

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

## ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

---

ФЕР 81-02-22-2001

---

### **Сборник 22. Водопровод - наружные сети**

---

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.22. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

В сборнике 22 «Водопровод – наружные сети» содержатся ФЕР на выполнение работ по строительству наружных сетей водопровода.

1.22.1. ФЕР сборника 22 «Водопровод – наружные сети» предназначены для определения затрат на наружные сети водоснабжения при давлении до 2,5 МПа (25 атм.), а также затрат на аналогичные трубопроводы другого назначения.

1.22.2. Затраты на прокладку стальных трубопроводов, организация строительства которых запроектирована методами, применяемыми при прокладке магистральных трубопроводов газонефтепродуктов, следует определять по ФЕР сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы».

1.22.3. В расценках учтены затраты на выполнение комплекса работ основных, которые перечислены в «Составе работ», а также вспомогательных, сопутствующих и связанных с основными (подноска и опускание материалов, очистка внутренних поверхностей труб от загрязнений, перестановка креплений при опускании труб, переходы рабочих в пределах рабочей зоны, проверка уклонов и др.).

Затраты на земляные работы, а также водоотлив (водопонижение) следует определять по ФЕР сборника 1 «Земляные работы».

Затраты на устройство искусственных оснований под трубопроводы следует определять по ФЕР сборника 23 «Канализация – наружные сети».

1.22.4. Затраты на устройство постоянных упоров из сборного и монолитного железобетона расценками табл. 22-01-001, 22-01-002, 22-01-006, 22-01-007, 22-01-017, 22-01-021 на укладку трубопроводов не учтены и подлежат учету по ФЕР сборника 6 и ФЕР сборника 7 на строительные работы в соответствии с проектом.

При отсутствии данных о количестве упоров затраты на их устройство следует принимать по расценкам табл. 22-06-012.

1.22.5. В ФЕР сборника 22 учтены усредненные условия производства работ. Изменения или поправки в зависимости от длины труб, глубины и состояния траншей в расценки не вносятся.

1.22.6. Затраты на подвеску существующих подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопроводов следует определять по расценкам табл. 22-06-011.

Затраты на устройство различного рода настилов, стремянок, переходных мостиков через траншеи, ограждение траншей, деревьев и люков колодцев возмещаются за счет накладных расходов.

1.22.7. В ФЕР сборника 22 приведены диаметры труб и арматуры по условному проходу. В случаях, когда проектом предусматриваются трубы или арматура диаметром, отличающимся от приведенных в расценках, следует применять расценки для труб или арматуры ближайшего диаметра.

1.22.8. Затраты на прокладку трубопроводов на опорах и эстакадах следует определять по расценкам табл. 22-01-001, 22-01-002, 22-01-006, 22-01-007, 22-01-011, 22-01-012, 22-01-017, 22-01-021. При этом для трубопроводов, укладывающихся на высоте более 4 м, в случае необходимости, следует дополнительно учитывать устройство лесов, имея в виду их использование и для изоляционных работ, а при высоте более 5 м учитывать коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 22.1.

1.22.9. Применение ФЕР сборника 22 на укладку труб с пневматическим испытанием допускается только в случаях, оговоренных в проекте.

1.22.10. В ФЕР сборника 22 на антикоррозионную изоляцию стальных трубопроводов затраты на изоляцию фасонных частей учтены.

1.22.11. В случае, когда проектом предусматривается поставка стальных труб с заводской изоляцией, затраты на антикоррозионную изоляцию стыков и фасонных частей следует определять по расценкам табл. с 22-02-004 по 22-02-006, с 22-02-011 по 22-02-013.

1.22.12. Затраты на битумную изоляцию железобетонных труб следует определять по ФЕР сборника 23 «Канализация – наружные сети».

1.22.13. В расценках предусмотрена установка трубопроводной арматуры с ручным приводом. Затраты на установку арматуры с пневматическим, гидравлическим, электрическим и электромагнитным приводами независимо от ее диаметра следует определять по соответствующим расценкам на монтаж оборудования.

1.22.14. В расценках табл. 22-03-006 и 22-03-007 учтено присоединение арматуры на фланцевых фасонных частях. При установке арматуры на трубопровод приварку ответных фланцев следует учитывать по расценкам табл. 22-03-014.

1.22.15. Расценки табл. с 22-04-001 по 22-04-003 предназначены для определения затрат на устройство колодцев по типовым проектам, а также колодцев аналогичной конструкции индивидуального проектирования общим объемом строительных конструкций на один колодец или камеру до 35 м<sup>3</sup>. Затраты на устройство колодцев или камер общим объемом строительных конструкций более 35 м<sup>3</sup> следует определять по соответствующим сборникам ФЕР.

1.22.16. В ФЕР сборника 22 на колодцы принята арматура, приведенная к стали класса А-І.

1.22.17. Затраты на устройство колодцев в просадочных грунтах следует определять по ФЕР на строительство аналогичных колодцев в мокрых грунтах с добавлением затрат на:

а) уплотнение грунта в основании колодца, нормируемого по ФЕР сборника 1 «Земляные работы»;

б) устройство водоупорного замка из глины, определяемого по ФЕР сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.22.18. Расценками табл. 22-05-001 и 22-05-002 предусмотрено ведение работ по бестраншейной прокладке труб (футляров) в грунтах 2 группы, а при ведении работ в грунтах 1 и 3 групп следует пользоваться коэффициентами, приведенными в п.п. 3.2 и 3.3 приложения 22.1. Затраты на земляные работы по устройству рабочего и выходного котлованов и устройство упорной стенки следует определять по соответствующим сборникам ФЕР.

1.22.19. Затраты на укладку футляров из стальных или железобетонных труб в открытых траншеях следует определять по ФЕР сборника 22 на укладку соответствующих труб.

1.22.20. Затраты на электрохимическую защиту стальных трубопроводов следует определять дополнительно по ФЕР сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы».

1.22.21. Затраты на устройство вводов водопровода от наружной стены до первого колодца учтены ФЕР сборника 16 «Трубопроводы внутренние».

1.22.22. Затраты на устройство принудительной вентиляции при продавливании стальных труб с разработкой грунта вручную на длину 10 м и более следует учитывать дополнительно в соответствии с проектом.

1.22.23. Расценками табл. с 22-04-001 по 22-04-003 затраты на установку люков и металлических стремянок учтены. Число и тип люков, а также марку и массу металлических стремянок следует учитывать дополнительно по проектным данным.

1.22.24. Затраты на производство работ по проверке качества сварных соединений физическими методами (просвечивание гамма лучами, магнитографирование и др.) определяются по ФЕР сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы». Количество сварных стыков, подлежащих проверке качества сварных соединений, берется по проекту.

1.22.25. Указанный в ФЕР сборника 22 размер «до» включает в себя этот размер.

1.22.26. Коэффициенты к расценкам, учитывающие условия применения ФЕР, приведены в приложении 22.1.

1.22.27. В расценках табл. 22-01-021 учтены затраты на прокладку трубопроводов из полиэтиленовых труб со следующими Стандартными размерными отношениями (SDR):

для расценки 22-01-021-01 – с SDR 26 до SDR 6;

для расценки 22-01-021-02 – с SDR 33 до SDR 6;

для расценок 22-01-021-03, 22-01-021-04, 22-01-021-05, 22-01-021-06, 22-01-021-07, 22-01-021-08 – с SDR 41 до SDR 6;

для расценки 22-01-021-13 – с SDR 41 до SDR 9;

для расценки 22-01-021-15 – с SDR 41 до SDR 11;

для расценки 22-01-021-17 – с SDR 41 до SDR 13,6;

для расценки 22-01-021-19 – с SDR 41 до SDR 17.

## II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.22. Исчисление объемов работ при использовании ФЕР сборника 22 «Водопровод – наружные сети».

2.22.1. Объем работ по прокладке трубопроводов и антикоррозионной изоляции следует исчислять по всей проектной длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями, арматурой и участками труб, укладываемых в футляр.

2.22.2. Массу стальных фасонных частей следует определять согласно спецификации к проекту без учета массы фланцев. Количество фланцев учитывается отдельно, также согласно спецификации.

2.22.3. Расценки табл. 22-04-001 на устройство круглых колодцев из сборного железобетона учитывают колодцы, состоящие из колец, плит покрытий и днищ, кольца горловины и опорного кольца.

Расценки табл. 22-04-002 на устройство кирпичных колодцев учитывают колодцы, состоящие из монолитного железобетонного или бетонного днища, кирпичных стен и горловины, плит покрытий и днищ сборных железобетонных, а расценки табл. 22-04-003 на устройство бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием

из сборного железобетона учитывают колодцы, состоящие из железобетонных и бетонных днищ, стен, плит покрытий и днищ и колец горловины.

Бетон, идущий на заделку отверстий, устройство упоров и опор для установки трубопроводной арматуры, а также объем бетонной подготовки в мокрых грунтах расценками учтены и включению в объем основных конструкций водопроводных колодцев не подлежат.

2.22.4. При наличии в проекте указаний об установке в колодцах вторых крышек их затраты следует учитывать дополнительно.

2.22.5. Затраты на устройство отмостки вокруг колодцев в случаях, предусмотренных проектом, следует определять по ФЕР сборника 27 «Автомобильные дороги».

2.22.6. Единица измерения 10 шт. расценок табл. 22-03-002 соответствует 10 фасонным частям;

единица измерения шт. расценок табл. 22-03-006, табл. 22-03-007 соответствует 1 задвижке (или клапану обратному);

единица измерения шт. расценок табл. 22-03-014 соответствует 1 фланцу;

единица измерения шт. в расценке 22-04-004-01 соответствует 1 крану;

единица измерения 10 м<sup>3</sup> расценок табл. 22-04-001, 22-04-02 соответствует 10 м<sup>3</sup> железобетонных и бетонных конструкций колодца, для расценок табл. 22-04-003 соответствует 10 м<sup>3</sup> конструкций колодцев;

единица измерения 100 м<sup>2</sup> расценок табл. 22-02-007 соответствует 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности.

**III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Сборник 22. Водопровод - наружные сети**

Шифр расценки	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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.							
1	2	3	4	5	6	7	8	

**Сборник 22. Водопровод - наружные сети**

**Раздел 1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ**

**Подраздел 1.1. ТРУБЫ ХРИЗОТИЛЦЕМЕНТНЫЕ**

**Таблица ФЕР 22-01-001 Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением при помощи хризотилцементных муфт**

Измеритель: км

Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением при помощи хризотилцементных муфт диаметром:

22-01-001-01 24.2.05.01	100 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i>	8 393,78	3 327,93	513,56	30,69	4 552,29 1 008	362,52
22-01-001-02 24.2.05.01	150 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i>	10 307,11	3 858,90	540,61	34,65	5 907,60 1 008	420,36
22-01-001-03 24.2.05.01	200 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i>	14 048,92	3 672,18	3 012,77	238,57	7 363,97 1 008	400,02
22-01-001-04 24.2.05.01	250 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i>	17 505,78	4 421,09	3 626,25	295,65	9 458,44 1 008	481,60
22-01-001-05 24.2.05.01	300 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i>	20 504,52	4 873,48	3 905,73	323,46	11 725,31 1 008	530,88
22-01-001-06 24.2.05.01	350 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i>	28 967,89	6 127,83	8 836,56	728,57	14 003,50 1 008	667,52
22-01-001-07 24.2.05.01	400 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i>	35 100,76	6 148,40	9 875,66	826,08	19 076,70 1 008	669,76
22-01-001-08 24.2.05.01	500 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i>	46 668,79	7 844,86	13 531,48	1 190,40	25 292,45 1 008	854,56

**Таблица ФЕР 22-01-002 Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением труб чугунными муфтами**

Измеритель: км

Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением труб чугунными муфтами диаметром:

22-01-002-01 24.2.05.01 23.8.05.15 04.3.01.03	100 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i> <i>Части фасонные чугунные соединительные, т</i> <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	5 750,34	3 327,93	518,43	31,42	1 903,98 1 008 1,37 0,66	362,52
22-01-002-02 24.2.05.01 23.8.05.15 04.3.01.03	150 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i> <i>Части фасонные чугунные соединительные, т</i> <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	6 757,52	3 858,90	564,09	38,10	2 334,53 1 008 2,27 0,93	420,36
22-01-002-03 24.2.05.01 23.8.05.15 04.3.01.03	200 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i> <i>Части фасонные чугунные соединительные, т</i> <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	9 338,64	3 639,69	3 024,28	240,29	2 674,67 1 008 2,36 1,01	396,48
22-01-002-04 24.2.05.01 23.8.05.15 04.3.01.03	250 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i> <i>Части фасонные чугунные соединительные, т</i> <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	11 484,24	4 421,09	3 684,55	304,19	3 378,60 1 008 3,89 1,26	481,60
22-01-002-05 24.2.05.01 23.8.05.15 04.3.01.03	300 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i> <i>Части фасонные чугунные соединительные, т</i> <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	12 983,40	4 873,48	3 979,76	334,34	4 130,16 1 008 5,02 1,6	530,88
22-01-002-06 24.2.05.01 23.8.05.15 04.3.01.03	350 мм <i>Трубы хризотилцементные, м</i> <i>Части фасонные чугунные соединительные, т</i> <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	20 288,42	6 127,83	8 952,68	745,62	5 207,91 1 008 6,85 1,76	667,52

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-01-002-07 24.2.05.01 23.8.05.15 04.3.01.03	400 мм <i>Трубы хризотилцементные, м Части фасонные чугунные соединительные, т Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	22 646,58	6 148,40	10 004,43	844,99	6 493,75 1 008 8,13 2,02	669,76
22-01-002-08 24.2.05.01 23.8.05.15 04.3.01.03	500 мм <i>Трубы хризотилцементные, м Части фасонные чугунные соединительные, т Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	29 505,52	7 844,86	13 645,17	1 207,08	8 015,49 1 008 10,7 3,88	854,56

