ЕНиР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР

Единые нормы и расценки на строительные, монтажные

и ремонтно-строительные работы

СБОРНИК Е7

Кровельные работы

Информационные данные

РАЗРАБОТАНЫ Проектно-технологическим институтом (ПТИ) Министерства строительства в северных и западных районах СССР с использованием нормативных материалов других министерств и ведомств под методическим руководством и при участии Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с Центральным научно-исследовательским институтом организации, механизации и технической помощи строительству (ЦНИИОМТП) Госстроя СССР.

ИСПОЛНИТЕЛИ

Ведущий исполнитель - Б.И.Карпычев (ПТИ).

А.Д.Цыбякова (ПТИ), Н.Н.Кириллов (ЦНИИОМТП), Г.В.Скворцова (ЦБНТС).

УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 5 декабря 1986 года № 43/512/29-50 для обязательного применения на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

Вводная часть

1. В настоящем сборнике предусмотрена следующая классификация крыш:

простые крыши с прямолинейными поверхностями (односкатные, пологие, невентилируемые с неорганизованным водосбором, плоские, совмещенные с уклоном 2,5-10%);

крыши средней сложности с прямолинейными поверхностями (шатровые, вальмовые четырехскатные, вальмовые с переломом скатов и мансардные, полувальмовые, двускатные, двускатные с фонарем, четырехщипцовые, а также многоскатные крыши различного очертания в плане Г- и Т-образные, складчатые, крыши из косых поверхностей, крыши совмещенные с уклоном св. 10%);

крыши сложные с криволинейными поверхностями (куполообразные, сводчатые, конусообразные, сферические, шпилеобразные, крыши с крестовым сводом).

2. Нормами настоящего сборника учтено покрытие сплошных поверхностей рулонными материалами, профилированными асбестоцементными листами обыкновенного, усиленного и унифицированного профилей при площади покрытия св. 200 м. При меньшей площади покрытия Н.вр. и Расц. умножать на коэффициенты, приведенные в таблице.



|  |  |
| --- | --- |
| Вид покрытия | Площадь покрытия, м, до |
|  | 10 | 25 | 50 | 100 | 200 |
| Из рулонных материалов или из профилированных асбестоцементных листов | 2,15(ВЧ-1) | 1,75(ВЧ-2) | 1,45(ВЧ-3) | 1,35(ВЧ-4) | 1,2(ВЧ-5) |

Покрытие частей крыши одного строения, лежащих на различных уровнях и не соединенные между собой материалом покрытия, нормируется раздельно в соответствии с площадью каждой части покрытия.

При определении площади покрытия (для всех видов кровельных материалов) площадь, занимаемая трубами, брандмауэрами, парапетами и вентблоками, из общей площади покрытия не исключается; покрытие брандмауэров, парапетов и вентблоков нормируется отдельно.

Стоячие фальцы при покрытии отдельных элементов конструкций кровельной листовой сталью и огибание брусков при покрытии рулонными материалами по брускам при обмере площади не учитываются.

3. Покрытие крыш простых и средней сложности, обделка примыканий кровельной сталью, покрытие карнизов, желобов предусмотрено при уклоне скатов до 70 %, за исключением особо оговоренных случаев. При покрытии асбестоцементными листами крыш с уклоном скатов св. 70 % Н.вр. и Расц. умножать на 1,35 (ВЧ-6).

Нормы на покрытие сложных крыш с криволинейной поверхностью применяются независимо от уклона.

4. Покрытие брандмауэров и парапетов, а также установка колпаков, зонтов и дефлекторов предусмотрены непосредственно с крыши или с готовых подмостей.

При работе с переносных лестниц, стремянок и пр. Н.вр и Расц. умножать на 1,15 (ВЧ-7).

При работе с подвесных люлек - на 2 (ВЧ-8).

5. При покрытии оконных отливов и выступающих частей на фасадных стенах в процессе возведения стен Н.вр и Расц. умножать на 1,1 (ВЧ-9).

6. При заготовке и установке элементов нормами предусмотрено применение новой кровельной листовой оцинкованной стали с массой 1 м- 4 кг.

При массе 1 м кровельной стали до 4 кг или св. Н.вр. и Расц. соответственно увеличивать или уменьшать на каждые 0,5 кг массы листа на 10% (ВЧ-10).

7. Нормами сборника предусмотрены подноска и перемещение материалов и изделий на расстояние до 30 м включительно. Подноску материалов на расстояние св. 30 м следует нормировать по сб.Е1 "Внутрипостроечные транспортные работы".

8. Нормами на покрытие крыш рулонными и асбестоцементными материалами, покрытие отдельных элементов и обделка примыканий кровельной листовой сталью не учтены и нормируются по Е7-6.

9. Нормами сборника предусмотрено производство работ на высоте до 15 м от уровня земли. При производстве работ на высоте св. 15 м на каждый последующий метр высоты Н.вр. и Расц. увеличиваются на 0,5% (например, при выполнении работ на высоте 25 м Н.вр. и Расц. увеличиваются на (25 - 15) х 0,5 = 5%, т.е. умножаются на 1,05).

10. Уклоны покрытий приняты в %. Уклон, равный 100%, соответствует углу в 45°.

