

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕР 81-02-22-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР-2001

Часть 22

ВОДОПРОВОД - НАРУЖНЫЕ СЕТИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2014



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

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

**ФЕР 81-02-22-2001**

**Часть 22**

**ВОДОПРОВОД - НАРУЖНЫЕ СЕТИ**

**Приложение к периодическому печатному изданию  
«Вестник ценообразования и сметного нормирования»,  
Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)**

**Издание официальное**

**Москва 2014**



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

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

**ФЕР 81-02-22-2001 Часть 22. Водопровод - наружные сети**

Москва, 2014 – 33 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.

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 31/пр (в ред. Приказа Минстроя России от 07.02.2014 г. № 39/пр).

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

ФЕР-2001

#### Часть 22. Водопровод - наружные сети

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. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ</b>							
<b>Подраздел 1.1. ТРУБЫ ХРИЗОТИЛЦЕМЕНТНЫЕ</b>							
<b>Таблица 22-01-001. Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением при помощи хризотилцементных муфт</b>							
Измеритель: 1 км трубопровода							
Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением при помощи хризотилцементных муфт диаметром:							
22-01-001-01	100 мм	28534,47	3327,93	524,50	24,77	24682,04	362,52
22-01-001-02	150 мм	44090,13	3858,90	555,63	26,52	39675,60	420,36
22-01-001-03	200 мм	69688,18	3672,18	3030,59	228,89	62985,41	400,02
22-01-001-04	250 мм	90890,99	4421,09	3649,21	283,22	82820,69	481,6
22-01-001-05	300 мм	118350,89	4873,48	3935,78	307,21	109541,63	530,88
22-01-001-06	350 мм	143515,52	6127,83	8875,39	707,53	128512,30	667,52
22-01-001-07	400 мм	201792,90	6148,40	9925,24	799,14	185719,26	669,76
22-01-001-08	500 мм	293458,96	7844,86	13603,57	1151,77	272010,53	854,56
<b>Таблица 22-01-002. Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением труб чугунными муфтами</b>							
Измеритель: 1 км трубопровода							
Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением труб чугунными муфтами диаметром:							
22-01-002-01	100 мм	37740,33	3327,93	530,23	25,05	33882,17	362,52
22-01-002-02	150 мм	57265,76	3858,90	582,76	28,03	52824,10	420,36
22-01-002-03	200 мм	82381,40	3639,69	3044,03	229,57	75697,68	396,48
22-01-002-04	250 мм	111314,07	4421,09	3716,31	287,11	103176,67	481,6
22-01-002-05	300 мм	144946,00	4873,48	4021,18	311,86	136051,34	530,88
22-01-002-06	350 мм	181224,20	6127,83	9009,34	715,22	166087,03	667,52
22-01-002-07	400 мм	244366,39	6148,40	10073,75	807,69	228144,24	669,76
22-01-002-08	500 мм	337765,69	7844,86	13734,66	1158,54	316186,17	854,56

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

## Подраздел 1.2. ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ

**Таблица 22-01-006. Укладка водопроводных чугунных напорных раструбных труб при заделке раструбов асбестоцементом**

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка водопроводных чугунных напорных раструбных труб при заделке раструбов асбестоцементом диаметром:							
22-01-006-01	65 мм	96565,66	3350,70	247,98	10,79	92966,98	365
22-01-006-02	80 мм	115255,27	3350,70	248,85	10,79	111655,72	365
22-01-006-03	100 мм	141289,97	3405,78	726,81	48,39	137157,38	371
22-01-006-04	125 мм	178547,86	4167,72	728,55	48,39	173651,59	454
22-01-006-05	150 мм	212521,72	4167,72	731,17	48,39	207622,83	454
22-01-006-06	200 мм	304678,03	4681,80	3644,91	292,95	296351,32	510
22-01-006-07	250 мм	437765,70	5149,98	13002,77	1121,55	419612,95	561
22-01-006-08	300 мм	526305,63	5866,02	23534,58	2042,75	496905,03	639
22-01-006-09	350 мм	643130,83	6554,52	26710,23	2319,79	609866,08	714
22-01-006-10	400 мм	787568,52	7362,36	31460,26	2737,82	748745,90	802
22-01-006-11	500 мм	985630,67	10006,20	39053,78	3555,78	936570,69	1090
22-01-006-12	600 мм	1188674,35	11934,00	51231,72	4680,53	1125508,63	1300
22-01-006-13	700 мм	1359918,06	14229,00	58020,26	5277,01	1287668,80	1550
22-01-006-14	800 мм	1588701,94	16156,80	69091,74	5491,10	1503453,40	1760
22-01-006-15	900 мм	1784911,02	19461,60	71699,86	5675,77	1693749,56	2120
22-01-006-16	1000 мм	1988674,81	21297,60	77231,88	6088,45	1890145,33	2320

**Таблица 22-01-007. Укладка водопроводных чугунных напорных труб с заделкой раструбов резиновыми уплотнительными манжетами**

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка водопроводных чугунных напорных труб с заделкой раструбов резиновыми уплотнительными манжетами диаметром:							
22-01-007-01	65 мм	96765,10	2849,25	247,98	10,79	93667,87	314,14
22-01-007-02	80 мм	115544,41	2849,25	248,85	10,79	112446,31	314,14
22-01-007-03	100 мм	141644,39	2849,25	726,81	48,39	138068,33	314,14
22-01-007-04	150 мм	213584,67	3423,20	732,91	48,39	209428,56	377,42
22-01-007-05	200 мм	305378,28	3646,87	3644,91	292,95	298086,50	402,08
22-01-007-06	250 мм	439016,28	4378,27	13001,90	1121,55	421636,11	482,72
22-01-007-07	300 мм	520110,17	4987,77	15213,93	1299,42	499908,47	549,92

## Подраздел 1.3. ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ

**Таблица 22-01-011. Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием**

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром:							
22-01-011-01	50 мм	41949,02	3291,30	2367,20	266,20	36290,52	318
22-01-011-02	75 мм	59107,43	3570,75	2763,66	325,24	52773,02	345
22-01-011-03	100 мм	76897,83	3653,55	4641,11	533,08	68603,17	353
22-01-011-04	125 мм	104429,98	4409,10	5101,39	600,98	94919,49	426
22-01-011-05	150 мм	128053,63	4843,80	8748,99	953,71	114460,84	468
22-01-011-06	200 мм	221674,34	5061,15	14971,61	1603,40	201641,58	489
22-01-011-07	250 мм	272125,30	5299,20	15792,61	1731,45	251033,49	512
22-01-011-08	300 мм	384603,71	6147,90	19823,01	2173,70	358632,80	594
22-01-011-09	350 мм	446675,69	7379,55	23451,47	2545,96	415844,67	713
22-01-011-10	400 мм	582803,62	7710,75	26766,61	2931,85	548326,26	745
22-01-011-11	500 мм	823816,12	10070,55	34108,98	3748,47	779636,59	973

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
22-01-011-12	600 мм	970157,61	11902,50	44097,29	4844,20	914157,82	1150
22-01-011-13	700 мм	1354971,52	13662,00	51721,99	5679,24	1289587,53	1320
22-01-011-14	800 мм	1548843,74	14697,00	60670,42	6465,89	1473476,32	1420
22-01-011-15	900 мм	1774346,07	17698,50	103205,65	10663,28	1653441,92	1710
22-01-011-16	1000 мм	2318748,41	19354,50	105466,52	10974,82	2193927,39	1870
22-01-011-17	1100 мм	2668826,93	24219,00	234625,52	14316,39	2409982,41	2340
22-01-011-18	1200 мм	2908250,67	24633,00	239335,63	14868,77	2644282,04	2380
22-01-011-19	1300 мм	3188276,64	29290,50	295543,98	17200,14	2863442,16	2830
22-01-011-20	1400 мм	3965191,27	29704,50	298007,39	17518,50	3637479,38	2870
22-01-011-21	1500 мм	4665963,62	32809,50	344037,76	19797,68	4289116,36	3170
22-01-011-22	1600 мм	4534512,96	33223,50	345841,33	20113,30	4155448,13	3210

**Таблица 22-01-012. Укладка стальных водопроводных труб с пневматическим испытанием**

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка стальных водопроводных труб с пневматическим испытанием диаметром:

22-01-012-01	50 мм	47079,48	4253,85	6544,87	751,91	36280,76	411
22-01-012-02	75 мм	64251,08	4533,30	6968,67	813,27	52749,11	438
22-01-012-03	100 мм	80826,85	4616,10	7645,89	906,87	68564,86	446
22-01-012-04	125 мм	109000,35	5475,15	8693,55	1039,69	94831,65	529
22-01-012-05	150 мм	131533,49	5889,15	11271,34	1299,06	114373,00	569
22-01-012-06	200 мм	227946,52	6106,50	20351,67	2264,21	201488,35	590
22-01-012-07	250 мм	278016,52	6468,75	21025,62	2384,07	250522,15	625
22-01-012-08	300 мм	390363,23	7317,45	25055,47	2827,67	357990,31	707
22-01-012-09	350 мм	453339,16	8756,10	29507,76	3306,26	415075,30	846
22-01-012-10	400 мм	589322,50	9097,65	32822,35	3690,96	547402,50	879
22-01-012-11	500 мм	831480,47	11592,00	41362,42	4665,91	778526,05	1120
22-01-012-12	600 мм	977292,24	13351,50	51511,45	5760,64	912429,29	1290
22-01-012-13	700 мм	1362401,31	15318,00	59374,58	6640,52	1287708,73	1480
22-01-012-14	800 мм	1555696,07	16353,00	68321,39	7432,29	1471021,68	1580
22-01-012-15	900 мм	1783148,81	19665,00	113145,57	11901,02	1650338,24	1900
22-01-012-16	1000 мм	2326824,03	21321,00	115406,44	12217,72	2190096,59	2060
22-01-012-17	1100 мм	2678123,88	26496,00	246322,95	15778,10	2405304,93	2560
22-01-012-18	1200 мм	2916700,94	26910,00	251033,06	16331,12	2638757,88	2600
22-01-012-19	1300 мм	3198774,63	31774,50	310077,65	19019,76	2856922,48	3070
22-01-012-20	1400 мм	3974399,08	32188,50	312246,40	19321,41	3629964,18	3110
22-01-012-21	1500 мм	4676621,63	35293,50	360876,21	21926,55	4280451,92	3410
22-01-012-22	1600 мм	4543727,08	35707,50	362385,13	22224,09	4145634,45	3450

## Подраздел 1.4. ТРУБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

**Таблица 22-01-017. Укладка железобетонных напорных труб**

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка железобетонных напорных труб диаметром:

22-01-017-01	500 мм	587937,06	9343,51	14734,44	1307,11	563859,11	1005,76
22-01-017-02	600 мм	661090,64	11029,09	19479,11	1753,46	630582,44	1187,2
22-01-017-03	700 мм	889820,40	15191,01	26857,76	2434,89	847771,63	1635,2
22-01-017-04	800 мм	1026187,05	15399,10	31585,76	2518,71	979202,19	1657,6
22-01-017-05	900 мм	1203408,58	20081,26	33809,85	2685,73	1149517,47	2161,6
22-01-017-06	1000 мм	1502260,54	20289,36	37773,55	3008,83	1444197,63	2184
22-01-017-07	1200 мм	2260038,46	25803,90	196949,58	4517,16	2037284,98	2777,6
22-01-017-08	1400 мм	3069518,19	32046,78	256173,31	5571,54	2781298,10	3449,6
22-01-017-09	1600 мм	3849673,53	36416,80	301728,61	6571,04	3511528,12	3920

