

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕР 81-02-12-2001

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ФЕР-2001**

**Часть 12**

**КРОВЛИ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Москва 2009



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ФЕР 81-02-12-2001**

**Часть 12**

**КРОВЛИ**

**Издание официальное**



**Москва 2009**

**ББК 65.31**  
**УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы.**

**ФЕР 81-02-12-2001 Часть 12. Кровли**

Москва, 2009 – 11 стр.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы (далее - ФЕР) предназначены для определения затрат при выполнении строительных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

**УТВЕРЖДЕНЫ** приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 253

© ФГУ ФЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящему ФЕР публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕР-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов ([www.fgufccs.ru](http://www.fgufccs.ru)).*

**ISBN 978-5-91418-004-8**

### III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР-12-2001

#### Часть 12. Кровли

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. КРОВЛИ</b>							
<b>Таблица 12-01-001. Устройство кровель скатных</b>							
Измеритель: 100 м <sup>2</sup> кровли							
<b>Устройство кровель скатных из трех слоев кровельных рулонных материалов:</b>							
12-01-001-01	на битумной мастике	5178,17	156,42	217,89	4,46	4803,86	16,64
12-01-001-02	на битумной мастике с защитным слоем из гравия на битумной мастике	6493,40	256,24	375,64	16,43	5861,52	27,26
<b>Устройство кровель скатных из наплавляемых материалов:</b>							
12-01-001-03	в три слоя с защитным слоем из гравия на битумной мастике	15023,83	307,00	254,21	19,54	14462,62	32,66
12-01-001-04	в три слоя	14227,27	210,00	64,49	4,19	13952,78	22,34
12-01-001-05	в два слоя	9772,54	147,86	43,20	2,70	9581,48	15,73
12-01-001-06	в один слой	5328,87	85,73	24,43	1,49	5218,71	9,12
12-01-001-07	Защита ковра скатных кровель гравием на битумной мастике	1418,74	97,01	185,87	14,54	1135,86	10,32
<b>Таблица 12-01-002. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов</b>							
Измеритель: 100 м <sup>2</sup> кровли							
<b>Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике:</b>							
12-01-002-01	с защитным слоем из гравия на битумной антисептированной мастике	8095,67	279,37	417,79	10,62	7398,51	29,72
12-01-002-02	антисептированной с защитным слоем из гравия на битумной антисептированной мастике	8190,74	275,80	406,63	9,41	7508,31	29,34
<b>Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике с последующим нанесением антисептированной битумной мастики толщиной 2 мм с защитным слоем:</b>							
12-01-002-03	из раствора цементного	10610,28	751,72	560,23	26,19	9298,33	79,97
12-01-002-04	из асфальтобетона песчаного	11173,14	466,33	641,14	33,48	10065,67	49,61
12-01-002-05	из плит бетонных на кварцевом песке	16983,62	765,82	809,15	53,44	15408,65	81,47
12-01-002-06	из плит армоцементных на кварцевом песке	20645,42	765,82	809,15	53,44	19070,45	81,47
12-01-002-07	Устройство кровель плоских трехслойных из рулонных кровельных материалов на битумно-полимерной мастике	4270,85	246,47	234,42	4,46	3789,96	26,22

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

**Устройство кровель плоских из наплавляемых материалов:**

12-01-002-08	в три слоя	14360,63	190,73	63,44	4,19	14106,46	20,29
12-01-002-09	в два слоя	9829,02	134,98	42,50	2,70	9651,54	14,36
12-01-002-10	в один слой	5366,28	79,34	23,03	1,49	5263,91	8,44
12-01-002-11	Защита ковра плоских кровель гравием на битумной мастике	1422,25	88,36	187,86	14,67	1146,03	9,4

**Таблица 12-01-003. Устройство трехслойных мастичных кровель, армированных двумя слоями стеклосетки**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> кровли**Устройство трехслойных мастичных кровель, армированных двумя слоями стеклосетки,:**