11. Профессии "кровельщики по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов" и "кровельщики по стальным кровлям" для краткости именуются "кровельщики"; "изолировщики на гидроизоляции" и "изолировщики на термоизоляции" - "изолировщики".

12. Нормами сборника предусмотрено выполнение работ в соответствии с требованиями СНиП II-26-76 "Кровли"; СНиП III-20-74 "Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция" и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

Параграф Е7-1. Покрытие крыш механизированным способом

Машина СО-99 предназначена для работы на плоских кровлях и кровлях с уклоном до 7%, несущая способность которых составляет не менее 500 кгс/м, а прочность выравнивающей стяжки - не менее 8 кгс/см.

Техническая характеристика машины

|  |
| --- |
| Производительность машины при наклейке одного слоя, |
| м/смену | 1500 |
| Максимальная ширина рулона, мм | 1025 |
| Количество рулонов на машине, шт. | 1 |
| Масса прикатывающего катка, кг | 70-80 |
| Толщина наносимого слоя мастики, мм | 1-2 |
| Вместимость бака для мастики, л | 100 |
| Скорость передвижения машины, м/с: |
| на первой передаче | 0,22 |
| на второй передаче | 0,42 |
| Масса машины, кг | 300 |

Состав работ

*При покрытии крыш рулонными материалами с помощью*

*машины СО-99*

1. Установка и снятие направляющих реек. 2. Наполнение бака машины мастикой. 3 Заправка рулона в машину. 4. Наклеивание рулонного материала при помощи машины. 5. Перестановка направляющих реек. 6. Перестановка машины по направлению укладываемых реек.

*При покрытии крыш рулонными материалами*

 *на холодных мастиках*

1. Прием материала на крыше. 2. Раскладка рулонов. 3. Примерка рулонов с раскаткой и обратным скатыванием. 4. Нанесение холодных мастик на поверхность основания форсункой-распылителем, удочкой из гудронатора или пистолетом-напылителем. 5. Приклеивание рулонного материала с разглаживанием и прикаткой катком. 6. Промазка швов вручную. 7. Продувка и промывка шлангов.

*При безрулонном покрытии крыш холодной*

*полимерной мастикой (кровлелит)*

1. Нанесение на поверхность мастики, подаваемой растворонасосом. 2. Переноска шлангов по ходу работы. 3. Разравнивание нанесенного слоя мастики по рейке. 4. Присоединение и отсоединение шлангов. 5. Промывка шлангов по окончании работы.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Состав звена кровельщиков | Измеритель |  | № |
| Покрытие крыш рулонными материалами с | 5 разр. -1 | 100 м2слоя | 1,8 | 1 |
| помощью машины | 3 " -2 |  | **1-39** |  |
| Покрытие крыш | простых | форсункой- | 4 разр. -1 | То же | 2,7 |  |
| рулонными |  | распылителем | 3 " -1 |  | **1-92** | 2  |
| материалами на |  |  | 2 " -2 |  |  |  |
|  холодных мастиках | средней сложности  | форсункой-распылителем или удочкой из гудронатора | То же | " | 3,2**2-27** | 3 |
|  |  | пистолетом-напылителем | " | " | 4.2**2-98** | 4 |
| Безрулонное | 1 слой | 4 разр. -1 | 100 м2 кровли | 10,5 | 5 |
| покрытие крыш |  | 3 " -1 |  | **7-66** |  |
| холодной полимерной мастикой (кровлелит) | добавлять на каждый следующий слой | То же | то же | 7,8**5-69** | 6 |

Примечания: 1. Очистка рулонных материалов, приготовление холодных мастик, а также разогревание мастик нормами не учтены и нормируются по сб.Е11 "Изоляционные работы".

2. При механизированной подаче битумной мастики на крышу принимать на 1 т Н.вр. 1,94 чел.-ч, Расц. 1-76 машиниста 5 разр.(ПР-1).

 Параграф Е7-2. Покрытие крыш наплавляемым рубероидом

Состав работ

*При оплавлении покровного слоя*

1. Раскатывание рубероида с последующим скатыванием. 2. Установка рулона на каток-раскатчик. 3. Оплавление покровного слоя. 4. Раскатывание и приклеивание рулона. 5. Приглаживание приклеенного рубероида.

*При разжижении покровного слоя*

1. Раскатывание рубероида с последующим скатыванием. 2. Заправка рулона в каток-раскатчик. 3. Нанесение растворителя на поверхность основания и полотнище рубероида. 4. Приклеивание рубероида с разглаживанием и прикаткой катком. 5. Обделка свесов и примыканий.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Состав звена кровельщиков | Измеритель | Н. вр. | Расц. | № |
| Наклейка  | с оплавлением  | 4 разр. - 1 | 100 м2 | 4,8 | **3-58** | 1 |
| рулонных | покровного слоя | 3 " - 1 |  |  |  |  |
|  материалов | с разжижением покровного слоя | То же | то же | 4,2 | **3-13** | 2 |
| Повторная прикатка катком | 2 разр. | 100 м2 кровли | 0,27 | **0-17,3** | 3 |

Параграф Е7-3. Покрытие крыш рулонными материалами вручную

Состав работ

*При покрытии насухо*

1. Укладка рулонного материала с нарезкой, пришивкой, приклеиванием швов и прошпаклевкой стыков. 2. Обделка свесов и примыканий.