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

## Подраздел 1.5. ТРУБЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ

**Таблица 22-01-021. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб**

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром:

22-01-021-01	50 мм	21615,46	1864,32	2285,23	285,85	17465,91	200,68
22-01-021-02	65 мм	30338,79	1928,98	2563,33	322,59	25846,48	207,64
22-01-021-03	100 мм	69061,95	2090,62	3294,90	406,05	63676,43	225,04
22-01-021-04	125 мм	88280,88	2543,23	3793,78	471,44	81943,87	273,76
22-01-021-05	150 мм	140516,79	2630,25	4749,91	574,06	133136,63	286,52
22-01-021-06	200 мм	243475,54	3045,56	6313,83	750,75	234116,15	331,76
22-01-021-07	250 мм	369878,57	3124,87	7189,19	843,48	359564,51	340,4
22-01-021-08	300 мм	565388,97	3230,44	8042,14	938,51	554116,39	351,9
22-01-021-13	600 мм	33306,44	7012,92	24639,20	1914,99	1654,32	773,2
(507-9005)	Трубы полиэтиленовые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-021-15	800 мм	38429,00	8376,51	27109,85	2001,54	2942,64	923,54
(507-9005)	Трубы полиэтиленовые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-021-17	1000 мм	49549,98	10347,33	34605,69	2868,90	4596,96	1140,83
(507-9005)	Трубы полиэтиленовые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-021-19	1200 мм	59561,78	12193,71	40748,35	3510,69	6619,72	1344,4
(507-9005)	Трубы полиэтиленовые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-

## Подраздел 1.6. ТРУБЫ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ

**Таблица 22-01-027. Укладка трубопроводов из стеклопластиковых труб**

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка трубопроводов из стеклопластиковых труб диаметром:

22-01-027-01	500 мм	10990,94	3655,20	6856,77	664,68	478,97	398,17
(103-9056)	Трубы напорные стеклопластиковые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-027-02	600 мм	12413,45	4047,83	7676,08	742,98	689,54	440,94
(103-9056)	Трубы напорные стеклопластиковые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-027-03	700 мм	13797,90	4426,60	8432,63	821,28	938,67	482,2
(103-9056)	Трубы напорные стеклопластиковые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-027-04	800 мм	15171,44	4813,07	9132,51	887,40	1225,86	524,3
(103-9056)	Трубы напорные стеклопластиковые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-027-05	900 мм	16968,15	5308,24	10108,31	970,92	1551,60	578,24
(103-9056)	Трубы напорные стеклопластиковые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-027-06	1000 мм	18658,67	5711,43	11031,84	1055,83	1915,40	622,16
(103-9056)	Трубы напорные стеклопластиковые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-
22-01-027-07	1200 мм	22410,01	6619,97	13031,86	1230,53	2758,18	721,13
(103-9056)	Трубы напорные стеклопластиковые, (м)	-	-	-	-	(1010)	-

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

## Раздел 2. АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

**Таблица 22-02-001. Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы**

Измеритель: 1 км трубопровода

Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром:							
22-02-001-01 (101-9090) (113-9051)	50 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3553,73 - -	1217,28 - -	1031,09 - -	0,60 - -	1305,36 (0,77) (220)	128 - -
22-02-001-02 (101-9090) (113-9051)	75 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3940,20 - -	1217,28 - -	1031,99 - -	0,70 - -	1690,93 (1,03) (300)	128 - -
22-02-001-03 (101-9090) (113-9051)	100 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4667,01 - -	1226,79 - -	1061,69 - -	1,01 - -	2378,53 (1,46) (420)	129 - -
22-02-001-04 (101-9090) (113-9051)	125 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	5340,25 - -	1297,20 - -	1133,29 - -	1,21 - -	2909,76 (1,8) (530)	138 - -
22-02-001-05 (101-9090) (113-9051)	150 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	8229,21 - -	1410,00 - -	3502,46 - -	162,73 - -	3316,75 (2,14) (620)	150 - -
22-02-001-06 (101-9090) (113-9051)	200 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	10197,71 - -	1551,00 - -	4027,59 - -	182,55 - -	4619,12 (2,92) (870)	165 - -
22-02-001-07 (101-9090) (113-9051)	250 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	12252,42 - -	1814,20 - -	4714,87 - -	214,38 - -	5723,35 (3,7) (1100)	193 - -
22-02-001-08 (101-9090) (113-9051)	300 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	13952,56 - -	2030,40 - -	5301,29 - -	243,32 - -	6620,87 (4,39) (1300)	216 - -
22-02-001-09 (101-9090) (113-9051)	350 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	23472,93 - -	1848,71 - -	13993,21 - -	1093,70 - -	7631,01 (5,11) (1500)	199 - -
22-02-001-10 (101-9090) (113-9051)	400 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	26619,08 - -	2099,54 - -	15753,24 - -	1243,21 - -	8766,30 (5,78) (1710)	226 - -
22-02-001-11 (101-9090) (113-9051)	500 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	32682,20 - -	2406,11 - -	19560,52 - -	1674,04 - -	10715,57 (7,13) (2090)	259 - -
22-02-001-12 (101-9090) (113-9051)	600 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	43091,93 - -	2601,20 - -	27440,32 - -	1803,70 - -	13050,41 (8,23) (2600)	280 - -



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
22-02-001-13 (101-9090) (113-9051)	700 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	40641,78 - -	3056,41 - -	23329,73 - -	1924,57 - -	14255,64 (9,45) (2760)	329 - -
22-02-001-14 (101-9090) (113-9051)	800 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	47721,53 - -	3493,04 - -	27177,47 - -	2081,48 - -	17051,02 (10,9) (3420)	376 - -
22-02-001-15 (101-9090) (113-9051)	900 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	56095,63 - -	3929,67 - -	32844,36 - -	2317,44 - -	19321,60 (12,2) (3780)	423 - -
22-02-001-16 (101-9090) (113-9051)	1000 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	61709,11 - -	4366,30 - -	35772,05 - -	2543,75 - -	21570,76 (13,8) (4180)	470 - -
22-02-001-17 (101-9090) (113-9051)	1100 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	127455,08 - -	5053,76 - -	99609,59 - -	2982,45 - -	22791,73 (15,2) (4470)	544 - -
22-02-001-18 (101-9090) (113-9051)	1200 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	140500,51 - -	5128,08 - -	110631,43 - -	3253,49 - -	24741,00 (16,6) (4850)	552 - -

**Таблица 22-02-002. Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы**

Измеритель: 1 км трубопровода

Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром:							
22-02-002-01 (101-9090) (113-9051)	50 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4438,18 - -	1664,25 - -	1468,57 - -	0,70 - -	1305,36 (1,16) (220)	175 - -
22-02-002-02 (101-9090) (113-9051)	75 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4815,70 - -	1654,40 - -	1470,37 - -	0,91 - -	1690,93 (1,54) (300)	176 - -
22-02-002-03 (101-9090) (113-9051)	100 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	5492,74 - -	1663,80 - -	1481,47 - -	1,31 - -	2347,47 (2,19) (420)	177 - -
22-02-002-04 (101-9090) (113-9051)	125 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	5966,19 - -	1757,80 - -	1547,11 - -	1,61 - -	2661,28 (2,75) (530)	187 - -
22-02-002-05 (101-9090) (113-9051)	150 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	10106,37 - -	1908,20 - -	4881,42 - -	229,03 - -	3316,75 (3,21) (620)	203 - -
22-02-002-06 (101-9090) (113-9051)	200 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	12243,30 - -	2096,20 - -	5590,10 - -	253,39 - -	4557,00 (4,39) (870)	223 - -
22-02-002-07 (101-9090) (113-9051)	250 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	14486,92 - -	2415,80 - -	6440,95 - -	290,90 - -	5630,17 (5,46) (1100)	257 - -

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
22-02-002-08 (101-9090) (113-9051)	300 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	16637,32 - -	2716,60 - -	7268,79 - -	331,31 - -	6651,93 (6,58) (1300)	289 - -
22-02-002-09 (101-9090) (113-9051)	350 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	24997,23 - -	2406,40 - -	14956,43 - -	1102,78 - -	7634,40 (7,64) (1500)	256 - -
22-02-002-10 (101-9090) (113-9051)	400 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	29707,84 - -	2796,29 - -	18141,86 - -	1378,11 - -	8769,69 (8,7) (1710)	301 - -
22-02-002-11 (101-9090) (113-9051)	500 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	34772,91 - -	2814,87 - -	21239,08 - -	1752,02 - -	10718,96 (10,7) (2090)	303 - -
22-02-002-12 (101-9090) (113-9051)	600 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	42716,91 - -	3446,59 - -	26216,52 - -	2151,39 - -	13053,80 (12,3) (2600)	371 - -
22-02-002-13 (101-9090) (113-9051)	700 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	47334,36 - -	4059,73 - -	29018,99 - -	2336,38 - -	14255,64 (13,9) (2760)	437 - -
22-02-002-14 (101-9090) (113-9051)	800 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	56332,12 - -	4682,16 - -	34598,94 - -	2589,68 - -	17051,02 (16,2) (3420)	504 - -
22-02-002-15 (101-9090) (113-9051)	900 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	69737,46 - -	5211,69 - -	45204,17 - -	3314,36 - -	19321,60 (18,3) (3780)	561 - -
22-02-002-16 (101-9090) (113-9051)	1000 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	74953,78 - -	5620,45 - -	47762,57 - -	3512,95 - -	21570,76 (20,5) (4180)	605 - -
22-02-002-17 (101-9090) (113-9051)	1100 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	162741,76 - -	6315,84 - -	133634,19 - -	4074,60 - -	22791,73 (22,6) (4470)	688 - -
22-02-002-18 (101-9090) (113-9051)	1200 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	179265,59 - -	6426,00 - -	148073,59 - -	4490,31 - -	24766,00 (24,6) (4850)	700 - -

**Таблица 22-02-003. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром:**

22-02-003-01 (101-9090)	50 мм Мастика, (т)	5995,55 -	2096,20 -	1833,01 -	1,01 -	2066,34 (1,73)	223 -
22-02-003-02 (101-9090)	75 мм Мастика, (т)	6579,54 -	2105,60 -	1835,71 -	1,31 -	2638,23 (2,31)	224 -
22-02-003-03 (101-9090)	100 мм Мастика, (т)	7711,42 -	2115,00 -	1910,21 -	1,81 -	3686,21 (3,32)	225 -
22-02-003-04 (101-9090)	125 мм Мастика, (т)	8875,20 -	2350,00 -	2051,75 -	2,21 -	4473,45 (4,06)	250 -
22-02-003-05 (101-9090)	150 мм Мастика, (т)	14729,70 -	2641,40 -	6805,45 -	321,87 -	5282,85 (4,83)	281 -

