

площадь дома		120	м²		
Количество этажей	Одноэтажный дом				
Открытая терраса	площадью	20,0	м²		
Вид топлива	Электричество				
Город	Санкт-Петербург				
Температура внутри помещений	22,0	°C	Влажность	50%	Комфортно

КОНСТРУКЦИЯ СТЕН ДОМА		Длина и ширина дома		15,0	×	8,5	м
Керамика		Площадь застройки дома		128	м²		
Porotherm Thermo		380	мм	Высота дома от земли		3,5	м
Межэтажные перекрытия		Из монолитного железобетона . 180 мм					
ОТДЕЛКА ФАСАДА		Площадь фасада		91	м²		
Мокрый фасад		100%					
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СТЕН							
Толщина теплоизоляции		50	мм				
Фактическое сопротивление теплопередаче		4,903	м²×°C/Вт				
ОСТЕКЛЕНИЕ		Татпроф ТПТ-66		алюминий			
2-х камерный стеклопакет (4М1-12-4М1-16-К4)							
Площадь остекления		40,3	м²				
Фактическое сопротивление теплопередаче		0,610	м²×°C/Вт				
КРОВЛЯ И УТЕПЛЕНИЕ ХОЛОДНОГО ЧЕРДАКА		Площадь кровли		128	м²		
Тип кровли		Плоская кровля Неэксплуатируемая					
Толщина теплоизоляции		200	мм				
Фактическое сопротивление теплопередаче		6,041	м²×°C/Вт				
ПВХ мембрана							
ФУНДАМЕНТ							
Плита без ростверка		250 мм					

Скорость строительства дома	72	дней
Тепловые потери в хол. пятидневку с учётом вентиляции	82,4	Вт/м²
Тепловые потери по средн. за отопит. сезон с учётом вентиляции	41,6	Вт/м²
Рекомендуемая мощность источника тепла с учётом ГВС	13,0	кВт
Стоимость работ к материалам	32%	

СТОИМОСТЬ КОРОБКИ					
		4 994 739	руб		
Фундамент		1 042 861			
Наружные и несущие стены		1 693 149			
Кровля		1 485 461			
Межэтажные перекрытия		773 267			
ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ		2 365 195	руб		
Дополнительная теплоизоляция фасада		152 864			
Отделка фасада		483 003			
Окна		1 268 795		65 481	
Черновые отделочные работы, перегородки		364 811			
Сборка и разборка фасадных лесов		30 241			
СТОИМОСТЬ ДОМА НА ТРЁХ ЭТАПАХ СТРОИТЕЛЬСТВА:					
Вариант-1	Стоимость коробки		4 994 739	руб	41 623 руб/м²
Вариант-2	Стоимость тёплого контура		6 995 122	руб	58 293 руб/м²
Вариант-3	Стоимость тёплого контура с инженеркой		7 359 933	руб	61 333 руб/м²
курс евро	100,00	курс доллара	95,00		



Классификация энергоэффективности дома

Заданная температура в доме $22,0^{\circ}\text{C}$

Пассивный дом

С ультранизким потреблением

С низким потреблением	38,8	кВт·ч/(м ² год)
-----------------------	------	----------------------------

