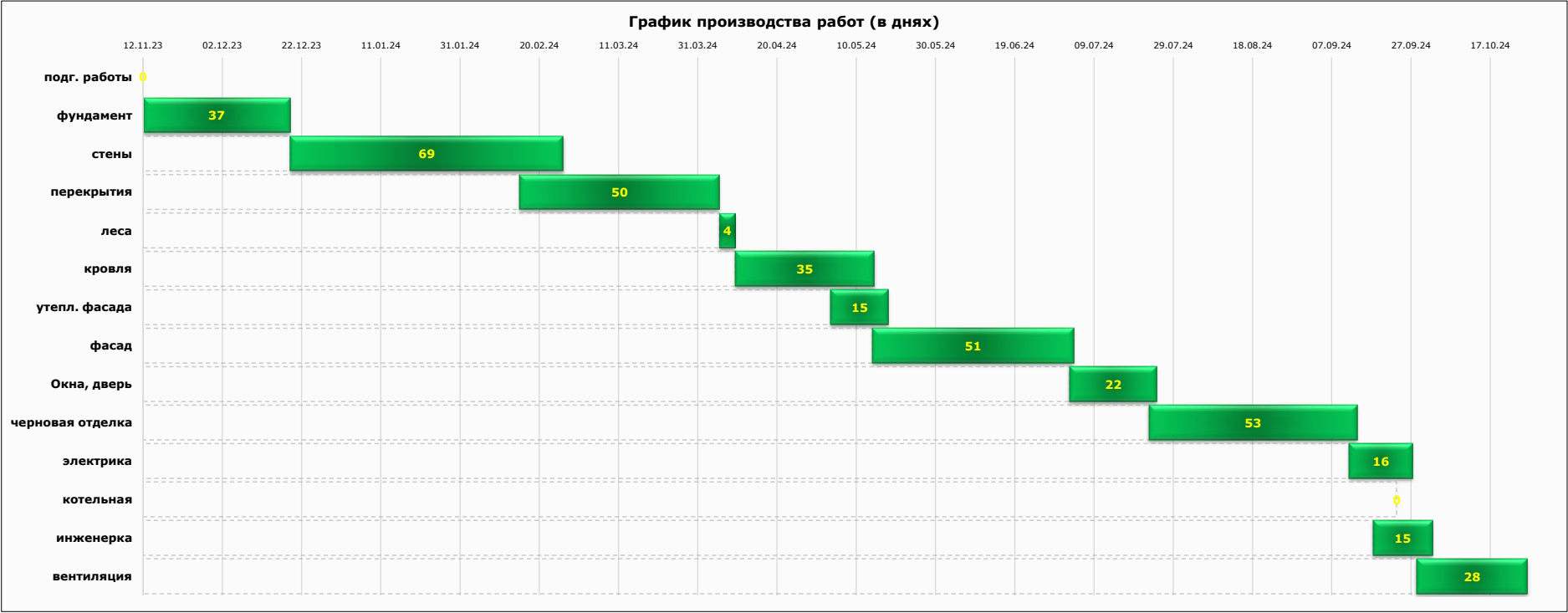
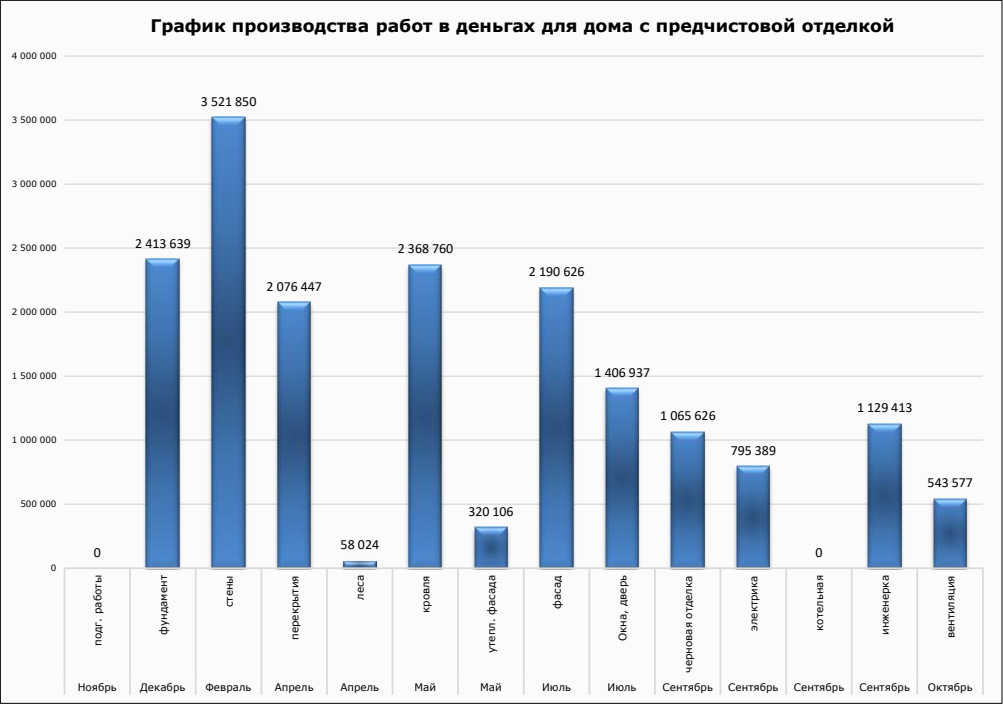
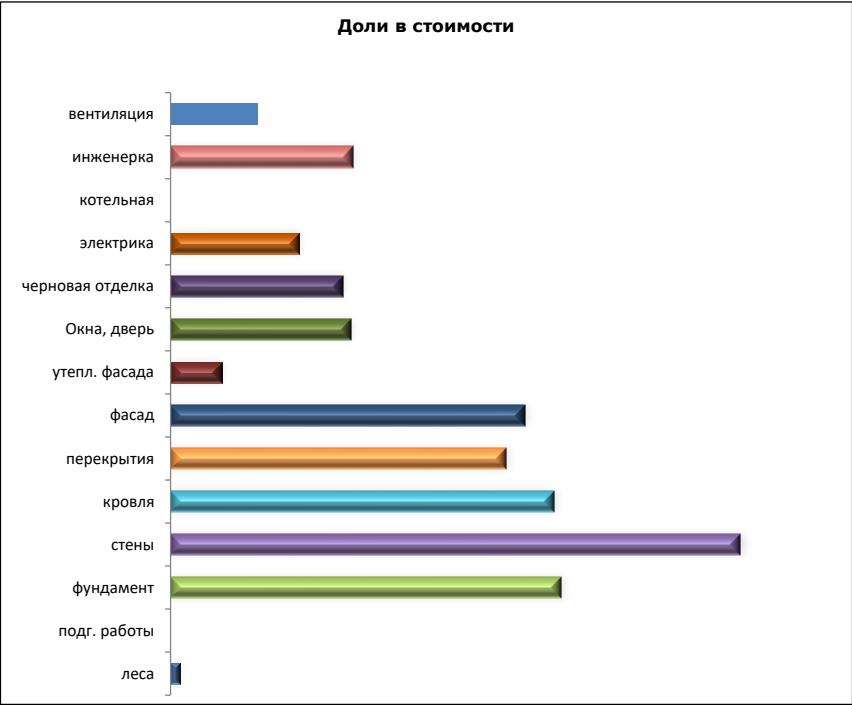