12-01-003-01	из битумной мастики	6702,89	289,37	342,91	6,17	6070,61	32,26
12-01-003-02	из битумно-резиновой мастики	5102,31	330,54	81,91	6,17	4689,86	36,85

**Таблица 12-01-004. Устройство примыканий рулонных и мастичных кровель к стенам и парапетам**

Измеритель: 100 м примыканий

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

12-01-004-01	до 600 мм без фартуков	4370,31	239,60	181,70	3,24	3949,01	26,1
12-01-004-02	более 600 мм с одним фартуком	7389,83	435,68	160,55	4,86	6793,60	47,46
12-01-004-03	более 600 мм с двумя фартуками	10815,20	569,62	178,46	5,54	10067,12	62,05

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

12-01-004-04	до 600 мм без фартуков	12127,93	325,89	95,39	9,59	11706,65	35,5
12-01-004-05	более 600 мм с одним фартуком	12306,83	479,29	92,65	9,05	11734,89	52,21
12-01-004-06	более 600 мм с двумя фартуками	14805,63	618,64	100,10	9,59	14086,89	67,39

**Таблица 12-01-005. Защита ендов**

Измеритель: 100 м ендовы

**Защита ендов:**

12-01-005-01	дополнительным двухслойным ковром из рулонных материалов на битумной мастике	5016,58	131,14	209,04	3,11	4676,40	13,22
12-01-005-02	слоем гравия	2042,45	138,97	199,12	8,90	1704,36	15,9
12-01-005-03	дополнительным двухслойным ковром из рулонных наплавляемых материалов	13563,13	168,26	68,11	4,59	13326,76	17,9
12-01-005-04	дополнительным одним слоем рулонных наплавляемых материалов	6803,21	82,81	37,81	2,30	6682,59	8,81

**Таблица 12-01-006. Устройство деформационных швов**

Измеритель: 100 м деформационных швов

12-01-006-01	Устройство деформационных швов с наклейкой дополнительных слоев рулонного кровельного материала на битумной мастике	13237,14	769,01	193,50	6,08	12274,63	81,81
12-01-006-02	Устройство деформационных швов с наплавлением дополнительных слоев рулонного кровельного материала	24781,29	817,61	72,45	5,94	23891,23	86,98

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

**Таблица 12-01-007. Устройство кровель различных типов**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> кровли**Устройство кровель из волнистых асбестоцементных листов:**

12-01-007-01	обыкновенного профиля по деревянной обрешетке с ее устройством	4919,01	413,94	156,70	14,99	4348,37	47,91
12-01-007-02	среднего профиля по деревянной обрешетке с ее устройством	5194,94	413,94	152,11	14,58	4628,89	47,91
12-01-007-03	унифицированного профиля по готовым прогонам	4335,71	408,07	110,55	10,67	3817,09	47,23
12-01-007-04	На герметизацию соединений между асбестоцементными листами добавлять к расценкам 12-01-007-01, 12-01-007-02, 12-01-007-03	272,17	15,72	0,87	0,00	255,58	1,82

**Устройство кровель из черепицы:**

12-01-007-05	пазовой штампованной или прессованной (керамической и цементно-песчаной (бетонной))	6679,32	876,16	207,51	23,22	5595,65	96,6
12-01-007-06	полимернаполненной (полимерпесчаной)	18666,14	844,87	184,89	21,60	17636,38	93,15
12-01-007-07	полосной битумной на скатной кровле по сплошной обшивке без ее устройства	19408,94	575,95	42,15	4,46	18790,84	63,5
(201-9005)	Конструкции металлические мелкие, (т)	-	-	-	-	(П)	-

**Устройство кровель из оцинкованной стали:**

12-01-007-08	без настенных желобов	13372,19	824,01	56,58	6,75	12491,60	90,85
12-01-007-09	с настенными желобами	14737,61	894,30	60,29	7,29	13783,02	98,6
12-01-007-10	Комплекс работ по наплавлению рулонным материалам в два слоя для зданий шириной от 12 до 24 метров	15041,82	673,81	141,35	15,12	14226,66	74,29