С пониженным потреблением

Не энергоэффективный дом

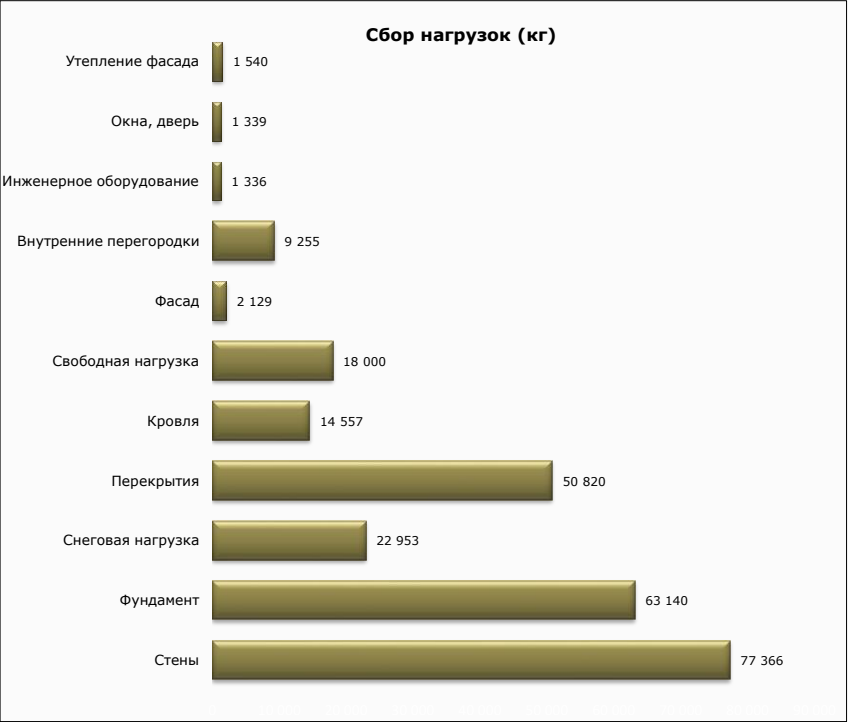
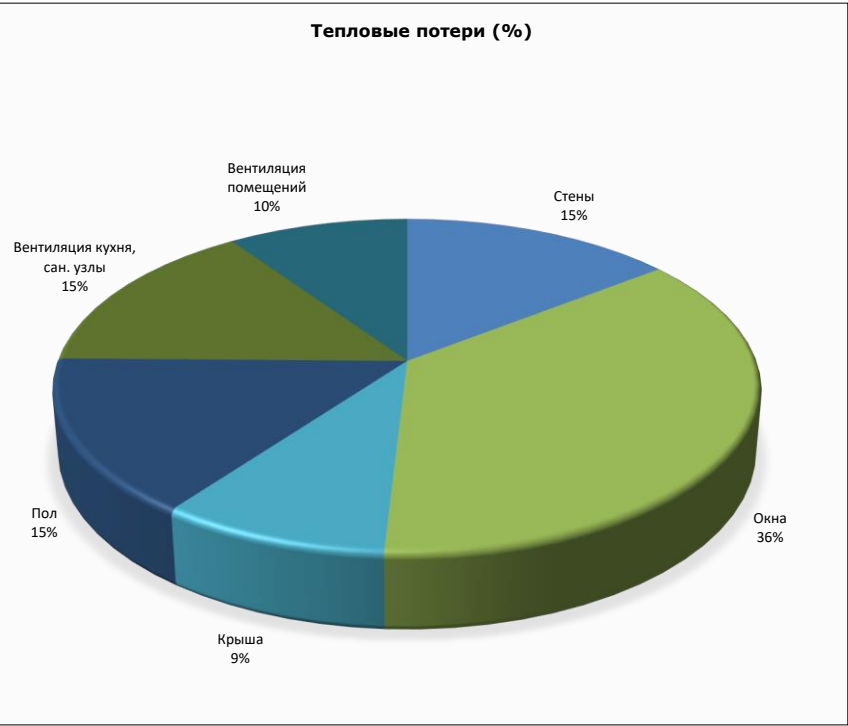
Затраты на отопление в самый холодный месяц

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	Электричество	
Теплота на нагрев по хол. пятидневке	9,9	кВт
Средние тепловые потери за сезон	5,0	кВт
Теплота на нагрев ГВС	0,930	кВт
Затраты на отопление зимой	16 070	руб/месяц
КПД котла	95%	
Теплотворность топлива с учётом КПД	0,95	кВт
Среднемесячный расход топлива	2 622,6	кВт/час
Стоимость топлива	4,3	руб кВт/час
Среднемесячные затраты на отопление	11 277	рубля/месяц
Затраты на освещение и эл. приборы	774	рубля/месяц



