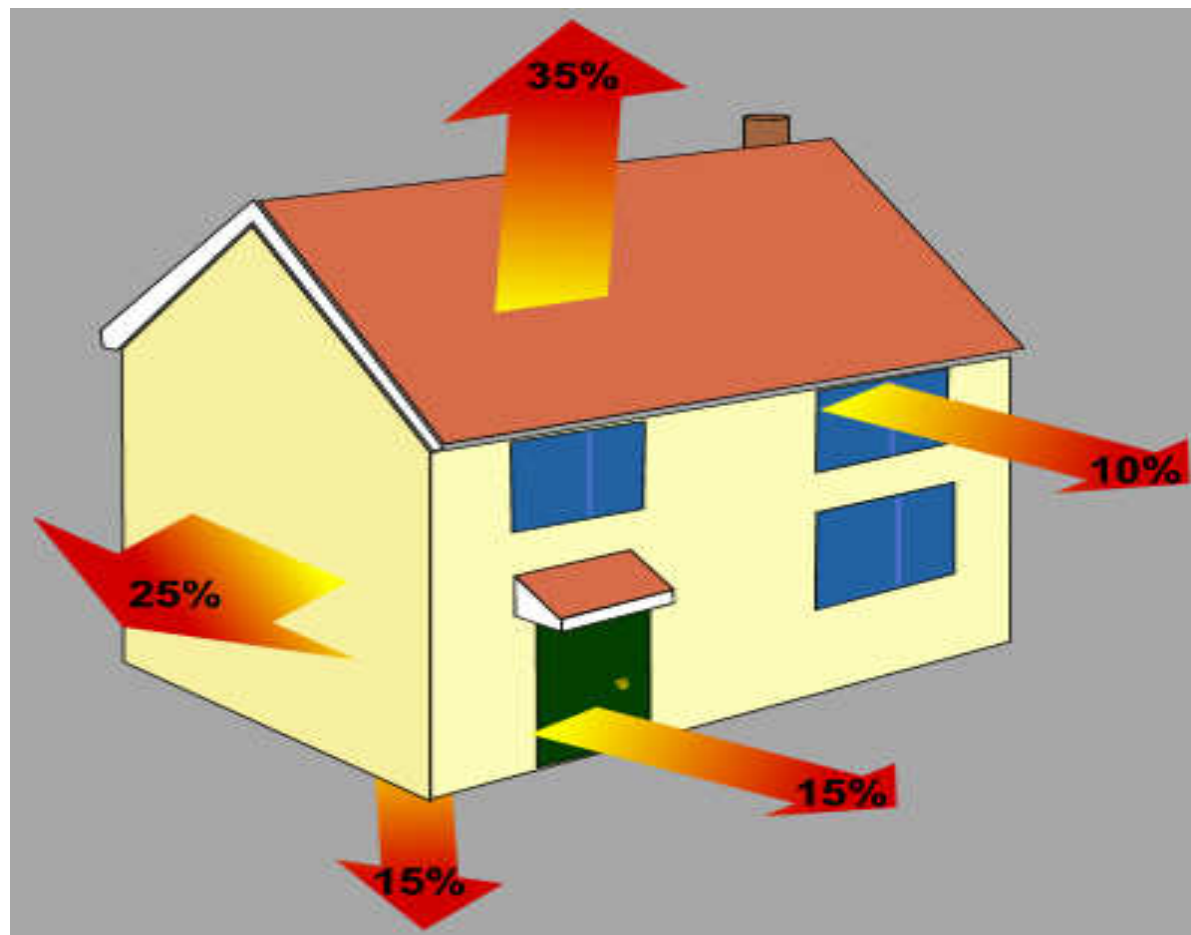


Основные источники теплопотерь и методы тепловой защиты зданий.

Докладчик: Карыбеков Шатман

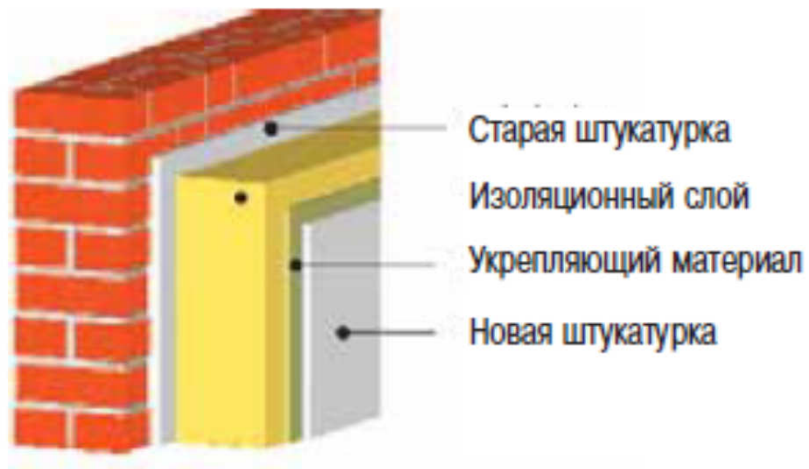
Основные источники теплотерь: Тепловой баланс здания