*При покрытии на мастике*

1. Раскладка рулонов. 2. Примерка рулонов с раскаткой, нарезкой и обратным скатыванием. 3. Нанесение мастики на поверхность основания. 4. Приклеивание рулонного материала с разглаживанием и прикаткой катком.

*При покрытии крыш фольгоизолом*

*на горячей битумной мастике*

1. Перематывание рулонов со снятием пленки. 2. Примерка рулонов с раскаткой, нарезкой и обратным скатыванием. 3. Нанесение битумной мастики на поверхность основания. 4. Приклеивание рулонного материала с разглаживанием и прикаткой катком.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Состав звена кровельщиков | Измеритель |  | № |
| Покрытие простых  | взакрой без промазки  | 3 разр. -1 | 100 м2 слоя  | 3 | 1 |
| крыш насухо с | кромок мастикой | 2 " -1 |  | **2-01** |  |
| пришивкой гвоздями | взакрой с промазкой  | То же | то же | 6,5 | 2 |
|  | кромок мастикой |  |  | **4-36** |  |
|  | по деревянным брускам |  |  | 7,5 | 3 |
|  |  | " | " | **5-02** |  |
| Покрытие крыш или  | при простых крышах | 3 разр. -2 | " | 3,4 | 4 |
| межфонарных зон и |  |  |  | 2-38 |  |
| разжелобков (ендов)  | при крышах средней  | 4 разр. -1 | " | 3,4 | 5 |
| на мастике | сложности | 3 " -1 |  | **2-53** |  |
|  | при сложных крышах | 5 разр. -1 | " | 4,7 | 6 |
|  |  | 3 " -1 |  | **3-78** |  |
| Покрытие крыш средней сложности фольгоизолом  | 4 разр. -1  | " | 9,7 | 7 |
| на горячей битумной мастике | 3 " -1 |  | **7-23** |  |

Параграф Е7-4. Разные работы

Состав работ

*При очистке основания механизированным способом*

1. Включение компрессора. 2. Очистка основания сжатым воздухом. 3. Очистка наплывов раствора скребком. 4. Уборка мусора. 5. Выключение компрессора. 6. Перемещение компрессора и переноска шлангов.

*При просушивании влажных мест основания*

*механизированным способом*

1. Заправка форсунки жидким топливом. 2. Зажигание форсунки. 3. Просушивание влажных мест основания.

*При обделке мест примыканий стеклотканью*

1. Нарезка стеклоткани по заданным размерам. 2. Нанесение битумной мастики на поверхность основания. 3. Оклейка мест примыкания стеклотканью (1-й слой). 4 Оклейка мест примыкания стеклотканью (2-й слой).

*При обделке водосточных воронок*

1. Нарезка и подгонка рулонного материала и ткани. 2. Нанесение мастики на материалы. 3. Последовательное приклеивание к чаше воронки ткани и всех примыкающих к воронке слоев рулонного материала. 4. Нанесение мастики на кровлю вокруг воронки.

*При устройстве защитного слоя вручную*

1. Нанесение битумной мастики на поверхность кровли с разравниванием. 2. Набрасывание гравия на поверхность битумной мастики.

*При устройстве защитного слоя с механизированным нанесением мастики*

1. Соединение шланга с форсункой и регулировка запорного крана. 2. Подача сигнала машинисту установки на подачу мастики. 3. Нанесение мастики на кровлю. 4. Рассыпание по мастике гравия и разравнивание его. 5. Прикатка гравия ручным катком. 6. Продувка и промывка шлангов.

При обделке свесов и примыканий рулонными

материалами

1. Раскатка рулона и заготовка полотнищ. 2. Нанесение мастики на поверхность основания и на поверхность полотнища. 3. Приклеивание полотнища рубероида с тщательным приглаживанием.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Состав звена кровельщиков | Измеритель |  | № |
| Очистка основания от мусора  | вручную | 2 разр. | 100 м2  | 1 | 1 |
|  |  |  | основания | **0-64** |  |
|  | механизированным  | 3 разр. -1 | то же  | 0,41 | 2 |
|  | способом | 2 " -1 |  | **0-27,5** |  |
| Просушивание влажных мест основания  | 4 разр. | 100 м2  | 8,6 | 3 |
| механизированным способом |  | основания | **6-79** |  |
| Огрунтовка поверхности  | вручную | 2 разр. | То же | 4,1 | 4 |
| основания битумной мастикой |  |  |  | **2-62** |  |
|  | механизированным  | 4 разр. | " | 0,65 | 5 |
|  | способом |  |  | **0-51,4** |  |
| Обделка стеклотканью мест  | 0,5 м2 | 4 разр. -1 | 1 м2  | 0,44 | 6 |
| примыканий к |  | 3 " -1 | примыкания | **0-32,6** |  |
| вентиляционным шахтам, телевизионным стойкам и другим выступающим частям здания в безрулонных кровлях при площади примыкания до | 1 м2 | То же  | то же | 0,75**0-55,9** | 7 |
| Обделка водосточных воронок | 5 разр. | 1 шт. | 1,3**1-18** | 8 |
| Устройство защитного слоя из  | вручную | 3 разр. -2 | 100 м2 кровли | 6,3 | 9 |
| гравия на горячей битумной |  | 2 " -1 |  | **4-28** |  |
| мастике при нанесении  | механизированным  | 4 разр. -1 | то же | 2,3 | 10 |
| мастики | способом | 3 " -1 |  | **1-63** |  |
|  |  | 2 " -1 |  |  |  |
| Обделка свесов и примыканий рулонными материалами | 4 разр. -1 | 100 м2 слоя  | 4,6 | 11 |
|  | 3 " -1 | свеса или | **3-43** |  |
|  |  | примыкания |  |  |