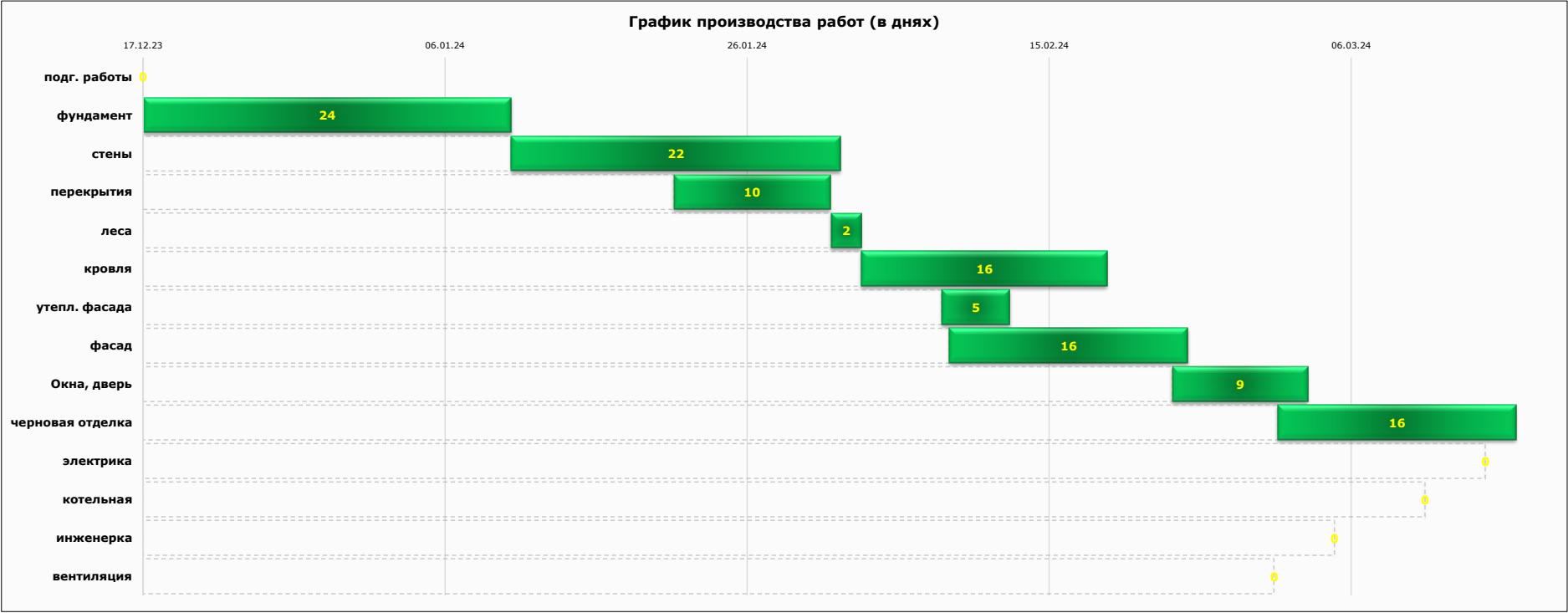
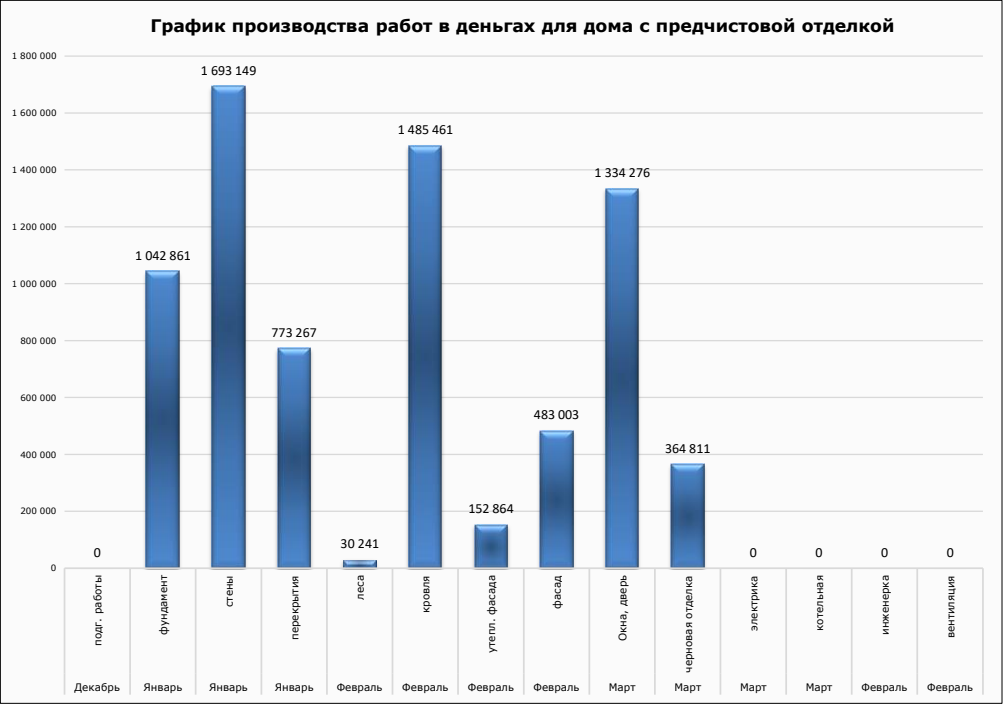
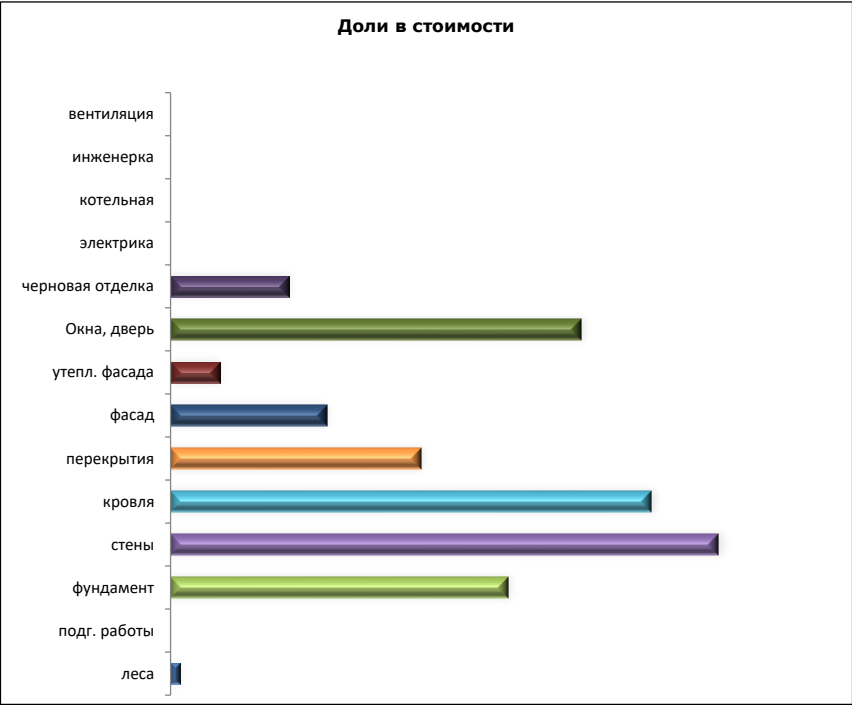
Расчёт термического сопротивления стены	Толщина слоя (м)	Коэффициент теплопроводности λ, Вт/м С	(ρ)	Термическое сопротивление каждого слоя, Rn	Ед. измерения
Штукатурка внутри	0,01	0,2		0,050	м²х°С/Вт
Поризованный кирпич	0,380	0,105		3,619	м²х°С/Вт
Минераловатные плиты 50-75 кг/м³	0,050	0,036		1,389	м²х°С/Вт
Термическое сопротивление ограждающей конструкции, Rk				5,058	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, (ρ)			0,940		
Сопротивление передаче ограждающей конструкции R0 с учётом коэффициента однородности стены (ρ)				4,903	м²х°С/Вт
Коэффициент теплопередачи ограждающей конструкции, K				0,204	Вт/(м²х°С)

