

# СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-12-2022

## Сборник 12. Кровли

### I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.12. Сметные нормы сборника 12 «Кровли» предназначены для определения затрат на полный комплекс основных, вспомогательных и сопутствующих работ, необходимых для устройства основных видов кровель.

1.12.1. В ГЭСН сборника 12 предусмотрено производство работ на высоте до 15 м от уровня земли. При производстве работ на высоте более 15 м нормы затрат труда увеличиваются на 0,5 процента на каждый последующий метр высоты.

1.12.2. Устройство слуховых окон и деревянных карнизов нормируются по ГЭСН сборника 10 «Деревянные конструкции».

1.12.3. Нормы на устройство рулонных и мастичных кровель (табл. с 12-01-001 по 12-01-003) не предусматривают затрат на примыкания к стенам, фонарям и трубам, а также на устройство деформационных швов и усиление ендов (разжелобков), которые учитываются по нормам табл. с 12-01-004 по 12-01-006.

1.12.4. Огрунтовка бетонных оснований и цементных стяжек под рулонные, мастичные и наплавляемые кровельные покрытия (табл. с 12-01-001 по 12-01-005) учитывается по нормам табл. 12-01-016.

1.12.5. Нормы табл. 12-01-007 на устройство кровли из пазовой черепицы, полимернаполненной черепицы, металлочерепицы, наплавляемых материалов, а также металлической кровли учитывают полный комплекс работ, включая устройство примыканий к стенам, шахтам, слуховым окнам, трубам и водосточным воронкам.

1.12.6. Нормы 12-01-007-05, 12-01-007-06, 12-01-038-02, 12-01-039-01 предусматривают расход черепицы исходя из следующих размеров:

черепица рядовая 420x330x12 мм;

черепица коньковая 405x238x107 мм;

черепица полимернаполненная 420x330x9,5 мм.

В случае применения черепицы других размеров расход определяется по проекту.

1.12.7. ГЭСН сборника 12 на работы с применением мастик битумных кровельных предусматривают их получение на строительных площадках в готовом виде с последующим разогревом и поддержанием в технологическом состоянии. В случае приготовления кровельных битумных мастик в построечных условиях – расход готовой кровельной мастики и время на ее разогрев в составе соответствующих норм не учитывается, а принимаются по норме 12-01-019-01 «Приготовление битумных кровельных мастик».

1.12.8. Указанный в ГЭСН сборника 12 размер «до» включает в себя этот размер.

1.12.9. Нормами табл. 12-01-020, 12-01-023 затраты по раскрою металлочерепицы не учтены, в случае необходимости эти затраты принимаются дополнительно по норме 09-05-006-01 сборника 9 «Строительные металлические конструкции».

1.12.10. Нормы табл. 12-01-023 предусматривают затраты на устройство кровель различной степени сложности. При этом дифференциация кровель по степени сложности принимается в зависимости от количества скатов в следующем порядке:

к простым кровлям следует относить кровли с количеством скатов – до 2;

к кровлям средней сложности – свыше 2 до 5;

к сложным - свыше 5.

1.12.11. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 12, приведены в приложении 12.1.

1.12.12. Нормами 12-01-002-12, 12-01-004-07 предусмотрено выполнение работ при температуре окружающей среды ниже 15°C.

1.12.13. Нормами 12-01-002-12, 12-01-002-13, 12-01-002-17 предусмотрено устройство кровельного покрытия в один слой, в случае если проектом предусмотрено многослойное покрытие, нормы следует применять к каждому слою покрытия.

1.12.14. Нормами с 12-01-002-18 по 12-01-002-22, 12-01-028-03 не учтены затраты на подготовку основания кровли перед укладкой изоляционного материала, в случае необходимости эти затраты учитываются дополнительно.

### II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.12. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 12 «Кровли».

2.12.1. Объем работ по покрытию кровель исчисляется по полной площади покрытия согласно проектным данным без вычета площади, занимаемой слуховыми окнами и дымовыми трубами и без учета их отделки.

2.12.2. Длина ската кровли принимается от конька до крайней грани карниза: в кровлях без настенных желобов – с добавлением 0,07 м на спуск кровли под карнизом; в кровлях с карнизными свесами и настенными желобами – с уменьшением на 0,7 м.

Исчисление объемов работ на устройство свесов и настенных желобов производится отдельно и нормируется по табл. 12-01-009 и 12-01-010.

2.12.3. При покрытиях с зенитными фонарями площадь кровли, соответствующая горизонтальным проекциям фонарей по их наружному контуру, исключается. Изоляция стаканов зенитных фонарей и обделка примыканий кровли к ним учитываются по нормам табл. 12-01-018.

2.12.4. Объемы работ, связанные с покрытием парапетов, брандмауэрных стен и других элементов, не связанных с основным покрытием кровли, определяются дополнительно по проекту и затраты по ним принимаются по нормам табл. 12-01-010.

2.12.5. Обделки на фасадах принимаются по площади фасадов без вычета проемов.

2.12.6. Объемы работ по утеплению покрытий пеностекольным щебнем исчисляются на 1 м<sup>3</sup> утеплителя, определяются по формуле:

$$V = V_{\text{п}} \times K_{\text{упл}},$$

где  $V_{\text{п}}$  – объем теплоизоляционного слоя по данным проекта, м<sup>3</sup>;

$K_{\text{упл}}$  – коэффициент относительного уплотнения при:

10% - 1,1;

20% - 1,2;

30% - 1,3.

## III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### Раздел 1. КРОВЛИ

**Таблица ГЭСН 12-01-001 Устройство кровель скатных**

**Состав работ:**

Для нормы 12-01-001-01:

01. Наклейка рулонных материалов на битумной мастике.

Для нормы 12-01-001-02:

01. Наклейка рулонных материалов на битумной мастике.

02. Защита рулонного кровельного ковра гравием на битумной мастике.

Для нормы 12-01-001-03:

01. Наклейка рулонных материалов методом подплавления мастичного слоя газопламенными горелками.

02. Защита рулонного кровельного ковра гравием на битумной мастике.

Для норм с 12-01-001-04 по 12-01-001-06:

01. Наклейка рулонных материалов методом подплавления мастичного слоя газопламенными горелками.

Для нормы 12-01-001-07:

01. Защита рулонного кровельного ковра гравием на битумной мастике.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Устройство кровель скатных из трех слоев кровельных рулонных материалов:

12-01-001-01 на битумной мастике

12-01-001-02 на битумной мастике с защитным слоем из гравия на битумной мастике

Устройство кровель скатных из наплавливаемых материалов:

12-01-001-03 в три слоя с защитным слоем из гравия на битумной мастике

12-01-001-04 в три слоя

12-01-001-05 в два слоя

12-01-001-06 в один слой

12-01-001-07 Защита ковра скатных кровель гравием на битумной мастике

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-001-01	12-01-001-02	12-01-001-03	12-01-001-04	12-01-001-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	14,6	23,5	28,4	19,6	13,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,54	1,5	1,97	0,48	0,33
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,24	1,01	1,15	0,23	0,15
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08	0,1	0,18	0,07	0,05
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м <sup>3</sup> , грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,12	0,12		
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	5,8	8,26	2,11		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,17	0,34	0,11	0,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	0,712	1,012	0,3		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг			44,3	44,3	29,94
02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м <sup>3</sup>		1,05	1,05		
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для нижних слоев	м <sup>2</sup>	226	341	345	226	113
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для верхнего слоя	м <sup>2</sup>	115			115	115

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-001-06	12-01-001-07
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	9,12	10,32
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,19	1,35
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,08	0,9
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,08
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м <sup>3</sup> , грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,13
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч		2,45
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,16

<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т		0,3
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	15,02	
02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м3		1,05
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для верхнего слоя	м2	115	

### Таблица ГЭСН 12-01-002 Устройство кровель плоских

#### Состав работ:

Для норм с 12-01-002-01 по 12-01-002-07:

01. Наклейка рулонных материалов на битумной мастике.
02. Защита рулонного кровельного ковра.
03. Наплавление рулонных материалов.

Для норм с 12-01-002-08 по 12-01-002-10:

01. Наклейка рулонных материалов методом подплавления мастичного слоя газопламенными горелками.

Для нормы 12-01-002-11:

01. Защита рулонного кровельного ковра гравием на битумной мастике.

Для нормы 12-01-002-12:

01. Подготовка материала к укладке (распаковка и раскатка рулона, разметка и резка материала).
02. Прогрев основания и клеящей стороны материала газовой горелкой до зеркального блеска.
03. Укладка рулонного материала с прикатыванием металлическим валиком.

Для нормы 12-01-002-13:

01. Подготовка материала к укладке (распаковка и раскатка рулона, разметка и резка материала).
02. Укладка рулонного материала с прикатыванием металлическим валиком.

Для норм 12-01-002-14, 12-01-002-15:

01. Очистка основания.
02. Просушивание влажных мест.
03. Приготовление раствора.
04. Устройство цементно-песчаных уголков.
05. Огрунтовка мастикой поверхности.
06. Наклейка рулонного материала.
07. Проклейка стыков мастикой.
08. Промазка стыков лаком.
09. Обделка примыканий.
10. Проклейка стыков примыканий мастикой.
11. Промазка стыков примыканий лаком.

Для нормы 12-01-002-16:

01. Нанесение мастики (грунтовки) на очищенную поверхность вручную валиком с ее приготовлением.

Для нормы 12-01-002-17:

01. Нанесение мастики на огрунтованную поверхность вручную валиком в один слой.

Для нормы 12-01-002-18:

01. Распаковка, разметка, резка материала.
02. Крепление материала фиксаторами к поверхности кровли при помощи шуруповерта.
03. Сварка швов.

Для нормы 12-01-002-19:

01. Распаковка, разметка, резка материала.
02. Укладка материала на основание наплавлением с помощью газовой горелки.
03. Сварка швов.

Для нормы 12-01-002-20:

01. Распаковка рулона, разметка, резка материала.
02. Свободная укладка материала на основание.
03. Наплавление бандажной ленты на швы.

Для нормы 12-01-002-21:

01. Раскатка кровельной ЭПДМ мембраны на подготовленное основание, складывание полотна вдоль.
02. Нанесение мастики на основание и на обратную сторону мембраны.
03. Приклеивание полотна мембраны на огрунтованное мастикой основание.
04. Проклеивание швов самоклеящейся лентой с прикаткой роликом.

Для нормы 12-01-002-22:

01. Раскатка кровельной ЭПДМ мембраны на подготовленное основание, складывание полотна вдоль.
02. Нанесение мастики на основание.
03. Снятие адгезионной пленки и приклеивание полотна мембраны на огрунтованное мастикой основание.
04. Проклеивание швов самоклеящейся лентой с прикаткой роликом.

Для нормы 12-01-002-23:

01. Подготовка и очистка основания.
02. Огрунтовка поверхности битумно-полимерной грунтовкой.
03. Устройство оклеечной гидроизоляции из полимерных рулонных материалов на полимерной мастике.
04. Проклейка стыков полимерной мастикой.

Для нормы 12-01-002-24:

01. Очистка основания от пыли, грязи вручную.
02. Перемешивание мастики вручную.
03. Нанесение защитного слоя из полимерной мастики.

**Измеритель:** 100 м2 (нормы с 12-01-002-01 по 12-01-002-11, с 12-01-002-14 по 12-01-002-24); 100 м2 (нормы 12-01-002-12, 12-01-002-13)

	Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике:
12-01-002-01	с защитным слоем из гравия на битумной антисептированной мастике
12-01-002-02	антисептированной с защитным слоем из гравия на битумной антисептированной мастике
	Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике с последующим нанесением антисептированной битумной мастики толщиной 2 мм с защитным слоем:
12-01-002-03	из раствора цементного
12-01-002-04	из асфальтобетона песчаного
12-01-002-05	из плит бетонных на кварцевом песке
12-01-002-06	из плит армоцементных на кварцевом песке
12-01-002-07	Устройство кровель плоских трехслойных из рулонных кровельных материалов на битумно-полимерной
	Устройство кровель плоских из наплавляемых материалов:
12-01-002-08	в три слоя
12-01-002-09	в два слоя
12-01-002-10	в один слой
12-01-002-11	Защита ковра плоских кровель гравием на битумной мастике
	Устройство кровель плоских из рулонных кровельных гидроизоляционных самоклеящихся материалов с антиадгезионной пленкой:
12-01-002-12	с прогревом
12-01-002-13	без прогрева
	Устройство кровель плоских из рулонных полимерных кровельных материалов на мастике с подготовкой поверхности:
12-01-002-14	в один слой
12-01-002-15	в два слоя
	Устройство кровель плоских с применением полимерной мастики на основе бутилкаучука:
12-01-002-16	огрунтовка подготовленных оснований под водоизоляционный кровельный ковер
12-01-002-17	нанесение полимерной мастики на основе бутилкаучука на огрунтованную поверхность в один слой
	Устройство кровель плоских из рулонных кровельных гидроизоляционных битумно-полимерных СБС-модифицированных материалов в один слой:
12-01-002-18	методом механического крепления
12-01-002-19	методом полосовой наклейки (термической активации)
12-01-002-20	методом свободной укладки
	Устройство плоских кровель из ЭПДМ мембраны:
12-01-002-21	с наклейкой на мастику
12-01-002-22	самоклеящейся
12-01-002-23	Устройство кровель плоских из рулонных кровельных гидроизоляционных материалов на полимерной мастике с подготовкой поверхности
12-01-002-24	Устройство защитного антикоррозийного полимерного наливного покрытия