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
22-02-003-06 (101-9090)	200 мм Мастика, (т)	17927,82 -	2876,40 -	7759,77 -	351,76 -	7291,65 (6,63)	306 -
22-02-003-07 (101-9090)	250 мм Мастика, (т)	21374,21 -	3337,00 -	8987,86 -	407,98 -	9049,35 (8,29)	355 -
22-02-003-08 (101-9090)	300 мм Мастика, (т)	24341,37 -	3684,80 -	9933,06 -	453,97 -	10723,51 (9,88)	392 -
22-02-003-09 (101-9090)	350 мм Мастика, (т)	38620,24 -	3195,76 -	23078,62 -	1831,37 -	12345,86 (11,5)	344 -
22-02-003-10 (101-9090)	400 мм Мастика, (т)	44676,35 -	3753,16 -	25263,49 -	1984,00 -	15659,70 (13)	404 -
22-02-003-11 (101-9090)	500 мм Мастика, (т)	51875,64 -	3910,68 -	30675,69 -	2663,68 -	17289,27 (16,2)	426 -
22-02-003-12 (101-9090)	600 мм Мастика, (т)	61492,29 -	4681,80 -	35974,21 -	3017,64 -	20836,28 (18,7)	510 -
22-02-003-13 (101-9090)	700 мм Мастика, (т)	67852,93 -	5489,64 -	39417,53 -	3263,81 -	22945,76 (21,1)	598 -
22-02-003-14 (101-9090)	800 мм Мастика, (т)	80211,22 -	6306,66 -	46630,24 -	3605,69 -	27274,32 (24,4)	687 -
22-02-003-15 (101-9090)	900 мм Мастика, (т)	96378,87 -	7096,14 -	58576,03 -	4285,43 -	30706,70 (27,6)	773 -
22-02-003-16 (101-9090)	1000 мм Мастика, (т)	104746,74 -	8050,86 -	62510,34 -	4464,01 -	34185,54 (31)	877 -
22-02-003-17 (101-9090)	1100 мм Мастика, (т)	234167,15 -	9914,40 -	187659,25 -	5466,37 -	36593,50 (34,1)	1080 -
22-02-003-18 (101-9090)	1200 мм Мастика, (т)	271309,13 -	10098,00 -	221485,18 -	6364,47 -	39725,95 (37,3)	1100 -

**Таблица 22-02-004. Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

Измеритель: 1 км трубопровода

Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:							
22-02-004-01 (101-9090) (113-9051)	50 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1475,07 - -	442,63 - -	833,34 - -	102,94 - -	199,10 (0,05) (14,3)	44,62 - -
22-02-004-02 (101-9090) (113-9051)	75 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1513,68 - -	442,63 - -	835,96 - -	102,94 - -	235,09 (0,07) (19,5)	44,62 - -
22-02-004-03 (101-9090) (113-9051)	100 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1564,16 - -	443,62 - -	846,04 - -	102,94 - -	274,50 (0,1) (27,3)	44,72 - -
22-02-004-04 (101-9090) (113-9051)	125 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1754,83 - -	492,63 - -	919,36 - -	110,80 - -	342,84 (0,12) (34,5)	49,66 - -
22-02-004-05 (101-9090) (113-9051)	150 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1828,83 - -	493,72 - -	923,84 - -	111,35 - -	411,27 (0,14) (40,3)	49,77 - -
22-02-004-06 (101-9090) (113-9051)	200 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1999,77 - -	505,52 - -	942,78 - -	115,08 - -	551,47 (0,19) (56,6)	50,96 - -
22-02-004-07 (101-9090) (113-9051)	250 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2385,03 - -	590,14 - -	1105,90 - -	133,24 - -	688,99 (0,24) (72)	59,49 - -

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
22-02-004-08 (101-9090) (113-9051)	300 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2502,30 - -	591,13 - -	1115,07 - -	133,88 - -	796,10 (0,29) (85)	59,59 - -
22-02-004-09 (101-9090) (113-9051)	350 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2928,57 - -	715,53 - -	1309,84 - -	151,39 - -	903,20 (0,33) (98)	72,13 - -
22-02-004-10 (101-9090) (113-9051)	400 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3148,87 - -	718,70 - -	1344,90 - -	153,20 - -	1085,27 (0,53) (156)	72,45 - -
22-02-004-11 (101-9090) (113-9051)	500 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3964,00 - -	957,18 - -	1699,84 - -	184,25 - -	1306,98 (0,65) (190)	96,49 - -
22-02-004-12 (101-9090) (113-9051)	600 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4723,52 - -	1137,43 - -	2018,85 - -	213,17 - -	1567,24 (0,76) (237)	114,66 - -
22-02-004-13 (101-9090) (113-9051)	700 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	5338,93 - -	1308,25 - -	2287,79 - -	234,74 - -	1742,89 (0,86) (251)	131,88 - -
22-02-004-14 (101-9090) (113-9051)	800 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	6300,41 - -	1512,11 - -	2865,48 - -	262,53 - -	1922,82 (0,98) (311)	152,43 - -
22-02-004-15 (101-9090) (113-9051)	900 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	7168,79 - -	1741,36 - -	3280,77 - -	293,21 - -	2146,66 (1,1) (344)	175,54 - -
22-02-004-16 (101-9090) (113-9051)	1000 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	7813,42 - -	1894,82 - -	3550,23 - -	312,79 - -	2368,37 (1,22) (380)	191,01 - -
22-02-004-17 (101-9090) (113-9051)	1100 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	17734,81 - -	2191,33 - -	12963,05 - -	387,44 - -	2580,43 (1,34) (407)	220,9 - -
22-02-004-18 (101-9090) (113-9051)	1200 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	17998,23 - -	2191,33 - -	13003,70 - -	395,67 - -	2803,20 (1,46) (441)	220,9 - -

**Таблица 22-02-005. Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

Измеритель: 1 км трубопровода

Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:							
22-02-005-01 (101-9090) (113-9051)	50 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1747,01 - -	562,46 - -	1009,02 - -	116,65 - -	175,53 (0,07) (14,3)	56,7 - -
22-02-005-02 (101-9090) (113-9051)	75 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1810,06 - -	562,46 - -	1012,51 - -	116,65 - -	235,09 (0,1) (19,5)	56,7 - -

## ФЕР-2001. Часть 22. «Водопровод - наружные сети»

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
22-02-005-03 (101-9090) (113-9051)	100 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1859,30 - -	563,46 - -	1021,34 - -	116,65 - -	274,50 (0,14) (27,3)	56,8 - -
22-02-005-04 (101-9090) (113-9051)	125 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2162,13 - -	627,04 - -	1131,23 - -	128,20 - -	403,86 (0,18) (34,5)	63,21 - -
22-02-005-05 (101-9090) (113-9051)	150 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2173,93 - -	627,04 - -	1135,62 - -	128,20 - -	411,27 (0,21) (40,3)	63,21 - -
22-02-005-06 (101-9090) (113-9051)	200 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2362,69 - -	643,71 - -	1167,51 - -	135,36 - -	551,47 (0,28) (56,6)	64,89 - -
22-02-005-07 (101-9090) (113-9051)	250 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2890,40 - -	784,28 - -	1417,13 - -	160,35 - -	688,99 (0,35) (72)	79,06 - -
22-02-005-08 (101-9090) (113-9051)	300 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3009,45 - -	785,37 - -	1427,98 - -	160,87 - -	796,10 (0,43) (85)	79,17 - -
22-02-005-09 (101-9090) (113-9051)	350 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3569,35 - -	939,52 - -	1695,57 - -	188,13 - -	934,26 (0,49) (98)	94,71 - -
22-02-005-10 (101-9090) (113-9051)	400 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3762,08 - -	942,60 - -	1734,21 - -	188,39 - -	1085,27 (0,79) (156)	95,02 - -
22-02-005-11 (101-9090) (113-9051)	500 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4793,81 - -	1241,59 - -	2214,18 - -	232,57 - -	1338,04 (0,97) (190)	125,16 - -
22-02-005-12 (101-9090) (113-9051)	600 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	5658,43 - -	1483,73 - -	2607,46 - -	267,67 - -	1567,24 (1,02) (237)	149,57 - -
22-02-005-13 (101-9090) (113-9051)	700 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	6368,70 - -	1684,52 - -	2941,29 - -	298,45 - -	1742,89 (1,27) (251)	169,81 - -
22-02-005-14 (101-9090) (113-9051)	800 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	7565,17 - -	1942,14 - -	3689,34 - -	333,08 - -	1933,69 (1,44) (311)	195,78 - -
22-02-005-15 (101-9090) (113-9051)	900 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	8574,96 - -	2200,85 - -	4216,57 - -	370,98 - -	2157,54 (1,62) (344)	221,86 - -
22-02-005-16 (101-9090) (113-9051)	1000 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	9268,94 - -	2392,21 - -	4497,49 - -	390,51 - -	2379,24 (1,79) (380)	241,15 - -
22-02-005-17 (101-9090) (113-9051)	1100 мм Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	21853,42 - -	2810,73 - -	16451,38 - -	476,76 - -	2591,31 (1,97) (407)	283,34 - -

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
22-02-005-18 (101-9090) (113-9051)	1200 мм Мастика, (м) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м <sup>2</sup> )	22075,55 - -	2784,44 - -	16477,03 - -	479,32 - -	2814,08 (2,11) (441)	280,69 - -

**Таблица 22-02-006. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

Измеритель: 1 км трубопровода

Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:							
22-02-006-01 (101-9090)	50 мм Мастика, (м)	2227,25 -	734,97 -	1278,77 -	140,38 -	213,51 (0,11)	74,09 -
22-02-006-02 (101-9090)	75 мм Мастика, (м)	2311,85 -	734,97 -	1280,52 -	140,38 -	296,36 (0,15)	74,09 -
22-02-006-03 (101-9090)	100 мм Мастика, (м)	2390,50 -	734,97 -	1294,52 -	140,51 -	361,01 (0,21)	74,09 -
22-02-006-04 (101-9090)	125 мм Мастика, (м)	2626,52 -	781,20 -	1400,75 -	155,52 -	444,57 (0,27)	78,75 -
22-02-006-05 (101-9090)	150 мм Мастика, (м)	2726,87 -	782,19 -	1405,11 -	155,52 -	539,57 (0,31)	78,85 -
22-02-006-06 (101-9090)	200 мм Мастика, (м)	2949,18 -	798,86 -	1419,68 -	155,92 -	730,64 (0,43)	80,53 -
22-02-006-07 (101-9090)	250 мм Мастика, (м)	3496,39 -	927,02 -	1656,78 -	179,13 -	912,59 (0,54)	93,45 -
22-02-006-08 (101-9090)	300 мм Мастика, (м)	3657,92 -	929,11 -	1668,72 -	179,38 -	1060,09 (0,64)	93,66 -
22-02-006-09 (101-9090)	350 мм Мастика, (м)	4319,71 -	1104,10 -	1975,89 -	211,70 -	1239,72 (0,74)	111,3 -
22-02-006-10 (101-9090)	400 мм Мастика, (м)	4692,46 -	1104,10 -	2017,82 -	211,70 -	1570,54 (1,18)	111,3 -
22-02-006-11 (101-9090)	500 мм Мастика, (м)	6058,09 -	1479,07 -	2643,11 -	267,41 -	1935,91 (1,47)	149,1 -
22-02-006-12 (101-9090)	600 мм Мастика, (м)	7104,01 -	1756,04 -	3082,45 -	310,36 -	2265,52 (1,63)	177,02 -
22-02-006-13 (101-9090)	700 мм Мастика, (м)	8224,28 -	2071,49 -	3608,12 -	352,17 -	2544,67 (1,92)	208,82 -
22-02-006-14 (101-9090)	800 мм Мастика, (м)	9686,74 -	2334,37 -	4488,39 -	404,23 -	2863,98 (2,2)	235,32 -
22-02-006-15 (101-9090)	900 мм Мастика, (м)	10954,00 -	2660,35 -	5096,98 -	449,99 -	3196,67 (2,46)	268,18 -
22-02-006-16 (101-9090)	1000 мм Мастика, (м)	12074,08 -	2923,23 -	5620,23 -	496,19 -	3530,62 (2,72)	294,68 -
22-02-006-17 (101-9090)	1100 мм Мастика, (м)	27820,50 -	3448,99 -	20528,37 -	612,48 -	3843,14 (3)	347,68 -
22-02-006-18 (101-9090)	1200 мм Мастика, (м)	28238,25 -	3448,99 -	20609,67 -	629,42 -	4179,59 (3,26)	347,68 -