**Устройство кровли из линокрома для зданий шириной от 12 до 24 метров:**

12-01-007-11	в два слоя	9497,27	649,29	141,35	15,12	8706,63	74,29
12-01-007-12	в один слой	7007,41	454,48	99,63	10,67	6453,30	52

**Таблица 12-01-008. Устройство обделок на фасадах (наружные подоконники, пояски, балконы и др.)**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> фасада (без вычета проемов)**Устройство обделок на фасадах (наружные подоконники, пояски, балконы и др.):**

12-01-008-01	включая водосточные трубы, с изготовлением элементов труб	1056,47	114,30	2,62	0,00	939,55	13,4
12-01-008-02	без водосточных труб	401,74	41,80	0,87	0,00	359,07	4,9

**Таблица 12-01-009. Устройство желобов**

Измеритель: 100 м желобов

**Устройство желобов:**

12-01-009-01	настенных	18952,69	722,92	296,15	28,49	17933,62	84,75
12-01-009-02	подвесных	6746,91	267,93	22,95	2,16	6456,03	31,41

**Таблица 12-01-010. Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> покрытия

12-01-010-01	Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и	9875,72	961,76	23,38	2,70	8890,58	112,75
--------------	--	---------	--------	-------	------	---------	--------

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	т.п.) из листовой оцинкованной стали						

**Таблица 12-01-011. Устройство колпаков над шахтами**

Измеритель: 1 колпак

12-01-011-01	Устройство колпаков над шахтами в два канала	444,13	16,46	0,87	0,00	426,80	1,93
12-01-011-02	На каждые последующие два канала сверх двух добавлять к расценке 12-01-011-01	223,14	8,27	0,87	0,00	214,00	0,97

**Таблица 12-01-012. Ограждение кровель перилами**

Измеритель: 100 м ограждения

12-01-012-01	Ограждение кровель перилами	3147,39	59,10	55,38	3,92	3032,91	6,67
--------------	-----------------------------	---------	-------	-------	------	---------	------

**Таблица 12-01-013. Утепление покрытий плитами**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> утепляемого покрытия

Утепление покрытий плитами:

12-01-013-01	из пенопласта полистирольного на битумной мастике в один слой	5283,04	179,30	135,97	7,83	4967,77	21,02
12-01-013-02	на каждый последующий слой добавлять к расценке 12-01-013-01	5036,80	128,21	130,27	7,83	4778,32	15,03
12-01-013-03	из минеральной ваты или перлита на битумной мастике в один слой	4711,58	433,09	132,25	7,43	4146,24	45,54
12-01-013-04	на каждый последующий слой добавлять к расценке 12-01-013-03	4418,66	335,32	126,55	7,43	3956,79	35,26
12-01-013-05	из легких (ячеистых) бетонов или фибролита насухо	3362,48	289,17	266,62	25,79	2806,69	33,9

**Таблица 12-01-014. Утепление покрытий**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> утеплителя

Утепление покрытий:

12-01-014-01	легким (ячеистым) бетоном	678,76	31,75	25,74	3,26	621,27	4,07
12-01-014-02	керамзитом	225,58	23,71	30,17	3,83	171,70	3,04
12-01-014-03	шунгизитом	414,38	23,71	30,17	3,83	360,50	3,04
12-01-014-04	перлитом	434,98	23,71	30,17	3,83	381,10	3,04
12-01-014-05	вермикулитом	301,08	23,71	30,17	3,83	247,20	3,04

**Таблица 12-01-015. Устройство пароизоляции**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Устройство пароизоляции:

12-01-015-01	оклеечной в один слой	1786,05	164,59	80,36	2,43	1541,10	17,51
12-01-015-02	на каждый последующий слой добавлять к расценке 12-01-015-01	1523,77	107,25	70,08	2,03	1346,44	11,41
12-01-015-03	прокладочной в один слой	951,81	68,52	31,79	1,76	851,50	7,84
12-01-015-04	обмазочной в один слой	1158,21	91,86	34,36	0,95	1031,99	10,51
12-01-015-05	на каждый последующий слой добавлять к расценке 12-01-015-04	901,54	40,99	23,22	0,41	837,33	4,69