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-002-01	12-01-002-02	12-01-002-03	12-01-002-04	12-01-002-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	26,3	26,3	74,4	43,9	72,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,43	1,28	3,48	4,64	6,86
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,44	0,38	1,05	1,58	2,31
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,25	0,22	0,6	0,9	1,32
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,13	0,13	0,39		0,44
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	10,29	10,29	9,8	9,8	9,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,36	0,33	0,84	1,26	1,47
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	1,26	1,26	1,2	1,2	1,2
02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м3	1,05	1,05			
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м3			3,06		
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3					3,06667
04.2.01.02	Смеси асфальтобетонные	т				6,5	
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3			3,06		
05.1.01.13	Плиты бетонные	м2					102
12.1.02.06	Материалы рулонные кровельные	м2	460	460	460	460	460
14.5.04.07-0012	Мастика тиоколовая двухкомпонентная, строительного назначения, холодного отверждения	кг			6,2		
16.3.01.01-0312	Гербицид на основе глифосата	т	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-002-06	12-01-002-07	12-01-002-08	12-01-002-09	12-01-002-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						

1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	81,47	26,22	20,29	14,36	8,44
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	6,86	0,56	0,51	0,34	0,19
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	2,31	0,24	0,23	0,15	0,08
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,32	0,09	0,08	0,05	0,03
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,44				
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	9,8	6,38			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,47	0,14	0,12	0,09	0,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	1,2				
01.2.03.03-0041	Мастика битумная герметизирующая	т		0,77			
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг			44,9	29,94	15,02
01.6.01.06-0002	Плиты армоцементные	м3	3,23				
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3	3,06667				
12.1.02.06	Материалы рулонные кровельные	м2	460				
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для нижних слоев	м2		250	230	116	
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для верхнего слоя	м2		126	115	114	116
16.3.01.01-0312	Гербицид на основе глифосата	т	0,001				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-002-11	12-01-002-12	12-01-002-13	12-01-002-14	12-01-002-15
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	9,4				
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч		8,84	8,43		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч				42,79	
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч					52,45
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,38	0,19	0,19	0,36	0,69
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,9				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,09	0,05	0,05	0,1	0,19
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,13				
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч		0,03	0,03	0,05	0,1
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	2,45				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,17	0,06	0,06	0,11	0,21
91.17.04-091	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч		0,4			
91.21.22-041	Инфракрасные нагреватели мягкой кровли	маш.-ч				10,32	10,32
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	0,303				
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг		2,11			
01.7.03.01-0001	Вода	м3				0,11	0,11
02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м3	1,05				
04.3.02.13-0212	Смеси сухие цементно-песчаные кладочные, класс В3,5 (М50)	т				0,53	0,53
12.1.02.04	Материалы рулонные гидроизоляционные самоклеящиеся	м2		117	117		
12.1.02.10	Материал рулонный полимерный кровельный и гидроизоляционный	м2				122,6	240,43
14.4.03.10-0002	Лак ХП-734, марки А, Б	т				0,00155	0,00155
14.5.04.05-0105	Мастика полимерная для приклеивания рулонных кровельных материалов, пленкообразующая, холодная, диапазон температур -50 до +150 °С, расход 1,5-2 кг/м2, цветная	кг				85,88	166,05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-002-16	12-01-002-17	12-01-002-18	12-01-002-19	12-01-002-20
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	3,19	2,89			
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч			4,77		
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч				4,13	
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч					4,32
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,03	0,07	0,41	0,33	0,42
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,1	0,08	0,1
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч		0,01	0,08	0,07	0,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,06	0,13	0,1	0,12
91.17.04-091	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч			0,88	1,89	1,53
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.3.01.01-1014	Бензин растворитель нефтяной Нефрас-С	т	0,0076				
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг			4,6629	9,9983	8,0753
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч			0,8096		
01.7.15.07-0013	Дюбели полипропиленовые тарельчатые кровельные, диаметр 50 мм, длина 150 мм	100 шт			3,2987		
12.1.02.15	Материал рулонный кровельный гидроизоляционный битумно-полимерный СБС-модифицированный	м2			115	115	115
12.1.02.15	Лента бандажная рулонная гидроизоляционная битумно-полимерная СБС-модифицированная, на нетканой основе из высокопрочного полиэстера	м					112,088
14.5.04.01	Мастика полимерная, гидроизоляционная, коррозионно-защитная, биостойкая, на основе бутилкаучука	кг	22,905	61,08			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-002-21	12-01-002-22	12-01-002-23	12-01-002-24
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	14,34	11,43		
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч			36,47	
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч				8,79
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,19	0,15	6,15	0,07
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч			0,01	0,002
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05	0,04		
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,04	0,03		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,04	0,41	0,07
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7,14 ат), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч			5,73	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т			0,0618	
01.7.06.14	Лента мастичная, из смеси синтетического бутилкаучука, смол, мягчителей и наполнителей, с двумя клеящими сторонами	м	91,0084	91,0084		
12.1.02.10	Материал (мембрана) кровельный гидроизоляционный из этиленпропилендиенового каучука на синтетической нетканой основе	м2	119,474			
12.1.02.10	Материал (мембрана) кровельный гидроизоляционный из этиленпропилендиенового каучука на синтетической нетканой основе с липким слоем	м2		119,474		
12.1.02.10	Материалы рулонные полимерные	м2			115	115
14.5.04.01	Мастика полимерная, гидроизоляционная, коррозионно-защитная, биостойкая, на основе бутилкаучука	кг	175,195	79,8253		
14.5.04.01	Мастики бутилкаучуковые	т				0,06696
14.5.04.08-0007	Мастика клеящая полимерная, на основе синтетических каучуков для кровельных работ, гидроизоляции, газозащиты и противорадионной защиты	т			0,1184	

**Таблица ГЭСН 12-01-003 Устройство трехслойных мастичных кровель, армированных двумя слоями стеклотетки**

**Состав работ:**

01. Огрунтовка поверхности стеклосетки битумной грунтовкой.
02. Устройство водоизоляционного мастичного армированного стеклосеткой ковра.
03. Защита ковра гравием на мастике.
04. Приготовление грунтовки.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Устройство трехслойных мастичных кровель, армированных двумя слоями стеклосетки,:

12-01-003-01

из битумной мастики

12-01-003-02

из битумно-резиновой мастики

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-003-01	12-01-003-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	28,8	32,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,91	0,91
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,23	0,23
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,13	0,13
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м <sup>3</sup> , грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,13	0,13
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	9,05	0,35
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,29
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.01.02-0041	Битум нефтяной строительный кровельный БНК-45/190, БНК-40/180	т	0,057	0,06
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	1,056	
01.2.03.03-0062	Мастика битумно-резиновая кровельная	т		1,1
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,13	0,13
01.8.01.06-0006	Сетка из стекловолна армирующая, плотность основы 80 нитей/см, плотность уток 80 нитей/см, поверхностная плотность 170 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	230	230
02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м <sup>3</sup>	1,05	1,05

**Таблица ГЭСН 12-01-004 Устройство примыканий рулонных и мастичных кровель к стенам и парапетам****Состав работ:**

Для норм 12-01-004-01, 12-01-004-04:

01. Устройство цементного бортика.
02. Наклейка дополнительных слоев рулонного кровельного ковра в местах примыкания кровли к стенам и парапетам.

Для норм с 12-01-004-02 по 12-01-004-03, с 12-01-004-05 по 12-01-004-06:

01. Устройство цементного бортика.
02. Наклейка дополнительных слоев рулонного кровельного ковра в местах примыкания кровли к стенам и парапетам.

03. Обделка примыканий фартуками из оцинкованной стали и закрепление их полосовой сталью.

Для нормы 12-01-004-07:

01. Подготовка материала к укладке (распаковка и раскатка рулона, разметка и резка материала).

02. Прогрев основания и клеящей стороны материала газовой горелкой до зеркального блеска.

03. Укладка рулонного материала с прикатыванием металлическим валиком.

Для нормы 12-01-004-08:

01. Подготовка материала к укладке (распаковка и раскатка рулона, разметка и резка материала).

02. Укладка рулонного материала с прикатыванием металлическим валиком.

Для нормы 12-01-004-09:

01. Крепление прижимной планки дюбель-гвоздями со сверлением отверстий перфоратором.

Для нормы 12-01-004-10:

01. Распаковка, разметка, отрезка по разметке, примерка по месту полотна мембраны.

02. Нанесение мастики на основание и на обратную сторону мембраны.

03. Приклеивание полотна мембраны на огрунтованное мастикой основание.

04. Проклеивание швов самоклеящейся лентой с прикаткой роликом.

Для нормы 12-01-004-11:

01. Распаковка, разметка, отрезка по разметке, примерка по месту полотна мембраны.

02. Нанесение мастики на основание.

03. Снятие адгезионной пленки и приклеивание полотна мембраны на огрунтованное мастикой основание.

04. Проклеивание швов самоклеящейся лентой с прикаткой роликом.

**Измеритель: 100 м (нормы с 12-01-004-01 по 12-01-004-06, с 12-01-004-09 по 12-01-004-11); 100 м (нормы 12-01-004-07, 12-01-004-08)**

Устройство примыканий рулонных и мастичных кровель к стенам и парапетам высотой:

12-01-004-01

до 600 мм без фартуков

12-01-004-02

более 600 мм с одним фартуком

12-01-004-03

более 600 мм с двумя фартуками

Устройство примыканий кровель из наплавляемых материалов к стенам и парапетам высотой:

12-01-004-04

до 600 мм без фартуков

12-01-004-05

более 600 мм с одним фартуком

12-01-004-06

более 600 мм с двумя фартуками

Устройство мест выхода коммуникаций и примыканий с применением рулонного кровельного



Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-004-01	12-01-004-02	12-01-004-03	12-01-004-04	12-01-004-05
12-01-004-07	гидроизоляционного самоклеящегося материала с антиадгезионной пленкой:						
12-01-004-08	с прогревом						
12-01-004-09	без прогрева						
12-01-004-10	Установка прижимной планки						
12-01-004-11	Устройство примыканий высотой до 450 мм из:						
	ЭПДМ мембраны с наклейкой на мастику						
	самоклеящейся ЭПДМ мембраны						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	23,1	42	55,4	35,5	52,21
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,45	0,66	0,88	0,96	1
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,15	0,23	0,26	0,61	0,54
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,09	0,13	0,15	0,1	0,13
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	4,94	3,71	3,71		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,17	0,32	0,15	0,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	0,605	0,454	0,454		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг				32,49	24,52
01.7.07.10-0001	Патроны для строительного пистолета	1000 шт		0,187	0,187		0,187
01.7.15.06-0094	Гвозди стальные оцинкованные проволочные, диаметр 4,5 мм, длина 120 мм	т		0,004	0,008		
01.7.15.07-0052	Дюбель-гвозди по бетону для монтажного пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 60 мм	т		0,00159	0,00159		0,00159
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
08.3.05.05-0051	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,5 мм	т		0,2	0,41		
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т					0,2
08.3.07.01-0052	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 50х5 мм	т		0,013	0,013		0,013
12.1.02.06	Материалы рулонные кровельные	м2	252	189	189		
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные наплаваемые	м2				252	189
14.5.04.07-0012	Мастика тиоколовая двухкомпонентная, строительного назначения, холодного отверждения	кг		6,7	6,7		6,7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-004-06	12-01-004-07	12-01-004-08	12-01-004-09
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	67,39			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч		11,31		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			10,34	
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч				8,29
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,1	0,25	0,25	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,56			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,15	0,07	0,07	
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч		0,03	0,03	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,24	0,08	0,08	
91.17.04-091	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч		0,94		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	24,52	4,94		
01.7.07.10-0001	Патроны для строительного пистолета	1000 шт	0,187			
01.7.15.07-0006	Дюбели монтажные стальные	10 шт				50
01.7.15.07-0052	Дюбель-гвозди по бетону для монтажного пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 60 мм	т	0,00159			
01.7.17.09-1013	Бур с наконечником из твердого сплава, с хвостовиком, для ударного сверления отверстий в твердых материалах, диаметр 10 мм, длина 160 мм	шт				П
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,51			
08.3.02.01	Ленты стальные	кг				П
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т	0,41			
08.3.07.01-0052	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 50х5 мм	т	0,013			

12.1.02.04	Материалы рулонные гидроизоляционные	м2		148	148	
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные наплавляемые	м2	189			
14.5.04.07-0012	Мастика тиоколовая двухкомпонентная, строительного назначения, холодного отверждения	кг	6,7			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-004-10	12-01-004-11
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	17,56	16,15
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,17	0,12
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	0,03
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45	маш.-ч	0,04	0,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.06.14	Лента мастичная, из смеси синтетического бутилкаучука, смол, мягчителей и наполнителей, с двумя клеящими сторонами	м	116,736	116,736
12.1.02.10	Материал (мембрана) кровельный гидроизоляционный из этиленпропилендиенового каучука на синтетической нетканой основе	м2	113,301	
12.1.02.10	Материал (мембрана) кровельный гидроизоляционный из этиленпропилендиенового каучука на синтетической нетканой основе с липким слоем	м2		113,301
14.5.04.01	Мастика полимерная, гидроизоляционная, коррозионно-защитная, биостойкая, на основе бутилкаучука	кг	158,291	67,8492

### Таблица ГЭСН 12-01-005 Защита ендов

#### Состав работ:

Для норм 12-01-005-01, с 12-01-005-03 по 12-01-005-04:

01. Наклейка (наплавление) в ендовах двух дополнительных слоев рулонных кровельных материалов.