Параграф Е7-5. Покрытие крыш профилированными

 асбестоцементными листами

Состав работы

1. Сортировка листов. 2. Обрезка углов. 3. Разметка и сверление отверстий в листах вручную или электродрелью до их укладки в покрытие или по месту. 4. Изготовление шайб. 5. Разбивка сетки по обрешетке. 6. Покрытие крыш волнистыми или полуволнистыми асбестоцементными листами по стальным, железобетонным или деревянным прогонам с креплением листов. 7. Обделка мест примыканий к слуховым окнам, трубам, брандмауэрам и другим выступающим частям с прирезкой, пригонкой и креплением листов. 8. Покрытие коньков и ребер фасонными асбестоцементными деталями с их креплением. 9. Промазка зазоров между поверхностью обделки ендов и разжелобков раствором или замазкой.

 Состав звена

 При покрытии простых крыш

 Кровельщик 3 разр. -1

 " 2 " -1

 При покрытии крыш средней сложности

 Кровельщик 4 разр. -1

 " 3 " -1

Нормы времени и расценки на 1 м покрытия



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Уклон скатов крыши |  |
| Крыши | Профиль | до 27 % | 27-70 % |  |
|  | асбестоцементных  | Прогоны |  |
|  | листов | стальные или железо-бетонные | деревянные | стальные или железо-бетонные | деревянные |  |
| Простые | Обыкновенный | 0,21 | 0,14 | 0,3 | 0,2 | 1 |
|  |  | **0-14,1** | **0-09,4** | **0-20,1** | **0-13,4** |  |
|  | Усиленный или  | 0,24 | 0,16 | 0,33 | 0,23 | 2 |
|  | унифицированный | **0-16,1** | **0-10,7** | **0-22,1** | **0-15,4** |  |
| Средней  | Обыкновенный | 0,25 | 0,17 | 0,36 | 0,24 | 3 |
| сложности |  | **0-18,6** | **0-12,7** | **0-26,8** | **0-17,9** |  |
|  | Усиленный или  | 0,28 | 0,19 | 0,41 | 0,27 | 4 |
|  | унифицированный | **0-20,9** | **0-14,2** | **0-30,5** | **0-20,1** |  |
|  |  | а | б | в | г | № |

Параграф Е7-6. Покрытие отдельных элементов и обделка примыканий кровли из рулонных и штучных материалов кровельной листовой сталью с заготовкой картин

Состав работы

1. Разметка и резка листов. 2. Заготовка картин, элементов покрытия и кляммер. 3. Пригонка, укладка, соединение и пришивка картин к месту. 4. Приготовление замазки и промазка швов. 5. Установка костылей, заготовка и установка пробок при необходимости. 6. Натягивание и снятие причалки (для карнизных свесов шириной 1,2 м).

*Состав звена*

При покрытии разжелобков

*Кровельщиков 4 разр.*

При прочих покрытиях и обделках

*Кровельщик 3 разр.*

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | В том числе: |  |
| Наименование работ | Измеритель | Всего | заготовка картин | покрытие |  |
| Покрытие | карнизных свесов при  | 0,7 | 1 м | 0,17 | 0,085 | 0,085 | 1 |
|  | ширине покрытия, м, до |  |  | **0-12** | **0-06** | **0-06** |  |
|  |  | 1,2 | то же | 0,16 | 0,06 | 0,1 | 2 |
|  |  |  |  | **0-11,2** | **0-04,2** | **0-07** |  |
|  | разжелобков шириной, м | 0,7 | " | 0,23 | 0,08 | 0,15 | 3 |
|  |  |  |  | **0-18,2** | **0-06,3** | **0-11,9** |  |
|  |  | 1,4 | " | 0,35 | 0,17 | 0,18 | 4 |
|  |  |  |  | **0-27,7** | **0-13,4** | **0-14,3** |  |
|  | настенных желобов шириной  | " | 0,18 | 0,08 | 0,1 | 5 |
|  | 0,7 м |  | **0-12,6** | **0-05,6** | **0-07** |  |
|  | зонтов над крыльцами и  | 1 м2 | 0,52 | 0,08 | 0,44 | 6 |
|  | подъездами |  | **036,4** | **0-05,6** | **0-30,8** |  |
|  | брандмауэров и парапетов без  | 1 м | 0,29 | 0,15 | 0,14 | 7 |
|  | обделки боковых сторон при |  | **0-20,3** | **0-10,5** | **0-09,8** |  |
|  | ширине покрытия до 1 м |  |  |  |  |  |
|  | брандмауэров и парапетов с  | то же | 0,55 | 0,28 | 0,27 | 8 |
|  | обделкой боковых сторон при |  | **0-38,5** | **0-19,6** | **0-18,9** |  |
|  | ширине покрытия до 1,75 м |  |  |  |  |  |
| Покрытие | поясков, подоконных  | 0,4 | " | 0,2 | 0,06 | 0,14 | 9 |
|  | отливов и отдельных |  |  | **0-14** | **0-04,2** | **0-09,8** |  |
|  | карнизов при ширине  | 0,7 | " | 0,26 | 0,06 | 0,2 | 10 |
|  | покрытия, м, до |  |  | **0-18,2** | **0-04,2** | **0-14** |  |
| Обделка  | к стенам | каменным или  | " | 0,1 | 0,05 | 0,05 | 11 |
| примыканий |  | бетонным |  | **0-07** | **0-03,5** | **0-03,5** |  |
|  |  | деревянным | " | 0,068 | 0,034 | 0,034 | 12 |
|  |  |  |  | **0-04,8** | **0-02,4** | **0-02,4** |  |
|  | к трубам | дымовым | " | 0,12 | 0,06 | 0,06 | 13 |
|  |  |  |  | **0-08,4** | **0-04,2** | **0-04,2** |  |
|  |  | вытяжным | 1 шт. | 0,55 | 0,21 | 0,34 | 14 |
|  |  |  |  | **0-38,5** | **0-14,7** | **0-23,8** |  |
| Устройство фартуков к слуховым окнам | 1 шт. | 0,27 | 0,14 | 0,13 | 15 |
|  |  | **0-18,9** | **0-09,8** | **0-09,1** |  |
| Обделка температурных швов картинами  | 1 м | 0,34 | 0,06 | 0,28 | 16 |
| размером 1,42х0,7 м |  | **0-23,8** | **0-04,2** | **0-19,6** |  |
|  | а | б | в | № |