**Подраздел 1.2. ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ****Таблица ФЕР 22-01-006 Укладка водопроводных чугунных напорных раструбных труб при заделке раструбов асбестоцементом**

Измеритель: км							
Укладка водопроводных чугунных напорных раструбных труб при заделке раструбов асбестоцементом диаметром:							
22-01-006-01 23.6.02.03 04.3.01.03	65 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	4 396,34	3 350,70	244,97	12,41	800,67 1 000 0,016	365,00
22-01-006-02 23.6.02.03 04.3.01.03	80 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	4 524,54	3 350,70	245,63	12,53	928,21 1 000 0,019	365,00
22-01-006-03 23.6.02.03 04.3.01.03	100 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	5 277,04	3 405,78	723,16	50,35	1 148,10 1 000 0,0235	371,00
22-01-006-04 23.6.02.03 04.3.01.03	125 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	6 373,12	4 167,72	724,47	50,58	1 480,93 1 000 0,027	454,00
22-01-006-05 23.6.02.03 04.3.01.03	150 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	6 743,97	4 167,72	726,45	50,93	1 849,80 1 000 0,033	454,00
22-01-006-06 23.6.02.03 04.3.01.03	200 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	10 854,20	4 681,80	3 638,47	296,46	2 533,93 1 000 0,044	510,00
22-01-006-07 23.6.02.03 04.3.01.03	250 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	21 735,00	5 149,98	12 994,19	1 125,84	3 590,83 1 000 0,056	561,00
22-01-006-08 23.6.02.03 04.3.01.03	300 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	33 472,20	5 866,02	23 524,06	2 047,74	4 082,12 1 000 0,058	639,00
22-01-006-09 23.6.02.03 04.3.01.03	350 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	38 279,10	6 554,52	26 695,63	2 327,69	5 028,95 1 000 0,094	714,00
22-01-006-10 23.6.02.03 04.3.01.03	400 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	45 104,51	7 362,36	31 437,73	2 749,96	6 304,42 1 000 0,105	802,00
22-01-006-11 23.6.02.03 04.3.01.03	500 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	57 551,17	10 006,20	39 027,60	3 569,70	8 517,37 1 000 0,135	1 090,00
22-01-006-12 23.6.02.03 04.3.01.03	600 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	74 974,86	11 934,00	51 197,40	4 699,34	11 843,46 1 000 0,165	1 300,00
22-01-006-13 23.6.02.03 04.3.01.03	700 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	87 198,12	14 229,00	57 977,34	5 298,61	14 991,78 1 000 0,195	1 550,00

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-01-006-14 23.6.02.03 04.3.01.03	800 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	103 918,32	16 156,80	69 030,57	5 525,46	18 730,95 1 000 0,31	1 760,00
22-01-006-15 23.6.02.03 04.3.01.03	900 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	114 492,42	19 461,60	71 623,46	5 715,95	23 407,36 1 000 0,36	2 120,00
22-01-006-16 23.6.02.03 04.3.01.03	1000 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	132 917,15	21 297,60	77 136,17	6 142,02	34 483,38 1 000 0,41	2 320,00

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

Измеритель: км

Укладка водопроводных чугунных напорных труб с заделкой раструбов резиновыми уплотнительными манжетами диаметром:

22-01-007-01 23.6.02.03	65 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м</i>	4 602,09	2 849,25	244,97	12,41	1 507,87 1 000	314,14
22-01-007-02 23.6.02.03	80 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м</i>	4 821,18	2 849,25	245,63	12,53	1 726,30 1 000	314,14
22-01-007-03 23.6.02.03	100 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м</i>	5 640,74	2 849,25	723,16	50,35	2 068,33 1 000	314,14
22-01-007-04 23.6.02.03	150 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м</i>	7 819,52	3 423,20	727,76	51,16	3 668,56 1 000	377,42
22-01-007-05 23.6.02.03	200 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м</i>	11 571,84	3 646,87	3 638,47	296,46	4 286,50 1 000	402,08
22-01-007-06 23.6.02.03	250 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м</i>	23 007,92	4 378,27	12 993,54	1 125,72	5 636,11 1 000	482,72
22-01-007-07 23.6.02.03	300 мм <i>Трубы чугунные напорные раструбные, м</i>	27 299,02	4 987,77	15 202,78	1 305,66	7 108,47 1 000	549,92

**Подраздел 1.3. ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ****Таблица ФЕР 22-01-011 Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием**

Измеритель: км

Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром:

22-01-011-01 23.3.10.02	50 мм <i>Трубы стальные, м</i>	6 006,88	3 291,30	2 267,86	268,34	447,72 1 004	318,00
22-01-011-02 23.3.10.02	75 мм <i>Трубы стальные, м</i>	6 777,76	3 570,75	2 641,99	327,46	565,02 1 004	345,00
22-01-011-03 23.3.10.02	100 мм <i>Трубы стальные, м</i>	8 820,90	3 653,55	4 484,78	535,58	682,57 1 004	353,00
22-01-011-04 23.3.10.02	125 мм <i>Трубы стальные, м</i>	10 605,29	4 409,10	4 909,74	603,89	1 286,45 1 004	426,00
22-01-011-05 23.3.10.02	150 мм <i>Трубы стальные, м</i>	15 373,56	4 843,80	8 516,92	957,51	2 012,84 1 004	468,00
22-01-011-06 23.3.10.02	200 мм <i>Трубы стальные, м</i>	22 584,60	5 061,15	14 673,87	1 608,60	2 849,58 1 004	489,00
22-01-011-07 23.3.10.02	250 мм <i>Трубы стальные, м</i>	23 870,49	5 299,20	15 425,40	1 737,12	3 145,89 1 004	512,00
22-01-011-08 23.3.10.02	300 мм <i>Трубы стальные, м</i>	28 829,94	6 147,90	19 405,00	2 179,46	3 277,04 1 004	594,00
22-01-011-09 23.3.10.02	350 мм <i>Трубы стальные, м</i>	34 062,58	7 379,55	22 980,36	2 552,30	3 702,67 1 004	713,00
22-01-011-10 23.3.10.02	400 мм <i>Трубы стальные, м</i>	37 804,84	7 710,75	26 237,03	2 936,77	3 857,06 1 004	745,00
22-01-011-11 23.3.10.02	500 мм <i>Трубы стальные, м</i>	47 242,77	10 070,55	33 025,23	3 754,61	4 146,99 1 004	973,00
22-01-011-12 23.3.10.02	600 мм <i>Трубы стальные, м</i>	59 524,67	11 902,50	42 797,19	4 849,76	4 824,98 1 004	1 150,00

Шифр расценки	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		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-01-011-13 23.3.10.02	700 мм <i>Трубы стальные, м</i>	69 874,76	13 662,00	50 239,23	5 685,16	5 973,53 1 004	1 320,00
22-01-011-14 23.3.10.02	800 мм <i>Трубы стальные, м</i>	81 358,78	14 697,00	59 025,46	6 476,81	7 636,32 1 004	1 420,00
22-01-011-15 23.3.10.02	900 мм <i>Трубы стальные, м</i>	129 106,56	17 698,50	101 313,34	10 678,25	10 094,72 1 004	1 710,00
22-01-011-16 23.3.10.02	1000 мм <i>Трубы стальные, м</i>	135 398,82	19 354,50	103 407,33	10 991,01	12 636,99 1 004	1 870,00
22-01-011-17 23.3.10.02	1100 мм <i>Трубы стальные, м</i>	271 304,55	24 219,00	232 245,54	14 335,45	14 840,01 1 004	2 340,00
22-01-011-18 23.3.10.02	1200 мм <i>Трубы стальные, м</i>	278 419,49	24 633,00	236 470,44	14 890,16	17 316,05 1 004	2 380,00
22-01-011-19 23.3.10.02	1300 мм <i>Трубы стальные, м</i>	342 780,03	29 290,50	292 270,96	17 223,99	21 218,57 1 004	2 830,00
22-01-011-20 23.3.10.02	1400 мм <i>Трубы стальные, м</i>	351 147,29	29 704,50	294 447,80	17 542,84	26 994,99 1 004	2 870,00
22-01-011-21 23.3.10.02	1500 мм <i>Трубы стальные, м</i>	402 787,60	32 809,50	339 659,05	19 828,36	30 319,05 1 004	3 170,00
22-01-011-22 23.3.10.02	1600 мм <i>Трубы стальные, м</i>	410 921,62	33 223,50	341 260,38	20 147,28	36 437,74 1 004	3 210,00

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

Измеритель: км

Укладка стальных водопроводных труб с пневматическим испытанием диаметром:							
22-01-012-01 23.3.10.02	50 мм <i>Трубы стальные, м</i>	11 137,34	4 253,85	6 445,53	753,83	437,96 1 004	411,00
22-01-012-02 23.3.10.02	75 мм <i>Трубы стальные, м</i>	11 921,41	4 533,30	6 847,00	815,88	541,11 1 004	438,00
22-01-012-03 23.3.10.02	100 мм <i>Трубы стальные, м</i>	12 749,92	4 616,10	7 489,56	909,59	644,26 1 004	446,00
22-01-012-04 23.3.10.02	125 мм <i>Трубы стальные, м</i>	15 175,65	5 475,15	8 501,89	1 042,75	1 198,61 1 004	529,00
22-01-012-05 23.3.10.02	150 мм <i>Трубы стальные, м</i>	18 853,41	5 889,15	11 039,26	1 303,03	1 925,00 1 004	569,00
22-01-012-06 23.3.10.02	200 мм <i>Трубы стальные, м</i>	28 856,77	6 106,50	20 053,92	2 268,41	2 696,35 1 004	590,00
22-01-012-07 23.3.10.02	250 мм <i>Трубы стальные, м</i>	30 031,97	6 468,75	20 658,40	2 390,32	2 904,82 1 004	625,00
22-01-012-08 23.3.10.02	300 мм <i>Трубы стальные, м</i>	34 885,47	7 317,45	24 637,46	2 832,43	2 930,56 1 004	707,00
22-01-012-09 23.3.10.02	350 мм <i>Трубы стальные, м</i>	41 022,06	8 756,10	29 036,65	3 312,21	3 229,31 1 004	846,00
22-01-012-10 23.3.10.02	400 мм <i>Трубы стальные, м</i>	44 632,60	9 097,65	32 292,77	3 696,45	3 242,18 1 004	879,00
22-01-012-11 23.3.10.02	500 мм <i>Трубы стальные, м</i>	55 241,74	11 592,00	40 278,67	4 672,52	3 371,07 1 004	1 120,00
22-01-012-12 23.3.10.02	600 мм <i>Трубы стальные, м</i>	67 006,79	13 351,50	50 211,35	5 767,68	3 443,94 1 004	1 290,00
22-01-012-13 23.3.10.02	700 мм <i>Трубы стальные, м</i>	77 304,55	15 318,00	57 891,82	6 648,65	4 094,73 1 004	1 480,00
22-01-012-14 23.3.10.02	800 мм <i>Трубы стальные, м</i>	88 211,10	16 353,00	66 676,42	7 439,61	5 181,68 1 004	1 580,00
22-01-012-15 23.3.10.02	900 мм <i>Трубы стальные, м</i>	137 909,30	19 665,00	111 253,26	11 915,97	6 991,04 1 004	1 900,00
22-01-012-16 23.3.10.02	1000 мм <i>Трубы стальные, м</i>	143 474,44	21 321,00	113 347,25	12 228,73	8 806,19 1 004	2 060,00
22-01-012-17 23.3.10.02	1100 мм <i>Трубы стальные, м</i>	280 601,50	26 496,00	243 942,97	15 789,74	10 162,53 1 004	2 560,00
22-01-012-18 23.3.10.02	1200 мм <i>Трубы стальные, м</i>	286 869,77	26 910,00	248 167,88	16 344,46	11 791,89 1 004	2 600,00
22-01-012-19 23.3.10.02	1300 мм <i>Трубы стальные, м</i>	353 278,02	31 774,50	306 804,63	19 046,34	14 698,89 1 004	3 070,00
22-01-012-20 23.3.10.02	1400 мм <i>Трубы стальные, м</i>	360 355,11	32 188,50	308 686,82	19 351,74	19 479,79 1 004	3 110,00
22-01-012-21 23.3.10.02	1500 мм <i>Трубы стальные, м</i>	413 445,61	35 293,50	356 497,50	21 960,44	21 654,61 1 004	3 410,00

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-01-012-22 23.3.10.02	1600 мм <i>Трубы стальные, м</i>	420 135,74	35 707,50	357 804,18	22 265,90	26 624,06 1 004	3 450,00

**Подраздел 1.4. ТРУБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ****Таблица ФЕР 22-01-017 Укладка железобетонных напорных труб**

Измеритель: км

Укладка железобетонных напорных труб диаметром:

22-01-017-01 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	500 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	33 964,21	9 343,51	14 716,83	1 316,68	9 903,87 94 11 997	1 005,76
22-01-017-02 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	600 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	43 140,64	11 029,09	19 455,29	1 766,27	12 656,26 109 17,8 997	1 187,20
22-01-017-03 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	700 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	56 399,74	15 191,01	26 832,22	2 449,04	14 376,51 176 28,7 997	1 635,20
22-01-017-04 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	800 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	63 948,85	15 399,10	31 555,08	2 534,50	16 994,67 176 28,7 997	1 657,60
22-01-017-05 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	900 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	73 875,98	20 081,26	33 772,73	2 705,95	20 021,99 270 40,6 997	2 161,60
22-01-017-06 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	1000 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	82 194,63	20 289,36	37 728,92	3 033,95	24 176,35 270 40,6 997	2 184,00
22-01-017-07 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	1200 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	253 736,48	25 803,90	196 890,78	4 548,68	31 041,80 359 68,3 996	2 777,60
22-01-017-08 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	1400 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	325 534,97	32 046,78	256 103,99	5 608,76	37 384,20 420 92,5 996	3 449,60
22-01-017-09 04.1.02.06 04.3.01.09 05.1.02.09	1600 мм <i>Бетон тяжелый, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Трубы железобетонные напорные, м</i>	392 423,42	36 416,80	301 635,26	6 620,50	54 371,36 516 121 996	3 920,00