Для нормы 12-01-005-02:

01. Устройство защитного слоя из гравия на битумной мастике в ендовах.

**Измеритель: 100 м**

Защита ендов:

12-01-005-01                   дополнительным двухслойным ковром из рулонных материалов на битумной мастике  
12-01-005-02                   слоем гравия  
12-01-005-03                   дополнительным двухслойным ковром из рулонных наплавляемых материалов  
12-01-005-04                   дополнительным одним слоем рулонных наплавляемых материалов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-005-01	12-01-005-02	12-01-005-03	12-01-005-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	11,7			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч		14,2		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч			17,9	8,81
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,44	1,15	0,59	0,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,14	0,32	0,24	0,12
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,09	0,19	0,1	0,05
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,2		
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	5,88	3,68		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,25	0,15	0,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	0,72	0,45		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг			44,82	23
02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м3		1,58		
12.1.02.06	Материалы рулонные кровельные	м2	345			
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные наплавляемые	м2			345	173

### Таблица ГЭСН 12-01-006 Устройство деформационных швов

#### Состав работ:

01. Изготовление и установка нижнего компенсатора.

02. Укладка минеральной ваты в деформационные швы.

03. Изготовление и установка верхнего компенсатора.

04. Укладка слоя рулонного кровельного материала насухо.

05. Наклейка дополнительных слоев рулонного кровельного материала на битумной мастике или наплавление.

**Измеритель: 100 м**

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-006-01	12-01-006-02
12-01-006-01	Устройство деформационных швов с наклейкой дополнительных слоев рулонного кровельного материала на битумной мастике			
12-01-006-02	Устройство деформационных швов с наплавлением дополнительных слоев рулонного кровельного материала			
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	72,4	86,98
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,85	0,72
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,29	0,33
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,16	0,11
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	4,32	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,24	0,17
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	0,528	
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг		44,82
01.7.07.10-0001	Патроны для строительного пистолета	1000 шт	0,818	0,818
01.7.15.07-0052	Дюбель-гвозди по бетону для монтажного пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 60 мм	т	0,0066	0,007
08.3.05.05-0051	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,5 мм	т	0,48	
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т		0,658
12.1.02.06	Материалы рулонные кровельные	м2	345	
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные наплаваемые	м2		345
12.2.03.02-0002	Вата минеральная	м3	2,57	2,57

Таблица ГЭСН 12-01-007 Устройство кровель различных типов

## Состав работ:

Для норм с 12-01-007-01 по 12-01-007-02, с 12-01-007-05 по 12-01-007-06:

01. Устройство обрешетки.

02. Устройство кровель с обделкой коньков, ребер, разжелобков, труб, примыканий к стенам и слуховым окнам с заделкой зазоров раствором.

Для нормы 12-01-007-03:

01. Укладка хризотилцементных листов по готовым прогонам, постановка креплений, обделка коньков, труб, шахт и примыканий к стенам.

Для нормы 12-01-007-04:

01. Герметизация продольных и поперечных соединений между хризотилцементными листами.

Для нормы 12-01-007-07:

01. Устройство кровель с обделкой коньков, ребер, разжелобков, труб, примыканий к стенам и слуховым окнам.

Для норм 12-01-007-08, 12-01-007-09:

01. Устройство обрешетки.

02. Устройство кровель с обделкой коньков, ребер, разжелобков, труб, примыканий к стенам и слуховым окнам.

Для норм 12-01-007-10, 12-01-007-11:

01. Устройство бетонных бортиков в местах примыканий к парапетам, трубам, шахтам и т.п.

02. Штукатурка вертикальных поверхностей на высоту примыкания.

03. Огрунтовка основания под наклейку материала рулонного кровельного.

04. Устройство гидроизоляции вокруг водоприемных воронок.

05. Устройство дополнительных слоев в лотках и в местах примыканий.

06. Устройство основного кровельного ковра.

07. Обделка примыканий фартуками из оцинкованной стали и закрепление их полосовой сталью.

Для норм 12-01-007-12, 12-01-007-13:

01. Устройство обрешетки.

02. Покрытие крыш листами волнистыми битумными по стальным, железобетонным или деревянным прогонам с креплением листов.

03. Обделка мест примыканий к слуховым окнам, трубам, брендмауэрам и другим выступающим частям с прирезкой, пригонкой и креплением листов.

04. Покрытие коньков и ребер фасонными деталями с их креплением.

05. Проклеивание зазоров.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство кровель из волнистых хризотилцементных листов:

12-01-007-01 обыкновенного профиля по деревянной обрешетке с ее устройством

12-01-007-02 среднего профиля по деревянной обрешетке с ее устройством

12-01-007-03 унифицированного профиля по готовым прогонам

12-01-007-04 На герметизацию соединений между хризотилцементными листами добавлять к нормам 12-01-007-01, 12-01-007-02, 12-01-007-03

Устройство кровель из черепицы:

12-01-007-05 пазовой штампованной или прессованной (керамической и цементно-песчаной (бетонной))

12-01-007-06 полимернаполненной (полимерпесчаной)

12-01-007-07 полосной битумной на скатной кровле по сплошной обшивке без ее устройства

Устройство кровель из оцинкованной стали:

12-01-007-08 без настенных желобов

12-01-007-09	с настенными желобами Комплекс работ по устройству кровель из наплавляемых рулонных материалов для зданий шириной от 12 до 24 метров:
12-01-007-10	в два слоя
12-01-007-11	в один слой
Устройство кровель из листов волнистых битумных с устройством деревянной обрешетки при уклоне кровли:	
12-01-007-12	до 10 градусов
12-01-007-13	более 10 градусов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-007-01	12-01-007-02	12-01-007-03	12-01-007-04	12-01-007-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	42,4	42,4	41,8	1,82	
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч					96,6
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2,09	2,03	1,48	0,01	2,65
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,71	0,69	0,5		1,36
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,4	0,39	0,29		0,36
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,58	0,56	0,4	0,01	0,57
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.04	Листы хризотилцементные волнистые	м2	135	128	130		
01.1.01.01-0002	Детали фасонные коньковые к листам хризотилцементным волнистым	100 пар	0,1	0,1	0,1		
01.1.02.07-0011	Добавка (фибра) из полипропиленового волокна армирующая для бетонов	кг	0,4	0,4	0,1		
01.7.07.14-0041	Прокладки толевые уплотнительные 20x20 мм	10 шт	50	50			
01.7.15.02-0062	Болты стальные оцинкованные с шестигранной головкой, диаметр резьбы М8 (М10, М12, М14), длина 16-190 мм	т			0,004		
01.7.15.06-0022	Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг	1,89	1,91			7,8
01.7.15.06-0094	Гвозди стальные оцинкованные проволочные, диаметр 4,5 мм, длина 120 мм	т	0,008	0,008			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00567	0,00567	0,00014		
01.7.15.11-0048	Шайбы стальные оцинкованные круглые, диаметр отверстия М16-24	кг					3,57143
01.7.15.14-0165	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и прямым шлицем, остроконечные, диаметр 4 мм, длина 40 мм	т					0,002
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,08	0,08	0,02		0,27
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,015	0,015	0,027		0,005
08.3.05.05-0051	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,5 мм	т	0,04	0,04	0,02		
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т					0,052
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м3	0,54	0,54			
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	0,5	0,5			1,37
12.1.02.06-0022	Рубероид кровельный РКП-350	м2			1,58		
12.1.03.04	Черепица коньковая	1000 шт					0,03
12.1.03.05	Черепица рядовая	1000 шт					1,02
14.5.04.08-0012	Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся для уплотнения и герметизации стеклянного ограждения теплиц и парников	т				0,026	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-007-06	12-01-007-07	12-01-007-08	12-01-007-09	12-01-007-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	93,15	63,5	79,77	85,39	
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч					74,29
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2,34	0,52	0,71	0,73	1,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	1,31	0,24	0,42	0,45	1,01
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,29	0,08	0,08	0,08	0,11
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,45	0,12	0,13	0,12	0,17
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						

01.2.03.03-0041	Мастика битумная герметизирующая	т						0,045
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг						46,2
01.7.07.10-0001	Патроны для строительного пистолета	1000 шт						0,125
01.7.15.06-0022	Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг	6,8	6,8	1,1	1,2		42
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,006	0,006		
01.7.15.07-0052	Дюбель-гвозди по бетону для монтажного пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 60 мм	т						0,0011
01.7.15.11-0048	Шайбы стальные оцинкованные круглые, диаметр отверстия М16-24	кг	3,57143					
01.7.15.14-0165	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и прямым шлицем, остроконечные, диаметр 4 мм, длина 40 мм	т	0,002	0,002				
01.7.19.17-0044	Шнур резиновый прямоугольного сечения с площадью сечения от 30 до 50 мм2	кг						0,4
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,27					1
07.2.07.13	Конструкции металлические мелкие	т		П				
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,005	0,005	0,052	0,073		
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т	0,052	0,052	0,87	0,97		0,137
08.3.07.01-0052	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 50х5 мм	т						0,00134
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт П	м3	1,37		1,8	1,8		
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для верхнего слоя	м2						114
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для нижних слоев	м2						164
12.1.03.03	Черепица битумная полосная	м2		104				
12.1.03.04	Черепица коньковая	1000 шт	0,03					
12.1.03.08	Черепица полимернаполненная	1000 шт	1,04					
14.5.04.07-0012	Мастика тиоколовая двухкомпонентная, строительного назначения, холодного отверждения	кг						2,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-007-11	12-01-007-12	12-01-007-13
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	52		
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч		31,56	38,68
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,99	0,88	0,08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,71	0,7	0,02
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08	0,06	0,02
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,06	0,02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.2.03.03-0041	Мастика битумная герметизирующая	т	0,045		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	32,34		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		4,42	6,24
01.7.06.01	Лента герметизирующая	м		П	П
01.7.07.10-0001	Патроны для строительного пистолета	1000 шт	0,125		
01.7.15.06	Гвозди оцинкованные с закрывающимися пластмассовыми шляпками	100 шт		П	П
01.7.15.06-0022	Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг	42		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,015	0,0028
01.7.15.07-0052	Дюбель-гвозди по бетону для монтажного пистолета, диаметр 3,05 мм, длина 60 мм	т	0,0011		
01.7.19.17-0044	Шнур резиновый прямоугольного сечения с площадью сечения от 30 до 50 мм2	кг	0,4		
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	1		
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т	0,137		
08.3.07.01-0052	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 50х5 мм	т	0,00134		
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт П	м3		3,3	0,63
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для верхнего слоя	м2	164		
12.1.03.01	Листы кровельные волнистые битумные	м2		П	П
12.1.03.09	Элементы комплектующие для листов кровельных волнистых битумных	шт		П	П

14.5.04.07-0012	Мастика тиоколовая двухкомпонентная, строительного назначения, холодного отверждения	кг	2,1		
-----------------	--	----	-----	--	--

### Таблица ГЭСН 12-01-008 Устройство обделок на фасадах (наружные подоконники, пояски, балконы и др.)

#### Состав работ:

Для нормы 12-01-008-01:

01. Покрытие наружных подоконников, поясков, сандриков и др. листовой оцинкованной сталью.
02. Обделка балконов листовой оцинкованной сталью.
03. Изготовление, сборка и навеска водосточных труб с креплением их к стенам.

Для нормы 12-01-008-02:

01. Покрытие наружных подоконников, поясков, сандриков и др. листовой оцинкованной сталью.
02. Обделка балконов листовой оцинкованной сталью.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство обделок на фасадах (наружные подоконники, пояски, балконы и др.):

12-01-008-01 включая водосточные трубы, с изготовлением элементов труб  
12-01-008-02 без водосточных труб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-008-01	12-01-008-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	13,4	4,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,03	0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.15.06-0022	Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг	1,4	1,4
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0112	
08.3.03.05-0002	Проволока канатная оцинкованная, диаметр 3 мм	т	0,0039	
08.3.05.05-0051	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,5 мм	т	0,053	0,023

### Таблица ГЭСН 12-01-009 Устройство желобов

#### Состав работ:

Для нормы 12-01-009-01:

01. Устройство сплошной обрешетки карнизных свесов и покрытие их листовой оцинкованной сталью с заготовкой картин.
02. Установка костылей для настенных желобов.
03. Заготовка и установка желобов с креплением их.

Для нормы 12-01-009-02:

01. Заготовка и установка желобов с креплением их.