Параграф Е7-7. Изготовление карнизных свесов и подоконных отливов механизированным способом

Состав работы

1. Разметка листов. 2. Резка листов приводными или гильотинными ножницами. 3. Загиб фальцев и устройство капельника на фальцегибочном станке. 4. Устройство примыканий к переплету. 5. Складирование готовых изделий.

Нормы времени и расценки на 100 м

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Состав звена кровельщиков | Н. вр. | Расц. | № |
| Изготовление карнизных свесов | 4 разр. | 1,5 | **1-18** | 1 |
| Изготовление подоконных отливов | 4 разр. -1  | 4,7 | **3-50** | 2 |
|  | 3 " -1 |  |  |  |

Параграф Е7-8. Заготовка и установка колпаков, зонтов и дефлекторов на дымовые и вентиляционные трубы

Состав работ

*При заготовке изделий*

1. Разметка и резка листов. 2. Устройство отгибов и соединение фальцев. 3. Выгибание заготовок и соединение частей по заданной форме изделия. 4. Разметка и рубка полосовой стали. 5. Пробивка отверстия для заклепок и холодная клепка.

*При установке изделий*

Установка изделий на месте с соединением их проволокой, закрепляемой на гвоздях или на лапках, заделанных в кладку.

*Состав звена*

При заготовке и установке колпаков и зонтов

*Кровельщик 3 разр.*

При заготовке и установке дефлекторов

*Кровельщик 4 разр.*

Нормы времени и расценки на 1 шт.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделий | Всего | В том числе |  |
|  |  | заготовка с проолифкой | установка |  |
| Колпаки | при одном канале в трубе | 1,1 | 0,88 | 0,22 | 1 |
|  |  | **0-77** | **0-61,6** | **0-15,4** |  |
|  | добавлять на каждый следующий  | 0,33 | 0,26 | 0,07 | 2 |
|  | канал | **0-23,1** | **0-18,2** | **0-04,9** |  |
| Зонты конические диаметром до 220 мм | 0,33 | 0,26 | 0,07 | 3 |
|  | **0-23,1** | **0-18,2** | **0-04,9** |  |
| Зонты пирамидальные | при одном и двух каналах | 0,71 | 0,57 | 0,14 | 4 |
|  |  | **0-49,7** | **0-39,9** | **0-09,8** |  |
|  | добавлять на каждые следующие  | 0,35 | 0,28 | 0,07 | 5 |
|  | два канала | **0-24,5** | **0-19,6** | **0-04,9** |  |
| Дефлекторы при  | 140х140 | 2,1 | 1,7 | 0,4 | 6 |
| сечении канала, мм |  | **1-65,6** | **1-34** | **0-31,6** |  |
|  | 140х270 или | 2,9 | 2,3 | 0,6 | 7  |
|  | 270х270 | **2-29,4** | **1-82** | **0-47,4** |  |
|  |  | а | б | в | № |

Параграф E7-9. Сборка и навеска водосточных труб

Состав работы

1. Установка ухватов со сверлением отверстий электродрелью и забивкой в них пробок. 2. Сборка и навеска по установленным ухватам водосточных труб (в том числе прямых звеньев труб, колен, отметов, воронок с лотками). 3. Крепление труб к ухватам.