**Подраздел 1.5. ТРУБЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ****Таблица ФЕР 22-01-021 Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб**

Измеритель: км

Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром:

22-01-021-01 24.3.03.15	50 мм <i>Трубы полипропиленовые, м</i>	4 145,98	1 864,32	2 275,87	285,82	5,79 1 007	200,68
22-01-021-02 24.3.03.15	63 мм <i>Трубы полипропиленовые, м</i>	4 487,26	1 928,98	2 548,97	322,56	9,31 1 007	207,64
22-01-021-03 24.3.03.15	110 мм <i>Трубы полипропиленовые, м</i>	5 367,25	2 090,62	3 250,94	406,30	25,69 1 008	225,04
22-01-021-04 24.3.03.15	125 мм <i>Трубы полипропиленовые, м</i>	6 313,72	2 543,23	3 737,97	471,82	32,52 1 008	273,76
22-01-021-05 24.3.03.15	160 мм <i>Трубы полипропиленовые, м</i>	7 339,66	2 630,25	4 656,88	574,28	52,53 1 008	286,52
22-01-021-06 24.3.03.15	215 мм <i>Трубы полипропиленовые, м</i>	9 311,98	3 045,56	6 170,21	751,42	96,21 1 009	331,76
22-01-021-07 24.3.03.15	280 мм <i>Трубы полипропиленовые, м</i>	10 228,30	3 124,87	6 963,30	844,15	140,13 1 009	340,40

Шифр расценки	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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
22-01-021-08 24.3.03.15	315 мм <i>Трубы полиэтиленовые, м</i>	11 129,47	3 230,44	7 685,70	939,86	213,33 1 010	351,90
22-01-021-13 24.3.03.15	630 мм <i>Трубы полиэтиленовые, м</i>	25 989,62	6 236,52	19 063,56	2 333,24	689,54 1 010	679,36
22-01-021-15 24.3.03.15	800 мм <i>Трубы полиэтиленовые, м</i>	32 803,27	7 744,06	23 833,35	2 917,33	1 225,86 1 010	843,58
22-01-021-17 24.3.03.15	1000 мм <i>Трубы полиэтиленовые, м</i>	43 325,22	10 472,82	30 937,00	3 811,52	1 915,40 1 010	1 140,83
22-01-021-19 24.3.03.15	1200 мм <i>Трубы полиэтиленовые, м</i>	51 257,62	12 341,59	36 157,85	4 445,29	2 758,18 1 010	1 344,40

**Подраздел 1.6. ТРУБЫ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ****Таблица ФЕР 22-01-027 Укладка трубопроводов из стеклопластиковых труб**

Измеритель: км

Укладка трубопроводов из стеклопластиковых труб диаметром:							
22-01-027-01 24.2.04.02	500 мм <i>Трубы напорные стеклопластиковые, м</i>	10 915,83	3 655,20	6 781,66	705,28	478,97 1 010	398,17
22-01-027-02 24.2.04.02	600 мм <i>Трубы напорные стеклопластиковые, м</i>	12 320,10	4 047,83	7 582,73	793,44	689,54 1 010	440,94
22-01-027-03 24.2.04.02	700 мм <i>Трубы напорные стеклопластиковые, м</i>	13 701,76	4 426,60	8 336,49	873,25	938,67 1 010	482,20
22-01-027-04 24.2.04.02	800 мм <i>Трубы напорные стеклопластиковые, м</i>	15 063,71	4 813,07	9 024,78	945,63	1 225,86 1 010	524,30
22-01-027-05 24.2.04.02	900 мм <i>Трубы напорные стеклопластиковые, м</i>	16 831,68	5 308,24	9 971,84	1 044,70	1 551,60 1 010	578,24
22-01-027-06 24.2.04.02	1000 мм <i>Трубы напорные стеклопластиковые, м</i>	18 490,64	5 711,43	10 863,81	1 146,66	1 915,40 1 010	622,16
22-01-027-07 24.2.04.02	1200 мм <i>Трубы напорные стеклопластиковые, м</i>	22 168,59	6 619,97	12 790,44	1 361,03	2 758,18 1 010	721,13

**Раздел 2. АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ****Таблица ФЕР 22-02-001 Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы**

Измеритель: км

Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром:							
22-02-001-01 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 525,02	1 217,28	872,06	0,60	435,68 0,77 0,028 220	128,00
22-02-001-02 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 600,89	1 217,28	872,96	0,70	510,65 1,03 0,038 300	128,00
22-02-001-03 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 768,62	1 226,79	902,66	1,01	639,17 1,46 0,056 420	129,00
22-02-001-04 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 995,22	1 297,20	962,46	1,21	735,56 1,8 0,07 530	138,00
22-02-001-05 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	5 558,71	1 410,00	3 316,76	162,69	831,95 2,14 0,08 620	150,00

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-001-06	200 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	6 468,09	1 551,00	3 838,81	182,49	1 078,28 2,92 0,114 870	165,00
22-02-001-07	250 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	7 616,72	1 814,20	4 520,75	214,38	1 281,77 3,7 0,143 1 100	193,00
22-02-001-08	300 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	8 625,03	2 030,40	5 098,66	243,30	1 495,97 4,39 0,165 1 300	216,00
22-02-001-09	350 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	17 365,31	1 848,71	13 786,98	1 093,68	1 729,62 5,11 0,19 1 500	199,00
22-02-001-10	400 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	19 546,32	2 099,54	15 513,67	1 243,33	1 933,11 5,78 0,22 1 710	226,00
22-02-001-11	500 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	24 044,34	2 406,11	19 308,85	1 674,52	2 329,38 7,13 0,27 2 090	259,00
22-02-001-12	600 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	32 573,32	2 601,20	27 171,50	1 803,42	2 800,62 8,23 0,33 2 600	280,00
22-02-001-13	700 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	29 145,60	3 056,41	23 015,15	1 924,94	3 074,04 9,45 0,36 2 760	329,00
22-02-001-14	800 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	33 998,42	3 493,04	26 810,16	2 080,97	3 695,22 10,9 0,43 3 420	376,00
22-02-001-15	900 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	40 460,14	3 929,67	32 428,27	2 316,74	4 102,20 12,2 0,49 3 780	423,00
22-02-001-16	1000 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	44 163,08	4 366,30	35 309,02	2 543,22	4 487,76 13,8 0,55 4 180	470,00
22-02-001-17	1100 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	108 924,21	5 053,76	99 093,52	2 982,12	4 776,93 15,2 0,58 4 470	544,00
22-02-001-18	1200 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15 <i>Мастика, т Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	120 386,38	5 128,08	110 085,10	3 252,91	5 173,20 16,6 0,63 4 850	552,00

Шифр расценки	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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

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

Измеритель: км

Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром:							
22-02-002-01	50 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	3 346,58	1 664,25	1 246,65	0,70	435,68 1,16 0,028 220	175,00
22-02-002-02	75 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	3 413,50	1 654,40	1 248,45	0,91	510,65 1,54 0,038 300	176,00
22-02-002-03	100 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	3 562,52	1 663,80	1 259,55	1,31	639,17 2,19 0,055 420	177,00
22-02-002-04	125 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	3 806,65	1 757,80	1 313,29	1,61	735,56 2,75 0,062 530	187,00
22-02-002-05	150 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	7 366,20	1 908,20	4 626,05	229,00	831,95 3,21 0,08 620	203,00
22-02-002-06	200 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	8 485,04	2 096,20	5 310,56	253,37	1 078,28 4,39 0,112 870	223,00
22-02-002-07	250 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	9 815,79	2 415,80	6 118,22	290,93	1 281,77 5,46 0,14 1 100	257,00
22-02-002-08	300 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	11 118,31	2 716,60	6 905,74	331,28	1 495,97 6,58 0,166 1 300	289,00
22-02-002-09	350 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	18 823,45	2 406,40	14 684,04	1 102,83	1 733,01 7,64 0,19 1 500	256,00
22-02-002-10	400 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	22 548,38	2 796,29	17 815,59	1 378,23	1 936,50 8,7 0,22 1 710	301,00
22-02-002-11	500 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	26 095,44	2 814,87	20 947,80	1 751,56	2 332,77 10,7 0,27 2 090	303,00
22-02-002-12	600 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	32 103,56	3 446,59	25 852,96	2 151,40	2 804,01 12,3 0,33 2 600	371,00
22-02-002-13	700 мм 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	35 724,40	4 059,73	28 590,63	2 335,78	3 074,04 13,9 0,36 2 760	437,00

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-002-14 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	42 477,02	4 682,16	34 099,64	2 589,36	3 695,22 16,2 0,43 3 420	504,00
22-02-002-15 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	53 958,74	5 211,69	44 644,85	3 314,01	4 102,20 18,3 0,49 3 780	561,00
22-02-002-16 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	57 272,01	5 620,45	47 163,80	3 512,94	4 487,76 20,5 0,55 4 180	605,00
22-02-002-17 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	144 033,64	6 315,84	132 940,87	4 074,85	4 776,93 22,6 0,58 4 470	688,00
22-02-002-18 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	159 004,46	6 426,00	147 380,27	4 489,92	5 198,19 24,6 0,63 4 850	700,00

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

Измеритель: км

Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром:							
22-02-003-01 14.5.04.08 01.2.03.02	50 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	4 780,11	2 096,20	1 549,37	1,01	1 134,54 1,73 0,03	223,00
22-02-003-02 14.5.04.08 01.2.03.02	75 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	5 115,62	2 105,60	1 552,07	1,31	1 457,95 2,31 0,038	224,00
22-02-003-03 14.5.04.08 01.2.03.02	100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	5 719,48	2 115,00	1 626,57	1,81	1 977,91 3,32 0,055	225,00
22-02-003-04 14.5.04.08 01.2.03.02	125 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	6 478,99	2 350,00	1 736,56	2,21	2 392,43 4,06 0,067	250,00
22-02-003-05 14.5.04.08 01.2.03.02	150 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	11 889,45	2 641,40	6 450,00	321,91	2 798,05 4,83 0,08	281,00
22-02-003-06 14.5.04.08 01.2.03.02	200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	14 064,05	2 876,40	7 374,72	351,76	3 812,93 6,63 0,112	306,00
22-02-003-07 14.5.04.08 01.2.03.02	250 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	16 579,46	3 337,00	8 541,51	408,11	4 700,95 8,29 0,14	355,00
22-02-003-08 14.5.04.08 01.2.03.02	300 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	18 693,35	3 684,80	9 441,00	453,98	5 567,55 9,88 0,166	392,00
22-02-003-09 14.5.04.08 01.2.03.02	350 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	32 355,90	3 195,76	22 715,67	1 831,34	6 444,47 11,5 0,19	344,00
22-02-003-10 14.5.04.08 01.2.03.02	400 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	35 855,74	3 753,16	24 829,07	1 983,56	7 273,51 13 0,27	404,00
22-02-003-11 14.5.04.08 01.2.03.02	500 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	43 398,87	3 910,68	30 585,11	2 663,02	8 903,08 16,2 0,27	426,00
22-02-003-12 14.5.04.08 01.2.03.02	600 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	51 063,13	4 681,80	35 484,24	3 017,67	10 897,09 18,7 0,32	510,00

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-003-13 14.5.04.08 01.2.03.02	700 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	56 100,17	5 489,64	38 846,37	3 262,95	11 764,16 21,1 0,36	598,00
22-02-003-14 14.5.04.08 01.2.03.02	800 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	66 194,17	6 306,66	45 968,99	3 604,59	13 918,52 24,4 0,43	687,00
22-02-003-15 14.5.04.08 01.2.03.02	900 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	80 410,14	7 096,14	57 826,70	4 285,51	15 487,30 27,6 0,49	773,00
22-02-003-16 14.5.04.08 01.2.03.02	1000 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	86 808,15	8 050,86	61 654,75	4 463,49	17 102,54 31 0,55	877,00
22-02-003-17 14.5.04.08 01.2.03.02	1100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	215 043,91	9 914,40	186 550,81	5 466,07	18 578,70 34,1 0,58	1 080,00
22-02-003-18 14.5.04.08 01.2.03.02	1200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	250 632,88	10 098,00	220 376,74	6 363,31	20 158,14 37,3 0,63	1 100,00

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

Измеритель: км

Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:							
22-02-004-01 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 266,83	442,63	780,39	105,03	43,81 0,05 0,005 14,3	44,62
22-02-004-02 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 273,72	442,63	782,36	105,38	48,73 0,07 0,006 19,5	44,62
22-02-004-03 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 292,30	443,62	791,59	105,84	57,09 0,1 0,007 27,3	44,72
22-02-004-04 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 417,46	492,63	861,53	114,13	63,30 0,12 0,009 34,5	49,66
22-02-004-05 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 428,20	493,72	864,86	115,06	69,62 0,14 0,011 40,3	49,77
22-02-004-06 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 469,87	505,52	878,78	119,70	85,57 0,19 0,015 56,6	50,96
22-02-004-07 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	250 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 721,50	590,14	1 032,50	138,83	98,86 0,24 0,019 72	59,49
22-02-004-08 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	300 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 743,56	591,13	1 039,65	140,22	112,78 0,29 0,022 85	59,59
22-02-004-09 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	350 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 071,06	715,53	1 228,83	158,63	126,70 0,33 0,025 98	72,13