**Измеритель: 100 м**

Устройство желобов:

12-01-009-01 настенных  
12-01-009-02 подвесных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-009-01	12-01-009-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	75	27,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,96	0,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	1,34	0,11
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,77	0,05
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,08	0,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.15.06-0022	Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг	2,5	
01.7.15.06-0094	Гвозди стальные оцинкованные проволочные, диаметр 4,5 мм, длина 120 мм	т	0,0114	0,0038
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,1	0,169
08.3.05.05-0051	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,5 мм	т	0,81	0,33
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	4,45	
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м2	20,1	
14.2.04.01-0001	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,067	

### Таблица ГЭСН 12-01-010 Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали

#### Состав работ:

01. Покрытие листовой оцинкованной сталью брандмауэров, парапетов, свесов и т.п. с заготовкой картин и креплением их.

**Измеритель: 100 м2**

12-01-010-01 Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-010-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	97,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,2
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.15.06-0022	Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг	4
08.3.03.05-0002	Проволока канатная оцинкованная, диаметр 3 мм	т	0,012
08.3.05.05-0051	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,5 мм	т	0,57

### Таблица ГЭСН 12-01-011 Устройство колпаков над шахтами

#### Состав работ:

01. Изготовление колпаков и крепление их над шахтами.

**Измеритель: шт**

12-01-011-01 Устройство колпаков над шахтами в два канала

12-01-011-02 На каждые последующие два канала сверх двух добавлять к норме 12-01-011-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-011-01	12-01-011-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	1,93	0,93
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.15.06-0094	Гвозди стальные оцинкованные проволочные, диаметр 4,5 мм, длина 120 мм	т	0,0001	0,0001
08.3.05.05-0051	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,5 мм	т	0,028	0,014

### Таблица ГЭСН 12-01-012 Ограждение кровель перилами

#### Состав работ:

01. Установка перил на крыше со сборкой их из готовых звеньев.

**Измеритель: 100 м**

12-01-012-01 Ограждение кровель перилами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-012-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	5,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,51
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,18
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,59
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей, АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,0005
01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,52
07.2.07.13	Конструкции стальные перил	т	0,3

### Таблица ГЭСН 12-01-013 Утепление покрытий плитами

#### Состав работ:

Для норм 12-01-013-01, 12-01-013-03:

01. Подготовка основания.

02. Огрунтовка основания.

03. Укладка плит на битумной мастике.

04. Приготовление грунтовки.

Для норм 12-01-013-02, 12-01-013-04:

01. Подготовка основания.

02. Укладка плит на битумной мастике.

Для нормы 12-01-013-05:

01. Подготовка основания.

02. Укладка плит насухо.

Для нормы 12-01-013-06:

01. Подготовка основания.

02. Нанесение битума.

03. Укладка плит из пеностекла.

## 04. Заполнение швов битумом и удаление лишнего битума.

**Измеритель: 100 м2**

Утепление покрытий плитами:

12-01-013-01	из пенопласта полистирольного на битумной мастике в один слой
12-01-013-02	на каждый последующий слой добавлять к норме 12-01-013-01
12-01-013-03	из минеральной ваты или перлита на битумной мастике в один слой
12-01-013-04	на каждый последующий слой добавлять к норме 12-01-013-03
12-01-013-05	из легких (ячеистых) бетонов или фибролита насухо
12-01-013-06	из пеностекла на битумной мастике в один слой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-013-01	12-01-013-02	12-01-013-03	12-01-013-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	18,6	13,3		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч			40,3	31,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,08	1,08	1,03	1,03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,37	0,37	0,35	0,35
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,2	0,2
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	1,84	1,65	1,84	1,65
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,29	0,28	0,28
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.01.02-0041	Битум нефтяной строительный кровельный БНК-45/190, БНК-40/180	т	0,025		0,025	
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	0,201	0,201	0,201	0,201
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,058		0,058	
12.2.05.05	Плиты теплоизоляционные	м2			103	103
12.2.05.06	Плиты теплоизоляционные	м2	103	103		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-013-05	12-01-013-06
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	33,9	
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч		47,69
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,57	1,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	1,21	0,07
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,7	0,56
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч		1,77
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,96	0,61
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.03.03-0121	Мастика битумно-полимерная гидроизоляционная, кровельная, для строительных конструкций и устройства (ремонта) кровли, горячая, диапазон температур от -20 до +40 °С, прочность сцепления с металлом/бетоном 0,25-1,0/0,2-0,8 МПа	кг		360,5
01.2.03.05-0011	Мастика (праймер) битумная с органическими растворителями для подготовки бетонных и цементно-песчаных поверхностей перед укладкой кровельных и гидроизоляционных материалов, диапазон температур от -20 до +40 °С, расход 0,25-0,35 л/м2	л		0,03675
01.6.01.09	Плиты теплоизоляционные	м2	103	
01.7.03.01-0001	Вода	м3	3,85	
01.8.01.01	Блоки из пеностекла не более 200 кг/м3	м3		18,54
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м3	3,06	

**Таблица ГЭСН 12-01-014 Утепление покрытий****Состав работ:**

Для нормы 12-01-014-01:

01. Укладка монолитных утеплителей из легких бетонов.

Для норм с 12-01-014-02 по 12-01-014-05:

01. Засыпка утеплителей с трамбованием.

Для нормы 12-01-014-06:

01. Засыпка утеплителя с послойным разравниванием и уплотнением вручную.

Для норм 12-01-014-07, 12-01-014-08:

01. Засыпка утеплителя с послойным разравниванием и уплотнением виброплитой.

**Измеритель: м3**

Утепление покрытий:

12-01-014-01	легким (ячеистым) бетоном
12-01-014-02	керамзитом



12-01-014-03	шунгизитом
12-01-014-04	перлитом
12-01-014-05	вермикулитом
Утепление покрытий пеностекольным щебнем с коэффициентом относительного уплотнения:	
12-01-014-06	1,1, вручную
12-01-014-07	1,2, виброплитой
12-01-014-08	1,3, виброплитой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-014-01	12-01-014-02	12-01-014-03	12-01-014-04	12-01-014-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	4,07	2,71	3,04	3,04	3,04
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,29	0,34	0,34	0,34	0,34
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,1	0,12	0,12	0,12	0,12
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м <sup>3</sup> , грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,19	0,22	0,22	0,22	0,22
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,385				
02.2.01.03	Гравий керамзитовый	м <sup>3</sup>		1,03			
02.2.01.05	Гравий шунгизитовый	м <sup>3</sup>			1,03		
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м <sup>3</sup>	0,31				
04.1.01.01	Смеси бетонные легкие на пористых заполнителях	м <sup>3</sup>	1,04				
12.2.03.04-0001	Вермикулит вспученный	м <sup>3</sup>					1,03
12.2.03.04-0051	Щебень перлитовый вспученный, фракции 5-10 мм	м <sup>3</sup>				1,03	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-014-06	12-01-014-07	12-01-014-08
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	1,01		
1-100-21	Средний разряд работы 2,1	чел.-ч		1,08	1,33
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,16	0,14	0,18
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.06.06-046	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 25 м	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
91.08.09-002	Виброплиты электрические	маш.-ч		0,2	0,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,13	0,16
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.8.01.08	Щебень из пеностекла	м <sup>3</sup>	1,025	1,025	1,025

### Таблица ГЭСН 12-01-015 Устройство пароизоляции

#### Состав работ:

Для нормы 12-01-015-01:

01. Устройство оклеечной изоляции из рулонных кровельных материалов.
02. Приготовление грунтовки.

Для нормы 12-01-015-02:

01. Устройство оклеечной изоляции из рулонных кровельных материалов.

Для нормы 12-01-015-03:

01. Устройство прокладочной изоляции из рулонных кровельных материалов.

Для нормы 12-01-015-04:

01. Устройство обмазочной изоляции из битумной мастики.
02. Приготовление грунтовки.

Для нормы 12-01-015-05:

01. Устройство обмазочной изоляции из битумной мастики.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

Устройство пароизоляции:

12-01-015-01	оклеечной в один слой
12-01-015-02	на каждый последующий слой добавлять к норме 12-01-015-01
12-01-015-03	прокладочной в один слой
12-01-015-04	обмазочной в один слой
12-01-015-05	на каждый последующий слой добавлять к норме 12-01-015-04

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-015-01	12-01-015-02	12-01-015-03	12-01-015-04	12-01-015-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	15,5				
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		10,1			

1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч			6,94	9,3	4,11
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,35	0,29	0,26	0,12	0,05
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,11	0,1	0,08	0,04	0,02
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,05	0,05	0,03	0,01
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	1,81	1,6	0,41	0,86	0,65
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,09	0,08	0,02	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.2.01.02-0041	Битум нефтяной строительный кровельный БНК-45/190, БНК-40/180	т	0,025			0,025	
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	0,196	0,196	0,05	0,08	0,08
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,06			0,06	
12.1.02.06-0022	Рубероид кровельный РКП-350	м2	110	110	110		

### Таблица ГЭСН 12-01-016 Огрунтовка оснований из бетона или раствора под водоизоляционный кровельный ковер

#### Состав работ:

- Для нормы 12-01-016-01:  
 01. Огрунтовка оснований битумной грунтовкой.  
 02. Приготовление грунтовки.  
 Для нормы 12-01-016-02:  
 01. Огрунтовка оснований битумной грунтовкой.

**Измеритель: 100 м2**

Огрунтовка оснований из бетона или раствора под водоизоляционный кровельный ковер:

- 12-01-016-01 битумной грунтовкой с ее приготовлением  
 12-01-016-02 готовой эмульсией битумной

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-016-01	12-01-016-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	4,46	2,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,04
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.01.02-0041	Битум нефтяной строительный кровельный БНК-45/190, БНК-40/180	т	0,025	
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т		0,045
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,058	

### Таблица ГЭСН 12-01-017 Устройство выравнивающих стяжек

#### Состав работ:

- Для норм с 12-01-017-01 по 12-01-017-04:  
 01. Подготовка готового основания.  
 02. Устройство выравнивающих стяжек.  
 Для нормы 12-01-017-05:  
 01. Подготовка готового основания.  
 02. Изготовление прокладок из листовой оцинкованной стали толщиной 1 мм.  
 03. Огрунтовка хризотилцементных листов стяжки с двух сторон.  
 04. Устройство выравнивающих стяжек.  
 05. Оклеивка стыков между листами стяжки стеклотканью на битумной мастике.  
 06. Приготовление грунтовки.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство выравнивающих стяжек:

- 12-01-017-01 цементно-песчаных толщиной 15 мм  
 12-01-017-02 на каждый 1 мм изменения толщины добавлять или исключать к норме 12-01-017-01  
 12-01-017-03 асфальтобетонных толщиной 15 мм  
 12-01-017-04 на каждый 1 мм изменения толщины добавлять или исключать к норме 12-01-017-03  
 12-01-017-05 сборных из плоских хризотилцементных листов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-017-01	12-01-017-02	12-01-017-03	12-01-017-04	12-01-017-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	24,3	1			
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч			14,5	0,94	24,64
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,94	0,03	1,26	0,14	0,24
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,68	0,01	0,44	0,06	0,08

91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,26	0,02	0,82	0,08	0,16
91.07.07-011	Растворонасосы, производительность 4 м3/ч	маш.-ч	2,29				
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч					0,39
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.1.01.05-0016	Листы хризотилцементные плоские прессованные, толщина 10 мм	м2					102
01.2.03.03-0014	Мастика битумная кровельная горячая МБКГ-55, МБКГ-65, МБКГ-75, МБКГ-85	т					0,048
01.2.03.08-0001	Гудрон (полугудрон)	т					0,138
01.7.03.01-0001	Вода	м3	3,85				
04.2.01.02	Смеси асфальтобетонные	т			3,43	0,23	
04.3.01.09	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный	м3	1,53	0,102			
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т					0,0134
12.1.02.06-0022	Рубероид кровельный РКП-350	м2	4,4		6,9		
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м2, толщина 0,2 мм	м2					20

**Таблица ГЭСН 12-01-018 Изоляция стаканов зенитных фонарей с обделкой примыканий кровель к ним**

**Состав работ:**

Для норм 12-01-018-01, 12-01-018-02:

01. Наклейка рулонной пароизоляции и плитного утеплителя на стенки стаканов фонарей.

02. Устройство цементных бортиков вокруг стаканов фонарей.

03. Наклейка дополнительных слоев рулонных кровельных материалов в местах примыканий кровли к стаканам фонарей.

Для норм 12-01-018-03, 12-01-018-04:

01. Наклейка рулонной пароизоляции и плитного утеплителя на стенки стаканов фонарей.

02. Заполнение полостей профилированного настила вокруг стаканов фонарей ватой минеральной или стеклянной.

03. Устройство цементных бортиков вокруг стаканов фонарей.

04. Наклейка дополнительных слоев рулонных кровельных материалов в местах примыканий кровли к стаканам фонарей.