*Кровельщик 4 разр.*

Нормы времени и расценки на 1 м трубы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Способ выполнения работ |  |
| Наименование работ | с готовых подмостей | с монтажных навесных люлек | с подвесных люлек |  |
| Сборка и навеска водосточных  | 0,1 | 0,14 | 0,2 | 1 |
| труб по готовым ухватам | **0-07,9** | **0-11,1** | **0-15,8** |  |
| Установка ухватов по стенам из  | 0,23 | 0,26 | 0,47 | 2 |
| кирпича или легкого бетона | **0-18,2** | **0-20,5** | **0-37,1** |  |
|  | а | б | в | № |

 Примечание. При работе с подвесных люлек нормами учтена вертикальная передвижка люлек. Горизонтальная передвижка люлек нормами не учтена и нормируется по сб.Е8-1 "Отделочные работы".

Параграф Е7-10. Навеска водосточных труб с площадки телескопической автовышки с креплением ухватов при помощи монтажного пистолета

Состав работы

1. Установка вышки в рабочее положение. 2. Подъем материалов и инструментов на площадку автовышки. 3 Разметка мест установки ухватов. 4. Пристрелка ухватов двумя дюбелями с зарядкой пистолета. 5. Сборка и навеска водосточных труб по установленным ухватам, в том числе прямых звеньев труб, колен, отметов, воронок с лотками. 6. Крепление труб к ухватам. 7. Перемещение телескопической автовышки вдоль стен здания. 8. Разборка и чистка пистолета.

*Кровельщик 4 разр.*

Нормы времени и расценки на 1 м трубы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Установка (пристрелка) ухватов  | 100 | 0,07 | **0-05,5** | 1 |
| при расстоянии между ними, см | 135 | 0,06 | **0-04,7** | 2 |
| Сборка и навеска водосточных труб по установленным ухватам | 0,12 | **0-09,5** | 3 |

Примечание. Нормами настоящего параграфа работа машиниста автовышки не учтена.

Параграф Е7-11. Изготовление деталей водосточных труб

из кровельной листовой стали

Состав работы

1. Разметка и резка листов. 2. Отгиб кромок и заготовка фальцев. 3. Выгибание кровельной стали по форме изделия и соединение в фальцы 4. Соединение отдельных частей в изделия по заданной форме и их сборка (для колен, отметов и воронок). 5. Штамповка в необходимых случаях кольцевых ребер жесткости на готовых звеньях водосточных труб при помощи вальцов с ручным приводом.

*Состав звена*

При изготовлении прямых звеньев труб, гладких колен и отметов

*Кровельщик 3 разр.*

При изготовлении воронок с лотками, гофрированных колен

и отметов

*Кровельщик 4 раз.*

При штамповке ребер

*Кровельщик 4 разр.*

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование деталей | Измеритель | Трубы круглые диаметром, мм |  |
|  |  | 100 | 140 | 180 | 216 |  |
| Прямые звенья труб | 1 м | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 1 |
|  |  | **0-06,3** | **0-07,7** | **0-08,4** | **0-09,8** |  |
| Колена | гладкие | 1 шт. | 0,24 | 0,33 | 0,4 | 0,47 | 2 |
|  |  |  | **0-16,8** | **0-23,1** | **0-28** | **0-32,9** |  |
|  | гофрированные | то же | 0,79 | 0,98 | 1,2 | 1,4 | 3 |
|  |  |  | **0-62,4** | **0-77,4** | **0-94,8** | **1-11** |  |
| Отметы | гладкие | " | 0,16 | 0,21 | 0,24 | 0,29 | 4 |
|  |  |  | **0-11,2** | **0-14,7** | **0-16,8** | **0-20,3** |  |
|  | гофрированные | " | 0,52 | 0,61 | 0,74 | 0,9 | 5 |
|  |  |  | **0-41,1** | **0-48,2** | **0-58,5** | **0-71,1** |  |
| Воронки с лотками | " | 0,32 | 0,41 | 0,49 | 0,51 | 6 |
|  |  | **0-25,3** | **0-32,4** | **0-38,7** | **0-40,3** |  |
| На штамповку ребер  | 1 м трубы | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 7 |
| жесткости (по 2-3 ребра на |  | **0-03,6** | **0-05** | **0-06,4** | **0-07,9** |  |
| звено) добавлять |  |  |  |  |  |  |
|  |  | а | б | в | г | № |

 Примечание. При изготовлении деталей переменного сечения Н.вр. и Расц. в

строках 2-5 принимать по среднему сечению и умножать на 1,25 (ПР-1).

Параграф Е7-12. Обивка деревянных поверхностей

кровельной листовой сталью

Состав работы

1. Заготовка картин (при соединении листов покрытия фальцем). 2. Нарезка и прокладка войлока или асбеста по месту обивки (при обивке по прокладочным материалам). 3. Обивка поверхности.