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-004-10 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	400 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 159,14	718,70	1 255,90	163,85	184,54 0,53 0,029 156	72,45
22-02-004-11 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	500 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 776,35	957,18	1 599,29	196,96	219,88 0,65 0,035 190	96,49
22-02-004-12 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	600 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	3 306,68	1 137,43	1 906,53	228,16	262,72 0,76 0,042 237	114,66
22-02-004-13 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	700 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	3 760,71	1 308,25	2 169,39	251,27	283,07 0,86 0,047 251	131,88
22-02-004-14 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	4 587,63	1 512,11	2 736,76	281,63	338,76 0,98 0,051 311	152,43
22-02-004-15 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	5 260,82	1 741,36	3 143,22	314,34	376,24 1,1 0,057 344	175,54
22-02-004-16 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	5 711,89	1 894,82	3 405,48	336,10	411,59 1,22 0,063 380	191,01
22-02-004-17 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	15 435,11	2 191,33	12 806,49	412,78	437,29 1,34 0,069 407	220,90
22-02-004-18 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	15 501,13	2 191,33	12 836,09	422,99	473,71 1,46 0,075 441	220,90

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

Измеритель: км

Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:

22-02-005-01 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 568,42	562,46	954,67	118,98	51,29 0,07 0,004 14,3	56,70
22-02-005-02 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 568,49	562,46	957,30	119,44	48,73 0,1 0,006 19,5	56,70
22-02-005-03 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 585,39	563,46	964,84	120,14	57,09 0,14 0,007 27,3	56,80

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.	всего		в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-005-04 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 820,70	627,04	1 069,34	132,39	124,32 0,18 0,009 34,5	63,21
22-02-005-05 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 769,52	627,04	1 072,86	132,85	69,62 0,21 0,011 40,3	63,21
22-02-005-06 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 825,53	643,71	1 096,25	141,20	85,57 0,28 0,015 56,6	64,89
22-02-005-07 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	250 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 218,55	784,28	1 335,41	167,31	98,86 0,35 0,019 72	79,06
22-02-005-08 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	300 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 241,53	785,37	1 343,38	169,17	112,78 0,43 0,022 85	79,17
22-02-005-09 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	350 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 666,19	939,52	1 599,97	197,38	126,70 0,49 0,026 98	94,71
22-02-005-10 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	400 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 756,69	942,60	1 629,55	202,37	184,54 0,79 0,029 156	95,02
22-02-005-11 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	500 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	3 552,49	1 241,59	2 091,02	249,50	219,88 0,97 0,036 190	125,16
22-02-005-12 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	600 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	4 220,23	1 483,73	2 473,78	286,00	262,72 1,02 0,042 237	149,57
22-02-005-13 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	700 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	4 759,16	1 684,52	2 791,57	320,29	283,07 1,27 0,047 251	169,81
22-02-005-14 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	5 819,90	1 942,14	3 528,13	357,99	349,63 1,44 0,051 311	195,78
22-02-005-15 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	6 634,41	2 200,85	4 046,45	398,96	387,11 1,62 0,057 344	221,86
22-02-005-16 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	7 132,58	2 392,21	4 317,91	421,16	422,46 1,79 0,063 380	241,15
22-02-005-17 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	19 523,04	2 810,73	16 264,15	510,33	448,16 1,97 0,069 407	283,34

Шифр расценки	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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	
22-02-005-18 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	19 551,79	2 784,44	16 282,77	515,43	484,58 2,11 0,075 441	280,69	

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

Измеритель: км

Нанесение весьма усиленной антакоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов диаметром:

22-02-006-01 14.5.04.08 01.2.03.02	50 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	2 042,02	734,97	1 217,77	143,62	89,28 0,11 0,004	74,09
22-02-006-02 14.5.04.08 01.2.03.02	75 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	2 064,05	734,97	1 219,08	143,85	110,00 0,15 0,006	74,09
22-02-006-03 14.5.04.08 01.2.03.02	100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	2 110,14	734,97	1 231,58	144,81	143,59 0,21 0,007	74,09
22-02-006-04 14.5.04.08 01.2.03.02	125 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	2 273,91	781,20	1 327,68	160,72	165,03 0,27 0,009	78,75
22-02-006-05 14.5.04.08 01.2.03.02	150 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	2 311,08	782,19	1 330,97	161,30	197,92 0,31 0,011	78,85
22-02-006-06 14.5.04.08 01.2.03.02	200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	2 405,50	798,86	1 341,90	163,50	264,74 0,43 0,015	80,53
22-02-006-07 14.5.04.08 01.2.03.02	250 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	2 817,73	927,02	1 568,26	188,37	322,45 0,54 0,019	93,45
22-02-006-08 14.5.04.08 01.2.03.02	300 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	2 883,13	929,11	1 577,25	190,10	376,77 0,64 0,022	93,66
22-02-006-09 14.5.04.08 01.2.03.02	350 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	3 402,83	1 104,10	1 866,57	225,10	432,16 0,74 0,026	111,30
22-02-006-10 14.5.04.08 01.2.03.02	400 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	3 672,74	1 104,10	1 898,84	230,32	669,80 1,18 0,029	111,30
22-02-006-11 14.5.04.08 01.2.03.02	500 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	4 798,09	1 479,07	2 501,27	290,29	817,75 1,47 0,036	149,10
22-02-006-12 14.5.04.08 01.2.03.02	600 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	5 638,46	1 756,04	2 921,41	335,86	961,01 1,63 0,042	177,02
22-02-006-13 14.5.04.08 01.2.03.02	700 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	6 589,99	2 071,49	3 433,66	381,67	1 084,84 1,92 0,047	208,82
22-02-006-14 14.5.04.08 01.2.03.02	800 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	7 898,82	2 334,37	4 284,54	438,00	1 279,91 2,2 0,051	235,32
22-02-006-15 14.5.04.08 01.2.03.02	900 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	8 964,04	2 660,35	4 877,44	487,72	1 426,25 2,46 0,057	268,18
22-02-006-16 14.5.04.08 01.2.03.02	1000 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	9 875,43	2 923,23	5 378,37	537,77	1 573,83 2,72 0,063	294,68
22-02-006-17 14.5.04.08 01.2.03.02	1100 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	25 419,31	3 448,99	20 270,32	658,08	1 700,00 3 0,069	347,68
22-02-006-18 14.5.04.08 01.2.03.02	1200 мм <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	25 628,53	3 448,99	20 329,45	678,96	1 850,09 3,26 0,075	347,68

Шифр расценки	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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

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

Измеритель: 100 м<sup>2</sup>

Нанесение битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром более 1200 мм:							
22-02-007-01 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	нормальной <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	3 294,86	135,63	3 027,34	90,91	131,89 0,42 0,015 124	14,60
22-02-007-02 14.5.04.08 01.2.03.02 12.1.02.15	усиленной <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	4 263,93	174,65	3 956,92	118,07	132,36 0,62 0,016 124	18,80
22-02-007-03 14.5.04.08 01.2.03.02	весома усиленной <i>Мастика, т</i> <i>Грунтовка битумная, т</i>	6 340,16	258,26	5 566,76	177,33	515,14 0,98 0,016	27,80

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

Измеритель: км

Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы диаметром:							
22-02-008-01 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	8 563,14	864,84	711,59	46,06	6 986,71 0,028 220	90,94
22-02-008-02 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	12 735,34	966,41	1 006,42	65,13	10 762,51 0,038 300	101,62
22-02-008-03 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	15 502,29	1 033,64	1 357,44	87,83	13 111,21 0,056 420	108,69
22-02-008-04 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	18 832,36	1 104,30	1 608,15	104,01	16 119,91 0,067 530	116,12
22-02-008-05 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	35 893,25	432,38	16 225,16	1 243,62	19 235,71 0,08 620	42,98
22-02-008-06 01.2.03.02 12.1.02.15	200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	52 464,59	492,03	25 549,45	1 921,82	26 423,11 0,112 870	48,91
22-02-008-07 01.2.03.02 12.1.02.15	250 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	59 921,27	543,64	26 500,02	1 989,70	32 877,61 0,14 1 100	54,04
22-02-008-08 01.2.03.02 12.1.02.15	300 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	74 239,14	600,83	34 516,20	2 592,75	39 122,11 0,17 1 300	61,56
22-02-008-09 01.2.03.02 12.1.02.15	350 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	82 695,81	649,82	36 671,44	2 722,30	45 374,55 0,194 1 500	66,58
22-02-008-10 01.2.03.02 12.1.02.15	400 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	89 395,12	689,85	37 446,22	2 778,01	51 259,05 0,222 1 710	71,71
22-02-008-11 01.2.03.02 12.1.02.15	500 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	98 954,47	832,60	40 656,72	3 034,23	57 465,15 0,273 2 090	87,55

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда рабочих	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-008-12 01.2.03.02 12.1.02.15	600 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	118 521,39	978,96	49 161,18	3 619,53	68 381,25 0,33 2 600	102,94
22-02-008-13 01.2.03.02 12.1.02.15	700 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	139 581,29	1 302,01	60 128,47	4 389,35	78 150,81 0,36 2 760	136,91
22-02-008-14 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	162 416,95	1 499,35	71 884,86	5 280,36	89 032,74 0,433 3 420	157,66
22-02-008-15 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	232 473,38	1 752,03	130 849,61	9 117,71	99 871,74 0,49 3 780	184,23
22-02-008-16 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	255 654,41	2 040,75	142 945,82	10 025,89	110 667,84 0,55 4 180	214,59
22-02-008-17 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	438 429,32	2 328,33	314 591,61	14 580,74	121 509,38 0,58 4 470	244,83
22-02-008-18 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	474 334,69	2 438,84	339 537,92	16 167,00	132 357,93 0,63 4 850	256,45
22-02-008-19 01.2.03.02 12.1.02.15	1400 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	719 401,96	3 303,87	562 105,06	26 845,49	153 993,03 0,73 5 520	347,41

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

Измеритель: км

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

22-02-009-01 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	18 884,28	1 389,98	577,59	37,41	16 916,71 0,028 220	146,16
22-02-009-02 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	28 416,97	1 533,39	881,07	57,04	26 002,51 0,038 300	161,24
22-02-009-03 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	34 675,33	1 599,58	1 184,54	76,67	31 891,21 0,055 420	168,20
22-02-009-04 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	40 137,18	1 665,77	1 561,50	101,04	36 909,91 0,067 530	175,16
22-02-009-05 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	65 149,65	530,97	17 752,97	1 351,37	46 865,71 0,08 620	52,78
22-02-009-06 01.2.03.02 12.1.02.15	200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	92 815,84	612,45	27 710,28	2 093,91	64 493,11 0,112 870	60,88
22-02-009-07 01.2.03.02 12.1.02.15	250 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	109 575,04	683,48	28 523,95	2 154,40	80 367,61 0,143 1 100	67,94
22-02-009-08 01.2.03.02 12.1.02.15	300 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	130 797,06	759,91	34 395,04	2 582,51	95 642,11 0,171 1 300	77,86

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.	всего		в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-009-09 01.2.03.02 12.1.02.15	350 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	150 877,27	827,84	39 094,88	2 909,97	110 954,55 0,193 1 500	84,82
22-02-009-10 01.2.03.02 12.1.02.15	400 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	166 092,37	896,75	39 836,57	2 967,55	125 359,05 0,219 1 710	91,88
22-02-009-11 01.2.03.02 12.1.02.15	500 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	169 560,93	1 065,69	42 180,09	3 200,45	126 315,15 0,273 2 090	112,06
22-02-009-12 01.2.03.02 12.1.02.15	600 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	207 834,89	1 257,60	56 206,04	4 234,01	150 371,25 0,33 2 600	132,24
22-02-009-13 01.2.03.02 12.1.02.15	700 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	240 848,21	1 669,58	67 251,99	5 063,70	171 926,64 0,36 2 760	175,56
22-02-009-14 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	274 587,23	1 929,77	76 914,72	5 546,98	195 742,74 0,433 3 420	202,92
22-02-009-15 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	365 799,56	2 285,73	143 912,09	10 208,28	219 601,74 0,49 3 780	240,35
22-02-009-16 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	400 100,25	2 602,89	154 079,52	10 957,19	243 417,84 0,56 4 180	273,70
22-02-009-17 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	584 147,09	3 062,22	313 783,04	14 535,24	267 301,83 0,58 4 470	322,00
22-02-009-18 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	661 355,29	3 149,71	367 087,65	17 605,64	291 117,93 0,63 4 850	331,20
22-02-009-19 01.2.03.02 12.1.02.15	1400 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	952 312,99	4 221,49	609 298,47	28 813,11	338 793,03 0,72 5 520	443,90

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

Измеритель: км							
Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы диаметром:							
22-02-010-01 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	26 057,22	1 908,47	932,04	60,29	23 216,71 0,028 220	200,68
22-02-010-02 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	39 271,64	2 107,04	1 232,09	79,74	35 932,51 0,038 300	221,56
22-02-010-03 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	47 433,61	2 162,19	1 410,21	91,28	43 861,21 0,055 420	227,36
22-02-010-04 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	57 917,66	2 228,38	1 709,37	110,63	53 979,91 0,067 530	234,32
22-02-010-05 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	82 755,96	630,76	17 649,49	1 333,31	64 475,71 0,08 620	62,70