**Измеритель: 100 м**

Изоляция по периметру стаканов зенитных фонарей:

12-01-018-01	из органического стекла в зданиях с покрытием из железобетонных плит
12-01-018-02	из стеклопакетов или листового стекла в зданиях с покрытием из железобетонных плит
12-01-018-03	из органического стекла в зданиях с покрытием из профилированного настила
12-01-018-04	из стеклопакетов или листового стекла в зданиях с покрытием из профилированного настила

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-018-01	12-01-018-02	12-01-018-03	12-01-018-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	48,8	58,7	45	54,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,13	1,74	1,21	1,65
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,57	0,83	0,57	0,76
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,14	0,23	0,19	0,26
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	6,07	7,77	5,13	6,81
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,28	0,45	0,26	0,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.03	Мастики битумосодержащие	т	0,743	0,946	0,628	0,833
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,51	0,51	0,51	0,51
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для нижних слоев	м2	227	290	193	256
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные для верхнего слоя	м2	80	104	69	92
12.2.03.02	Вата минеральная или стеклянная	м3			1,7	1,7
12.2.05.05	Плиты теплоизоляционные	м3	1,85	3,86	1,54	3,01

**Таблица ГЭСН 12-01-019 Приготовление кровельных битумных мастик**

**Состав работ:**

01. Подготовка составляющих.

02. Дозировка и загрузка составляющих.

03. Приготовление мастики.

**Измеритель: т**

12-01-019-01 Приготовление кровельных битумных мастик

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-019-01
-------------	------------------------------	----------	--------------

<b>1</b> 1-100-25	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	22,56
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6
<b>3</b> 91.05.05-015 91.08.04-021 91.14.02-001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,17 5,8 0,26
<b>4</b> 01.1.02.10-1022 01.2.01.02-0041 01.7.07.20-0002	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Хризотил (асбест хризотилковый), группа 6К, марки 6К-45, 6К-30, 6К-20, 6К-5 Битум нефтяной строительный кровельный БНК-45/190, БНК-40/180 Тальк молотый, сорт I	т т т	0,1 0,82 0,1

**Таблица ГЭСН 12-01-020 Устройство кровель различных типов из металлочерепицы****Состав работ:**

01. Разгрузка и укладка листов металлочерепицы стопками высотой не более 1 м на строительной площадке на брусья толщиной 20 см с шагом до 0,5 м.
02. Контрольный обмер скатов с установлением плоскостности и их перпендикулярности по отношению к линиям конька и карнизов.
03. Укладка по стропилам подкровельной антиконденсатной (гидроизоляционной) пленки внахлест (100-150 мм) от карниза к коньку с закреплением контррейками толщиной 50 мм.
04. Устройство по контррейкам обрешетки под металлочерепицу из антисептированных досок обрешетки 32 x 100 мм с шагом между ними 350 (400) мм, соответствующим шагу металлочерепицы.
05. Устройство дополнительных досок обрешетки для закрепления разжелобков (внутренних ендов) и коньков.
06. Прибивка под конек полосы гидроизоляционного материала.
07. Установка разжелобков, внутренних элементов на стыках кровли с вертикальными поверхностями конструктивных элементов здания.
08. Гидроизоляция мест стыков кровли с вертикальными поверхностями силиконовыми герметиками.
09. Укладка рядовых листов металлочерепицы с креплением шурупами-саморезами с шести-восьмигранной головкой 4,5 x 25 (35) мм и специальной уплотнительной прокладкой (шайбой) из ЭПДМ.
10. Подрезка листов металлочерепицы в местах внутренних и внешних переломов крыши.
11. Установка коньков, внешних ендов, планок для внутренних и наружных углов, торцевых и карнизных планок.
12. Наружная обделка коньков, труб, шахт и примыканий к стенам.
13. Установка снегозадерживающих устройств.
14. Окраска мест среза, сколов и повреждений защитного слоя металлочерепицы.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup>**

12-01-020-01 Устройство кровель различных типов из металлочерепицы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-020-01
<b>1</b> 1-100-38	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b> Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	173,87
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,89
<b>3</b> 91.05.05-015 91.14.02-001 91.21.12-004	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т Ножницы электрические	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	1,68 1,53 9,26
<b>4</b> 01.7.03.04-0001 01.7.15.06-0022 01.7.15.06-0092 01.7.15.14-0063 01.7.15.14-0101 01.7.15.14-0300 08.1.02.07 11.1.03.01-0011 11.1.03.06-0001 12.1.01.03-0039 12.1.02.06-0012 12.1.03.02 12.2.03.02-0002 14.4.02.04-0182 14.5.01.07-0134	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Электроэнергия Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм Гвозди стальные оцинкованные проволочные, диаметр 4 мм, длина 100 мм Шурупы самонарезающие стальные с потайной головкой и крестообразным шлицем, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 80 мм Шурупы самонарезающие стальные с шестигранной головкой, пресс-шайбами, резиновыми прокладками, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 25 мм Шурупы самонарезающие стальные с прессшайбой и крестообразным шлицем, наконечник сверло, диаметр 4,2 мм, длина 19 мм Дополнительные элементы металлочерепичной кровли: разжелобки, коньки, ендовы, карнизные и торцевые планки, заглушки и т.д. Бруски обрезные пропитанные, длина 1-3 м, ширина 40-75 мм, толщина 22-32 мм, сорт Доска обрезная антисептированная, естественной влажности, длина 4-6 м, ширина 150 мм, толщина 40 мм, сорт II Пленка подкровельная гидроизоляционная, антиконденсатная Рубероид кровельный РКК-350 Металлочерепица Вата минеральная Краска масляная, готовая к применению, для наружных и внутренних работ, марка МА-15, цветная Герметик однокомпонентный на силиконовой основе, нейтральный, универсальный	кВт-ч кг т т 100 шт т шт м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> м <sup>2</sup> м <sup>2</sup> м <sup>2</sup> м <sup>3</sup> т л	5,0816 0,45 0,0112 0,00048 10,08 0,0014 П 0,46 1,47 116 3,62 126 0,31 0,0027 0,75

**Таблица ГЭСН 12-01-021 Устройство однослойной кровли из полимерного рулонного материала с**

**установкой прижимных пластин****Состав работ:**

01. Изготовление стальных прижимных пластин и реек.
02. Сверление отверстий в основании для крепления покрытия.
03. Очистка основания от мусора и сушка.
04. Раскрой и укладка рулонного материала с промазкой поверхности в местах нахлестки мастикой.
05. Отделка водосточных воронок, ендов, коньков, парапетов.
06. Укладка прижимных пластин и реек с креплением самонарезаемыми винтами.

**Измеритель: 100 м2**

12-01-021-01 Устройство однослойной кровли из полимерного рулонного материала с установкой прижимных пластин

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-021-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	61,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,07
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04
91.21.19-011	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	1,17
91.21.19-031	Станки сверлильные	маш.-ч	1,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг	4,5
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	3,1
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	7,316
01.7.15.14-0083	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т	0,006
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	3,5
08.3.05.05-0053	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,7 мм	т	0,054
12.1.02.15	Материалы рулонные кровельные	м2	128
14.5.04.08	Мастика герметизирующая	кг	9

**Таблица ГЭСН 12-01-022 Устройство металлической обрешетки из оцинкованного профиля****Состав работ:**

01. Разметка мест установки профиля.
02. Нарезка профиля по размеру.
03. Установка профиля со сверлением отверстий и креплением саморезами.

**Измеритель: 100 м**

12-01-022-01 Устройство обрешетки из оцинкованного профиля для покрытия кровли

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-022-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	22,38
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,11
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч	0,04
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.15.14-0062	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, наконечник сверло, диаметр 4,2 мм, длина 16 мм	100 шт	4,6
07.2.06.03	Профили повышенной жесткости из оцинкованной стали	м	110

**Таблица ГЭСН 12-01-023 Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам****Состав работ:**

01. Укладка листов из металлочерепицы по готовым прогонам, постановка креплений, обделка коньков, труб, шахт и примыканий к стенам.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам:

12-01-023-01 простая кровля

12-01-023-02 средней сложности

12-01-023-03 сложная кровля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-023-01	12-01-023-02	12-01-023-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	37,26	39,87	45,67
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,41	1,41	1,41
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				

91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,27	0,27	0,27
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,37	0,37	0,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,2532	1,2532	1,2532
01.7.07.14-0056	Прокладки уплотнительные пенополиуретановые открытопористые для металлочерепицы 1800x50x50 мм	м	16	30	45
01.7.15.14-1046	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 35 мм	100 шт	6,45	8,6	9,15
01.7.15.14-1048	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 80 мм	100 шт	0,81		
08.1.02.07	Дополнительные элементы металлочерепичной кровли: разжелобки, коньки, ендовы, карнизные и торцевые планки, заглушки и т.д.	шт	П	П	П
12.1.03.02	Металлочерепица	м2	122	128	140

### Таблица ГЭСН 12-01-024 Устройство кровли с применением мастики с 2-х слойным покрытием

#### Состав работ:

01. Подноска и подъем материалов, инструмента на кровлю на расстояние 50 м и высоту 3м.
02. Нанесение грунтового состава на подготовленную поверхность кровли.
03. Приготовление мастики.
04. Укладка первого слоя мастики на поверхность с устройством примыканий.
05. Укладка второго слоя мастики на поверхность с устройством примыканий.

Измеритель: м2

12-01-024-01 Устройство кровли с применением мастики с 2-х слойным покрытием

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-024-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	0,22
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.2.03.03-0122	Мастика битумно-полимерная гидроизоляционная, кровельная, для строительных конструкций и устройства (ремонта) кровли, холодная, готовая к применению, диапазон температур от -20 до +40 °С, прочность сцепления с металлом/бетоном не менее 0,9/0,6 МПа, расход для гидроизоляции/устройства кровли 2,5-3,5/3,8-5,7 кг/м2 при толщине слоя покрытия 2 мм	кг	3,49
14.2.06.09-0001	Отвердитель битумно-смоляной	т	0,00048

### Таблица ГЭСН 12-01-025 Устройство примыканий из 2х слоёв битумно-полимерной мастики с армирующими прокладками из стеклоткани и покрытием светозащитным составом

#### Состав работ:

01. Подноска и подъем материалов, инструмента на расстояние 50 м и высоту 5м.
02. Нарезка стеклоткани.
03. Нанесение праймера на парапетную стенку.
04. Нанесение первого слоя битумно-полимерной мастики.
05. Наклеивание стеклоткани с промазкой поверхности праймером.
06. Нанесение второго слоя мастики.
07. Покраска светозащитным составом за 2 раза.

Измеритель: м2

12-01-025-01 Устройство примыканий из 2х слоёв битумно-полимерной мастики с армирующими прокладками из стеклоткани и покрытием светозащитным составом

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-025-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	0,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.2.03.05	Праймер	кг	0,9
01.2.03.03-0133	Мастика битумная приклеивающая для склеивания рулонных битумных, битумно-полимерных кровельных и гидроизоляционных материалов к бетонным, металлическим, цементно-песчаным поверхностям, холодная, готовая к применению, диапазон температур от -20 до +40 °С, прочность сцепления с металлом не менее/бетоном 0,45/0,6 МПа, расход 2,5-3,5 кг/м2	кг	1,2
12.2.03.11-0026	Ткань стеклянная конструкционная Т-13	м2	1,1
14.2.02.12-1201	Состав светозащитный	т	0,0008

### Таблица ГЭСН 12-01-026 Устройство кровель из рулонной стали по обрешетке из обрезной доски

#### Состав работ:

01. Антисептическая обработка пиломатериалов.  
 02. Устройство обрешетки из досок.  
 03. Изготовление заготовок из рулонной стали.  
 04. Устройство кровли из рулонной стали соединением продольного шва двойным фальцем.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство кровель из рулонной стали по обрешетке из обрезной доски при:

- 12-01-026-01 простой кровле  
 12-01-026-02 кровле средней сложности  
 12-01-026-03 сложной кровле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-026-01	12-01-026-02	12-01-026-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч	48,63		
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч		63,73	
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч			70,66
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,32	0,4	0,42
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,09
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06	0,08	0,08
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,16	0,17
91.21.19-037	Станки фальцепрокатные, мощность 1,1 кВт	маш.-ч	10	10	10
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	1,2735	1,4985	1,5075
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	9,614	15,18	18,216
01.7.15.06-0124	Гвозди стальные строительные, диаметр 3 мм, длина 70 мм	т	0,0036	0,0048	0,0051
01.7.15.14-0305	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 5 мм, длина 45 мм	т	0,003	0,003	0,003
08.1.02.25-0041	Кляммеры стальные оцинкованные неподвижные кровельные, высота 25 мм, толщина 0,5 мм	100 шт	2,19	2,19	2,19
08.3.05.05-0081	Сталь оцинкованная с полимерным покрытием в рулонах, класс цинкового покрытия 120-140, толщина 0,5 мм	т	0,637	0,6574	0,6722
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	2,45	3,19	3,43
14.2.06.01-0115	Антисептик ХМ-11	л	67,13	77,67	80,68

**Таблица ГЭСН 12-01-027 Устройство кровель из рулонной стали по основанию из цементно-стружечных плит по металлической обрешетке**