| Расчёт термического сопротивления стены                                                        | Толщина слоя (м) | Коэффициент теплопроводности λ, Вт/м С | (г)   | Термическое сопротивление каждого слоя, Rn | Ед. измерения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-------|--------------------------------------------|---------------|
| Штукатурка внутри                                                                              | 0,01             | 0,2                                    |       | 0,050                                      | м²х°С/Вт      |
| Поризованный кирпич                                                                            | 0,380            | 0,144                                  |       | 2,639                                      | м²х°С/Вт      |
| Минераловатные плиты 20-40 кг/м³                                                               | 0,050            | 0,036                                  |       | 1,389                                      | м²х°С/Вт      |
|                                                                                                |                  |                                        |       |                                            |               |
| Облицовочный кирпич                                                                            | 0,115            | 0,200                                  |       | 0,575                                      | м²х°С/Вт      |
| Термическое сопротивление ограждающей конструкции, Rk                                          |                  |                                        |       | 4,653                                      | м²х°С/Вт      |
| 1/ан                                                                                           | 1                | 23                                     |       | 0,043                                      | м²х°С/Вт      |
| 1/ав                                                                                           | 1                | 8,7                                    |       | 0,115                                      | м²х°С/Вт      |
| Коэффициент теплотехнической однородности стены, (г)                                           |                  |                                        | 0,940 |                                            |               |
| Сопротивление передаче ограждающей конструкции R0 с учётом коэффициента однородности стены (г) |                  |                                        |       | 4,523                                      | м²х°С/Вт      |
| Коэффициент теплопередачи ограждающей конструкции, K                                           |                  |                                        |       | 0,221                                      | Вт/(м²х°С)    |

Градусо-сутки отопительного периода Dd Dd = (tint - tht) x zht, 4 895,2 °С сутки  
tint - темп-ра внутрен. воздуха 22,0 °С tht - средняя тем-ра наружного воздуха -1,2 °С  
zht - продолжительность отопительного периода 211,0 суток