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-010-06 01.2.03.02 12.1.02.15	200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	120 403,27	733,98	30 936,18	2 339,21	88 733,11 0,112 870	72,96
22-02-010-07 01.2.03.02 12.1.02.15	250 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	142 658,91	823,41	31 257,89	2 357,21	110 577,61 0,143 1 100	81,85
22-02-010-08 01.2.03.02 12.1.02.15	300 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	169 605,61	920,17	37 133,33	2 766,06	131 552,11 0,171 1 300	94,28
22-02-010-09 01.2.03.02 12.1.02.15	350 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	198 752,98	1 005,87	45 122,56	3 304,79	152 624,55 0,193 1 500	103,06
22-02-010-10 01.2.03.02 12.1.02.15	400 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	219 711,69	1 093,71	46 098,93	3 380,40	172 519,05 0,219 1 710	112,06
22-02-010-11 01.2.03.02 12.1.02.15	500 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	230 686,15	1 300,97	47 390,03	3 532,82	181 995,15 0,273 2 090	136,80
22-02-010-12 01.2.03.02 12.1.02.15	600 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	284 770,17	1 550,32	66 574,40	4 991,26	216 645,45 0,33 2 600	163,02
22-02-010-13 01.2.03.02 12.1.02.15	700 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	328 351,77	2 038,18	78 606,95	5 989,69	247 706,64 0,36 2 760	214,32
22-02-010-14 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	368 332,43	2 363,43	83 886,26	6 145,13	282 082,74 0,433 3 420	248,52
22-02-010-15 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	481 099,23	2 821,62	161 835,87	11 547,85	316 441,74 0,49 3 780	296,70
22-02-010-16 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	525 603,30	3 171,59	171 613,87	12 349,60	350 817,84 0,55 4 180	333,50
22-02-010-17 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	771 726,03	3 784,03	382 740,17	18 114,17	385 201,83 0,58 4 470	397,90
22-02-010-18 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	820 437,35	3 849,65	397 039,77	18 928,68	419 547,93 0,63 4 850	404,80
22-02-010-19 01.2.03.02 12.1.02.15	1400 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 159 736,99	5 140,16	666 313,80	31 802,13	488 283,03 0,72 5 520	540,50

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

Измеритель: км

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

22-02-011-01 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	1 845,53	347,70	624,15	100,43	873,68 0,004 47	35,05
22-02-011-02 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 117,38	359,00	642,12	102,22	1 116,26 0,005 63	36,19

Шифр расценки	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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-011-03 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 605,79	370,41	663,96	104,41	1 571,42 0,007 90	37,34
22-02-011-04 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	3 006,42	380,73	690,40	109,34	1 935,29 0,009 110	38,38
22-02-011-05 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	3 403,85	392,04	712,65	112,09	2 299,16 0,01 132	39,52
22-02-011-06 01.2.03.02 12.1.02.15	200 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	4 297,30	403,35	744,47	118,22	3 149,48 0,014 182	40,66
22-02-011-07 01.2.03.02 12.1.02.15	250 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	5 166,28	438,46	819,31	132,11	3 908,51 0,019 226	44,20
22-02-011-08 01.2.03.02 12.1.02.15	300 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	5 930,66	461,18	854,83	135,53	4 614,65 0,022 269	46,49
22-02-011-09 01.2.03.02 12.1.02.15	350 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	6 781,24	505,52	941,07	147,53	5 334,65 0,025 312	50,96
22-02-011-10 01.2.03.02 12.1.02.15	400 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	7 662,00	557,21	1 020,14	156,41	6 084,65 0,029 357	56,17
22-02-011-11 01.2.03.02 12.1.02.15	500 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	9 437,01	717,61	1 240,98	188,16	7 478,42 0,035 440	72,34
22-02-011-12 01.2.03.02 12.1.02.15	600 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	11 270,12	866,61	1 485,09	218,59	8 918,42 0,043 514	87,36
22-02-011-13 01.2.03.02 12.1.02.15	700 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	12 893,36	1 014,72	1 700,22	242,21	10 178,42 0,047 600	102,29
22-02-011-14 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	14 971,30	1 167,19	2 185,69	270,68	11 618,42 0,057 680	117,66
22-02-011-15 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	17 027,48	1 356,46	2 526,83	303,89	13 144,19 0,064 760	136,74
22-02-011-16 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	18 748,34	1 472,13	2 736,54	324,95	14 539,67 0,072 850	148,40
22-02-011-17 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	28 711,64	1 587,80	11 119,51	381,07	16 004,33 0,075 930	160,06
22-02-011-18 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	31 046,26	1 703,46	11 940,41	408,38	17 402,39 0,085 1 010	171,72
22-02-011-19 01.2.03.02 12.1.02.15	1400 мм <i>Грунтовка битумная, т Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	37 620,57	2 080,42	15 168,09	474,08	20 372,06 0,094 1 180	209,72

Шифр расценки	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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

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

Измеритель: км

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

22-02-012-01 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	2 944,44	462,47	798,29	116,22	1 683,68 0,004 47	46,62
22-02-012-02 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	3 513,17	472,89	814,02	117,75	2 226,26 0,005 63	47,67
22-02-012-03 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	4 296,38	494,71	850,25	121,24	2 951,42 0,007 90	49,87
22-02-012-04 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	5 324,90	516,63	892,98	127,51	3 915,29 0,009 110	52,08
22-02-012-05 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	6 109,18	527,05	912,97	130,00	4 669,16 0,01 132	53,13
22-02-012-06 01.2.03.02 12.1.02.15	200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	7 927,92	548,87	959,57	137,63	6 419,48 0,014 182	55,33
22-02-012-07 01.2.03.02 12.1.02.15	250 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	9 672,53	608,29	1 075,73	155,35	7 988,51 0,019 226	61,32
22-02-012-08 01.2.03.02 12.1.02.15	300 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	11 340,10	668,71	1 175,14	165,21	9 496,25 0,022 270	67,41
22-02-012-09 01.2.03.02 12.1.02.15	350 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	13 040,63	728,03	1 278,61	178,58	11 033,99 0,025 312	73,39
22-02-012-10 01.2.03.02 12.1.02.15	400 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	14 803,67	805,50	1 395,15	190,90	12 603,02 0,029 357	81,20
22-02-012-11 01.2.03.02 12.1.02.15	500 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	18 216,43	1 033,66	1 700,50	232,48	15 482,27 0,035 440	104,20
22-02-012-12 01.2.03.02 12.1.02.15	600 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	21 680,42	1 230,28	2 013,68	269,58	18 436,46 0,043 514	124,02
22-02-012-13 01.2.03.02 12.1.02.15	700 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	24 828,86	1 411,72	2 265,20	296,75	21 151,94 0,047 600	142,31
22-02-012-14 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	28 145,89	1 634,62	2 943,85	334,50	23 567,42 0,057 680	164,78
22-02-012-15 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	32 060,80	1 846,91	3 329,70	371,61	26 884,19 0,064 760	186,18
22-02-012-16 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	34 937,14	2 016,74	3 620,73	399,42	29 299,67 0,072 840	203,30

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-012-17 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	49 875,21	2 186,57	15 064,31	473,45	32 624,33 0,075 930	220,42
22-02-012-18 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	54 204,08	2 345,78	16 215,91	508,63	35 642,39 0,085 1 010	236,47
22-02-012-19 01.2.03.02 12.1.02.15	1400 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	65 102,45	2 780,97	20 349,42	589,00	41 972,06 0,094 1 180	280,34

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

Измеритель: км

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

22-02-013-01 01.2.03.02 12.1.02.15	50 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	3 998,49	579,43	925,38	127,71	2 493,68 0,004 47	58,41
22-02-013-02 01.2.03.02 12.1.02.15	75 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	4 871,15	589,94	944,95	129,65	3 336,26 0,005 63	59,47
22-02-013-03 01.2.03.02 12.1.02.15	100 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	5 919,74	622,48	965,84	131,81	4 331,42 0,007 90	62,75
22-02-013-04 01.2.03.02 12.1.02.15	125 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	7 561,75	654,03	1 012,43	138,49	5 895,29 0,009 110	65,93
22-02-013-05 01.2.03.02 12.1.02.15	150 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	8 738,38	664,54	1 034,68	141,24	7 039,16 0,01 132	66,99
22-02-013-06 01.2.03.02 12.1.02.15	200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	11 453,10	696,09	1 067,53	147,69	9 689,48 0,014 182	70,17
22-02-013-07 01.2.03.02 12.1.02.15	250 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	13 970,41	773,86	1 128,04	160,57	12 068,51 0,019 226	78,01
22-02-013-08 01.2.03.02 12.1.02.15	300 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	16 405,30	870,78	1 208,27	168,71	14 326,25 0,022 269	87,78
22-02-013-09 01.2.03.02 12.1.02.15	350 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	18 997,42	953,71	1 369,72	187,47	16 673,99 0,025 312	96,14
22-02-013-10 01.2.03.02 12.1.02.15	400 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	21 609,05	1 051,52	1 504,51	201,48	19 053,02 0,029 357	106,00
22-02-013-11 01.2.03.02 12.1.02.15	500 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	26 519,36	1 335,43	1 784,21	241,24	23 399,72 0,035 439	134,62
22-02-013-12 01.2.03.02 12.1.02.15	600 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	31 599,18	1 613,39	2 189,33	287,19	27 796,46 0,043 514	162,64
22-02-013-13 01.2.03.02 12.1.02.15	700 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	35 989,30	1 793,83	2 363,53	307,22	31 831,94 0,047 597	180,83

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-02-013-14 01.2.03.02 12.1.02.15	800 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	40 703,90	2 091,04	3 165,44	354,24	35 447,42 0,057 681	210,79
22-02-013-15 01.2.03.02 12.1.02.15	900 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	46 426,51	2 313,94	3 488,38	386,38	40 624,19 0,064 763	233,26
22-02-013-16 01.2.03.02 12.1.02.15	1000 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	50 487,47	2 547,46	3 760,34	412,81	44 179,67 0,072 845	256,80
22-02-013-17 01.2.03.02 12.1.02.15	1100 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	67 823,87	2 759,74	15 853,49	494,89	49 210,64 0,075 930	278,20
22-02-013-18 01.2.03.02 12.1.02.15	1200 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	74 665,59	2 972,03	17 844,86	549,21	53 848,70 0,085 1 010	299,60
22-02-013-19 01.2.03.02 12.1.02.15	1400 мм <i>Грунтовка битумная, т</i> <i>Материалы гидроизоляционные рулонные, м<sup>2</sup></i>	89 880,44	3 524,77	22 693,61	643,66	63 662,06 0,094 1 180	355,32

**Раздел 3. УСТАНОВКА АРМАТУРЫ****Подраздел 3.1. ФАСОННЫЕ ЧАСТИ****Таблица ФЕР 22-03-001 Установка фасонных частей чугунных, стальных сварных**

Измеритель: т

Установка фасонных частей чугунных диаметром:

22-03-001-01 04.3.01.03	50-100 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	9 626,91	400,91	69,00	12,18	9 157,00 0,014	47,00
22-03-001-02 04.3.01.03	125-200 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	8 448,93	321,92	367,26	38,84	7 759,75 0,012	37,74
22-03-001-03 04.3.01.03	250-400 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	7 707,53	292,58	322,13	34,11	7 092,82 0,0081	34,30
22-03-001-04 04.3.01.03	500-1000 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	6 551,24	196,02	483,45	47,73	5 871,77 0,0042	22,98

Установка фасонных частей стальных сварных диаметром:

22-03-001-05 23.8.03.12	100-250 мм <i>Фланцы стальные, компл.</i>	24 236,05	3 923,64	13 964,25	1 418,06	6 348,16 П	353,80
22-03-001-06 23.8.03.12	300-800 мм <i>Фланцы стальные, компл.</i>	19 089,76	1 708,97	11 315,35	1 134,69	6 065,44 П	154,10
22-03-001-07 23.8.03.12	900-1600 мм <i>Фланцы стальные, компл.</i>	21 088,21	1 039,35	14 719,02	774,88	5 329,84 П	93,72

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

Измеритель: 10 шт

Установка полиэтиленовых фасонных частей:

22-03-002-01 24.3.05.19	отводов, колен, патрубков, переходов <i>Фасонные части, шт.</i>	305,58	43,54	262,04	35,36		4,80
22-03-002-02 24.3.05.19	тройников <i>Фасонные части, шт.</i>	450,12	64,31	385,81	52,08	10	7,09
22-03-002-03 24.3.05.19	крестовин <i>Фасонные части, шт.</i>	610,02	87,07	522,95	70,57	10	9,60

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

Измеритель: 10 шт

Установка стальных обжимных, соединительных и регулировочных муфт:

22-03-005-01 01.7.15.03 23.8.03.04	400 мм <i>Болты с гайками, кг</i> <i>Муфта стальная, шт.</i>	379,34	132,98	246,36	33,17	П 10	15,59
22-03-005-02 01.7.15.03 23.8.03.04	500 мм <i>Болты с гайками, кг</i> <i>Муфта стальная, шт.</i>	440,18	156,44	283,74	38,28	П 10	18,34
22-03-005-03 01.7.15.03 23.8.03.04	600 мм <i>Болты с гайками, кг</i> <i>Муфта стальная, шт.</i>	505,45	181,26	324,19	43,96	П 10	21,25

Шифр расценки	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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.						
1	2	3	4	5	6	7	8
22-03-005-04	800 мм 01.7.15.03 23.8.03.04	649,62	269,38	380,24	51,97		31,58
	Болты с гайками, кг Муфта стальная, шт.					П 10	
22-03-005-05	900 мм 01.7.15.03 23.8.03.04	771,46	325,25	446,21	61,02		38,13
	Болты с гайками, кг Муфта стальная, шт.					П 10	
22-03-005-06	1000 мм 01.7.15.03 23.8.03.04	851,38	365,60	485,78	66,58		42,86
	Болты с гайками, кг Муфта стальная, шт.					П 10	
22-03-005-07	1200 мм 01.7.15.03 23.8.03.04	993,71	411,91	581,80	80,50		48,29
	Болты с гайками, кг Муфта стальная, шт.					П 10	

**Подраздел 3.2. ЗАДВИЖКИ, КЛАПАНЫ****Таблица ФЕР 22-03-006 Установка задвижек или клапанов обратных чугунных**

Измеритель: шт

Установка задвижек или клапанов обратных чугунных диаметром:

22-03-006-01	50 мм 18.1.02.03	22,62	8,95	0,66	0,12	13,01 1	1,01
22-03-006-02	80 мм 18.1.02.03	41,33	14,80	1,97	0,35	24,56 1	1,67
22-03-006-03	100 мм 18.1.02.03	41,59	15,06	1,97	0,35	24,56 1	1,70
22-03-006-04	125 мм 18.1.02.03	49,95	24,01	3,29	0,58	22,65 1	2,71
22-03-006-05	150 мм 18.1.02.03	61,95	25,21	4,60	0,81	32,14 1	2,78
22-03-006-06	200 мм 18.1.02.03	120,40	36,08	45,80	4,86	38,52 1	3,93
22-03-006-07	250 мм 18.1.02.03	202,53	40,94	113,58	12,02	48,01 1	4,46
22-03-006-08	300 мм 18.1.02.03	262,74	55,54	155,52	16,46	51,68 1	6,05
22-03-006-09	350 мм 18.1.02.03	311,88	67,56	183,17	19,41	61,15 1	7,36
22-03-006-10	400 мм 18.1.02.03	407,74	86,20	231,50	24,43	90,04 1	9,39
22-03-006-11	500 мм 18.1.02.03	515,42	132,00	249,41	27,37	134,01 1	13,88
22-03-006-12	600 мм 18.1.02.03	788,43	168,90	414,23	45,45	205,30 1	17,76
22-03-006-13	800 мм 18.1.02.03	1 347,83	286,06	767,98	75,78	293,79 1	30,08
22-03-006-14	1000 мм 18.1.02.03	2 181,67	497,18	1 338,99	132,02	345,50 1	52,28
22-03-006-15	1200 мм 18.1.02.03	7 594,92	728,37	6 359,11	198,16	507,44 1	76,59

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

Измеритель: шт

Установка задвижек или клапанов обратных стальных диаметром:

22-03-007-01	50 мм 18.1.02.03	27,42	12,67	1,97	0,35	12,78 1	1,38
--------------	---------------------	-------	-------	------	------	------------	------

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-03-007-02 18.1.02.03	100 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	48,41	21,02	3,29	0,58	24,10 1	2,29
22-03-007-03 18.1.02.03	150 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	107,26	31,58	39,68	4,19	36,00 1	3,44
22-03-007-04 18.1.02.03	200 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	146,82	48,01	60,09	6,34	38,72 1	5,23
22-03-007-05 18.1.02.03	250 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	199,45	64,90	81,13	8,62	53,42 1	7,07
22-03-007-06 18.1.02.03	300 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	243,64	84,55	103,14	10,92	55,95 1	9,21
22-03-007-07 18.1.02.03	400 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	422,80	115,12	220,58	23,34	87,10 1	12,54
22-03-007-08 18.1.02.03	500 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	534,75	172,22	245,70	26,96	116,83 1	18,76
22-03-007-09 18.1.02.03	600 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	780,07	216,01	381,87	41,93	182,19 1	23,53
22-03-007-10 18.1.02.03	800 мм <i>Задвижки стальные водопроводные (или клапаны обратные), шт.</i>	1 791,48	370,87	952,29	93,85	468,32 1	40,40

**Подраздел 3.3. ВАНТУЗЫ, ГИДРАНТЫ, КОЛОНКИ ВОДОРАЗБОРНЫЕ****Таблица ФЕР 22-03-011 Установка вантузов, гидрантов, колонок**

Измеритель: шт

Установка:

22-03-011-01 18.5.08.02	вантузов одинарных <i>Вантузы чугунные для воздуха и воды, компл.</i>	32,66	14,69	1,31	0,23	16,66 1	1,62
22-03-011-02 18.5.08.02	вантузов двойных <i>Вантузы чугунные для воздуха и воды, компл.</i>	49,48	23,52	5,99	0,87	19,97 1	2,41
22-03-011-03	гидрантов пожарных	1 212,41	16,89	4,21	0,62	1 191,31	1,98
22-03-011-04	колонок водоразборных	653,78	67,30	9,08	1,35	577,40	7,16

**Подраздел 3.4. ФЛАНЦЫ****Таблица ФЕР 22-03-014 Приварка фланцев к стальным трубопроводам**

Измеритель: шт

Приварка фланцев к стальным трубопроводам диаметром:

22-03-014-01 23.8.03.12	50 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	38,62	4,10	33,49	3,38	1,03 1	0,37
22-03-014-02 23.8.03.12	80 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	55,04	5,88	46,89	4,73	2,27 1	0,53
22-03-014-03 23.8.03.12	100 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	63,00	7,76	52,25	5,27	2,99 1	0,70
22-03-014-04 23.8.03.12	125 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	77,01	9,09	64,31	6,48	3,61 1	0,82
22-03-014-05 23.8.03.12	150 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	93,09	11,53	77,02	7,82	4,54 1	1,04
22-03-014-06 23.8.03.12	200 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	171,08	18,41	146,69	14,84	5,98 1	1,66
22-03-014-07 23.8.03.12	250 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	192,79	22,29	158,74	16,05	11,76 1	2,01
22-03-014-08 23.8.03.12	300 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	270,57	31,50	225,04	22,78	14,03 1	2,84
22-03-014-09 23.8.03.12	350 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	298,82	34,71	247,81	25,07	16,30 1	3,13
22-03-014-10 23.8.03.12	400 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	321,61	37,15	265,89	26,95	18,57 1	3,35
22-03-014-11 23.8.03.12	500 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	765,32	41,70	699,90	68,17	23,72 1	3,76
22-03-014-12 23.8.03.12	600 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	800,72	43,47	729,40	71,07	27,85 1	3,92

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-03-014-13 23.8.03.12	700 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	923,37	54,34	837,05	81,75	31,98 1	4,90
22-03-014-14 23.8.03.12	800 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	1 353,24	69,53	1 243,48	121,29	40,23 1	6,27
22-03-014-15 23.8.03.12	900 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	1 492,70	77,74	1 359,26	132,70	55,70 1	7,01
22-03-014-16 23.8.03.12	1000 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	1 793,55	83,40	1 646,20	148,07	63,95 1	7,52
22-03-014-17 23.8.03.12	1200 мм <i>Фланцы стальные плоские, шт.</i>	5 932,03	102,36	5 753,34	192,66	76,33 1	9,23

**Раздел 4. КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ****Таблица ФЕР 22-04-001 Устройство круглых колодцев из сборного железобетона**Измеритель: 10 м<sup>3</sup>

Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах:							
22-04-001-01 08.1.02.06 07.2.07.12-0019	сухих <i>Люки чугунные, шт.</i> <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т</i> <i>Раствор цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Кольца для колодцев сборные желеобетонные диаметром 700 мм, м</i> <i>Кольца для колодцев сборные желеобетонные диаметром 1500 мм, м</i> <i>Щебень, м<sup>3</sup></i>	10 087,03	929,06	2 819,67	369,37	6 338,30 П П	106,30
04.3.01.09 05.1.01.09						0,1 5,8	
05.1.01.09						9,6	
02.2.05.04						2,26	
22-04-001-02 08.1.02.06 07.2.07.12-0019	мокрых <i>Люки чугунные, шт.</i> <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т</i> <i>Раствор цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i> <i>Кольца для колодцев сборные желеобетонные диаметром 700 мм, м</i> <i>Кольца для колодцев сборные желеобетонные диаметром 1500 мм, м</i> <i>Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки 1, т</i>	15 808,49	1 407,44	3 032,13	390,70	11 368,92 П П	151,50
04.3.01.09 04.3.01.03 05.1.01.09						0,1 0,034 5,8	
05.1.01.09						9,6	
04.2.01.04						0,9	

**Таблица ФЕР 22-04-002 Устройство водопроводных кирпичных колодцев**Измеритель: 10 м<sup>3</sup>

Устройство водопроводных кирпичных колодцев:							
22-04-002-01 08.1.02.06 07.2.07.12-0019	круглых с конической верхней частью в грунтах сухих <i>Люки чугунные, шт.</i> <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т</i> <i>Арматура, т</i> <i>Щебень, м<sup>3</sup></i>	8 798,31	1 088,06	297,35	41,81	7 412,90 П П	121,30
08.4.03.04 02.2.05.04						0,1 0,5	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-04-002-02	круглых с конической верхней частью в грунтах мокрых  08.1.02.06 07.2.07.12-0019  Люки чугунные, шт. Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т  08.4.03.04 04.3.01.03 04.2.01.04  Арматура, т Раствор асбоцементный, м <sup>3</sup> Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки 1, т	11 825,90	1 287,59	392,80	52,59	10 145,51	138,60
22-04-002-03	прямоугольных с перекрытием из сборного железобетона в грунтах сухих  08.1.02.06 07.2.07.12-0019  Люки чугунные, шт. Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т  08.4.03.04 02.2.05.04  Арматура, т Щебень, м <sup>3</sup>	10 751,03	874,13	539,84	75,13	9 337,06	97,45
22-04-002-04	прямоугольных с перекрытием из сборного железобетона в грунтах мокрых  08.1.02.06 07.2.07.12-0019  Люки чугунные, шт. Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т  08.4.03.04 04.3.01.03 04.2.01.04  Арматура, т Раствор асбоцементный, м <sup>3</sup> Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки 1, т	14 463,64	1 021,71	582,77	75,08	12 859,16	109,98

**Таблица ФЕР 22-04-003 Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона**Измеритель: 10 м<sup>3</sup>

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

22-04-003-01 08.1.02.06 07.2.07.12-0019	круглых в сухих грунтах  Люки чугунные, шт. Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатанных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т  08.4.03.04 04.3.01.09 05.1.01.09  Арматура, т Раствор цементный, м <sup>3</sup> Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм, м Щебень, м <sup>3</sup>	11 616,14	1 672,24	746,29	132,09	9 197,61	175,84
---	--	-----------	----------	--------	--------	----------	--------

Шифр расценки	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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
22-04-003-02 08.1.02.06 07.2.07.12-0019	круглых в мокрых грунтах <i>Люки чугунные, шт.</i> <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т</i> <i>Арматура, т</i> <i>Раствор цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор асбосцементный, м<sup>3</sup></i> <i>Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм, м</i> <i>Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки 1, т</i>	15 384,89	2 066,53	871,27	148,47	12 447,09 <i>П</i> <i>П</i>	208,32
08.4.03.04 04.3.01.09 04.3.01.03 05.1.01.09 04.2.01.04	<i>0,37</i> <i>0,2</i> <i>0,018</i> <i>0,18</i> <i>0,51</i>						
22-04-003-03 08.1.02.06 07.2.07.12-0019	прямоугольных в сухих грунтах <i>Люки чугунные, шт.</i> <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т</i> <i>Арматура, т</i> <i>Раствор цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм, м</i> <i>Щебень, м<sup>3</sup></i>	10 298,23	1 033,74	609,89	112,41	8 654,60 <i>П</i> <i>П</i>	108,70
08.4.03.04 04.3.01.09 05.1.01.09 02.2.05.04	<i>0,33</i> <i>0,19</i> <i>0,35</i> <i>0,54</i>						
22-04-003-04 08.1.02.06 07.2.07.12-0019	прямоугольных в мокрых грунтах <i>Люки чугунные, шт.</i> <i>Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т, т</i> <i>Арматура, т</i> <i>Раствор цементный, м<sup>3</sup></i> <i>Раствор асбосцементный, м<sup>3</sup></i> <i>Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм, м</i> <i>Смеси асфальтобетонные дорожные мелкозернистые щебеночные типа Б марки 1, т</i>	16 533,44	1 193,38	823,72	134,12	14 516,34 <i>П</i> <i>П</i>	120,30
04.2.01.04	<i>0,47</i> <i>0,16</i> <i>0,071</i> <i>0,29</i> <i>0,58</i>						

**Таблица ФЕР 22-04-004 Установка путевых водоразборных кранов**

Измеритель: шт

22-04-004-01 18.5.08.04 23.8.03.12	Установка путевых водоразборных кранов <i>Ковер, шт.</i> <i>Фланцы стальные, шт.</i>	1 738,15	68,08	38,04	4,39	1 632,03 <i>1</i> <i>1</i>	7,59
--	--	----------	-------	-------	------	----------------------------------	------

**Раздел 5. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБ****Таблица ФЕР 22-05-001 Продавливание с разработкой грунта вручную**

Измеритель: 100 м

Продавливание с разработкой грунта вручную на длину:							
22-05-001-01 23.8.03.12-0012 23.3.10.02	до 10 м труб диаметром 1200 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т</i> <i>Трубы стальные, м</i>	58 148,70	11 702,24	46 151,23	13 031,61	295,23 <i>П</i> <i>100,4</i>	1 199,00
22-05-001-02 23.8.03.12-0012 23.3.10.02	до 10 м труб диаметром 1400 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т</i> <i>Трубы стальные, м</i>	64 904,99	13 312,64	51 257,65	14 474,02	334,70 <i>П</i> <i>100,4</i>	1 364,00

Шифр расценки	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		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-05-001-03	до 10 м труб диаметром 1600 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	74 853,89	15 352,48	59 137,31	16 674,79	364,10	1 573,00
23.8.03.12-0012						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-001-04	до 20 м труб диаметром 1200 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	61 533,15	12 131,68	48 809,19	13 799,48	592,28	1 243,00
23.8.03.12-0012						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-001-05	до 20 м труб диаметром 1400 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	68 064,38	13 634,72	53 697,87	15 165,15	731,79	1 397,00
23.8.03.12-0012						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-001-06	до 20 м труб диаметром 1600 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	79 715,42	15 889,28	62 991,67	17 784,23	834,47	1 628,00
23.8.03.12-0012						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-001-07	до 40 м труб диаметром 1200 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	75 622,37	13 298,00	61 383,87	15 476,96	940,50	1 362,50
23.8.03.12-0012						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-001-08	до 40 м труб диаметром 1400 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	83 916,87	14 893,76	67 914,12	17 107,03	1 108,99	1 526,00
23.8.03.12-0012						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-001-09	до 40 м труб диаметром 1600 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: свыше 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	96 650,13	18 358,56	77 054,59	19 414,81	1 236,98	1 881,00
23.8.03.12-0012						П	
23.3.10.02						100,4	