**Состав работ:**

01. Устройство сплошного основания из цементно-стружечных плит.  
 02. Укладка теплоизоляционных плит в 2 слоя.  
 03. Укладка наплавляемого изоляционного материала.  
 04. Изготовление заготовок из рулонной стали.  
 05. Устройство кровли из рулонной стали соединением продольного шва двойным фальцем.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство кровель из рулонной стали по основанию из цементно-стружечных плит по металлической обрешетке при:

- 12-01-027-01 простой кровле  
 12-01-027-02 кровле средней сложности  
 12-01-027-03 сложной кровле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-027-01	12-01-027-02	12-01-027-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	87,27		
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч		99,73	
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч			106,53
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,35	0,35	0,35
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14
91.21.19-037	Станки фальцепрокатные, мощность 1,1 кВт	маш.-ч	10	10	10
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.2.03.03-0122	Мастика битумно-полимерная гидроизоляционная, кровельная, для строительных конструкций и устройства (ремонта) кровли, холодная, готовая к применению, диапазон температур от -20 до +40 °С, прочность сцепления с металлом/бетоном не менее 0,9/0,6 МПа, расход для гидроизоляции/устройства кровли 2,5-3,5/3,8-5,7 кг/м2 при толщине слоя покрытия 2 мм	кг	1 160	1 160	1 160
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	10,63	10,63	10,63

01.6.01.10-0002	Плиты цементно-стружечные нешлифованные, толщина 12 мм	м2	103	105	107
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	38,2	43,77	46,81
01.7.06.11-0001	Ленты предварительно сжатые уплотнительные саморасширяющиеся на основе пенополиуретана, с липким слоем с одной стороны, ширина 10 мм, толщина в сжатом состоянии 4 мм, толщина в расширенном состоянии 20 мм	10 м	11,222	11,222	11,222
01.7.15.03-0031	Болты стальные оцинкованные с шестигранной головкой и оцинкованной шестигранной гайкой, диаметр резьбы болта и гайки М6, длина болта 12-60 мм	кг	2,58	2,58	2,58
01.7.15.14-0305	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 5 мм, длина 45 мм	т	0,003	0,003	0,003
08.1.02.25-0041	Кляммеры стальные оцинкованные неподвижные кровельные, высота 25 мм, толщина 0,5 мм	100 шт	2,19	2,19	2,19
08.3.05.05-0081	Сталь оцинкованная с полимерным покрытием в рулонах, класс цинкового покрытия 120-140, толщина 0,5 мм	т	0,637	0,6574	0,6722
08.4.01.02-0001	Детали закладные, вес до 1 кг	т	0,05	0,05	0,05
12.1.02.03-0196	Материал рулонный битумно-полимерный кровельный и гидроизоляционный, наплавляемый, основа полиэфирное волокно, гибкость не выше -15 °С, прочность не менее 400-600 Н, теплостойкость не менее 130 °С	м2	114	114	114
12.2.05.11	Плиты теплоизоляционные	м3	П	П	П
14.5.04.05-0104	Мастика герметизирующая отверждающаяся однокомпонентная строительная	т	0,315	0,315	0,315

**Таблица ГЭСН 12-01-028 Устройство плоских однослойных кровель из ПВХ мембран по готовому основанию со сваркой стыков**

**Состав работ:**

Для норм 12-01-028-01, 12-01-028-02:

01. Устройство разделительного слоя из геотекстиля.
02. Укладка кровельной ПВХ мембраны.
03. Крепление мембраны к основанию.
04. Очистка шва перед сваркой.
05. Сварка стыков внахлест.
06. Усиление Т-образного стыка.

Для нормы 12-01-028-03:

01. Раскатка кровельной ПВХ мембраны на подготовленное основание.
02. Сварка продольных швов с помощью автоматического оборудования.
03. Сварка поперечных швов вручную за два прохода.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство плоских однослойных кровель из ПВХ мембран (со сваркой полотен) с укладкой разделительного слоя по утеплителю, несущее основание из:

12-01-028-01 металлического листа

12-01-028-02 бетона

12-01-028-03 Устройство плоских кровель из ПВХ мембран методом свободной укладки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-028-01	12-01-028-02	12-01-028-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	6,99	5,33	
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч			1,82
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,07	0,07	0,12
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,01	0,01	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,03
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч			0,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,03
91.17.04-001	Автоматы сварочные для полимерных покрытий, мощность 4,6 кВт	маш.-ч	0,45	0,45	0,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,1408	1,5876	
01.7.12.05	Геотекстиль нетканый	м2	110	110	
01.7.15.07-0013	Дюбели полипропиленовые тарельчатые кровельные, диаметр 50 мм, длина 150 мм	100 шт	4	4	
01.7.15.07-0022	Дюбели полиэтиленовые распорные, диаметр 6 мм, длина 40 мм	1000 шт		0,4	
01.7.15.14-0301	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 4,8 мм, длина 70 мм	100 шт	4	4	
12.1.02.10	Материалы рулонные полимерные	м2			114,093
12.1.02.10-0089	Мембрана кровельная на основе ПВХ, армированная, толщина 1,2 мм	м2	115	115	
12.1.02.10-0095	Мембрана кровельная на основе ПВХ, неармированная, толщина	м2	0,6	0,6	



14.5.09.07-0022	1,5 мм Растворитель № 646	т	0,0009	0,0009	
-----------------	------------------------------	---	--------	--------	--

### Таблица ГЭСН 12-01-029 Устройство примыканий из ПВХ мембран к стенам и парапетам

#### Состав работ:

Для нормы 12-01-029-01:

01. Раскатка и резка рулонных и листовых материалов.
02. Устройство разделительного слоя из геотекстиля.
03. Укладка кровельной ПВХ мембраны.
04. Очистка шва перед сваркой.
05. Крепление мембраны к основанию стены (парапета).
06. Сварка вертикальных стыков нахлеста.
07. Сварка горизонтальных стыков внахлест.
08. Монтаж фартуков.
09. Усиление угловой зоны.

Для нормы 12-01-029-02:

01. Раскатка и резка рулонных и листовых материалов.
02. Устройство разделительного слоя из геотекстиля.
03. Укладка кровельной ПВХ мембраны.
04. Очистка шва перед сваркой.
05. Крепление мембраны к стене (парапету) рейкой прижимной краевой.
06. Сварка вертикальных стыков нахлеста.
07. Сварка горизонтальных стыков внахлест.
08. Усиление угловой зоны.

Для нормы 12-01-029-03:

01. Устройство разделительного слоя из геотекстиля.
02. Укладка кровельной ПВХ мембраны.

**Измеритель: 100 м**

Устройство примыканий из ПВХ мембран к стенам и парапетам:

12-01-029-01	высотой до 450 мм с одним фартуком
12-01-029-02	высотой до 600 мм без фартука
12-01-029-03	при изменении высоты на 100 мм добавлять или исключать к норме 12-01-029-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-029-01	12-01-029-02	12-01-029-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	39,19		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч		16,8	
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч			1,04
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,48	0,04	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,09	0,01	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,13	0,01	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,01	
91.17.04-001	Автоматы сварочные для полимерных покрытий, мощность 4,6 кВт	маш.-ч	1	1	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	7,344	2,4624	
01.7.12.05	Геотекстиль нетканый	м2	95,52	50,52	11
01.7.15.07-0022	Дюбели полиэтиленовые распорные, диаметр 6 мм, длина 40 мм	1000 шт	1,2	0,8	
01.7.15.14-0151	Шуруп самонарезающий стальной с потайной головкой и крестообразным шлицем, остроконечный, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	100 шт	12	8	
08.1.02.25-0082	Костыль стальной Т-образный кровельный, размеры 100х400х4 мм, толщина полосы 40 мм	шт	333		
08.3.09.05-0001	Лист оцинкованный с ламинированной гомогенной мембраной, размеры 2000х1000х1,4 мм	кг	П		
09.2.02.02-0012	Рейка алюминиевая прижимная кровельная краевая, размеры 32х3 мм	м		105	
12.1.02.10-0089	Мембрана кровельная на основе ПВХ, армированная, толщина 1,2 мм	м2	126	86,25	11,5
12.1.02.10-0095	Мембрана кровельная на основе ПВХ, неармированная, толщина 1,5 мм	м2	0,6	0,6	
14.5.01.06-0014	Герметик полиуретановый однокомпонентный конструкционный, водостойкий, устойчивый к УФ-излучению и агрессивным средам, для устройства межпанельных, межблочных швов, узлов соединений сборных конструкций, кровельных стыков, стыков строительных конструкций	кг		15	
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0021	0,0021	

### Таблица ГЭСН 12-01-030 Устройство примыканий из ПВХ мембран к трубам по готовому основанию

**Состав работ:**

01. Нарезка рулонных материалов.
02. Устройство цилиндра из рулонного материала со сваркой внахлест.
03. Приваривание цилиндра к основанию кровли.
04. Герметизация верха трубы.
05. Стягивание трубы хомутом.

**Измеритель: 10 м2**

12-01-030-01 Устройство примыканий из ПВХ мембран к трубам по готовому основанию

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-030-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	41,96
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	80
07.2.07.13-0221	Хомуты стальные	кг	13,2
12.1.02.10-0095	Мембрана кровельная на основе ПВХ, неармированная, толщина 1,5 мм	м2	10,1
14.5.01.06	Герметик полиуретановый	кг	4,66

**Таблица ГЭСН 12-01-031 Устройство покрытия из ПВХ мембран к парапетной стойке со сваркой стыков внахлест по готовому основанию****Состав работ:**

01. Нарезка рулонных материалов.
02. Устройство разделительного слоя из геотекстиля.
03. Укладка кровельной ПВХ мембраны.
04. Сварка стыков внахлест.
05. Приваривание латок к парапетной стойке.

**Измеритель: 10 м2**

12-01-031-01 Устройство покрытия из ПВХ мембран к парапетной стойке со сваркой стыков внахлест по готовому

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-031-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	21,41
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,2356
01.7.12.05	Геотекстиль нетканый	м2	10
12.1.02.10-0089	Мембрана кровельная на основе ПВХ, армированная, толщина 1,2 мм	м2	10
12.1.02.10-0095	Мембрана кровельная на основе ПВХ, неармированная, толщина 1,5 мм	м2	2,22
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0048

**Таблица ГЭСН 12-01-032 Монтаж снегозадержателя****Состав работ:**

01. Монтаж снегозадержателя.

**Измеритель: 100 м**

Монтаж снегозадержателя:

12-01-032-01 уголкового

12-01-032-02 решетчатого и трубчатого

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-032-01	12-01-032-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	3,06	
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		5,3
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,21	0,11
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.06.06-046	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 25	маш.-ч	0,03	0,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,18	0,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,2724	2,4932
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	П	П

**Таблица ГЭСН 12-01-033 Монтаж кровли из профилированного листа для объектов непроизводственного назначения****Состав работ:**

01. Укладка профилированных листов по готовой обрешетке.
02. Обделка коньков, труб и примыканий к стенам.
03. Постановка креплений.

**Измеритель: 100 м2**

Монтаж кровли из профилированного листа для объектов непроизводственного назначения:

12-01-033-01 простой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-033-01	12-01-033-02	12-01-033-03
12-01-033-02	средней сложности				
12-01-033-03	сложной				
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	32,4		
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч		38,03	45,93
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,44	0,51	0,55
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,05	0,06	0,06
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12	0,14	0,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,17	0,17
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,7856	5,018	6,786
01.7.15.08-0011	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	0,0005	0,0007	0,001
01.7.15.14-0083	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т	0,0015	0,002	0,0026
08.1.02.07	Дополнительные элементы кровли из профлиста: коньки, разжелобки и проч.	шт	П	П	П
08.3.09.01	Стальной гнутый профиль (профилированный настил)	т	П	П	П

**Таблица ГЭСН 12-01-034 Устройство обрешетки**

**Состав работ:**

01. Установка и крепление элементов обрешетки.

02. Обрезка выступающих краев обрешетки.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство обрешетки:

12-01-034-01 сплошной из досок

12-01-034-02 Устройство обрешетки с прозорами из брусков

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-034-01	12-01-034-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	19,14	12,94
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,37	1,02
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,32	0,97
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0091	0,0015
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3		0,4
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	2,57	

**Таблица ГЭСН 12-01-035 Устройство металлической водосточной системы**

**Состав работ:**

01. Установка частей водосточной системы.

**Измеритель: шт (нормы 12-01-035-01, 12-01-035-02); м (норма 12-01-035-03)**

Устройство металлической водосточной системы:

12-01-035-01 колен

12-01-035-02 воронок

12-01-035-03 прямых звеньев труб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-035-01	12-01-035-02	12-01-035-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	0,12	0,18	0,12
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.15.07-0010	Дюбели пластмассовые с шурупами, диаметр 10 мм, длина 50-60 мм, диаметр шурупа 6 мм, длина шурупа 50-80 мм	100 шт			0,2
08.1.02.07	Труба водосточная	м			1
08.1.02.22	Изделия для водосточных труб	шт	1	1	2

**Таблица ГЭСН 12-01-036 Установка водосточной системы из ПВХ**

**Состав работ:**

Для нормы 12-01-036-01:

01. Монтаж креплений желобов с разметкой мест установки и сверлением отверстий.  
 02. Установка водосточных желобов.  
 03. Монтаж стыковочных элементов.  
 04. Монтаж внутренних и наружных угольников.  
 05. Установка стока желоба.  
 06. Установка универсальных наконечников.  
 Для нормы 12-01-036-02:  
 01. Установка хомутов для труб с разметкой мест и сверлением отверстий.  
 02. Установка колен трубы.  
 03. Монтаж водосточных труб.