Градусо-сутки отопительного периода Dd
tint - темп-ра внутрен. воздуха 22,0 °С
zht - продолжительность отопительного периода 211,0 суток

Dd = (tint - tht) x zht, 4 895,2 °С сутки
tht - средняя тем-ра наружного воздуха -1,2 °С

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

Стены	77 366	кг	Общий вес дома		221 482	кг
Перекрытия	50 820	кг				
Фасад	2 129	кг				
Утепление фасада	1 540	кг				
Кровля	14 557	кг				
Окна, дверь	1 339	кг				
Внутренние перегородки	9 255	кг				
Инженерное оборудование	1 336	кг				
Фундамент	63 140	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	128	м²				
Снеговая нагрузка на кровлю	22 953	кг				
Свободная нагрузка	150	кг/м²	Ваши данные			кг/м²
Жилая площадь дома	120	м²				
Свободная нагрузка на дом	18 000	кг				
Итоговая нагрузка от дома	262 436	кг				
Площадь опоры фундамента	1 279 704	см²				
Давление оказываемое домом на площадь опоры фундамента				0,21	кг/см²	
Выберите фактическую несущую способность грунта на основании изыскательского бурения						
					кг/см²	

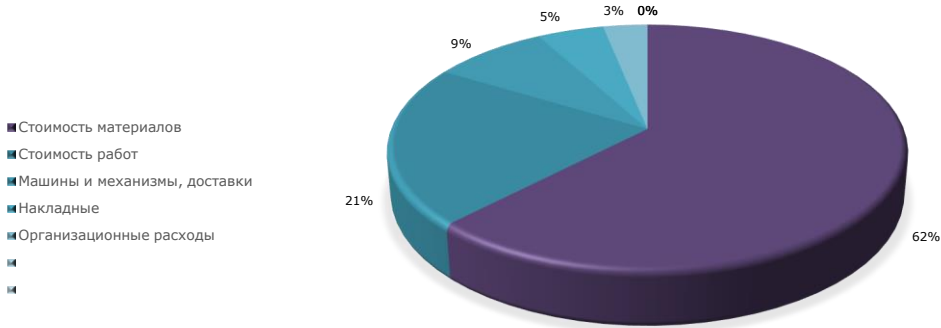


Стоимость строительства дома 120 м² + Открытая терраса 20 м²

ВАРИАНТ-1		
Коробка дома:	4 994 739	руб
Подготовительные+проект	0	
Фундамент	1 042 861	руб
Стены	1 693 149	руб
Перекрытия	773 267	руб
Стропильная система, кровля	1 485 461	руб
Стоимость за 1 м²	41 623	руб/м²

ВАРИАНТ-2		
Тёплый контур:	6 995 122	руб
Подготовительные+проект	0	
Фундамент	1 042 861	руб
Стены	1 693 149	руб
Перекрытия	773 267	руб
Стропильная система, кровля	1 485 461	руб
Утепление, отделка фасада, леса	666 107	руб
Окна	1 268 795	руб
Входная дверь	65 481	
Стоимость за 1 м²	58 293	руб/м²

ВАРИАНТ-3		
Дом с предчистовой отделкой:	7 359 933	руб
Подготовительные+проект	0	
Фундамент	1 042 861	руб
Стены	1 693 149	руб
Перекрытия	773 267	руб
Стропильная система, кровля	1 485 461	руб
Утепление, отделка фасада, леса	666 107	руб
Окна	1 268 795	руб
Черновые отделочные работы	364 811	руб
Входная дверь	65 481	
Стоимость за 1 м²	61 333	руб/м²



Комментарии:

ЗАКАЗЧИК

ПОДРЯДЧИК