Нормируемое сопротивление R req = (a x Dd) + b 3,113 м²х°С/Вт  
a= 0,00035 b= 1,4

|                                                                                                   |           |       |                |      |         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------------|------|---------|-------|
| Стены                                                                                             | 179 183   | кг    | Общий вес дома |      | 560 218 | кг    |
| Перекрытия                                                                                        | 112 035   | кг    |                |      |         |       |
| Фасад                                                                                             | 33 711    | кг    |                |      |         |       |
| Утепление фасада                                                                                  | 3 617     | кг    |                |      |         |       |
| Кровля                                                                                            | 21 740    | кг    |                |      |         |       |
| Окна, дверь                                                                                       | 6 361     | кг    |                |      |         |       |
| Внутренние перегородки                                                                            | 58 430    | кг    |                |      |         |       |
| Инженерное оборудование                                                                           | 3 117     | кг    |                |      |         |       |
| Фундамент                                                                                         | 142 024   | кг    |                |      |         |       |
| Согласно СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия" Табл. 10.1 по карте 1, Приложение Ж; Табл. 8.3 |           |       |                |      |         |       |
| Расчётная снеговая нагрузка на 1 м²                                                               | 180       | кг/м² | Ваши данные    |      |         | кг/м² |
| Площадь кровли                                                                                    | 233       | м²    |                |      |         |       |
| Снеговая нагрузка на кровлю                                                                       | 41 984    | кг    |                |      |         |       |
| Свободная нагрузка                                                                                | 150       | кг/м² | Ваши данные    |      |         | кг/м² |
| Жилая площадь дома                                                                                | 290       | м²    |                |      |         |       |
| Свободная нагрузка на дом                                                                         | 43 500    | кг    |                |      |         |       |
| Итоговая нагрузка от дома                                                                         | 645 702   | кг    |                |      |         |       |
| Площадь опоры фундамента                                                                          | 2 410 854 | см²   |                |      |         |       |
| Давление оказываемое домом на площадь опоры фундамента                                            |           |       |                | 0,27 | кг/см²  |       |
| Выберите фактическую несущую способность грунта на основании изыскательского бурения              |           |       |                |      |         |       |
|                                                                                                   |           |       |                |      | кг/см²  |       |

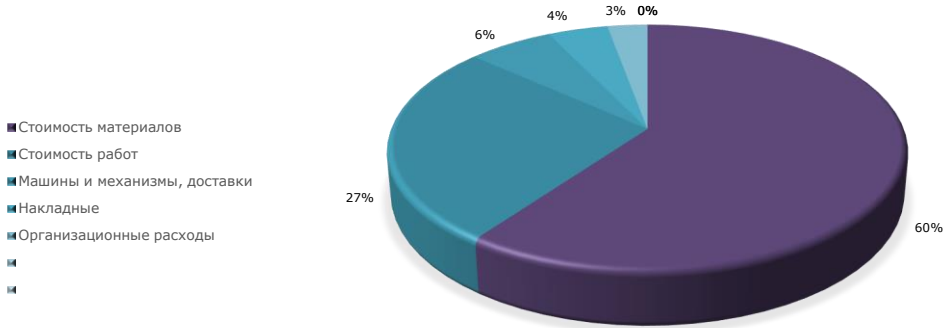


Стоимость строительства дома площадью 290 м² + Открытая терраса 29 м²

| ВАРИАНТ-1                   |            |        |
|-----------------------------|------------|--------|
| Коробка дома:               | 10 380 695 | руб    |
| Подготовительные+проект     | 0          |        |
| Фундамент                   | 2 413 639  | руб    |
| Стены                       | 3 521 850  | руб    |
| Перекрытия                  | 2 076 447  | руб    |
| Стропильная система, кровля | 2 368 760  | руб    |
| Стоимость за 1 м²           | 32 541     | руб/м² |

| ВАРИАНТ-2                       |            |        |
|---------------------------------|------------|--------|
| Тёплый контур:                  | 14 356 388 | руб    |
| Подготовительные+проект         | 0          |        |
| Фундамент                       | 2 413 639  | руб    |
| Стены                           | 3 521 850  | руб    |
| Перекрытия                      | 2 076 447  | руб    |
| Стропильная система, кровля     | 2 368 760  | руб    |
| Утепление, отделка фасада, леса | 2 568 756  | руб    |
| Окна                            | 1 113 704  | руб    |
| Лестница, дверь                 | 293 233    | руб    |
| Стоимость за 1 м²               | 45 004     | руб/м² |

| ВАРИАНТ-3                       |            |        |
|---------------------------------|------------|--------|
| Дом с предчистовой отделкой:    | 17 890 393 | руб    |
| Подготовительные+проект         | 0          |        |
| Фундамент                       | 2 413 639  | руб    |
| Стены                           | 3 521 850  | руб    |
| Перекрытия                      | 2 076 447  | руб    |
| Стропильная система, кровля     | 2 368 760  | руб    |
| Утепление, отделка фасада, леса | 2 568 756  | руб    |
| Окна                            | 1 113 704  | руб    |
| Черновые отделочные работы      | 1 065 626  | руб    |
| Котельная, отопление, ГВС, ХВС  | 1 129 413  | руб    |
| Вентиляция                      | 543 577    | руб    |
| Электрика                       | 795 389    | руб    |
| Лестница, дверь                 | 293 233    | руб    |
| Стоимость за 1 м²               | 56 083     | руб/м² |



Комментарии:

ЗАКАЗЧИК

ПОДРЯДЧИК