**Измеритель: 100 м**

Установка водосточной системы из ПВХ:

12-01-036-01 желобов

12-01-036-02 труб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-036-01	12-01-036-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	143,94	41,72
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,26	0,42
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,073	0,083
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15	маш.-ч	0,036	0,083
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,079	0,17
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.15.14-0062	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, наконечник сверло, диаметр 4,2 мм, длина 16 мм	100 шт		1,33
01.7.15.14-0083	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т	0,00345	
01.7.15.14-0181	Шурупы самонарезающие стальные оксидированные с потайной головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 2,5 мм, длина 25 мм	т		0,00005
08.1.02.07	Материалы водосточной системы (трубы водосточные, диаметр 150 мм)	м		96
12.1.01.04-0004	Желоб из ПВХ для водосточных систем, диаметр 150 мм	м	89	
12.1.01.04-0007	Колено трубы 67° из ПВХ для водосточных систем, диаметр 100 мм	шт		П
12.1.01.04-0010	Наконечник универсальный из ПВХ для водосточных систем, диаметр 100 мм	шт	П	
12.1.01.04-0011	Воронка водоприемная из ПВХ для водосточных систем, диаметр желоба 150, диаметр трубы 100 мм	шт	13	
12.1.01.04-0012	Угол желоба 90° наружный/внутренний из ПВХ для водосточных систем, диаметр 150 мм	шт	П	
12.1.01.04-0013	Соединители желоба из ПВХ для водосточных систем, диаметр 150 мм	шт	П	
12.1.01.05-0017	Кронштейн желоба металлический для водосточных систем, окрашенный, диаметр 150 мм, длина 310 мм	шт	163	
12.1.01.05-0026	Хомут для труб металлический для водосточных систем, окрашенный, диаметр 100 мм	шт		67

### Таблица ГЭСН 12-01-037 Устройство гидроизоляции

#### Состав работ:

Для нормы 12-01-037-01:

01. Очистка основания.
02. Просушивание влажных мест.
03. Приготовление мастики.
04. Приготовление раствора.
05. Устройство цементно-песчаных уголков.
06. Огрунтовка мастикой поверхности.
07. Наклейка рулонного материала.
08. Наклейка изоляционного материала.
09. Проклейка стыков мастикой.
10. Промазка стыков лаком.
11. Обделка примыканий.

Для нормы 12-01-037-02:

01. Очистка основания.
02. Просушивание влажных мест.
03. Приготовление мастики.
04. Огрунтовка мастикой поверхности.
05. Наклейка рулонного материала.
06. Наклейка изоляционного материала.
07. Проклейка стыков мастикой.
08. Промазка стыков лаком.
09. Устройство защитного слоя из асбестоцементных листов.
10. Сборка и разборка подмоостей.

Для нормы 12-01-037-03:

01. Подготовка основания.
02. Огрунтовка поверхности праймером.
03. Наплавление изоляционного рулонного материала.
04. Наклеивание рулонного полимерного материала.
05. Наклейка на поперечные стыки дополнительного слоя рулонного материала.
06. Промазка стыков лаком.

Для нормы 12-01-037-04:

01. Раскатка рулонного материала и крепление к стропильным конструкциям.
02. Проклейка стыков бутилкаучуковой соединительной лентой.
03. Установка вентиляционного элемента нижней защитной пленки.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство гидроизоляции с подготовкой поверхности в 2 слоя из рулонных полимерных материалов:

- 12-01-037-01 на битумной мастике  
 12-01-037-02 вертикальной на битумной мастике с устройством защитного слоя из асбестоцементных листов  
 12-01-037-03 горизонтальной с наплаваемым материалом в нижнем слое  
 12-01-037-04 Устройство подкровельной пленочной гидроизоляции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-037-01	12-01-037-02	12-01-037-03	12-01-037-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	47,25			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч		99,3		
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч			17,86	
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч				52,78
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,57	2,25	0,57	0,03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,16	0,63	0,16	0,009
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч	0,08	0,31	0,08	0,005
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,17	0,68	0,17	0,01
91.21.22-041	Инфракрасные нагреватели мягкой кровли	маш.-ч	10,32	10,32		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.1.01.05-0016	Листы хризотилцементные плоские прессованные, толщина 10 мм	м2		114		
01.2.01.02-0042	Битум нефтяной строительный кровельный БНК-90/30	т	0,16	0,08		
01.2.03.05-0004	Праймер битумный для подготовки (огрунтовки) изолируемых поверхностей перед укладкой наплаваемых битумных и битумно-полимерных материалов	кг			26	
01.3.02.09-0011	Смесь газовая техническая пропан-бутан	м3			0,0018	
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,11			
01.7.06.01-0011	Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные холстом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны, цвет серый, ширина 100 мм, толщина 1,5 мм	м				74,13
01.7.15.14-0181	Шурупы самонарезающие стальные оксидированные с потайной головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 2,5 мм, длина 25 мм	т				0,00019
04.3.02.13-0212	Смеси сухие цементно-песчаные кладочные, класс В3,5 (М50)	т	0,53			
08.3.02.02-1024	Лента холоднокатаная, марка стали 08Ю, 08кп/пс, толщина 0,3-2 мм	т		0,0014		
08.3.03.05-0020	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 6,0 мм	т		0,0014		
12.1.01.03-0039	Пленка подкровельная гидроизоляционная, антиконденсатная	м2				115
12.1.02.03	Материал рулонный битумно-полимерный кровельный и гидроизоляционный самоклеящийся	м2	102,16	100,89		
12.1.02.03-0196	Материал рулонный битумно-полимерный кровельный и гидроизоляционный, наплаваемый, основа полиэфирное волокно, гибкость не выше -15 °С, прочность не менее 400-600 Н, теплостойкость не менее 130 °С	м2			101,85	
12.1.02.10	Материал рулонный полимерный кровельный и гидроизоляционный	м2	107,63	100,89	102,62	
12.1.03.09-1008	Элемент вентиляционный нижней защитной пленки, из ПВХ, размеры 360x120x20 мм	шт				20
14.4.03.10-0002	Лак ХП-734, марки А, Б	т	0,00155	0,00052	0,00152	
14.5.04.05-0105	Мастика полимерная для приклеивания рулонных кровельных материалов, пленкообразующая, холодная, диапазон температур -50 до +150 °С, расход 1,5-2 кг/м2, цветная	кг	16,82	4,33	82,09	

**Таблица ГЭСН 12-01-038 Устройство элементов на скатной кровле из цементно-песчаной**

**Состав работ:**

Для нормы 12-01-038-01:

01. Укладка желобка.
02. Герметизация стыков поролоновой полосой.
03. Установка скобок для ендовы.
04. Проклейка стыка герметизирующей лентой.
05. Подрезка черепицы.

Для нормы 12-01-038-02:

01. Разметка мест укладки черепицы.
02. Раскладка черепицы стопками по скату.
03. Сверление отверстий.
04. Подрезка черепицы.

Для нормы 12-01-038-03:

01. Установка креплений для ребровой обрешетки.
02. Установка ребровой обрешетки.
03. Устройство черепицей ребра.
04. Разметка, раскатка и наклейка фигаголи.
05. Крепление начальной ребровой черепицы.
06. Установка зажимов коньковой черепицы.
07. Сверление отверстий и крепление коньковой черепицы с подрезкой.
08. Крепление вальмовой черепицы.

Для нормы 12-01-038-04:

01. Разметка и установка креплений коньковой обрешетки.
02. Установка коньковой обрешетки.
03. Укладка и крепление аэроэлемента конька.
04. Установка зажимов коньковой черепицы.
05. Сверление отверстий и крепление коньковой черепицы с подрезкой.
06. Установка торцевого элемента.

Для нормы 12-01-038-05:

01. Установка фартука-капельника с креплением скобами.
02. Монтаж профиля с нарезкой и креплением.
03. Укладка вентиляционной ленты.
04. Установка фартука свеса с креплением скобами.
05. Установка аэроэлемента свеса.

Для нормы 12-01-038-06:

01. Разметка мест установки профиля.
02. Монтаж оцинкованного профиля с нарезкой и креплением.
03. Сверление отверстий и укладка с креплением боковой облегченной черепицы.

Для нормы 12-01-038-07:

01. Раскрой и наклейка самоклеящейся ленты из синтетического каучука и алюминиевой сетки к примыканиям.
02. Раскрой и крепление алюминиевой планки.
03. Герметизация стыков герметиком.

Для нормы 12-01-038-08:

01. Раскатка рулонного материала и крепление стропильным конструкциям.
02. Проклейка стыков герметизирующей лентой.

**Измеритель: 100 м (нормы с 12-01-038-01 по 12-01-038-07); 100 м2 (норма 12-01-038-08)**

Устройство на скатной кровле с покрытием из цементно-песчаной черепицы:

12-01-038-01	разжелобков (ендов)
12-01-038-02	скатов
12-01-038-03	ребра
12-01-038-04	конька

Устройство с покрытием из цементно-песчаной черепицы:

12-01-038-05	карнизного свеса кровли
12-01-038-06	фронтонного свеса кровли
12-01-038-07	Устройство примыканий к трубе и стенам на кровле с покрытием из цементно-песчаной черепицы
12-01-038-08	Устройство пароизоляции из пленки для кровли из цементно-песчаной черепицы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-038-01	12-01-038-02	12-01-038-03	12-01-038-04	12-01-038-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	142,66	163,98	234,02	143,99	76,63
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,73	3,7	1,44	1,4	0,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,2	1	0,4	0,4	0,084
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч	0,1	0,5	0,2	0,2	0,044
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,23	1,2	0,44	0,4	0,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.06.03-1000	Лента вентиляционная из ПВХ для кровли, ширина 100 мм	м					10
01.7.06.03-1002	Лента герметизирующая самоклеющаяся для стыков ендов кровли, окрашенная, ширина 140	м	18,25				

01.7.06.03-1014	мм Полоса поролоновая с самоклеющимся слоем для ендовы и антиадгезионной пленкой, ширина 30 мм, высота 60 мм	10 м	20,35				
01.7.06.11-1010	Материал универсальный самоклеющийся для устройства коньков и хребтов из рулонного пластика, армированного алюминиевой сеткой, ширина 280 мм	м			110		
01.7.15.06-0022	Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг			1,584	1,608	
01.7.15.14-0062	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, наконечник сверло, диаметр 4,2 мм, длина 16 мм	100 шт					5
01.7.15.14-0073	Шурупы самонарезающие стальные окрашенные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т					0,0024
01.7.15.14-0083	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т	0,0046	0,01456			
01.7.15.14-0181	Шурупы самонарезающие стальные оксидированные с потайной головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 2,5 мм, длина 25 мм	т	0,0008				0,0008
01.7.15.14-0301	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 4,8 мм, длина 70 мм	100 шт			8,22	4,50389	
07.2.06.03	Оцинкованный профиль ПС50х50	м					110
08.1.02.03-0021	Водоотлив оконный из оцинкованной стали с полимерным покрытием, размеры 20х250х20х20 мм, толщина 0,5 мм	м					105
11.1.03.01	Бруски обрезные	м3			0,25	0,25	
12.1.01.04-0017	Фартук свеса из ПВХ для водосточных систем, ширина 150 мм	м					105
12.1.03.04	Черепица коньковая	шт			260	260	
12.1.03.06	Черепица половинчатая	шт	325		320		
12.1.03.07	Черепица цельная цементно-песчаная, размер 420х330 мм	шт		1 040			
12.1.03.07	Черепица рядовая начальная хребтовая	шт			20		
12.1.03.07	Вальмовая черепица	шт			20		
12.1.03.07-1000	Аэроэлемент конька из ПВХ для цементно-песчаной черепицы, сечение вентиляции 380 см2/м	шт				100	
12.1.03.07-1004	Аэроэлемент свеса из ПВХ для цементно-песчаной черепицы, сечение вентиляции 200 см2/м	м					101
12.1.03.07-1026	Элементы коньковые торцевые (фирафиксы) из ПВХ для цементно-песчаной черепицы, высота 260 мм, длина выступа 75 мм	10 шт				4	
12.1.03.10-0001	Желоб (ендова) алюминиевый, окрашенный, размеры 1450х500 мм	шт	75				
12.1.03.10-0002	Зажимы алюминиевые для коньковой черепицы, окрашенный, длина 111,5 мм, ширина 10,8 мм	100 шт			3,2	2,6	
12.1.03.10-0004	Крепление из оцинкованной стали для коньковой/хребтовой обрешетки, длина 220 мм, ширина опоры 50 мм	шт			220	220	
12.1.03.10-0005	Скобы Г-образные алюминиевые для ендовы, размеры 200х150х40 мм	100 шт	4				
12.1.03.10-0007	Скобка для крепления фартука свеса водосточной системы, окрашенная	шт					740
20.2.08.07	Скобки окрашенные для крепления фартука-капельника водосточной системы цементно-песчаной черепицы	шт					400