**Таблица 22-02-007. Нанесение битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром более 1200 мм**

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Нанесение битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром более 1200 мм:							
22-02-007-01 (101-9090) (113-9051)	нормальной Мастика, (м) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м <sup>2</sup> )	3775,75 - -	135,63 - -	3042,32 - -	90,89 - -	597,80 (0,42) (124)	14,6 - -

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
22-02-007-02 (101-9090) (113-9051)	усиленной Мастика, (т) Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4780,23 - -	174,65 - -	3976,26 - -	118,04 - -	629,32 (0,62) (124)	18,8 - -
22-02-007-03 (101-9090)	весьма усиленной Мастика, (т)	6865,33 -	258,26 -	5594,97 -	177,29 -	1012,10 (0,98)	27,8 -

**Таблица 22-02-008. Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы диаметром:**

22-02-008-01 (113-9051)	50 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	9507,92 -	864,84 -	786,69 -	46,04 -	7856,39 (220)	90,94 -
22-02-008-02 (113-9051)	75 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	14002,83 -	966,41 -	1093,63 -	65,15 -	11942,79 (300)	101,62 -
22-02-008-03 (113-9051)	100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	17336,71 -	1033,64 -	1452,50 -	87,84 -	14850,57 (420)	108,69 -
22-02-008-04 (113-9051)	125 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	21016,80 -	1104,30 -	1711,57 -	103,98 -	18200,93 (530)	116,12 -
22-02-008-05 (113-9051)	150 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	38378,06 -	432,38 -	16225,17 -	1243,94 -	21720,51 (620)	42,98 -
22-02-008-06 (113-9051)	200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	55943,30 -	492,03 -	25549,44 -	1921,64 -	29901,83 (870)	48,91 -
22-02-008-07 (113-9051)	250 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	64269,66 -	543,64 -	26500,01 -	1989,50 -	37226,01 (1100)	54,04 -
22-02-008-08 (113-9051)	300 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	79519,33 -	600,83 -	34516,19 -	2592,70 -	44402,31 (1300)	61,56 -
22-02-008-09 (113-9051)	350 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	88721,44 -	649,82 -	36671,42 -	2721,66 -	51400,20 (1500)	66,58 -
22-02-008-10 (113-9051)	400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	96290,45 -	689,85 -	37446,22 -	2777,84 -	58154,38 (1710)	71,71 -
22-02-008-11 (113-9051)	500 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	107433,86 -	832,60 -	40656,72 -	3034,52 -	65944,54 (2090)	87,55 -
22-02-008-12 (113-9051)	600 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	128771,19 -	978,96 -	49161,17 -	3619,37 -	78631,06 (2600)	102,94 -
22-02-008-13 (113-9051)	700 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	150762,87 -	1302,01 -	60128,46 -	4388,55 -	89332,40 (2760)	136,91 -
22-02-008-14 (113-9051)	800 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	175865,93 -	1499,35 -	71884,86 -	5280,84 -	102481,72 (3420)	157,66 -
22-02-008-15 (113-9051)	900 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	247692,78 -	1752,03 -	130849,61 -	9117,15 -	115091,14 (3780)	184,23 -
22-02-008-16 (113-9051)	1000 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	272737,41 -	2040,75 -	142945,82 -	10027,91 -	127750,84 (4180)	214,59 -

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
22-02-008-17 (113-9051)	1100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	456444,12 -	2328,33 -	314591,61 -	14577,80 -	139524,18 (4470)	244,83 -
22-02-008-18 (113-9051)	1200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	493902,50 -	2438,84 -	339537,92 -	16172,42 -	151925,74 (4850)	256,45 -
22-02-008-19 (113-9051)	1400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	742075,77 -	3303,87 -	562105,06 -	26851,31 -	176666,84 (5520)	347,41 -

**Таблица 22-02-009. Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы диаметром:**

22-02-009-01 (113-9051)	50 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	19885,80 -	1389,98 -	709,43 -	37,42 -	17786,39 (220)	146,16 -
22-02-009-02 (113-9051)	75 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	29746,89 -	1533,39 -	1030,71 -	57,03 -	27182,79 (300)	161,24 -
22-02-009-03 (113-9051)	100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	36539,58 -	1599,58 -	1340,49 -	76,64 -	33599,51 (420)	168,2 -
22-02-009-04 (113-9051)	125 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	42381,44 -	1665,77 -	1724,74 -	101,06 -	38990,93 (530)	175,16 -
22-02-009-05 (113-9051)	150 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	67634,45 -	530,97 -	17752,97 -	1351,77 -	49350,51 (620)	52,78 -
22-02-009-06 (113-9051)	200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	96294,56 -	612,45 -	27710,28 -	2094,06 -	67971,83 (870)	60,88 -
22-02-009-07 (113-9051)	250 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	114016,61 -	683,48 -	28523,94 -	2154,36 -	84809,19 (1100)	67,94 -
22-02-009-08 (113-9051)	300 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	136108,32 -	759,91 -	34395,04 -	2582,56 -	100953,37 (1300)	77,86 -
22-02-009-09 (113-9051)	350 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	156871,84 -	827,84 -	39094,86 -	2910,29 -	116949,14 (1500)	84,82 -
22-02-009-10 (113-9051)	400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	172894,52 -	896,75 -	39836,57 -	2967,78 -	132161,20 (1710)	91,88 -
22-02-009-11 (113-9051)	500 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	178040,32 -	1065,69 -	42180,09 -	3199,98 -	134794,54 (2090)	112,06 -
22-02-009-12 (113-9051)	600 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	218084,70 -	1257,60 -	56206,04 -	4235,45 -	160621,06 (2600)	132,24 -
22-02-009-13 (113-9051)	700 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	252029,80 -	1669,58 -	67251,98 -	5064,79 -	183108,24 (2760)	175,56 -
22-02-009-14 (113-9051)	800 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	288036,21 -	1929,77 -	76914,72 -	5547,66 -	209191,72 (3420)	202,92 -
22-02-009-15 (113-9051)	900 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	381018,95 -	2285,73 -	143912,08 -	10210,45 -	234821,14 (3780)	240,35 -



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
22-02-009-16 (113-9051)	1000 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	417493,84 -	2602,89 -	154079,51 -	10955,27 -	260811,44 (4180)	273,7 -
22-02-009-17 (113-9051)	1100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	602161,90 -	3062,22 -	313783,04 -	14538,21 -	285316,64 (4470)	322 -
22-02-009-18 (113-9051)	1200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	680923,10 -	3149,71 -	367087,65 -	17604,55 -	310685,74 (4850)	331,2 -
22-02-009-19 (113-9051)	1400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	974676,19 -	4221,49 -	609298,46 -	28807,78 -	361156,24 (5520)	443,9 -

**Таблица 22-02-010. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы**

Измеритель: 1 км трубопровода

**Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы диаметром:**

22-02-010-01 (113-9051)	50 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	27087,98 -	1908,47 -	1093,12 -	60,27 -	24086,39 (220)	200,68 -
22-02-010-02 (113-9051)	75 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	40638,14 -	2107,04 -	1418,31 -	79,76 -	37112,79 (300)	221,56 -
22-02-010-03 (113-9051)	100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	49359,94 -	2162,19 -	1628,24 -	91,25 -	45569,51 (420)	227,36 -
22-02-010-04 (113-9051)	125 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	60252,10 -	2228,38 -	1962,79 -	110,66 -	56060,93 (530)	234,32 -
22-02-010-05 (113-9051)	150 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	85240,76 -	630,76 -	17649,49 -	1333,05 -	66960,51 (620)	62,7 -
22-02-010-06 (113-9051)	200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	123881,99 -	733,98 -	30936,18 -	2340,04 -	92211,83 (870)	72,96 -
22-02-010-07 (113-9051)	250 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	147100,48 -	823,41 -	31257,88 -	2357,94 -	115019,19 (1100)	81,85 -
22-02-010-08 (113-9051)	300 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	174916,85 -	920,17 -	37133,31 -	2765,59 -	136863,37 (1300)	94,28 -
22-02-010-09 (113-9051)	350 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	204747,57 -	1005,87 -	45122,56 -	3305,56 -	158619,14 (1500)	103,06 -
22-02-010-10 (113-9051)	400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	226513,83 -	1093,71 -	46098,92 -	3380,89 -	179321,20 (1710)	112,06 -
22-02-010-11 (113-9051)	500 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	239165,53 -	1300,97 -	47390,02 -	3532,11 -	190474,54 (2090)	136,8 -
22-02-010-12 (113-9051)	600 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	295019,97 -	1550,32 -	66574,39 -	4989,78 -	226895,26 (2600)	163,02 -
22-02-010-13 (113-9051)	700 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	339533,37 -	2038,18 -	78606,95 -	5989,49 -	258888,24 (2760)	214,32 -
22-02-010-14 (113-9051)	800 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	381781,41 -	2363,43 -	83886,26 -	6145,92 -	295531,72 (3420)	248,52 -

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
22-02-010-15 (113-9051)	900 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	496318,63 -	2821,62 -	161835,87 -	11548,04 -	331661,14 (3780)	296,7 -
22-02-010-16 (113-9051)	1000 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	542686,29 -	3171,59 -	171613,86 -	12349,58 -	367900,84 (4180)	333,5 -
22-02-010-17 (113-9051)	1100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	789740,83 -	3784,03 -	382740,16 -	18110,07 -	403216,64 (4470)	397,9 -
22-02-010-18 (113-9051)	1200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	840005,18 -	3849,65 -	397039,79 -	18931,01 -	439115,74 (4850)	404,8 -
22-02-010-19 (113-9051)	1400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	1182100,20 -	5140,16 -	666313,80 -	31801,61 -	510646,24 (5520)	540,5 -

**Таблица 22-02-011. Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

Измеритель: 1 км трубопровода

Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:							
22-02-011-01 (113-9051)	50 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2020,36 -	347,70 -	674,74 -	99,62 -	997,92 (47)	35,05 -
22-02-011-02 (113-9051)	75 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2323,92 -	359,00 -	693,36 -	101,04 -	1271,56 (63)	36,19 -
22-02-011-03 (113-9051)	100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	2875,30 -	370,41 -	716,05 -	102,81 -	1788,84 (90)	37,34 -
22-02-011-04 (113-9051)	125 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3341,87 -	380,73 -	746,31 -	107,06 -	2214,83 (110)	38,38 -
22-02-011-05 (113-9051)	150 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3771,94 -	392,04 -	770,14 -	109,18 -	2609,76 (132)	39,52 -
22-02-011-06 (113-9051)	200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4794,20 -	403,35 -	806,53 -	114,61 -	3584,32 (182)	40,66 -
22-02-011-07 (113-9051)	250 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	5827,23 -	438,46 -	890,12 -	127,92 -	4498,65 (226)	44,2 -
22-02-011-08 (113-9051)	300 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	6684,46 -	461,18 -	925,31 -	131,78 -	5297,97 (269)	46,49 -
22-02-011-09 (113-9051)	350 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	7634,46 -	505,52 -	1017,79 -	142,67 -	6111,15 (312)	50,96 -
22-02-011-10 (113-9051)	400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	8642,51 -	557,21 -	1099,91 -	150,78 -	6985,39 (357)	56,17 -
22-02-011-11 (113-9051)	500 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	10613,71 -	717,61 -	1330,58 -	181,39 -	8565,52 (440)	72,34 -
22-02-011-12 (113-9051)	600 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	12705,36 -	866,61 -	1584,75 -	210,54 -	10254,00 (514)	87,36 -
22-02-011-13 (113-9051)	700 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	14458,28 -	1014,72 -	1805,32 -	232,86 -	11638,24 (600)	102,29 -