*Состав звена*

 *Кровельщик 3 разр. -1*

 *" 2 " -1*

Нормы времени и расценки на 1 м обитой поверхности



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Способ соединения листов покрытия |  |
| обиваемой  | фальцем | взакрой |  |
| поверхности (конструкции) | с обивкой непосредственно поверхности | с прокладкой войлока или асбеста | с обивкой непосредственно поверхности | с прокладкой войлока или асбеста |  |
| Полы | 0,17 | 0,2 | 0,12 | 0,14 | 1 |
|  | **0-11,4** | **0-13,4** | **0-08** | **0-09,4** |  |
| Стена | 0,22 | 0,24 | 0,14 | 0,18 | 2 |
|  | **0-14,7** | **0-16,1** | **0-09,4** | **0-12,1** |  |
| Потолки | 0,28 | 0,36 | 0,24 | 0,29 | 3 |
|  | **0-18,8** | **0-24,1** | **0-16,1** | **0-19,4** |  |
| Двери и мелкие  | 0,55 | 0,58 | 0,28 | 0,33 | 4 |
| изделия | **0-36,8** | **0-38,9** | **0-18,8** | **0-22.1** |  |
| Боковые стенки в  | 0,39 | - | - | - | 5 |
| слуховых окнах | **0-26,1** |  |  |  |  |
|  | а | б | в | г | № |

 Примечание. На пропитку войлока или пакли антисептическим составом добавлять

на 1м2 обитой поверхности Н.вр. 0,08 чел.-ч, **Расц. 0-05,6** кровельщика 3 разр.

(ПР-1).

Параграф Е7-13. Устройство пароизоляции

Нормы и расценки на 100 м слоя



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и состав работ | Состав звена изолировщиков | Н.вр. | Расц. | № |
| Пароизоляция основания под кровлю рулонными материалами  |  |  |  |  |
| 1. Раскатка рулонов с нарезкой полотнищ. 2.  | 3 разр. -1 | 6,7 | **4-49** | 1 |
| Набор мастики в емкости. 3. Нанесение мастики на поверхность основания. 4. Приклеивание рулонного материала с разглаживанием | 2 " -1 |  |  |  |
| Пароизоляция основания под кровлю битумной мастикой |  |  |  |  |
| 1. Набор мастики в емкости. 2. Нанесение мастики на поверхность основания | То же | 3,9 | **2-61** | 2 |

Примечания: 1. Очистку основания от мусора и пыли нормировать по параграфу Е7-4.

2. Горячая битумная мастика доставляется на объект в специальных термосах и

подается на крышу при помощи крана.

Параграф Е7-14. Устройство теплоизоляции

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Состав звена изолиров-щиков | Измеритель  | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Укладка гранулированного шлака, торфяной крошки или  | 4 разр. -1 | 100 м2 | 3 | **2-07** | 1 |
| асбестовых отходов в волны асбестоцементных листов | 2 " -1 |  |  |  |  |
| Засыпка гранулированного шлака, торфяной крошки или асбестовых  | 100 | То же | то же | 7,1 | **4-90** | 2 |
| отходов при толщине слоя, мм, до | 150 | " | " | 9,4 | **6-49** | 3 |
| Заполнение лотковых плит минеральной  | 60 | " | " | 5,2 | **3-59** | 4 |
|  ватой при толщине слоя, мм, до | 120 | " | " | 7,6 | **5-24** | 5 |
| Укладка фиброцементных плит с  | 1х0.5 | 3 разр. -1 | 100 м2  | 11,5 | **7-71** | 6 |
| заделкой швов размельченным | 1,5х0,5 | 2 " -1 | слоя |  |  |  |
| фибролитом или гранулированным шлаком при размере плит, м  | 2.4х0.5  | То же |  то же |  8,8  | **5-90** | 7 |
| Укладка плит из пенополистирола, | 0,9х0,5 | " | " | 13,5 | **9-04** | 8 |
| пеносиликата, пено- и газобетона толщиной до 50 мм с нанесением горячей  | 1х0,8 | " | " | 11,5 | **7-71** | 9 |
| или холодной битумной мастики,с разравниванием мастики, наклеиванием  | 1,5х1 | " | " | 10 | **6-70** | 10 |
| плит и заделкой швов и углов при размере плит, м | 2х1 | " | " | 8,7 | **5-83** | 11 |
| Укладка насухо плит из пено- и  | 0,5х0,6 | 3 разр. -1 | 100 м2  | 25 | **16-75** | 12 |
| газосиликата или пено- и газобетона  |  | 2 " -1 | слоя |  |  |  |
| толщиной 100-300 мм с устройством уклона, засыпкой швов крошкой, с уплотнением и подтеской неровностей (при необходимости), с установкой маячных реек при размере плит, м | 0,5х1 | То же | то же | 18 | **12-06** | 13 |
| Укладка пеностеклоблоков и газобетонных блоков площадью до 0,2 м2 в один слой насухо с заполнением швов мелким пеностеклом или газобетонной крошкой | " | " | 16,5 | **11-06** | 14 |
| Засыпка керамзита с установкой  | 120 | " | " | 4,6 | **3-08** | 15  |
| и снятием маячных реек, прием  | 190-220 | " | " | 9,4 | **6-30** | 16 |
| керамзита на плиты, разравнивание керамзита с перекидкой его при необходимости до 3 м при толщине слоя, мм | добавлять на каждые следующие 20 мм засыпки | " | " | 1,1 | **0-73,7** | 17 |
| Укладка пенобетонной крошки с разравниванием ее по плитам и уплотнением трамбовками при толщине слоя 150 мм | " | 100 м2 | 14 | **9-38** | 18 |
| Укладка мешков с перлитовым песком в один слой при толщине слоя 100 мм  | " | то же | 4,3 | **2-88** | 19 |
| Укладка минеральной ваты, прием ее на  | 150 | 3 разр. -1 | 100 м2 | 5 | **3-35** | 20 |
| плиты, разравнивание при толщине |  | 2 " -1 |  |  |  |  |
| слоя, мм, до | 200 | То же | то же | 7,2 | **4-82** | 21 |
| Укладка минеральной ваты при подаче | 150 | 3 разр. -1 | " | 5,7 | **3-76** | 22 |
| через специальное отверстие в обрешетке |  | 2 " -2 |  |  |  |  |
| при толщине слоя, мм, до | 200 | То же | " | 7,5 | **4-95** | 23 |
| Укладка керамзита в швы между уложенными  | 3 разр. -1 | 100 м2 | 31 | **20-77** | 24 |
| кровельными плитами, покрытыми в заводских условиях утеплителем с нанесением битумной мастики на поверхность шва, засыпка керамзитом и устройство стяжки | 2 " -1 | шва |  |  |  |