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

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

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> кровли

Огрунтовка оснований из бетона или раствора под водоизоляционный кровельный ковер:

12-01-016-01	битумной грунтовкой с ее приготовлением	231,92	38,98	3,49	0,00	189,45	4,46
12-01-016-02	готовой эмульсией битумной	117,96	24,47	3,49	0,00	90,00	2,8

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

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> стяжки

Устройство выравнивающих стяжек:

12-01-017-01	цементно-песчаных толщиной 15 мм	1292,15	235,18	225,00	21,86	831,97	27,22
12-01-017-02	на каждый 1 мм изменения толщины добавлять или исключать к расценке 12-01-017-01	64,32	8,64	2,66	0,34	53,02	1
12-01-017-03	асфальтобетонных толщиной 15 мм	1877,75	145,67	111,81	14,19	1620,27	16,24
12-01-017-04	на каждый 1 мм изменения толщины добавлять или исключать к расценке 12-01-017-03	127,67	9,51	12,38	1,61	105,78	1,06
12-01-017-05	сборных из плоских асбестоцементных листов	4198,37	221,02	33,01	2,69	3944,34	24,64

### Таблица 12-01-018. Изоляция стаканов зенитных фонарей с обделкой примыканий кровель к ним

Измеритель: 100 м периметра фонарей по наружному обводу стаканов

Изоляция стаканов зенитных фонарей с обделкой примыканий кровель к ним в зданиях с покрытием:

12-01-018-01	из железобетонных плит с применением органического стекла	6699,19	527,53	271,43	9,59	5900,23	56,12
12-01-018-02	из железобетонных плит с применением стеклопакетов или листового стекла	9258,73	629,05	369,80	14,31	8259,88	66,92
12-01-018-03	из профилированного настила с применением органического стекла	6102,81	482,22	247,09	10,26	5373,50	51,3
12-01-018-04	из профилированного настила с применением стеклопакетов или листового стекла	8364,82	587,22	331,33	13,77	7446,27	62,47

### Таблица 12-01-019. Приготовление кровельных битумных мастик

Измеритель: 1 т мастики

12-01-019-01	Приготовление кровельных битумных мастик	1912,42	184,32	215,70	2,30	1512,40	22,56
--------------	--	---------	--------	--------	------	---------	-------

### Таблица 12-01-020. Устройство кровель различных типов из металлочерепицы

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> кровли

12-01-020-01	Устройство кровель различных типов из металлочерепицы	22063,35	1634,38	650,88	22,68	19778,09	173,87
(101-9496)	Дополнительные элементы металлочерепичной кровли: разжелобки, коньки, ендовы, карнизные и торцевые планки,	-	-	-	-	(П)	-



Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	заглушки и т.д., (шт.)						
<b>Таблица 12-01-021. Устройство однослойной кровли из полимерного рулонного материала с установкой прижимных пластин</b>							
Измеритель: 100 м <sup>2</sup> кровли							
12-01-021-01	Устройство однослойной кровли из полимерного рулонного материала с установкой прижимных пластин	1514,21	552,55	93,90	1,35	867,76	61,6
(101-9091)	Мастика герметизирующая, (кг)	-	-	-	-	(9)	-
(101-9123)	Материалы рулонные кровельные, (м <sup>2</sup> )	-	-	-	-	(128)	-
<b>Таблица 12-01-022. Устройство металлической обрешетки из оцинкованного профиля</b>							
Измеритель: 100 м <sup>2</sup> обрешетки							
12-01-022-01	Устройство металлической обрешетки из оцинкованного профиля с подкровельным слоем из антиконденсатной пленки ЮТАКОН	10119,72	697,76	117,44	3,92	9304,52	74,23
<b>Таблица 12-01-023. Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам</b>							
Измеритель: 100 м <sup>2</sup> кровли							
Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам:							
12-01-023-01	простая кровля	9598,39	332,90	115,24	10,67	9150,25	38,53
(101-9496)	Дополнительные элементы металлочерепичной кровли: разжелобки, коньки, ендовы, карнизные и торцевые планки, заглушки и т.д., (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
12-01-023-02	средней сложности	10417,47	356,23	115,24	10,67	9946,00	41,23
(101-9496)	Дополнительные элементы металлочерепичной кровли: разжелобки, коньки, ендовы, карнизные и торцевые планки, заглушки и т.д., (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
12-01-023-03	сложная кровля	11701,31	408,07	115,24	10,67	11178,00	47,23
(101-9496)	Дополнительные элементы металлочерепичной кровли: разжелобки, коньки, ендовы, карнизные и торцевые планки, заглушки и т.д., (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
<b>Таблица 12-01-024. Устройство кровли с применением мастики «Покров-1» с 2-х слойным покрытием</b>							
Измеритель: 1 м <sup>2</sup> покрытия							
12-01-024-01	Устройство кровли с применением мастики «Покров-1» с 2-хслойным покрытием	136,95	2,07	0,00	0,00	134,88	0,22
<b>Таблица 12-01-025. Устройство примыканий из 2х слоёв битумно-полимерной мастики с армирующими прокладками из стеклоткани и покрытием светозащитным составом</b>							
Измеритель: 1 м <sup>2</sup> покрытия							
12-01-025-01	Устройство примыканий из 2х слоёв битумно-полимерной	75,14	3,85	0,00	0,00	71,29	0,4

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	мастики с армирующими прокладками из стеклоткани и покрытием светозащитным составом						

===== ДЛ Я ДОПОЛНЕНИЙ =====

## СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 12. Кровли .....	3
Раздел 1. КРОВЛИ .....	3
Таблица 12-01-001. Устройство кровель скатных .....	3
Таблица 12-01-002. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов .....	3
Таблица 12-01-003. Устройство трехслойных мастичных кровель, армированных двумя слоями стеклоткани .....	4
Таблица 12-01-004. Устройство примыканий рулонных и мастичных кровель к стенам и парапетам .....	4
Таблица 12-01-005. Защита ендов .....	4
Таблица 12-01-006. Устройство деформационных швов .....	4
Таблица 12-01-007. Устройство кровель различных типов .....	5
Таблица 12-01-008. Устройство обделок на фасадах (наружные подоконники, пояски, балконы и др.) .....	5
Таблица 12-01-009. Устройство желобов .....	5
Таблица 12-01-010. Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали .....	5
Таблица 12-01-011. Устройство колпаков над шахтами .....	6
Таблица 12-01-012. Ограждение кровель перилами .....	6
Таблица 12-01-013. Утепление покрытий плитами .....	6
Таблица 12-01-014. Утепление покрытий .....	6
Таблица 12-01-015. Устройство пароизоляции .....	6
Таблица 12-01-016. Огрунтовка оснований из бетона или раствора под водоизоляционный кровельный ковер .....	7
Таблица 12-01-017. Устройство выравнивающих стяжек .....	7
Таблица 12-01-018. Изоляция стаканов зенитных фонарей с обделкой примыканий кровель к ним .....	7
Таблица 12-01-019. Приготовление кровельных битумных мастик .....	7
Таблица 12-01-020. Устройство кровель различных типов из металлочерепицы .....	7
Таблица 12-01-021. Устройство однослойной кровли из полимерного рулонного материала с установкой прижимных пластин .....	8
Таблица 12-01-022. Устройство металлической обрешетки из оцинкованного профиля .....	8
Таблица 12-01-023. Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам .....	8
Таблица 12-01-024. Устройство кровли с применением мастики «Покров-1» с 2-х слойным покрытием .....	8
Таблица 12-01-025. Устройство примыканий из 2х слоёв битумно-полимерной мастики с армирующими прокладками из стеклоткани и покрытием светозащитным составом .....	8

Заказ № 848 Тираж 300 экз.  
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»