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
22-02-011-14 (113-9051)	800 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	16854,99 -	1167,19 -	2298,96 -	259,97 -	13388,84 (680)	117,66 -
22-02-011-15 (113-9051)	900 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	19135,92 -	1356,46 -	2647,43 -	292,03 -	15132,03 (760)	136,74 -
22-02-011-16 (113-9051)	1000 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	21111,17 -	1472,13 -	2863,05 -	311,60 -	16775,99 (850)	148,4 -
22-02-011-17 (113-9051)	1100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	31177,96 -	1587,80 -	11256,33 -	366,34 -	18333,83 (930)	160,06 -
22-02-011-18 (113-9051)	1200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	33832,73 -	1703,46 -	12086,78 -	392,38 -	20042,49 (1010)	171,72 -
22-02-011-19 (113-9051)	1400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	40699,72 -	2080,42 -	15327,60 -	455,42 -	23291,70 (1180)	209,72 -

**Таблица 22-02-012. Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

Измеритель: 1 км трубопровода

Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:

22-02-012-01 (113-9051)	50 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3119,71 -	462,47 -	849,32 -	115,20 -	1807,92 (47)	46,62 -
22-02-012-02 (113-9051)	75 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	3719,92 -	472,89 -	865,47 -	116,45 -	2381,56 (63)	47,67 -
22-02-012-03 (113-9051)	100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4566,11 -	494,71 -	902,56 -	119,53 -	3168,84 (90)	49,87 -
22-02-012-04 (113-9051)	125 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	5660,13 -	516,63 -	948,67 -	125,36 -	4194,83 (110)	52,08 -
22-02-012-05 (113-9051)	150 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	6476,84 -	527,05 -	970,03 -	127,30 -	4979,76 (132)	53,13 -
22-02-012-06 (113-9051)	200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	8425,03 -	548,87 -	1021,84 -	133,93 -	6854,32 (182)	55,33 -
22-02-012-07 (113-9051)	250 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	10334,13 -	608,29 -	1147,19 -	150,78 -	8578,65 (226)	61,32 -
22-02-012-08 (113-9051)	300 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	12097,13 -	668,71 -	1248,85 -	159,78 -	10179,57 (270)	67,41 -
22-02-012-09 (113-9051)	350 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	13896,43 -	728,03 -	1357,91 -	172,38 -	11810,49 (312)	73,39 -
22-02-012-10 (113-9051)	400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	15786,97 -	805,50 -	1477,71 -	183,75 -	13503,76 (357)	81,2 -
22-02-012-11 (113-9051)	500 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	19396,78 -	1033,66 -	1793,75 -	223,59 -	16569,37 (440)	104,2 -
22-02-012-12 (113-9051)	600 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	23119,95 -	1230,28 -	2117,63 -	259,11 -	19772,04 (514)	124,02 -

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
22-02-012-13 (113-9051)	700 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	26398,50 -	1411,72 -	2375,02 -	284,72 -	22611,76 (600)	142,31 -
22-02-012-14 (113-9051)	800 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	30034,94 -	1634,62 -	3062,48 -	320,96 -	25337,84 (680)	164,78 -
22-02-012-15 (113-9051)	900 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	34175,46 -	1846,91 -	3456,52 -	356,31 -	28872,03 (760)	186,18 -
22-02-012-16 (113-9051)	1000 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	37306,41 -	2016,74 -	3753,68 -	382,47 -	31535,99 (840)	203,3 -
22-02-012-17 (113-9051)	1100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	52348,82 -	2186,57 -	15208,42 -	454,90 -	34953,83 (930)	220,42 -
22-02-012-18 (113-9051)	1200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	56998,71 -	2345,78 -	16370,44 -	488,30 -	38282,49 (1010)	236,47 -
22-02-012-19 (113-9051)	1400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	68191,04 -	2780,97 -	20518,37 -	565,52 -	44891,70 (1180)	280,34 -

**Таблица 22-02-013. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов**

Измеритель: 1 км трубопровода

Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:							
22-02-013-01 (113-9051)	50 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	4173,97	579,43	976,62	126,55	2617,92 (47)	58,41
22-02-013-02 (113-9051)	75 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	5078,33	589,94	996,83	128,18	3491,56 (63)	59,47
22-02-013-03 (113-9051)	100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	6190,12	622,48	1018,80	129,72	4548,84 (90)	62,75
22-02-013-04 (113-9051)	125 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	7897,84	654,03	1068,98	135,85	6174,83 (110)	65,93
22-02-013-05 (113-9051)	150 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	9107,11	664,54	1092,81	137,94	7349,76 (132)	66,99
22-02-013-06 (113-9051)	200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	11951,50	696,09	1131,09	143,33	10124,32 (182)	70,17
22-02-013-07 (113-9051)	250 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	14633,95	773,86	1201,44	155,00	12658,65 (226)	78,01
22-02-013-08 (113-9051)	300 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	17164,25	870,78	1283,90	162,23	15009,57 (269)	87,78
22-02-013-09 (113-9051)	350 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	19855,79	953,71	1451,59	179,84	17450,49 (312)	96,14
22-02-013-10 (113-9051)	400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	22595,14	1051,52	1589,86	192,72	19953,76 (357)	106
22-02-013-11 (113-9051)	500 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	27703,16	1335,43	1880,90	230,60	24486,83 (439)	134,62

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
22-02-013-12 (113-9051)	600 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	33042,80 -	1613,39 -	2297,37 -	274,50 -	29132,04 (514)	162,64 -
22-02-013-13 (113-9051)	700 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	37563,67 -	1793,83 -	2478,08 -	292,69 -	33291,76 (597)	180,83 -
22-02-013-14 (113-9051)	800 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	42598,31 -	2091,04 -	3289,43 -	337,83 -	37217,84 (681)	210,79 -
22-02-013-15 (113-9051)	900 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	48547,18 -	2313,94 -	3621,21 -	367,84 -	42612,03 (763)	233,26 -
22-02-013-16 (113-9051)	1000 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	52863,39 -	2547,46 -	3899,94 -	392,47 -	46415,99 (845)	256,8 -
22-02-013-17 (113-9051)	1100 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	70305,22 -	2759,74 -	16005,34 -	472,31 -	51540,14 (930)	278,2 -
22-02-013-18 (113-9051)	1200 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	77468,37 -	2972,03 -	18007,54 -	524,67 -	56488,80 (1010)	299,6 -
22-02-013-19 (113-9051)	1400 мм Материалы гидроизоляционные рулонные, (м²)	92978,90 -	3524,77 -	22872,43 -	614,70 -	66581,70 (1180)	355,32 -

### Раздел 3. УСТАНОВКА АРМАТУРЫ

#### Подраздел 3.1. ФАСОННЫЕ ЧАСТИ

**Таблица 22-03-001. Установка фасонных частей чугунных, стальных сварных**

Измеритель: 1 т фасонных частей

Установка фасонных частей чугунных диаметром:

22-03-001-01	50-100 мм	9654,97	400,91	91,53	0,00	9162,53	47
22-03-001-02	125-200 мм	8471,91	321,92	385,50	28,99	7764,49	37,74
22-03-001-03	250-400 мм	7726,82	292,58	338,22	25,40	7096,02	34,3
22-03-001-04	500-1000 мм	6575,42	196,02	505,97	35,53	5873,43	22,98

Установка фасонных частей стальных сварных диаметром:

22-03-001-05 (507-9506)	100-250 мм Фланцы стальные, (компл.)	24283,05 -	3923,64 -	14011,25 -	1392,66 -	6348,16 (П)	353,8 -
22-03-001-06 (507-9506)	300-800 мм Фланцы стальные, (компл.)	19133,11 -	1708,97 -	11358,70 -	1111,36 -	6065,44 (П)	154,1 -
22-03-001-07 (507-9506)	900-1600 мм Фланцы стальные, (компл.)	21112,46 -	1039,35 -	14743,27 -	762,00 -	5329,84 (П)	93,72 -

**Таблица 22-03-002. Установка полиэтиленовых фасонных частей**

Измеритель: 10 фасонных частей

Установка полиэтиленовых фасонных частей:

22-03-002-01	отводов, колен, патрубков, переходов	388,35	43,54	262,25	35,24	82,56	4,8
22-03-002-02	тройников	824,96	64,31	386,25	51,84	374,40	7,09
22-03-002-03	крестовин	1134,30	87,07	523,38	70,34	523,85	9,6

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 22-03-005. Установка стальных обжимных, соединительных и регулировочных муфт**

Измеритель: 10 шт.

**Установка стальных обжимных, соединительных и регулировочных муфт:**

22-03-005-01	400 мм	384,49	132,98	251,51	30,39	0,00	15,59
(101-9660)	Болты с гайками, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9109)	Муфта стальная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
22-03-005-02	500 мм	446,62	156,44	290,18	34,80	0,00	18,34
(101-9660)	Болты с гайками, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9109)	Муфта стальная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
22-03-005-03	600 мм	514,47	181,26	333,21	39,09	0,00	21,25
(101-9660)	Болты с гайками, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9109)	Муфта стальная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
22-03-005-04	800 мм	663,14	269,38	393,76	44,66	0,00	31,58
(101-9660)	Болты с гайками, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9109)	Муфта стальная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
22-03-005-05	900 мм	787,55	325,25	462,30	52,32	0,00	38,13
(101-9660)	Болты с гайками, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9109)	Муфта стальная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
22-03-005-06	1000 мм	870,05	365,60	504,45	56,49	0,00	42,86
(101-9660)	Болты с гайками, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9109)	Муфта стальная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-
22-03-005-07	1200 мм	1021,61	411,91	609,70	65,42	0,00	48,29
(101-9660)	Болты с гайками, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9109)	Муфта стальная, (шт.)	-	-	-	-	(10)	-

### Подраздел 3.2. ЗАДВИЖКИ, КЛАПАНЫ

**Таблица 22-03-006. Установка задвижек или клапанов обратных чугунных**

Измеритель: 1 задвижка (или клапан обратный)