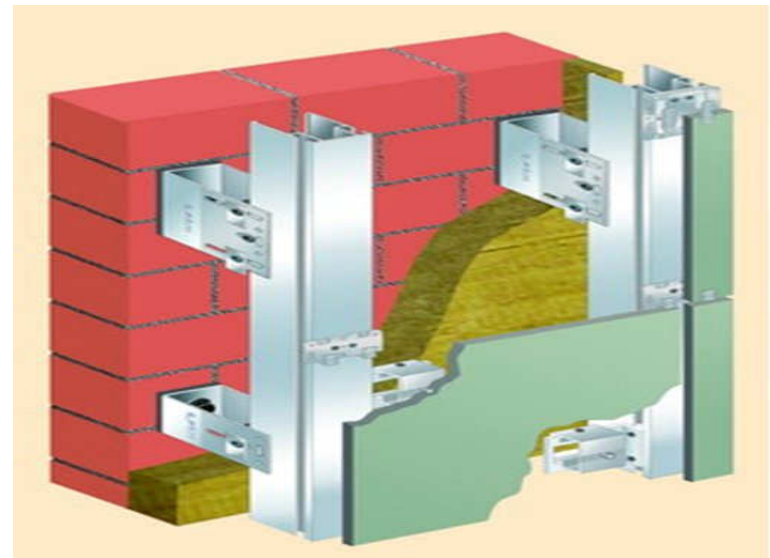
Методы тепловой защиты зданий:

- Теплоизоляция наружных стен
- Теплоизоляция пола
- Теплоизоляция чердачного перекрытия
- Установка энергоэффективных окон и дверей
- Мероприятия по реконструкции старых окон и дверей

Теплоизоляция наружных стен:

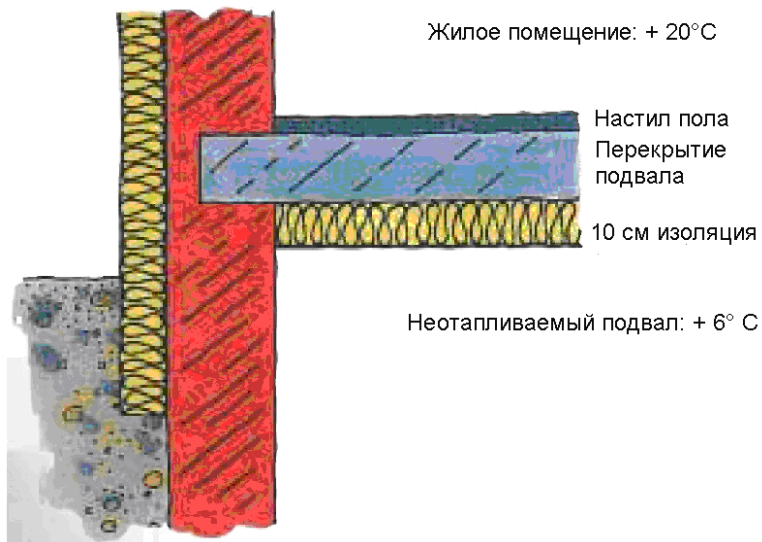


Теплоизоляция с тонким штукатурным слоем

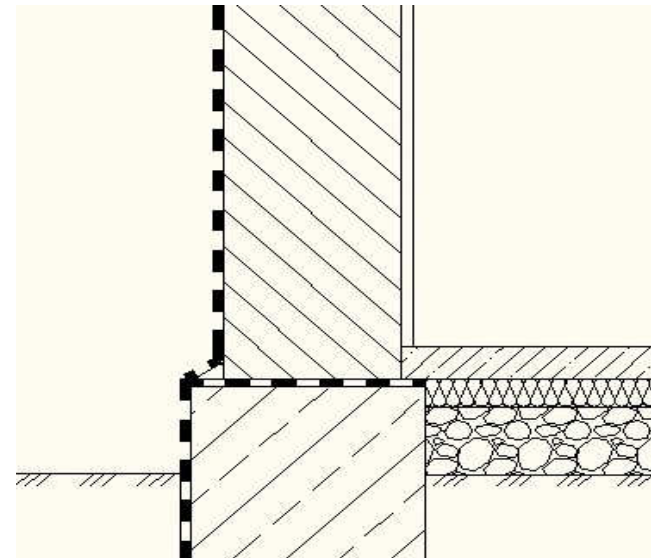


Навесная фасадная система

Теплоизоляция пола:

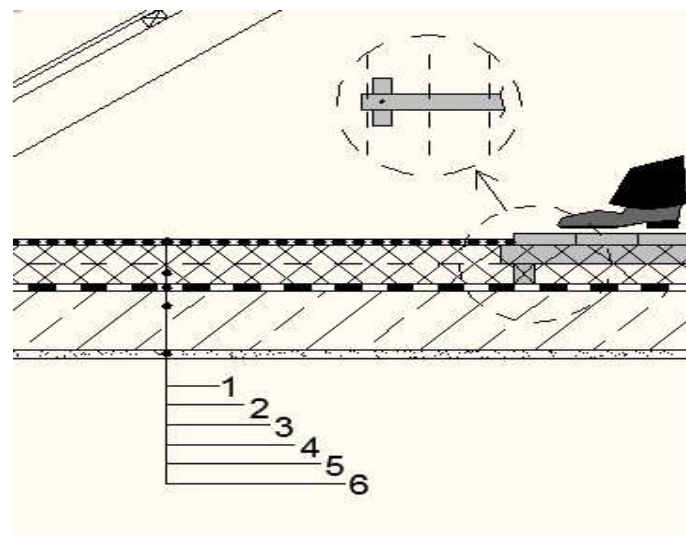
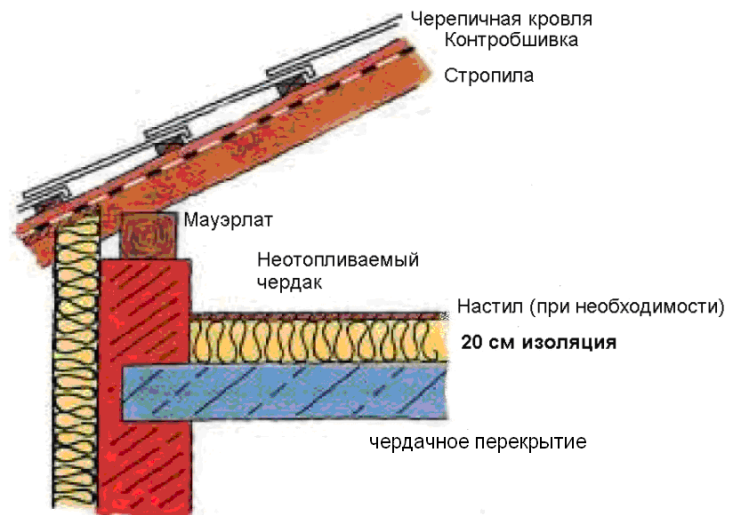


Теплоизоляция подвального перекрытия



Теплоизоляция пола на грунте

Теплоизоляция чердачного перекрытия:



Теплоизоляция чердачного перекрытия

Установка энергоэффективных окон:



Оконные профили с энергоэффективным стеклом

Реставрация старых окон:

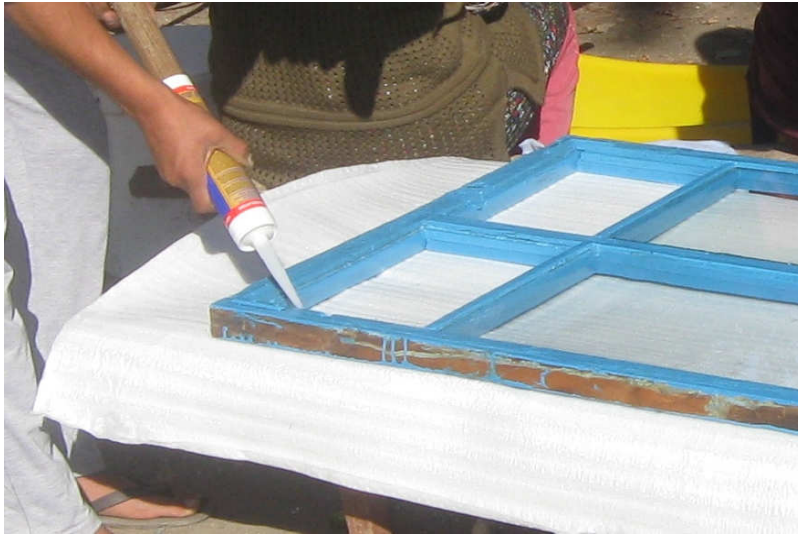


Установка уплотняющей ленты



Нанесение оконной замазки

Реставрация старых окон:

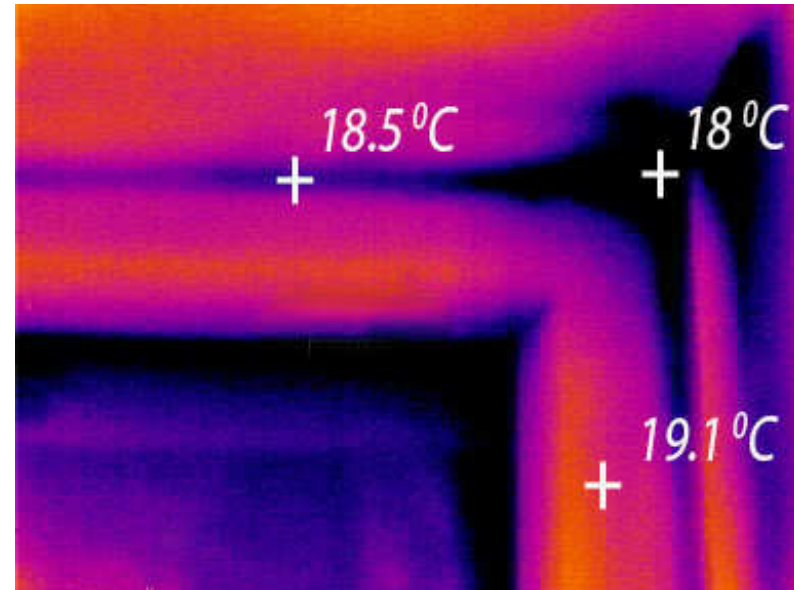
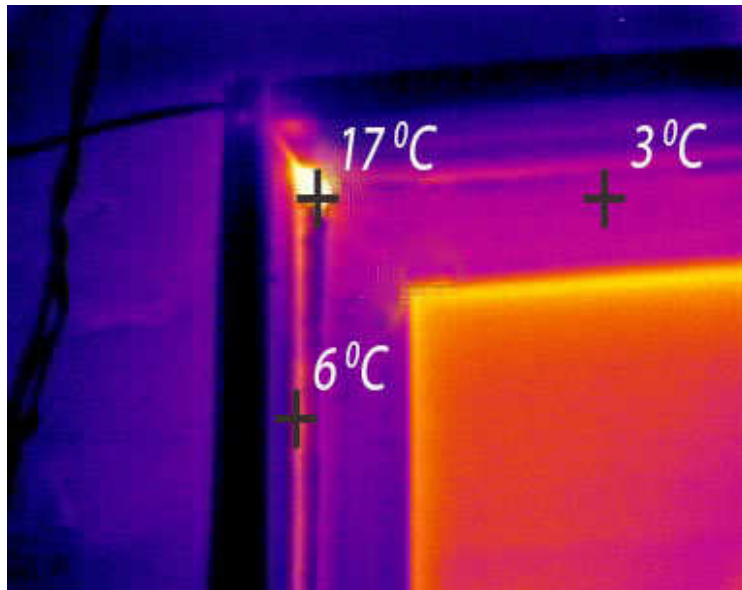


