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

gost.e-ecolog.ru

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 ФЦЦС, 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 (*gost.e-ecolog.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 / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч
1	2	3	4	5	6	7	8

Раздел 1. КРОВЛИ

Таблица 12-01-001. Устройство кровель скатных

Измеритель: **100 м² кровли**

	Устройство кровель скатных из трех слоев кровельных рулонных материалов:						
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
	Устройство кровель скатных из наплавляемых материалов:						
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

Таблица 12-01-002. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов

Измеритель: **100 м² кровли**

	Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике:						
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
	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	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 / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч
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 м² 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
			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 12-01-007. Устройство кровель различных типов							
	Измеритель: **100 м² 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 наплавляемым 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 м²фасада (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 м² 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 / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				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^2 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^3 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^2 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 / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 12-01-016. Огрунтовка оснований из бетона или раствора под водоизоляционный кровельный ковер							
	Измеритель: **100 м² 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 м² 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 м² 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.)						
Таблица 12-01-021. Устройство однослойной кровли из полимерного рулонного материала с установкой прижимных пластин							
	Измеритель: **100 м² 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, (м²)*	-	-	-	-	*(128)*	-
Таблица 12-01-022. Устройство металлической обрешетки из оцинкованного профиля							
	Измеритель: **100 м² 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
Таблица 12-01-023. Устройство кровли из металлочерепицы по готовым прогонам							
	Измеритель: **100 м² 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)*	-
Таблица 12-01-024. Устройство кровли с применением мастики «Покров-1» с 2-х слойным покрытием							
	Измеритель: **1 м² 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
Таблица 12-01-025. Устройство примыканий из 2х слоёв битумно-полимерной мастики с армирующими прокладками из стеклоткани и покрытием светозащитным составом							
	Измеритель: **1 м² 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
			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
	мастики с армирующими прокладками из стеклоткани и покрытием светозащитным составом						

ДЛЯ 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 стеклосетки 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»

gost.e-ecolog.ru