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

Измеритель: 100 м

Продавливание без разработки грунта (прокол) на длину:

22-05-002-01	до 10 м труб диаметром 100 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	13 521,16	2 308,53	11 171,03	3 221,31	41,60	236,53
23.8.03.12-0011						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-002-02	до 10 м труб диаметром 150 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	14 706,67	2 617,05	12 025,24	3 424,58	64,38	268,14
23.8.03.12-0011						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-002-03	до 10 м труб диаметром 200 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	14 990,27	2 691,52	12 207,60	3 441,76	91,15	275,77
23.8.03.12-0011						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-002-04	до 10 м труб диаметром 250 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	16 920,35	3 031,94	13 721,75	3 845,42	166,66	310,65
23.8.03.12-0011						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-002-05	до 10 м труб диаметром 300 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	17 165,68	3 106,41	13 855,88	3 855,68	203,39	318,28
23.8.03.12-0011						П	
23.3.10.02						100,4	
22-05-002-06	до 10 м труб диаметром 350 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	19 323,22	3 617,06	15 436,98	4 278,07	269,18	370,60
23.8.03.12-0011						П	
23.3.10.02						100,4	

Шифр расценки	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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-05-002-07	до 10 м труб диаметром 400 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	19 476,87	3 723,44	15 476,91	4 278,07	276,52	381,50
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-08	до 30 м труб диаметром 100 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	15 840,73	2 510,66	13 290,48	3 418,64	39,59	257,24
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-09	до 30 м труб диаметром 150 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	17 851,33	2 797,90	14 991,35	3 824,90	62,08	286,67
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-10	до 30 м труб диаметром 200 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	18 093,48	2 851,09	15 150,80	3 836,65	91,59	292,12
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-11	до 30 м труб диаметром 250 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	20 301,24	3 276,63	16 862,37	4 248,64	162,24	335,72
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-12	до 30 м труб диаметром 300 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	20 533,92	3 351,10	16 983,24	4 256,07	199,58	343,35
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-13	до 30 м труб диаметром 350 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	23 593,97	3 829,82	19 498,24	4 878,56	265,91	392,40
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-14	до 30 м труб диаметром 400 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	23 743,43	3 914,93	19 550,34	4 882,01	278,16	401,12
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-15	до 50 м труб диаметром 100 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	18 464,56	2 840,45	15 578,36	4 019,43	45,75	291,03
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-16	до 50 м труб диаметром 150 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	21 426,62	3 329,82	18 034,81	4 623,02	61,99	341,17
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-17	до 50 м труб диаметром 200 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	21 686,39	3 383,01	18 211,45	4 640,19	91,93	346,62
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-18	до 50 м труб диаметром 250 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	24 611,58	3 787,27	20 663,16	5 246,62	161,15	388,04
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-19	до 50 м труб диаметром 300 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	24 846,13	3 861,74	20 784,19	5 254,05	200,20	395,67
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	
22-05-002-20	до 50 м труб диаметром 350 мм <i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>	28 013,42	4 446,85	23 300,71	5 877,14	265,86	455,62
23.8.03.12-0011 23.3.10.02						П 100,4	

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-05-002-21	до 50 м труб диаметром 400 мм 23.8.03.12-0011 23.3.10.02	28 138,19	4 521,32	23 336,87	5 877,14	280,00	463,25
	<i>Фасонные стальные сварные части, диаметр: до 800 мм, т Трубы стальные, м</i>					<i>П 100,4</i>	

**Таблица ФЕР 22-05-003 Протаскивание в футляр стальных труб**

Измеритель: 100 м

Протаскивание в футляр стальных труб диаметром:

22-05-003-01	100 мм	1 761,16	811,93	29,43	1,97	919,80	84,40
22-05-003-02	150 мм	2 094,58	862,91	30,74	2,20	1 200,93	89,70
22-05-003-03	200 мм	2 403,88	863,88	32,06	2,44	1 507,94	89,80
22-05-003-04	250 мм	3 143,77	872,53	41,26	3,13	2 229,98	90,70
22-05-003-05	300 мм	3 621,45	872,53	43,23	3,48	2 705,69	90,70
22-05-003-06	350 мм	4 200,02	962,00	40,16	3,83	3 197,86	100,00
22-05-003-07	400 мм	4 553,94	962,00	51,61	4,41	3 540,33	100,00
22-05-003-08	450 мм	5 021,04	1 077,44	57,24	4,64	3 886,36	112,00
22-05-003-09	500 мм	6 539,63	1 077,44	65,79	6,15	5 396,40	112,00
22-05-003-10	600 мм	7 230,91	1 077,44	69,07	6,73	6 084,40	112,00
22-05-003-11	700 мм	8 031,45	1 192,88	70,85	7,42	6 767,72	124,00
22-05-003-12	800 мм	8 871,91	1 192,88	74,14	8,00	7 604,89	124,00
22-05-003-13	900 мм	9 888,83	1 327,56	84,50	8,82	8 476,77	138,00
22-05-003-14	1000 мм	11 498,85	1 327,56	91,73	10,09	10 079,56	138,00
22-05-003-15	1100 мм	11 610,43	1 433,38	97,49	10,09	10 079,56	149,00
22-05-003-16	1200 мм	12 383,39	1 433,38	100,77	10,67	10 849,24	149,00
22-05-003-17	1400 мм	13 618,81	1 635,40	111,13	11,48	11 872,28	170,00

**Таблица ФЕР 22-05-004 Заделка битумом и прядью концов футляра**

Измеритель: футляр

Заделка битумом и прядью концов футляра диаметром:

22-05-004-01	400 мм	218,76	25,92	43,71	0,46	149,13	2,89
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-02	500 мм	311,95	38,66	63,49	0,46	209,80	4,31
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-03	600 мм	402,85	51,40	83,41	0,46	268,04	5,73
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-04	700 мм	493,74	64,14	103,99	0,58	325,61	7,15
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-05	800 мм	579,14	71,67	129,05	0,58	378,42	7,99
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-06	900 мм	678,09	81,90	160,19	0,58	436,00	9,13
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-07	1000 мм	757,94	82,08	177,22	0,70	498,64	9,15
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-08	1200 мм	911,67	95,08	216,32	0,81	600,27	10,60
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-09	1400 мм	1 099,58	105,85	255,92	0,93	737,81	11,80
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	
22-05-004-10	1600 мм	1 338,16	117,51	291,71	1,16	928,94	13,10
08.1.02.11-0001	<i>Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг, т</i>					<i>П</i>	

**Раздел 6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ****Подраздел 6.1. ПРОМЫВКА ТРУБОПРОВОДОВ****Таблица ФЕР 22-06-001 Промывка с дезинфекцией трубопроводов**

Измеритель: км

Промывка с дезинфекцией трубопроводов диаметром:

22-06-001-01	50-65 мм	513,71	483,65			30,06	56,70
22-06-001-02	75-80 мм	551,17	483,65			67,52	56,70

Шифр расценки	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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
22-06-001-03	100 мм	603,38	483,65			119,73	56,70
22-06-001-04	125 мм	744,65	553,60			191,05	64,90
22-06-001-05	150 мм	828,71	553,60			275,11	64,90
22-06-001-06	200 мм	1 033,52	553,60			479,92	64,90
22-06-001-07	250 мм	1 440,26	684,96			755,30	80,30
22-06-001-08	300 мм	1 770,13	684,96			1 085,17	80,30
22-06-001-09	350 мм	2 315,94	833,38			1 482,56	97,70
22-06-001-10	400 мм	2 759,18	833,38			1 925,80	97,70
22-06-001-11	450 мм	3 487,89	1 057,72			2 430,17	124,00
22-06-001-12	500 мм	4 063,59	1 057,72			3 005,87	124,00
22-06-001-13	600 мм	5 388,22	1 057,72			4 330,50	124,00
22-06-001-14	700 мм	7 206,53	1 322,15			5 884,38	155,00
22-06-001-15	800 мм	9 015,15	1 322,15			7 693,00	155,00
22-06-001-16	900 мм	11 308,93	1 578,05			9 730,88	185,00
22-06-001-17	1000 мм	13 576,07	1 578,05			11 998,02	185,00
22-06-001-18	1100 мм	16 456,21	1 936,31			14 519,90	227,00
22-06-001-19	1200 мм	19 258,29	1 936,31			17 321,98	227,00
22-06-001-20	1300 мм	22 750,14	2 371,34			20 378,80	278,00
22-06-001-21	1400 мм	25 806,96	2 371,34			23 435,62	278,00
22-06-001-22	1500 мм	29 373,25	2 371,34			27 001,91	278,00
22-06-001-23	1600 мм	33 194,28	2 371,34			30 822,94	278,00

**Таблица ФЕР 22-06-002 Промывка без дезинфекции трубопроводов**

Измеритель: км

**Промывка без дезинфекции трубопроводов диаметром:**

22-06-002-01	50-65 мм	258,72	241,40			17,32	28,30
22-06-002-02	75-80 мм	280,20	241,40			38,80	28,30
22-06-002-03	100 мм	310,21	241,40			68,81	28,30
22-06-002-04	125 мм	387,03	277,23			109,80	32,50
22-06-002-05	150 мм	435,34	277,23			158,11	32,50
22-06-002-06	200 мм	552,95	277,23			275,72	32,50
22-06-002-07	250 мм	777,23	342,91			434,32	40,20
22-06-002-08	300 мм	967,55	342,91			624,64	40,20
22-06-002-09	350 мм	1 271,12	417,12			854,00	48,90
22-06-002-10	400 мм	1 524,88	417,12			1 107,76	48,90
22-06-002-11	450 мм	1 917,95	527,15			1 390,80	61,80
22-06-002-12	500 мм	2 259,55	527,15			1 732,40	61,80
22-06-002-13	600 мм	3 015,95	527,15			2 488,80	61,80
22-06-002-14	700 мм	4 050,97	659,37			3 391,60	77,30
22-06-002-15	800 мм	5 075,77	659,37			4 416,40	77,30
22-06-002-16	900 мм	6 378,33	790,73			5 587,60	92,70
22-06-002-17	1000 мм	7 695,93	790,73			6 905,20	92,70
22-06-002-18	1100 мм	9 308,69	963,89			8 344,80	113,00
22-06-002-19	1200 мм	10 894,69	963,89			9 930,80	113,00
22-06-002-20	1300 мм	12 873,27	1 185,67			11 687,60	139,00
22-06-002-21	1400 мм	14 703,27	1 185,67			13 517,60	139,00
22-06-002-22	1500 мм	16 801,67	1 185,67			15 616,00	139,00
22-06-002-23	1600 мм	18 753,67	1 185,67			17 568,00	139,00

**Подраздел 6.2. ВРЕЗКА ШТУЦЕРОВ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ****Таблица ФЕР 22-06-005 Врезка в существующие сети из стальных труб стальных штуцеров (патрубков)**

Измеритель: пт

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

22-06-005-01 23.3.10.02	50 мм <i>Трубы стальные, м</i>	74,64	15,55	56,91	6,28	2,18 0,4	1,46
22-06-005-02 23.3.10.02	80 мм <i>Трубы стальные, м</i>	106,49	22,15	81,02	8,90	3,32 0,4	2,08
22-06-005-03 23.3.10.02	100 мм <i>Трубы стальные, м</i>	131,27	23,75	102,47	11,45	5,05 0,4	2,23
22-06-005-04 23.3.10.02	150 мм <i>Трубы стальные, м</i>	220,34	34,31	175,20	18,93	10,83 0,4	3,18
22-06-005-05 23.3.10.02	200 мм <i>Трубы стальные, м</i>	296,71	44,96	234,25	24,96	17,50 0,4	4,11

Шифр расценки	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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
22-06-005-06 23.3.10.02	250 мм <i>Трубы стальные, м</i>	440,63	62,58	353,72	37,15	24,33 0,4	5,72
22-06-005-07 23.3.10.02	300 мм <i>Трубы стальные, м</i>	566,49	70,34	464,74	47,57	31,41 0,4	6,43
22-06-005-08 23.3.10.02	400 мм <i>Трубы стальные, м</i>	732,61	86,54	607,23	61,45	38,84 0,4	7,91
22-06-005-09 23.3.10.02	500 мм <i>Трубы стальные, м</i>	907,11	111,04	747,25	75,91	48,82 0,5	10,15
22-06-005-10 23.3.10.02	600 мм <i>Трубы стальные, м</i>	1 474,07	116,95	1 296,71	128,94	60,41 0,6	10,69
22-06-005-11 23.3.10.02	700 мм <i>Трубы стальные, м</i>	1 511,04	129,42	1 307,43	130,11	74,19 0,6	11,83
22-06-005-12 23.3.10.02	800 мм <i>Трубы стальные, м</i>	1 895,79	151,30	1 637,53	152,74	106,96 0,7	13,83
22-06-005-13 23.3.10.02	900 мм <i>Трубы стальные, м</i>	2 144,63	170,77	1 853,10	172,43	120,76 0,8	15,61
22-06-005-14 23.3.10.02	1000 мм <i>Трубы стальные, м</i>	2 480,36	196,59	2 140,77	199,65	143,00 0,8	17,97
22-06-005-15 23.3.10.02	1200 мм <i>Трубы стальные, м</i>	6 640,88	225,69	6 244,12	242,24	171,07 0,9	20,63
22-06-005-16 23.3.10.02	1400 мм <i>Трубы стальные, м</i>	9 045,96	276,78	8 588,89	299,25	180,29 1	25,30