**Установка задвижек или клапанов обратных чугунных диаметром:**

22-03-006-01	50 мм	279,92	8,95	0,87	0,00	270,10	1,01
22-03-006-02	80 мм	446,17	14,80	2,62	0,00	428,75	1,67
22-03-006-03	100 мм	518,93	15,06	2,62	0,00	501,25	1,7
22-03-006-04	125 мм	666,52	24,01	4,36	0,00	638,15	2,71
22-03-006-05	150 мм	912,45	25,21	6,10	0,00	881,14	2,78
22-03-006-06	200 мм	1368,76	36,08	48,16	3,57	1284,52	3,93
22-03-006-07	250 мм	1733,61	40,94	119,16	8,99	1573,51	4,46
22-03-006-08	300 мм	2430,46	55,54	163,24	12,27	2211,68	6,05
22-03-006-09	350 мм	5008,50	67,56	192,39	14,42	4748,55	7,36
22-03-006-10	400 мм	5169,11	86,20	242,87	18,28	4840,04	9,39
22-03-006-11	500 мм	8551,29	132,00	262,28	20,41	8157,01	13,88
22-03-006-12	600 мм	13556,07	168,90	435,47	33,96	12951,70	17,76
22-03-006-13	800 мм	23113,36	286,06	803,61	56,51	22023,69	30,08
22-03-006-14	1000 мм	37843,69	497,18	1401,01	98,46	35945,50	52,28
22-03-006-15	1200 мм	78565,72	728,37	6444,30	152,12	71393,05	76,59

**Таблица 22-03-007. Установка задвижек или клапанов обратных стальных**

Измеритель: 1 задвижка (или клапан обратный)

**Установка задвижек или клапанов обратных стальных диаметром:**

22-03-007-01	50 мм	822,48	12,67	2,62	0,00	807,19	1,38
22-03-007-02	100 мм	1184,67	21,02	4,36	0,00	1159,29	2,29
22-03-007-03	150 мм	4519,20	31,58	41,61	3,14	4446,01	3,44
22-03-007-04	200 мм	5656,02	48,01	63,09	4,72	5544,92	5,23
22-03-007-05	250 мм	6175,93	64,90	85,21	6,42	6025,82	7,07
22-03-007-06	300 мм	7329,99	84,55	108,29	8,13	7137,15	9,21

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
22-03-007-07	400 мм	10891,75	115,12	231,53	17,41	10545,10	12,54
22-03-007-08	500 мм	14407,41	172,22	258,35	20,12	13976,84	18,76
22-03-007-09	600 мм	17935,81	216,01	401,61	31,25	17318,19	23,53
22-03-007-10	800 мм	29555,90	370,87	996,72	69,83	28188,31	40,4

### Подраздел 3.3. ВАНТУЗЫ, ГИДРАНТЫ, КОЛОНКИ ВОДОРАЗБОРНЫЕ

Таблица 22-03-011. Установка вантузов, гидрантов, колонок

Измеритель: 1 шт.

Установка:

22-03-011-01	вантузов одинарных	587,49	14,69	1,74	0,00	571,06	1,62
22-03-011-02	вантузов двойных	1007,94	23,52	6,85	0,41	977,57	2,41
22-03-011-03	гидрантов пожарных	1213,05	16,89	4,85	0,27	1191,31	1,98
22-03-011-04	колонок водоразборных	655,28	67,30	10,58	0,54	577,40	7,16

### Подраздел 3.4. ФЛАНЦЫ

Таблица 22-03-014. Приварка фланцев к стальным трубопроводам

Измеритель: 1 фланец

Приварка фланцев к стальным трубопроводам диаметром:

22-03-014-01	50 мм	66,62	4,10	33,49	3,38	29,03	0,37
22-03-014-02	80 мм	92,04	5,88	46,89	4,73	39,27	0,53
22-03-014-03	100 мм	108,00	7,76	52,25	5,27	47,99	0,7
22-03-014-04	125 мм	138,01	9,09	64,31	6,48	64,61	0,82
22-03-014-05	150 мм	168,30	11,53	77,23	7,70	79,54	1,04
22-03-014-06	200 мм	271,29	18,41	146,90	14,72	105,98	1,66
22-03-014-07	250 мм	324,01	22,29	158,96	15,93	142,76	2,01
22-03-014-08	300 мм	423,00	31,50	225,47	22,55	166,03	2,84
22-03-014-09	350 мм	504,76	34,71	248,25	24,84	221,80	3,13
22-03-014-10	400 мм	581,26	37,15	266,54	26,60	277,57	3,35
22-03-014-11	500 мм	1048,47	41,70	700,55	67,80	306,22	3,76
22-03-014-12	600 мм	1146,22	43,47	730,25	70,60	372,50	3,92
22-03-014-13	700 мм	1408,72	54,34	838,76	80,80	515,62	4,9
22-03-014-14	800 мм	1908,87	69,53	1245,41	120,23	593,93	6,27
22-03-014-15	900 мм	2105,47	77,74	1361,83	131,27	665,90	7,01
22-03-014-16	1000 мм	2474,13	83,40	1648,78	146,65	741,95	7,52
22-03-014-17	1200 мм	6748,64	102,36	5756,35	191,06	889,93	9,23

### Раздел 4. КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ

Таблица 22-04-001. Устройство круглых колодцев из сборного железобетона

Измеритель: 10 м³ железобетонных и бетонных конструкций колодца

Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах:

22-04-001-01	сухих	24083,87	929,06	2986,41	279,15	20168,40	106,3
(101-9058)	Люки чугунные, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(201-0755)	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	-	-	-	-	(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
22-04-001-02 (101-9058) (201-0755)	мокрых Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	29999,37 - -	1407,44 - -	3210,46 - -	294,30 - -	25381,47 (II) (II)	151,5 - -

Таблица 22-04-002. Устройство водопроводных кирпичных колодцев

Измеритель: 10 м³ конструкций колодца

Устройство водопроводных кирпичных колодцев:

22-04-002-01 (101-9058) (201-0755)	круглых с конической верхней частью в грунтах сухих Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	9437,68 - -	1088,06 - -	317,52 - -	30,90 - -	8032,10 (II) (II)	121,3 - -
22-04-002-02 (101-9058) (201-0755)	круглых с конической верхней частью в грунтах мокрых Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	12747,37 - -	1287,59 - -	421,77 - -	36,93 - -	11038,01 (II) (II)	138,6 - -
22-04-002-03 (101-9058) (201-0755)	прямоугольных с перекрытием из сборного железобетона в грунтах сухих Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	12005,76 - -	874,13 - -	577,83 - -	54,60 - -	10553,80 (II) (II)	97,45 - -
22-04-002-04 (101-9058) (201-0755)	прямоугольных с перекрытием из сборного железобетона в грунтах мокрых Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	15763,41 - -	1021,71 - -	626,76 - -	51,30 - -	14114,94 (II) (II)	109,98 - -

Таблица 22-04-003. Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона

Измеритель: 10 м³ железобетонных и бетонных конструкций колодца

Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона:

22-04-003-01 (101-9058) (201-0755)	круглых в сухих грунтах Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	14056,13 - -	1672,24 - -	800,92 - -	104,08 - -	11582,97 (II) (II)	175,84 - -
--	--	--------------------	-------------------	------------------	------------------	--------------------------	------------------



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
22-04-003-02 (101-9058) (201-0755)	круглых в мокрых грунтах Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	17944,30 - -	2066,53 - -	933,68 - -	116,37 - -	14944,09 (П) (П)	208,32 - -
22-04-003-03 (101-9058) (201-0755)	прямоугольных в сухих грунтах Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	12475,59 - -	1033,74 - -	640,44 - -	96,50 - -	10801,41 (П) (П)	108,7 - -
22-04-003-04 (101-9058) (201-0755)	прямоугольных в мокрых грунтах Люки чугунные, (шт.) Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, (т)	19707,91 - -	1193,38 - -	884,88 - -	101,63 - -	17629,65 (П) (П)	120,3 - -

Таблица 22-04-004. Установка путевых водоразборных кранов

Измеритель: 1 кран

22-04-004-01	Установка путевых водоразборных кранов	1783,49	68,08	40,40	3,11	1675,01	7,59
--------------	--	---------	-------	-------	------	---------	------

## Раздел 5. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБ

Таблица 22-05-001. Продавливание с разработкой грунта вручную

Измеритель: 100 м продавливания

Продавливание с разработкой грунта вручную на длину:

22-05-001-01 (103-1010)	до 10 м труб диаметром 1200 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	320869,32 -	11702,24 -	46175,26 -	13016,96 -	262991,82 (П)	1199 -
22-05-001-02 (103-1010)	до 10 м труб диаметром 1400 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	425984,74 -	13312,64 -	51288,97 -	14458,31 -	361383,13 (П)	1364 -
22-05-001-03 (103-1010)	до 10 м труб диаметром 1600 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	486790,76 -	15352,48 -	59173,14 -	16657,69 -	412265,14 (П)	1573 -
22-05-001-04 (103-1010)	до 20 м труб диаметром 1200 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	324242,00 -	12131,68 -	48821,43 -	13790,22 -	263288,89 (П)	1243 -
22-05-001-05 (103-1010)	до 20 м труб диаметром 1400 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	429128,26 -	13634,72 -	53713,31 -	15156,93 -	361780,23 (П)	1397 -

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
22-05-001-06 (103-1010)	до 20 м труб диаметром 1600 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	491631,91	15889,28	63007,12	17778,94	412735,51 (II)	1628
22-05-001-07 (103-1010)	до 40 м труб диаметром 1200 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	338328,41	13298,00	61393,31	15468,17	263637,10 (II)	1362,5
22-05-001-08 (103-1010)	до 40 м труб диаметром 1400 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	444975,61	14893,76	67924,42	17101,91	362157,43 (II)	1526
22-05-001-09 (103-1010)	до 40 м труб диаметром 1600 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм, (т)	508562,97	18358,56	77066,39	19407,54	413138,02 (II)	1881

Таблица 22-05-002. Продавливание без разработки грунта (прокол)

Измеритель: 100 м продавливания

Продавливание без разработки грунта (прокол) на длину:

22-05-002-01 (103-1009)	до 10 м труб диаметром 100 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	20313,22	2308,53	11171,03	3221,95	6833,66 (II)	236,53
22-05-002-02 (103-1009)	до 10 м труб диаметром 150 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	25951,47	2617,05	12025,24	3425,33	11309,18 (II)	268,14
22-05-002-03 (103-1009)	до 10 м труб диаметром 200 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	34869,46	2691,52	12207,59	3440,96	19970,35 (II)	275,77
22-05-002-04 (103-1009)	до 10 м труб диаметром 250 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	41709,12	3031,94	13721,76	3846,57	24955,42 (II)	310,65
22-05-002-05 (103-1009)	до 10 м труб диаметром 300 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	52701,26	3106,41	13855,88	3854,53	35738,97 (II)	318,28
22-05-002-06 (103-1009)	до 10 м труб диаметром 350 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	60537,42	3617,06	15436,98	4276,96	41483,38 (II)	370,6
22-05-002-07 (103-1009)	до 10 м труб диаметром 400 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	73923,79	3723,44	15476,91	4276,96	54723,44 (II)	381,5
22-05-002-08 (103-1009)	до 30 м труб диаметром 100 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	22632,80	2510,66	13290,48	3419,33	6831,66 (II)	257,24
22-05-002-09 (103-1009)	до 30 м труб диаметром 150 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	29096,14	2797,90	14991,36	3825,82	11306,88 (II)	286,67
22-05-002-10 (103-1009)	до 30 м труб диаметром 200 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	37972,67	2851,09	15150,79	3837,70	19970,79 (II)	292,12
22-05-002-11 (103-1009)	до 30 м труб диаметром 250 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	45090,01	3276,63	16862,37	4247,22	24951,01 (II)	335,72
22-05-002-12 (103-1009)	до 30 м труб диаметром 300 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	56069,52	3351,10	16983,25	4254,73	35735,17 (II)	343,35