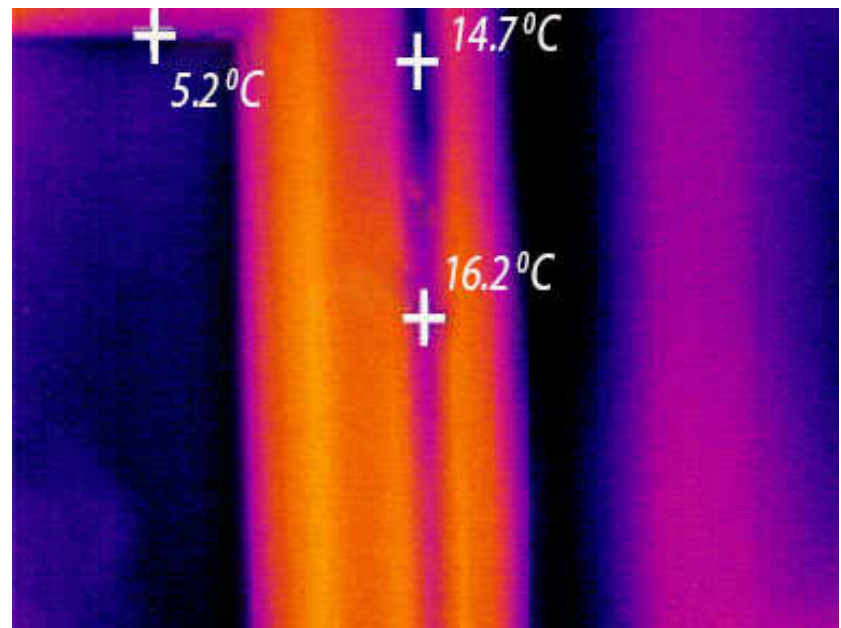
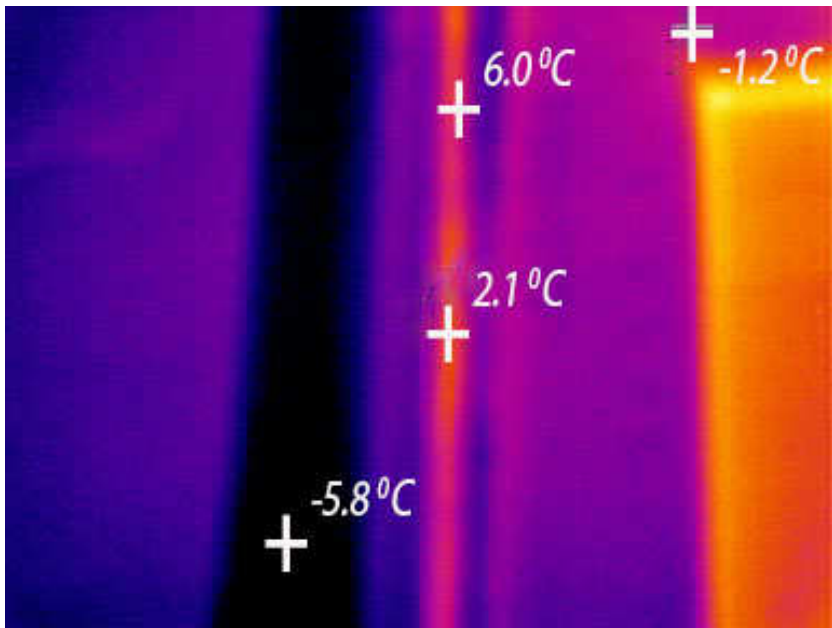
Нанесение силикона между рамой и стеклом



Снятие старого слоя краски

Тепловизионная съемка окон:





Реставрация дверей:



Утепление наружной двери

Расход материалов на теплоизоляцию 1м2:

Утеплен. наружных стен пенопластом, плотностью 20 кг/м3, толщиной:		0,1	м				
№	Наименование материалов	Ед. изм.	Ст. за ед.	Кол-во	фактор	Кол-во	KG
1	пенопласт	м ³	3 500,00	0,10	1,05	0,11	387,50
2	клей для т/и плит	кг	15,00	6,00	1,02	6,12	91,80
3	тарельчатый фасадный анкер	шт.	10,00	7,00	1,10	7,70	77,00
4	армирующая сетка	м	33,00	1,25	1,02	1,28	42,08
5	клей для сетки	кг	15,00	6,00	1,02	6,12	91,80
6	грунтовка	л	26,00	0,15	1,02	0,15	3,98
7	декоративная штукатурка	кг	20,00	3,50	1,02	3,57	71,40
8	цокольный профиль	м	150,00	0,35	1,02	0,36	53,80
Итого за единицу		м²					799,16
№	Наименование работ	Ед. изм.	Ст. за ед.	Кол-во	фактор	Кол-во	KG
1	монтаж т/и материала	м ²	35,00	1,00	0,13	0,13	4,38
2	наружная отделка	м ²	-	1,00	1,05	1,05	-
Итого за единицу		м²					4,38
Всего		м²					804

Расход материалов на теплоизоляцию 1м2:

Утеплен. подвального перекрытия пенопластом, плотностью 13 кг/м3, толщиной:		0,1	м				
№	Наименование материалов	Ед. изм.	Ст. за ед.	Кол-во	фактор	Кол-во	КГ
1	пенопласт	м ²	2 330,00	0,10	1,05	0,11	244,65
2	пароизоляционная пленка	м ²	50,00	1,00	1,10	1,10	55,00
3	гипсокартон	м ²	160,00	1,00	1,02	1,02	163,20
4	профиль основной	м	26,00	4,00	1,00	4,00	104,00
5	направляющий	м	17,00	1,20	1,00	1,20	20,40
6	подвес прямой	шт.	4,00	2,00	1,00	2,00	8,00
7	краб	шт.	12,00	4,00	1,00	4,00	48,00
8	кремлевные элементы	кг	0,25	17	1,00	17,00	4,25
9	лента армирующая	м	1,20	1,00	1,10	1,10	1,32
10	шпатлевка для заделки щелей	кг	14,00	0,30	1,10	0,33	4,62
11	Грунтовка глубокая универсальная	кг	45,00	0,10	1,10	0,11	4,95
12	Шпатлевка поверх плит	кг	15,00	1,20	1,10	1,32	19,80
13	водоэмульсионная смесь	л	55,00	0,33	1,10	0,36	19,97
Итого за единицу		м ²					698,16
№	Наименование работ	Ед. изм.	Ст. за ед.	Кол-во	фактор	Кол-во	КГ
1	монтаж потолочного гипсокартона с теплоизоляцией	м ²	2,00	1,00	0,13	0,13	0,25
Итого за единицу		м ²					0,25
Всего		м ²					698

Расход материалов на теплоизоляцию 1м2:

Утеплен. наружных стен изовером, толщиной:		0,05	м					
№	Наименование материалов	Ед. изм.	Ст. за ед.	Кол-во	фактор	Кол-во	KG	
1	изовер OL-E-50	м ³	15 000,00	0,05	1,05	0,05	787,50	
2	клей для т/и плит	кг	15,00	6,00	1,02	6,12	91,80	
3	тарельчатый фасадный анкер	шт.	10,00	7,00	1,10	7,70	77,00	
4	армирующая сетка	м	33,00	1,25	1,02	1,28	42,08	
5	клей для сетки	кг	15,00	6,00	1,02	6,12	91,80	
6	грунтовка	л	26,00	0,15	1,02	0,15	3,98	
7	декоративная штукатурка	кг	20,00	3,50	1,02	3,57	71,40	
8	цокольный профиль	м	150,00	0,35	1,02	0,36	53,60	
Итого за единицу		м²						1 219,16
№	Наименование работ	Ед. изм.	Ст. за ед.	Кол-во	фактор	Кол-во	KG	
1	монтаж реек, устан утеплителя	м ²	35,00	1,00	0,13	0,13	4,38	
2	штукатурка стен	м ²	-	1,00	1,05	1,05	-	
3	известковая побелка	м ²	35,00	1,00	0,03	0,03	0,97	
Итого за единицу		м²						5,35
Всего		м²						1 225

Расход материалов на теплоизоляцию 1м2:

Утеплен. наружных стен базальтовыми плитами, плотностью 125 кг/м3, толщиной:		0,1	м				
№	Наименование материалов	Ед. изм.	Ст. за ед.	Кол-во	фактор	Кол-во	KG
1	базальтовые плиты	м ³	5 650,00	0,10	1,05	0,11	593,25
2	клей для т/и плит	кг	15,00	6,00	1,02	6,12	91,80
3	тарельчатый фасадный анкер	шт.	10,00	7,00	1,10	7,70	77,00
4	армирующая сетка	м	33,00	1,25	1,02	1,28	42,08
5	клей для сетки	кг	15,00	6,00	1,02	6,12	91,80
6	грунтовка	л	26,00	0,15	1,02	0,15	3,98
7	декоративная штукатурка	кг	20,00	3,50	1,02	3,57	71,40
8	цокольный профиль	м	150,00	0,35	1,02	0,36	53,60
Итого за единицу		м ²		1 024,91			
№	Наименование работ	Ед. изм.	Ст. за ед.	Кол-во	фактор	Кол-во	KG
1	монтаж т/и материала	м ²	35,00	1,00	0,13	0,13	4,38
2	наружная отделка	м ²	-	1,00	1,05	1,05	-
Итого за единицу		м ²		4,38			
Всего		м ²		1 029			

**Спасибо за
внимание!!!**

Докладчик: Карыбеков Шатман

Тел: + 996 556 11 47 85

E-mail: shatman_5@mail.ru