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

Измеритель: шт

**Врезка в существующие сети из чугунных труб чугунных тройников диаметром:**

22-06-006-01 04.3.01.03	50 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	213,32	29,44	7,89	1,39	175,99 0,001	3,06
22-06-006-02 04.3.01.03	75 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	311,89	39,35	8,54	1,51	264,00 0,0015	4,09
22-06-006-03 04.3.01.03	100 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	404,46	43,85	9,20	1,62	351,41 0,002	4,72
22-06-006-04 04.3.01.03	125 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	676,59	65,82	157,84	14,92	452,93 0,002	7,17
22-06-006-05 04.3.01.03	150 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	842,18	73,16	161,21	15,32	607,81 0,0025	7,97
22-06-006-06 04.3.01.03	200 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	1 112,07	77,48	199,62	18,77	834,97 0,0034	8,44
22-06-006-07 04.3.01.03	250 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	1 660,11	101,45	499,05	45,81	1 059,61 0,001	11,31
22-06-006-08 04.3.01.03	300 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	2 149,30	126,57	624,05	57,14	1 398,68 0,001	14,11
22-06-006-09 04.3.01.03	350 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	2 691,99	147,65	729,54	66,86	1 814,80 0,0027	16,46
22-06-006-10 04.3.01.03	400 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	3 353,38	180,84	871,20	79,74	2 301,34 0,0019	20,16
22-06-006-11 04.3.01.03	450 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	4 224,68	234,12	1 069,63	102,43	2 920,93 0,0021	26,10
22-06-006-12 04.3.01.03	500 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	4 343,37	234,17	1 172,30	112,29	2 936,90 0,0024	26,43
22-06-006-13 04.3.01.03	600 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	5 630,06	269,88	1 252,72	120,41	4 107,46 0,0029	30,46
22-06-006-14 04.3.01.03	700 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	7 957,85	358,21	1 651,39	158,62	5 948,25 0,0035	40,43
22-06-006-15 04.3.01.03	800 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	10 373,94	436,62	2 142,01	180,06	7 795,31 0,0056	49,28
22-06-006-16 04.3.01.03	900 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	13 134,25	508,03	2 629,68	220,95	9 996,54 0,0065	57,34
22-06-006-17 04.3.01.03	1000 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	16 172,79	581,48	2 945,56	248,04	12 645,75 0,0074	65,63

**Врезка при помощи бензопилы в существующие сети из чугунных труб чугунных тройников диаметром:**

22-06-006-18 04.3.01.03	50 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	209,88	11,16	22,73	1,39	175,99 0,001	1,16
22-06-006-19 04.3.01.03	75 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	300,30	12,03	24,27	1,51	264,00 0,0015	1,25
22-06-006-20 04.3.01.03	100 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	390,07	12,54	26,12	1,62	351,41 0,002	1,35

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.	всего		в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-06-006-21 04.3.01.03	125 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	652,79	23,32	176,54	14,92	452,93 0,002	2,54
22-06-006-22 04.3.01.03	150 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	812,85	24,24	180,80	15,32	607,81 0,0025	2,64
22-06-006-23 04.3.01.03	200 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	1 097,32	33,05	229,30	18,77	834,97 0,0034	3,60
22-06-006-24 04.3.01.03	250 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	1 646,52	53,73	533,18	45,81	1 059,61 0,001	5,99
22-06-006-25 04.3.01.03	300 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	2 133,23	68,35	666,20	57,14	1 398,68 0,001	7,62
22-06-006-26 04.3.01.03	350 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	2 678,85	84,05	780,00	66,86	1 814,80 0,0027	9,37
22-06-006-27 04.3.01.03	400 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	3 331,21	101,09	928,78	79,74	2 301,34 0,0019	11,27
22-06-006-28 04.3.01.03	450 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	4 188,87	127,37	1 140,57	102,43	2 920,93 0,0021	14,20
22-06-006-29 04.3.01.03	500 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	4 323,95	140,25	1 246,80	112,29	2 936,90 0,0024	15,83
22-06-006-30 04.3.01.03	600 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	5 653,35	199,08	1 346,81	120,41	4 107,46 0,0029	22,47
22-06-006-31 04.3.01.03	700 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	7 966,82	255,88	1 762,69	158,62	5 948,25 0,0035	28,88
22-06-006-32 04.3.01.03	800 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	10 367,83	304,96	2 267,56	180,06	7 795,31 0,0056	34,42
22-06-006-33 04.3.01.03	900 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	13 131,62	368,58	2 766,50	220,95	9 996,54 0,0065	41,60
22-06-006-34 04.3.01.03	1000 мм <i>Раствор асбоцементный, м<sup>3</sup></i>	16 166,14	426,43	3 093,96	248,04	12 645,75 0,0074	48,13

### Подраздел 6.3. СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ

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

Измеритель: м

Подвешивание коробов подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопровода, площадь сечения коробов						
22-06-011-01	до 0,1 м <sup>2</sup>	107,68	10,92	26,64	3,32	70,12
22-06-011-02	до 0,25 м <sup>2</sup>	133,81	12,28	27,29	3,44	94,24
22-06-011-03	до 0,4 м <sup>2</sup>	152,57	13,48	27,95	3,55	111,14
22-06-011-04	до 0,6 м <sup>2</sup>	174,09	14,67	28,61	3,67	130,81

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

Измеритель: км

Устройство постоянных бетонных упоров на трубопроводе диаметром:

22-06-012-01 05.2.02.01	100 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом до 0,3 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	380,69	50,28	205,65	28,03	124,76 0,34	5,82
22-06-012-02 05.2.02.01	125; 150 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом до 0,3 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	443,06	54,52	205,65	28,03	182,89 0,34	6,31
22-06-012-03 05.2.02.01	200 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом до 0,3 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	519,75	63,24	217,90	29,69	238,61 0,56	7,32
22-06-012-04 05.2.02.01	250 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом до 0,5 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	609,96	71,37	220,80	30,07	317,79 1,04	8,26
22-06-012-05 05.2.02.01	300 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом более 0,5 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	712,99	83,38	233,70	31,85	395,91 1,62	9,65
22-06-012-06 05.2.02.01	350; 400 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом более 0,5 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	1 169,00	116,81	364,57	49,69	687,62 2,44	13,52
22-06-012-07 05.2.02.01	450; 500 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом более 0,5 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	1 678,28	153,53	478,52	65,23	1 046,23 4,05	17,77

Шифр расценки	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 не учтенных расценками материалов, ед. изм.		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8
22-06-012-08 05.2.02.01	600 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом более 0,5 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	2 990,68	250,47	976,19	133,02	1 764,02 8,63	28,99
22-06-012-09 05.2.02.01	700 мм <i>Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом более 0,5 м<sup>3</sup>, м<sup>3</sup></i>	3 451,76	285,38	1 215,21	165,62	1 951,17 12	33,03
22-06-012-10	800 мм	10 639,21	556,50	733,79	150,39	9 348,92	64,41
22-06-012-11	900 мм	16 091,98	713,66	1 131,25	230,78	14 247,07	82,60
22-06-012-12	1000 мм	17 238,71	904,09	1 192,78	243,15	15 141,84	104,64
22-06-012-13	1200 мм	40 644,37	1 571,88	2 893,67	591,67	36 178,82	181,93
22-06-012-14	1400 мм	56 438,14	2 128,38	4 022,56	822,70	50 287,20	246,34
22-06-012-15	1600 мм	88 149,83	3 143,75	6 319,67	1 293,60	78 686,41	363,86

**IV. ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 22.1

**Коэффициенты к расценкам, учитывающие условия применения ФЕР сборника 22**

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты		
		к затратам труда и оплате труда рабочих	к стоимости эксплуатации машин, в том числе оплате труда машинистов	к стоимости материалов
1	2	3	4	5
3.1 Трубопроводы на высоте более 5 м	22-01-001, 22-01-002, 22-01-006, 22-01-007, 22-01-011, 22-01-012, 22-01-017, 22-01-021	1,1	1	1
3.2 Продавливание стальных труб с разработкой грунта вручную в грунтах: 1 группы 3 группы	22-05-001 22-05-001	0,85 1,26	0,84 1,27	1 1
3.3 Продавливание стальных труб без разработки грунта (прокол) в грунтах: 1 группы 3 группы	22-05-002 22-05-002	0,86 1,18	0,85 1,19	1 1

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ.....	2
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ .....	4
Сборник 22. Водопровод - наружные сети .....	4
Раздел 1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ.....	4
Подраздел 1.1. ТРУБЫ ХРИЗОТИЛЦЕМЕНТНЫЕ .....	4
Таблица ФЕР 22-01-001      Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением при помощи хризотилцементных муфт .....	4
Таблица ФЕР 22-01-002      Укладка хризотилцементных водопроводных труб с соединением труб чугунными муфтами.....	4
Подраздел 1.2. ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ .....	5
Таблица ФЕР 22-01-006      Укладка водопроводных чугунных напорных раструбных труб при заделке раструбов асбестоцементом.....	5
Таблица ФЕР 22-01-007      Укладка водопроводных чугунных напорных труб с заделкой раструбов резиновыми уплотнительными манжетами .....	6
Подраздел 1.3. ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ .....	6
Таблица ФЕР 22-01-011      Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием .....	6
Таблица ФЕР 22-01-012      Укладка стальных водопроводных труб с пневматическим испытанием .....	7
Подраздел 1.4. ТРУБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ .....	8
Таблица ФЕР 22-01-017      Укладка железобетонных напорных труб.....	8
Подраздел 1.5. ТРУБЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ .....	8
Таблица ФЕР 22-01-021      Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб .....	8
Подраздел 1.6. ТРУБЫ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ .....	9
Таблица ФЕР 22-01-027      Укладка трубопроводов из стеклопластиковых труб .....	9
Раздел 2. АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ .....	9
Таблица ФЕР 22-02-001      Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы.....	9
Таблица ФЕР 22-02-002      Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы.....	11
Таблица ФЕР 22-02-003      Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы.....	12
Таблица ФЕР 22-02-004      Нанесение нормальной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	13
Таблица ФЕР 22-02-005      Нанесение усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	14
Таблица ФЕР 22-02-006      Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно- резиновой или битумно-полимерной изоляции на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	16
Таблица ФЕР 22-02-007      Нанесение битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции на стальные трубопроводы диаметром более 1200 мм .....	17
Таблица ФЕР 22-02-008      Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы .....	17
Таблица ФЕР 22-02-009      Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы .....	18
Таблица ФЕР 22-02-010      Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы .....	19
Таблица ФЕР 22-02-011      Нанесение нормальной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	20
Таблица ФЕР 22-02-012      Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	22
Таблица ФЕР 22-02-013      Нанесение весьма усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стыки и фасонные части стальных трубопроводов .....	23
Раздел 3. УСТАНОВКА АРМАТУРЫ .....	24
Подраздел 3.1. ФАСОННЫЕ ЧАСТИ .....	24
Таблица ФЕР 22-03-001      Установка фасонных частей чугунных, стальных сварных .....	24
Таблица ФЕР 22-03-002      Установка полиэтиленовых фасонных частей .....	24
Таблица ФЕР 22-03-005      Установка стальных обжимных, соединительных и регулировочных муфт .....	24
Подраздел 3.2. ЗАДВИЖКИ, КЛАПАНЫ .....	25
Таблица ФЕР 22-03-006      Установка задвижек или клапанов обратных чугунных .....	25
Таблица ФЕР 22-03-007      Установка задвижек или клапанов обратных стальных .....	25
Подраздел 3.3. ВАНТУЗЫ, ГИДРАНТЫ, КОЛОНКИ ВОДОРАЗБОРНЫЕ .....	26

Таблица ФЕР 22-03-011	Установка вантузов, гидрантов, колонок.....	26
Подраздел 3.4. ФЛАНЦЫ	26	
Таблица ФЕР 22-03-014	Приварка фланцев к стальным трубопроводам.....	26
Раздел 4. КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ .....		27
Таблица ФЕР 22-04-001	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона .....	27
Таблица ФЕР 22-04-002	Устройство водопроводных кирпичных колодцев .....	27
Таблица ФЕР 22-04-003	Устройство водопроводных бетонных колодцев с монолитными стенами и покрытием из сборного железобетона.....	28
Таблица ФЕР 22-04-004	Установка путевых водоразборных кранов .....	29
Раздел 5. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБ.....		29
Таблица ФЕР 22-05-001	Продавливание с разработкой грунта вручную .....	29
Таблица ФЕР 22-05-002	Продавливание без разработки грунта (прокол) .....	30
Таблица ФЕР 22-05-003	Протаскивание в футляр стальных труб .....	32
Таблица ФЕР 22-05-004	Заделка битумом и прядью концов футляра.....	32
Раздел 6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ .....		32
Подраздел 6.1. ПРОМЫВКА ТРУБОПРОВОДОВ .....		32
Таблица ФЕР 22-06-001	Промывка с дезинфекцией трубопроводов.....	32
Таблица ФЕР 22-06-002	Промывка без дезинфекции трубопроводов.....	33
Подраздел 6.2. ВРЕЗКА ШТУЦЕРОВ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ .....		33
Таблица ФЕР 22-06-005	Врезка в существующие сети из стальных труб стальных штуцеров (патрубков).....	33
Таблица ФЕР 22-06-006	Врезка в существующие сети из чугунных труб чугунных тройников .....	34
Подраздел 6.3. СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ .....		35
Таблица ФЕР 22-06-011	Подвешивание подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопровода .....	35
Таблица ФЕР 22-06-012	Устройство постоянных бетонных упоров на трубопроводе .....	35
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ .....		37
СОДЕРЖАНИЕ.....		38