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
22-05-002-13 (103-1009)	до 30 м труб диаметром 350 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	64808,17 -	3829,82 -	19498,23 -	4877,66 -	41480,12 (П)	392,4 -
22-05-002-14 (103-1009)	до 30 м труб диаметром 400 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	78190,35 -	3914,93 -	19550,34 -	4880,66 -	54725,08 (П)	401,12 -
22-05-002-15 (103-1009)	до 50 м труб диаметром 100 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	25256,62 -	2840,45 -	15578,36 -	4019,93 -	6837,81 (П)	291,03 -
22-05-002-16 (103-1009)	до 50 м труб диаметром 150 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	32671,42 -	3329,82 -	18034,82 -	4623,80 -	11306,78 (П)	341,17 -
22-05-002-17 (103-1009)	до 50 м труб диаметром 200 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	41565,58 -	3383,01 -	18211,44 -	4638,55 -	19971,13 (П)	346,62 -
22-05-002-18 (103-1009)	до 50 м труб диаметром 250 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	49400,34 -	3787,27 -	20663,16 -	5244,85 -	24949,91 (П)	388,04 -
22-05-002-19 (103-1009)	до 50 м труб диаметром 300 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	60381,71 -	3861,74 -	20784,19 -	5252,35 -	35735,78 (П)	395,67 -
22-05-002-20 (103-1009)	до 50 м труб диаметром 350 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	69227,63 -	4446,85 -	23300,71 -	5875,02 -	41480,07 (П)	455,62 -
22-05-002-21 (103-1009)	до 50 м труб диаметром 400 мм Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм, (т)	82585,10 -	4521,32 -	23336,86 -	5875,02 -	54726,92 (П)	463,25 -

Таблица 22-05-003. Протаскивание в футляр стальных труб

Измеритель: 100 м трубы, уложенной в футляр

Протаскивание в футляр стальных труб диаметром:							
22-05-003-01	100 мм	1764,79	811,93	33,07	0,00	919,79	84,4
22-05-003-02	150 мм	2098,66	862,91	34,82	0,00	1200,93	89,7
22-05-003-03	200 мм	2408,39	863,88	36,56	0,00	1507,95	89,8
22-05-003-04	250 мм	3149,57	872,53	47,06	0,00	2229,98	90,7
22-05-003-05	300 мм	3627,89	872,53	49,67	0,00	2705,69	90,7
22-05-003-06	350 мм	4207,11	962,00	47,25	0,00	3197,86	100
22-05-003-07	400 мм	4562,10	962,00	59,76	0,00	3540,34	100
22-05-003-08	450 мм	5029,63	1077,44	65,83	0,00	3886,36	112
22-05-003-09	500 мм	6550,99	1077,44	77,16	0,00	5396,39	112
22-05-003-10	600 мм	7243,37	1077,44	81,52	0,00	6084,41	112
22-05-003-11	700 мм	8045,19	1192,88	84,59	0,00	6767,72	124
22-05-003-12	800 мм	8886,72	1192,88	88,95	0,00	7604,89	124
22-05-003-13	900 мм	9905,14	1327,56	100,81	0,00	8476,77	138
22-05-003-14	1000 мм	11517,53	1327,56	110,40	0,00	10079,57	138
22-05-003-15	1100 мм	11629,11	1433,38	116,16	0,00	10079,57	149
22-05-003-16	1200 мм	12403,14	1433,38	120,52	0,00	10849,24	149
22-05-003-17	1400 мм	13640,06	1635,40	132,38	0,00	11872,28	170

Таблица 22-05-004. Заделка битумом и прядью концов футляра

Измеритель: 1 футляр

Заделка битумом и прядью концов футляра диаметром:							
22-05-004-01 (101-0782)	400 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	219,61 -	25,92 -	44,57 -	0,00 -	149,12 (П)	2,89 -
22-05-004-02 (101-0782)	500 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	312,81 -	38,66 -	64,35 -	0,00 -	209,80 (П)	4,31 -

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
22-05-004-03 (101-0782)	600 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	403,72 -	51,40 -	84,27 -	0,00 -	268,05 (П)	5,73 -
22-05-004-04 (101-0782)	700 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	494,81 -	64,14 -	105,06 -	0,00 -	325,61 (П)	7,15 -
22-05-004-05 (101-0782)	800 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	580,21 -	71,67 -	130,12 -	0,00 -	378,42 (П)	7,99 -
22-05-004-06 (101-0782)	900 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	679,15 -	81,90 -	161,26 -	0,00 -	435,99 (П)	9,13 -
22-05-004-07 (101-0782)	1000 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	759,23 -	82,08 -	178,51 -	0,00 -	498,64 (П)	9,15 -
22-05-004-08 (101-0782)	1200 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	913,16 -	95,08 -	217,82 -	0,00 -	600,26 (П)	10,6 -
22-05-004-09 (101-0782)	1400 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	1101,29 -	105,85 -	257,63 -	0,00 -	737,81 (П)	11,8 -
22-05-004-10 (101-0782)	1600 мм Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг, (т)	1340,32 -	117,51 -	293,86 -	0,00 -	928,95 (П)	13,1 -

## Раздел 6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

### Подраздел 6.1. ПРОМЫВКА ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 22-06-001. Промывка с дезинфекцией трубопроводов

Измеритель: 1 км трубопровода

Промывка с дезинфекцией трубопроводов диаметром:							
22-06-001-01	50-65 мм	513,71	483,65	0,00	0,00	30,06	56,7
22-06-001-02	75-80 мм	551,17	483,65	0,00	0,00	67,52	56,7
22-06-001-03	100 мм	603,38	483,65	0,00	0,00	119,73	56,7
22-06-001-04	125 мм	744,65	553,60	0,00	0,00	191,05	64,9
22-06-001-05	150 мм	828,71	553,60	0,00	0,00	275,11	64,9
22-06-001-06	200 мм	1033,52	553,60	0,00	0,00	479,92	64,9
22-06-001-07	250 мм	1440,26	684,96	0,00	0,00	755,30	80,3
22-06-001-08	300 мм	1770,13	684,96	0,00	0,00	1085,17	80,3
22-06-001-09	350 мм	2315,94	833,38	0,00	0,00	1482,56	97,7
22-06-001-10	400 мм	2759,18	833,38	0,00	0,00	1925,80	97,7
22-06-001-11	450 мм	3487,89	1057,72	0,00	0,00	2430,17	124
22-06-001-12	500 мм	4063,59	1057,72	0,00	0,00	3005,87	124
22-06-001-13	600 мм	5388,22	1057,72	0,00	0,00	4330,50	124
22-06-001-14	700 мм	7206,53	1322,15	0,00	0,00	5884,38	155
22-06-001-15	800 мм	9015,15	1322,15	0,00	0,00	7693,00	155
22-06-001-16	900 мм	11308,93	1578,05	0,00	0,00	9730,88	185
22-06-001-17	1000 мм	13576,07	1578,05	0,00	0,00	11998,02	185
22-06-001-18	1100 мм	16456,21	1936,31	0,00	0,00	14519,90	227
22-06-001-19	1200 мм	19258,29	1936,31	0,00	0,00	17321,98	227
22-06-001-20	1300 мм	22750,14	2371,34	0,00	0,00	20378,80	278
22-06-001-21	1400 мм	25806,96	2371,34	0,00	0,00	23435,62	278
22-06-001-22	1500 мм	29373,25	2371,34	0,00	0,00	27001,91	278
22-06-001-23	1600 мм	33194,28	2371,34	0,00	0,00	30822,94	278

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 22-06-002. Промывка без дезинфекции трубопроводов**

Измеритель: 1 км трубопровода

Промывка без дезинфекции трубопроводов диаметром:

22-06-002-01	50-65 мм	258,72	241,40	0,00	0,00	17,32	28,3
22-06-002-02	75-80 мм	280,20	241,40	0,00	0,00	38,80	28,3
22-06-002-03	100 мм	310,21	241,40	0,00	0,00	68,81	28,3
22-06-002-04	125 мм	387,03	277,23	0,00	0,00	109,80	32,5
22-06-002-05	150 мм	435,34	277,23	0,00	0,00	158,11	32,5
22-06-002-06	200 мм	552,95	277,23	0,00	0,00	275,72	32,5
22-06-002-07	250 мм	777,23	342,91	0,00	0,00	434,32	40,2
22-06-002-08	300 мм	967,55	342,91	0,00	0,00	624,64	40,2
22-06-002-09	350 мм	1271,12	417,12	0,00	0,00	854,00	48,9
22-06-002-10	400 мм	1524,88	417,12	0,00	0,00	1107,76	48,9
22-06-002-11	450 мм	1917,95	527,15	0,00	0,00	1390,80	61,8
22-06-002-12	500 мм	2259,55	527,15	0,00	0,00	1732,40	61,8
22-06-002-13	600 мм	3015,95	527,15	0,00	0,00	2488,80	61,8
22-06-002-14	700 мм	4050,97	659,37	0,00	0,00	3391,60	77,3
22-06-002-15	800 мм	5075,77	659,37	0,00	0,00	4416,40	77,3
22-06-002-16	900 мм	6378,33	790,73	0,00	0,00	5587,60	92,7
22-06-002-17	1000 мм	7695,93	790,73	0,00	0,00	6905,20	92,7
22-06-002-18	1100 мм	9308,69	963,89	0,00	0,00	8344,80	113
22-06-002-19	1200 мм	10894,69	963,89	0,00	0,00	9930,80	113
22-06-002-20	1300 мм	12873,27	1185,67	0,00	0,00	11687,60	139
22-06-002-21	1400 мм	14703,27	1185,67	0,00	0,00	13517,60	139
22-06-002-22	1500 мм	16801,67	1185,67	0,00	0,00	15616,00	139
22-06-002-23	1600 мм	18753,67	1185,67	0,00	0,00	17568,00	139

## Подраздел 6.2. ВРЕЗКА ШТУЦЕРОВ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

**Таблица 22-06-005. Врезка в существующие сети из стальных труб стальных штуцеров (патрубков)**

Измеритель: 1 врезка

Врезка в существующие сети из стальных труб стальных штуцеров (патрубков) диаметром:

22-06-005-01	50 мм	91,28	15,55	59,27	5,00	16,46	1,46
22-06-005-02	80 мм	130,51	22,15	84,24	7,16	24,12	2,08
22-06-005-03	100 мм	163,27	23,75	107,41	8,78	32,11	2,23
22-06-005-04	150 мм	270,94	34,31	181,00	15,80	55,63	3,18
22-06-005-05	200 мм	382,13	44,96	240,47	21,60	96,70	4,11
22-06-005-06	250 мм	546,69	62,58	361,02	33,21	123,09	5,72
22-06-005-07	300 мм	716,22	70,34	472,89	43,17	172,99	6,43
22-06-005-08	400 мм	958,76	86,54	616,46	56,44	255,76	7,91
22-06-005-09	500 мм	1302,53	111,04	756,47	70,93	435,02	10,15
22-06-005-10	600 мм	2027,59	116,95	1306,80	123,52	603,84	10,69
22-06-005-11	700 мм	2288,21	129,42	1317,51	124,64	841,28	11,83
22-06-005-12	800 мм	2928,51	151,30	1648,26	146,88	1128,95	13,83
22-06-005-13	900 мм	3465,43	170,77	1864,47	166,28	1430,19	15,61
22-06-005-14	1000 мм	4229,80	196,59	2152,13	193,49	1881,08	17,97
22-06-005-15	1200 мм	9008,59	225,69	6256,98	235,27	2525,92	20,63
22-06-005-16	1400 мм	11675,32	276,78	8601,76	292,29	2796,78	25,3