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-038-06	12-01-038-07	12-01-038-08
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	50,86	168,51	74,19
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,15	3,4	0,02

<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	1	0,006
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч	0,02	0,4	0,003
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	1	0,007
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.06.10	Ленты герметизирующие (самоклеющиеся из бутилкаучука)	м			104
01.7.06.14	Лента для примыкания	м		174	
01.7.15.14-0062	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, наконечник сверло, диаметр 4,2 мм, длина 16 мм	100 шт	5		
01.7.15.14-0073	Шурупы самонарезающие стальные окрашенные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т	0,00424		
01.7.15.14-0181	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные с потайной головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 2,5 мм, длина 25 мм	т			0,00026
07.2.06.03	Оцинкованный профиль ПС50х50	м	110		
12.1.02.11	Мембраны полипропиленовые (пленка пароизоляционная)	м2			115
12.1.03.07	Черепица боковая облегченная, алюминиевая, ширина 230 мм, длина 420 мм	шт	300		
12.1.03.02-1100	Планки примыкания из оцинкованной стали для устройства кровли, с полимерным покрытием, размеры 150х250 мм	м		108	
12.1.03.10-0008	Шурупы для крепления прижимной планки к дымоходу и стене, в комплекте с термостойким дюбелем, длина 40 мм	100 шт		6,8	
14.5.01.11-0401	Герметик нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов для герметизации стыков наружных стен зданий и сооружений	т		0,0068	

**Таблица ГЭСН 12-01-039 Устройство кровли из цементно-песчаной черепицы по обрешетке из стального оцинкованного профиля**

**Состав работ:**

01. Устройство подкровельной пленочной гидроизоляции.
02. Устройство контробрешетки.
03. Устройство обрешетки из оцинкованного профиля.
04. Устройство разжелобков (ендов).
05. Устройство кровельного покрытия скатов.
06. Монтаж снегозадерживающего элемента.
07. Монтаж противветровых зажимов.
08. Устройство конька на скатной кровле.
09. Устройство примыканий к трубе и стенам.

**Измеритель: 100 м2**

12-01-039-01 Устройство кровли из цементно-песчаной черепицы по обрешетке из стального оцинкованного профиля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-039-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	371,43
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,45
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч	0,44
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,58
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.06.01-0011	Ленты герметизирующие гидроизоляционные, пароизоляционные бутилкаучуковые, дублированные холстом с одной стороны, с липким слоем с одной стороны, цвет серый, ширина 100 мм, толщина 1,5 мм	м	74,1
01.7.06.03-1002	Лента герметизирующая самоклеющаяся для стыков ендов кровли, окрашенная, ширина 140 мм	м	1,48
01.7.06.03-1014	Полоса поролоновая с самоклеющимся слоем для ендовы и антиадгезионной пленкой, ширина 30 мм, высота 60 мм	10 м	1,66
01.7.06.14-1030	Лента самоклеющаяся из синтетического каучука и алюминиевой сетки для герметизации стыков и примыканий кровли из цементно-песчаной черепицы, цвет коричневый, ширина 280 мм	м	4,36
01.7.15.06-0021	Гвозди стальные оцинкованные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг	5,775
01.7.15.14-0062	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, наконечник сверло, диаметр 4,2 мм, длина 16 мм	100 шт	13,81
01.7.15.14-0083	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т	0,0149
01.7.15.14-0181	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные с потайной головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 2,5 мм, длина 25 мм	т	0,00028
01.7.15.14-0301	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным	100 шт	0,10453



07.2.06.03	шлицем, остrokонечные, диаметр 4,8 мм, длина 70 мм		
	Профили повышенной жесткости из оцинкованной стали	м	345,39
11.1.03.01	Бруски обрезные	м3	0,0093
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м3	0,463
12.1.01.03-0039	Пленка подкровельная гидроизоляционная, антиконденсатная	м2	115
12.1.03.04	Черепица коньковая	шт	6
12.1.03.06	Черепица половинчатая цементно-песчаная, размер 420x180 мм	шт	27
12.1.03.07	Черепица цельная цементно-песчаная, размер 420x330 мм	шт	1 030
12.1.03.02-1100	Планки примыкания из оцинкованной стали для устройства кровли, с полимерным покрытием, размеры 150x250 мм	м	2,71
12.1.03.07-1000	Аэроэлемент конька из ПВХ для цементно-песчаной черепицы, сечение вентиляции 380 см2/м	шт	3
12.1.03.07-1026	Элементы коньковые торцевые (фирафиксы) из ПВХ для цементно-песчаной черепицы, высота 260 мм, длина выступа 75 мм	10 шт	0,2
12.1.03.09-1008	Элемент вентиляционный нижней защитной пленки, из ПВХ, размеры 360x120x20 мм	шт	21
12.1.03.10-0001	Желоб (ендова) алюминиевый, окрашенный, размеры 1450x500 мм	шт	6
12.1.03.10-0002	Зажимы алюминиевые для коньковой черепицы, окрашенный, длина 111,5 мм, ширина 10,8 мм	100 шт	0,06
12.1.03.10-0003	Зажимы противветровые из оцинкованной стали для рядовой черепицы, длина общая 83 мм, ширина пластины 15 мм, длина пластины 30 мм	100 шт	1,99
12.1.03.10-0004	Крепление из оцинкованной стали для коньковой/хребтовой обрешетки, длина 220 мм, ширина опоры 50 мм	шт	6
12.1.03.10-0005	Скобы Г-образные алюминиевые для ендовы, размеры 200x150x40 мм	100 шт	0,33
12.1.03.10-0006	Зажимы соединительные Г-образные из оцинкованной стали для снегозадерживающей решетки, длина 52 мм, сечение 20x20 мм	10 шт	1,02
12.1.03.10-0008	Шурупы для крепления прижимной планки к дымоходу и стене, в комплекте с гермостойким дюбелем, длина 40 мм	100 шт	0,17
14.5.01.11-0401	Герметик нетвердеющий из синтетических каучуков, наполнителей и пластификаторов для герметизации стыков наружных стен зданий и сооружений	т	0,00017

**Таблица ГЭСН 12-01-040 Устройство гидроизоляции плоских кровель из полимерных составов методом безвоздушного нанесения**

**Состав работ:**

Для норм 12-01-040-01, 12-01-040-03:

01. Приготовление грунтовки.
02. Нанесение двух слоев грунтовки.
03. Приготовление гидроизоляционного состава.
04. Нанесение гидроизоляционного состава.
05. Промывка оборудования и шлангов.

Для норм 12-01-040-02, 12-01-040-04:

01. Приготовление гидроизоляционного состава.
02. Нанесение гидроизоляционного состава.
03. Промывка оборудования и шлангов.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство гидроизоляции плоских кровель из полимерных составов методом безвоздушного нанесения:

12-01-040-01	в один слой
12-01-040-02	на каждый последующий слой добавлять к норме 12-01-040-01
12-01-040-03	в один слой в местах примыканий и на стенах, парапетах, трубах, шахтах и т.п.
12-01-040-04	на каждый последующий слой добавлять к норме 12-01-040-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-040-01	12-01-040-02	12-01-040-03	12-01-040-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	11,66	4,36	13,61	5,29
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,02	1,87	5,92	2,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,05	0,01	0,05	0,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,18	0,11	0,18	0,11
91.18.01-508	Компрессоры передвижные с электродвигателем, производительность до 5,0 м3/мин	маш.-ч	4,79	1,75	5,69	2,19
91.21.01-021	Аппараты окрасочные электроприводного безвоздушного распыления, производительность до 8,7 л/мин	маш.-ч	4,79	1,75	5,69	2,19
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,75	0,25	0,75	0,25
14.2.05.03	Составы двухкомпонентные на основе полиуретановых смол	кг	П	П	П	П
14.4.01.09	Грунтовки на основе эпоксидных смол	кг	П		П	
14.5.09.11-0102	Уайт-спирит	кг	17,78	5,925	17,78	5,925

**Таблица ГЭСН 12-01-041 Устройство механического крепления фиксаторами при покрытии**

**кровли рулонным материалом****Состав работ:**

01. Подготовка фиксаторов.
02. Разметка отверстий.
03. Сверление отверстий.
04. Установка распорок.
05. Фиксация креплений.

**Измеритель: 100 шт**

12-01-041-01 Устройство механического крепления фиксаторами при покрытии кровли рулонным материалом

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-041-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	3,77
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,8315
01.7.15.07-0014	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт	1
01.7.15.11-0027	Шайбы стальные кровельные, диаметр 50 мм	100 шт	1
01.7.15.14-0301	Шурупы самонарезающие стальные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 4,8 мм, длина 70 мм	100 шт	1

**Таблица ГЭСН 12-01-042 Кровля из битумно-полимерной мастики****Состав работ:**

Для нормы 12-01-042-01:

01. Очистка поверхности щетками.
02. Обеспыливание, просушка.
03. Приготовление грунтовки ручную.
04. Нанесение грунтовки.

Для нормы 12-01-042-02:

01. Нанесение мастики.

Для нормы 12-01-042-03:

01. Приготовление грунтовки вручную.
02. Обработка с двух сторон минераловатных плит грунтовкой.
03. Нарезка полос из минераловатных плит и их наклейка.

Для нормы 12-01-042-04:

01. Приготовление грунтовки вручную.
02. Обработка с двух сторон стеклоткани грунтовкой.
03. Приклеивание стеклоткани.

Для нормы 12-01-042-05:

01. Приготовление гидроизоляционной композиции вручную введением стекловолокна в мастику.
02. Нанесение композиции в один слой вручную.

Для нормы 12-01-042-06:

01. Приготовление защитно-декоративной мастики с алюминиевой пудрой.
02. Нанесение в два слоя защитно-декоративной мастики вручную.

**Измеритель: 100 м2**

12-01-042-01	Подготовка поверхности с нанесением грунтовки из мастики битумно- полимерной кровельной гидроизоляционной, холодной
12-01-042-02	Нанесение первого и каждого последующего слоев толщиной по 0,2 мм мастики битумно-полимерной кровельной гидроизоляционной, холодной
12-01-042-03	Устройство мест примыканий из минераловатной плиты полосами толщиной 50 мм на мастике битумно-полимерной кровельной гидроизоляционной, холодной
12-01-042-04	Наклейка стеклоткани на мастике битумно-полимерной кровельной гидроизоляционной, холодной вручную
12-01-042-05	Нанесение одного слоя гидроизоляционной битумно-наиритовой композиции толщиной 1 мм
12-01-042-06	Нанесение двух слоев защитно-декоративной мастики битумно-полимерной кровельной гидроизоляционной, холодной с алюминиевой пудрой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-042-01	12-01-042-02	12-01-042-03	12-01-042-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	113			
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч		23		
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч			50	
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч				226
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,13	2,27	0,22
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15 м	маш.-ч	0,004	0,013	0,22	0,021
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,12	2,05	0,2
91.21.01-011	Агрегаты для подачи грунтовки	маш.-ч	5,25	9,15	0,65	1,3

<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.2.03.03-0122	Мастика битумно-полимерная гидроизоляционная, кровельная, для строительных конструкций и устройства (ремонта) кровли, холодная, готовая к применению, диапазон температур от -20 до +40 °С, прочность сцепления с металлом/бетоном не менее 0,9/0,6 МПа, расход для гидроизоляции/устройства кровли 2,5-3,5/3,8-5,7 кг/м2 при толщине слоя покрытия 2 мм	кг	5,9	120	12	24
12.2.03.11	Ткани и холсты стеклянные	м2				115
12.2.05.10	Плиты теплоизоляционные на основе базальтовых пород	м3			5	
14.5.09.10-0101	Толуол нефтяной	т	0,03		0,06	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	12-01-042-05	12-01-042-06
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	29	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		47
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,33	0,1
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.06.06-045	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 15	маш.-ч	0,032	0,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,09
91.21.01-011	Агрегаты для подачи грунтовки	маш.-ч	9,15	9,15
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.2.03.03	Смесь битумоминеральная горячая	т	0,3	
01.2.03.03-0122	Мастика битумно-полимерная гидроизоляционная, кровельная, для строительных конструкций и устройства (ремонта) кровли, холодная, готовая к применению, диапазон температур от -20 до +40 °С, прочность сцепления с металлом/бетоном не менее 0,9/0,6 МПа, расход для гидроизоляции/устройства кровли 2,5-3,5/3,8-5,7 кг/м2 при толщине слоя покрытия 2 мм	кг		12
12.2.03.09	Стекловолокно	т	0,0033	
14.5.07.01-0014	Пудра алюминиевая ПП-2	т		0,02
14.5.09.10-0101	Толуол нефтяной	т		0,06

## IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 12.1

**Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 12**

Условия применения	Шифр нормы	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
3.1. Здания шириной до 12 метров	12-01-007-10 12-01-007-11	1,05	1,05	1,056
3.2. Здания шириной более 24 метров	12-01-007-10 12-01-007-11	0,95	0,95	0,943
3.3. Утепление покрытий плитами насухо в два слоя	12-01-013-05	2	2	2