 Примечания: 1. Нормами предусмотрено утепление кровель с уклоном до 27 %. При

большем уклоне Н.вр. и Расц. умножать на 1,5 (ПР-1).

 2. Работа машиниста крана и подсобных рабочих при погрузке керамзитового

гравия в пневмотранспорте нормами не учтена.

Параграф Е7-15. Устройство стяжек

Нормы времени и расценки на 100 м стяжки



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и состав работ | Состав звена изолировщиков | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Укладка готовой битумной массы слоем 10-15 мм с разравниванием гладилкой | 3 разр. | 4.4  | **3-08** | 1 |
| Укладка асфальтовой массы с  | 15 | 4 разр. -1 | 5 | **3-72** | 2 |
| разравниванием, уплотнением и |  | 3 " -1 |  |  |  |
| прикаткой при толщине слоя, мм,  | 20 | То же | 8,2 | **6-11** | 3 |
| до | 30 | " | 10,5 | **7-82** | 4 |
|  | 50 | " | 12,5 | **9-31** | 5 |
| Укладка цементного раствора слоем до 30 мм по слою керамзита или шлака с установкой и вырубанием маяков, расстиланием и уплотнением его. Заделка борозд раствором. Смачивание поверхности водой и затирка | " | 21 | **15-64** | 6 |
| Укладка цементного раствора слоем до 25 мм по  | 4 разр. -1 | 13,5 | **10-06** | 7 |
| утеплителю из плит с установкой и вырубанием маяков, расстиланием, уплотнением и затиркой вручную, заделка борозд раствором | 3 " -1 |  |  |  |
| Укладка цементного раствора  | по сыпучему  | 4 разр. -1 | 7,4 | **5-25** | 8 |
| слоем до 30 мм с подачей, | утеплителю | 3 " -1 |  |  |  |
| раствора растворонасосом |  | 2 " -1 |  |  |  |
| расстиланием его, установкой и снятием маячных реек, переноской шлангов в процессе работы и очисткой их от раствора | по утеплителю из плит | То же  | 6,8 | **4-83** | 9 |

 Примечания:1. Нормами предусмотрено устройство стяжек кровель с уклоном до 27%.

При большем уклоне Н. вр. и Расц.умножать на 1.5 (ПР-1).

 2. На укладку арматурной сетки по поверхности утеплителя принимать на 100 м2

Н.вр. 2,7 чел.-ч, Расц. 1-89 кровельщика 3 разр. (ПР-2).

 3. На устройство цементных бортиков для плавного перехода рулонного ковра в

местах примыканий к стенам, парапетам, лифтовым и вентиляционным шахтам принимать

на 100 м бортика Н.вр. 10,4 чел.-ч, Расц. 7-28 кровельщика 3 разр. (ПР-3).

 4. На устройство температурных швов в асфальтовой стяжке на кровлях с

плоскими крышами принимать на 100 м шва Н.вр. 7,8 чел.-ч, Расц. 5-46 или на

100 м2 стяжки Н.вр. 4,1 чел.-ч, Расц. 2-87 кровельщика 3 разр. (ПР-4).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Параграф Е7-1. Покрытие крыш механизированным способом

Техническая характеристика машины

Состав работ

Параграф Е7-2. Покрытие крыш наплавляемым рубероидом

Состав работ

Параграф Е7-3. Покрытие крыш рулонными материалами вручную

Состав работ

Параграф Е7-4. Разные работы

Состав работ

Параграф Е7-5. Покрытие крыш профилированными асбестоцементными листами

Состав работы

Параграф Е7-6. Покрытие отдельных элементов и обделка примыканий кровли из рулонных и штучных материалов кровельной листовой сталью с заготовкой картин

Состав работы

Параграф Е7-7. Изготовление карнизных свесов и подоконных отливов механизированным способом

Состав работы

Параграф Е7-8. Заготовка и установка колпаков, зонтов и дефлекторов на дымовые и вентиляционные трубы

Состав работ

Параграф E7-9. Сборка и навеска водосточных труб

Состав работы

Параграф Е7-10. Навеска водосточных труб с площадки телескопической автовышки с креплением ухватов при помощи монтажного пистолета

Состав работы

Параграф Е7-11. Изготовление деталей водосточных труб из кровельной листовой стали

Состав работы

Параграф Е7-12. Обивка деревянных поверхностей кровельной листовой сталью

Состав работы

Параграф Е7-13. Устройство пароизоляции

Параграф Е7-14. Устройство теплоизоляции

Параграф Е7-15. Устройство стяжек