**Таблица 22-06-006. Врезка в существующие сети из чугунных труб чугунных тройников**

Измеритель: 1 врезка

Врезка в существующие сети из чугунных труб чугунных тройников диаметром:

22-06-006-01	50 мм	216,29	29,44	10,46	0,00	176,39	3,06
--------------	-------	--------	-------	-------	------	--------	------

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
22-06-006-02	75 мм	315,27	39,35	11,33	0,00	264,59	4,09
22-06-006-03	100 мм	408,25	43,85	12,20	0,00	352,20	4,72
22-06-006-04	125 мм	679,95	65,82	160,41	13,53	453,72	7,17
22-06-006-05	150 мм	845,96	73,16	164,00	13,80	608,80	7,97
22-06-006-06	200 мм	1116,20	77,48	202,41	17,27	836,31	8,44
22-06-006-07	250 мм	1663,50	101,45	502,05	44,18	1060,00	11,31
22-06-006-08	300 мм	2152,91	126,57	627,27	55,40	1399,07	14,11
22-06-006-09	350 мм	2696,72	147,65	733,19	64,90	1815,88	16,46
22-06-006-10	400 мм	3358,20	180,84	875,28	77,56	2302,08	20,16
22-06-006-11	450 мм	4230,01	234,12	1074,13	100,01	2921,76	26,1
22-06-006-12	500 мм	4349,25	234,17	1177,24	109,65	2937,84	26,43
22-06-006-13	600 мм	5637,41	269,88	1258,93	117,05	4108,60	30,46
22-06-006-14	700 мм	7966,94	358,21	1659,10	154,44	5949,63	40,43
22-06-006-15	800 мм	10385,61	436,62	2151,46	175,00	7797,53	49,28
22-06-006-16	900 мм	13147,97	508,03	2640,83	214,98	9999,11	57,34
22-06-006-17	1000 мм	16189,22	581,48	2959,08	240,70	12648,66	65,63
Врезка при помощи бензопилы в существующие сети из чугунных труб чугунных тройников диаметром:							
22-06-006-18	50 мм	212,85	11,16	25,30	0,00	176,39	1,16
22-06-006-19	75 мм	303,68	12,03	27,06	0,00	264,59	1,25
22-06-006-20	100 мм	393,86	12,54	29,12	0,00	352,20	1,35
22-06-006-21	125 мм	656,15	23,32	179,11	13,53	453,72	2,54
22-06-006-22	150 мм	816,63	24,24	183,59	13,80	608,80	2,64
22-06-006-23	200 мм	1101,45	33,05	232,09	17,27	836,31	3,6
22-06-006-24	250 мм	1649,92	53,73	536,19	44,18	1060,00	5,99
22-06-006-25	300 мм	2136,84	68,35	669,42	55,40	1399,07	7,62
22-06-006-26	350 мм	2683,58	84,05	783,65	64,90	1815,88	9,37
22-06-006-27	400 мм	3336,03	101,09	932,86	77,56	2302,08	11,27
22-06-006-28	450 мм	4194,19	127,37	1145,06	100,01	2921,76	14,2
22-06-006-29	500 мм	4329,82	140,25	1251,73	109,65	2937,84	15,83
22-06-006-30	600 мм	5660,70	199,08	1353,02	117,05	4108,60	22,47
22-06-006-31	700 мм	7975,91	255,88	1770,40	154,44	5949,63	28,88
22-06-006-32	800 мм	10379,49	304,96	2277,00	175,00	7797,53	34,42
22-06-006-33	900 мм	13145,35	368,58	2777,66	214,98	9999,11	41,6
22-06-006-34	1000 мм	16182,57	426,43	3107,48	240,70	12648,66	48,13

### Подраздел 6.3. СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ

**Таблица 22-06-011. Подвешивание подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопровода**

Измеритель: 1 м короба

Подвешивание подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопровода, площадь сечения коробов:							
22-06-011-01	до 0,1 м²	110,89	10,92	29,85	1,58	70,12	1,28
22-06-011-02	до 0,25 м²	137,23	12,28	30,72	1,58	94,23	1,44
22-06-011-03	до 0,4 м²	156,21	13,48	31,59	1,58	111,14	1,58
22-06-011-04	до 0,6 м²	177,95	14,67	32,47	1,58	130,81	1,72

**Таблица 22-06-012. Устройство постоянных бетонных упоров на трубопроводе**

Измеритель: 1 км трубопровода

Устройство постоянных бетонных упоров на трубопроводе диаметром:							
22-06-012-01	100 мм	610,38	50,28	224,54	17,82	335,56	5,82
22-06-012-02	125; 150 мм	672,75	54,52	224,54	17,82	393,69	6,31
22-06-012-03	200 мм	886,89	63,24	237,85	18,90	585,80	7,32
22-06-012-04	250 мм	1254,12	71,37	240,97	19,17	941,78	8,26
22-06-012-05	300 мм	1674,05	83,38	255,16	20,25	1335,51	9,65
22-06-012-06	350; 400 мм	2617,66	116,81	398,04	31,59	2102,81	13,52
22-06-012-07	450; 500 мм	4071,27	153,53	522,51	41,45	3395,23	17,77
22-06-012-08	600 мм	8085,57	250,47	1065,68	84,65	6769,42	28,99

## ФЕР-2001. Часть 22. «Водопровод - наружные сети»

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
22-06-012-09	700 мм	10523,36	285,38	1326,81	105,30	8911,17	33,03
22-06-012-10	800 мм	10651,44	556,50	746,02	143,80	9348,92	64,41
22-06-012-11	900 мм	16111,28	713,66	1150,56	220,43	14247,06	82,6
22-06-012-12	1000 мм	17262,53	904,09	1216,60	230,19	15141,84	104,64
22-06-012-13	1200 мм	40679,35	1571,88	2928,65	572,98	36178,82	181,93
22-06-012-14	1400 мм	56484,50	2128,38	4068,92	797,95	50287,20	246,34
22-06-012-15	1600 мм	88210,77	3143,75	6380,61	1261,16	78686,41	363,86

**ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ**

---



## Содержание

Раздел 1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ .....	3
Подраздел 1.1. ТРУБЫ ХРИЗОТИЛЦЕМЕНТНЫЕ .....	3
Таблица 22-01-001. Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением при помощи хризотилцементных муфт .....	3
Таблица 22-01-002. Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением труб чугунными муфтами .....	3
Подраздел 1.2. ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ .....	4
Таблица 22-01-006. Укладка водопроводных чугунных напорных раструбных труб при заделке раструбов асбестоцементом .....	4
Таблица 22-01-007. Укладка водопроводных чугунных напорных труб с заделкой раструбов резиновыми уплотнительными манжетами .....	4
Подраздел 1.3. ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ .....	4
Таблица 22-01-011. Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием .....	4
Таблица 22-01-012. Укладка стальных водопроводных труб с пневматическим испытанием .....	5
Подраздел 1.4. ТРУБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ .....	5
Таблица 22-01-017. Укладка железобетонных напорных труб .....	5
Подраздел 1.5. ТРУБЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ .....	6
Таблица 22-01-021. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб .....	6
Подраздел 1.6. ТРУБЫ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ .....	6
Таблица 22-01-027. Укладка трубопроводов из стеклопластиковых труб .....	6
Раздел 2. АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ .....	7
Таблица 22-02-001. Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы .....	7
Таблица 22-02-002. Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы .....	8
Таблица 22-02-003. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы .....	9
Таблица 22-02-004. Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	10
Таблица 22-02-005. Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	11
Таблица 22-02-006. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	13
Таблица 22-02-007. Нанесение битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром более 1200 мм .....	13
Таблица 22-02-008. Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы .....	14
Таблица 22-02-009. Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы .....	15
Таблица 22-02-010. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы .....	16
Таблица 22-02-011. Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	17
Таблица 22-02-012. Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	18
Таблица 22-02-013. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	19
Раздел 3. УСТАНОВКА АРМАТУРЫ .....	20
Подраздел 3.1. ФАСОННЫЕ ЧАСТИ .....	20
Таблица 22-03-001. Установка фасонных частей чугунных, стальных сварных .....	20
Таблица 22-03-002. Установка полиэтиленовых фасонных частей .....	20
Таблица 22-03-005. Установка стальных обжимных, соединительных и регулировочных муфт .....	21
Подраздел 3.2. ЗАДВИЖКИ, КЛАПАНЫ .....	21
Таблица 22-03-006. Установка задвижек или клапанов обратных чугунных .....	21
Таблица 22-03-007. Установка задвижек или клапанов обратных стальных .....	21
Подраздел 3.3. ВАНТУЗЫ, ГИДРАНТЫ, КОЛОНКИ ВОДОРАЗБОРНЫЕ .....	22
Таблица 22-03-011. Установка вантузов, гидрантов, колонок .....	22
Подраздел 3.4. ФЛАНЦЫ .....	22

Таблица 22-03-014. Приварка фланцев к стальным трубопроводам .....	22
<b>Раздел 4. КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ .....</b>	<b>22</b>
Таблица 22-04-001. Устройство круглых колодцев из сборного железобетона .....	22
Таблица 22-04-002. Устройство водопроводных кирпичных колодцев .....	23
Таблица 22-04-003. Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона .....	23
Таблица 22-04-004. Установка путевых водоразборных кранов .....	24
<b>Раздел 5. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБ .....</b>	<b>24</b>
Таблица 22-05-001. Продавливание с разработкой грунта вручную .....	24
Таблица 22-05-002. Продавливание без разработки грунта (прокол) .....	25
Таблица 22-05-003. Протаскивание в футляр стальных труб .....	26
Таблица 22-05-004. Заделка битумом и прядью концов футляра .....	26
<b>Раздел 6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ .....</b>	<b>27</b>
<b>Подраздел 6.1. ПРОМЫВКА ТРУБОПРОВОДОВ .....</b>	<b>27</b>
Таблица 22-06-001. Промывка с дезинфекцией трубопроводов .....	27
Таблица 22-06-002. Промывка без дезинфекции трубопроводов .....	28
<b>Подраздел 6.2. ВРЕЗКА ШТУЦЕРОВ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ .....</b>	<b>28</b>
Таблица 22-06-005. Врезка в существующие сети из стальных труб стальных штуцеров (патрубков) .....	28
Таблица 22-06-006. Врезка в существующие сети из чугунных труб чугунных тройников .....	28
<b>Подраздел 6.3. СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ .....</b>	<b>29</b>
Таблица 22-06-011. Подвешивание подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопровода .....	29
Таблица 22-06-012. Устройство постоянных бетонных упоров на трубопроводе .....	29

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ**  
**ФЕР 81-02-22-2001**  
**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ**  
**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**  
**ЧАСТЬ 22. ВОДОПРОВОД - НАРУЖНЫЕ СЕТИ**

ООО «Стройинформиздат»  
129085, г. Москва, проспект Мира, д.95, стр.1  
Тел.: (495) 775-11-91, [info@strinf.ru](mailto:info@strinf.ru)

Подписано в печать 12.03.2014г. Формат 60х90/8. Печать цифровая. Печ.л. 4,12

Заказ № 231 Тираж 300 экз.

Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет»  
119049, г.Москва, Б. Якиманка, 38 «А»