

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕР 81-02-16-2001**

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

**ТЕР-2001**

**УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 16**

**ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**Ульяновск 2015**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

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

**ТЕР 81-02-16-2001**

**УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 16**

**ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ**

**Издание официальное**

**Ульяновск 2015**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Ульяновская область**  
**ТЕР 81-02-16-2001 Часть 16. Трубопроводы внутренние**  
Ульяновск, 2015 – 20 стр.

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

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

ТЕР-2001

#### Часть 16. Трубопроводы внутренние

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ</b>							
<b>Таблица 16-01-001. Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных</b>							
Измеритель: 100 м труб							
<b>Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных диаметром:</b>							
16-01-001-01	65 мм	9930,83	400,25	195,94	4,46	9334,64	43,6
16-01-001-02	80 мм	11831,25	410,25	208,81	5,94	11212,19	44,69
16-01-001-03	100 мм	14705,44	660,41	248,67	7,43	13796,36	71,94
16-01-001-04	125 мм	18576,94	763,50	328,68	8,78	17484,76	83,17
16-01-001-05	150 мм	22022,67	763,50	328,68	8,78	20930,49	83,17
16-01-001-06	200 мм	31299,07	916,53	495,48	26,46	29887,06	99,84
16-01-001-07	250 мм	44039,98	1090,68	660,55	38,21	42288,75	118,81
16-01-001-08	300 мм	52212,26	1261,27	785,58	39,69	50165,41	140,61
16-01-001-09	350 мм	64132,72	1476,37	1066,67	60,35	61589,68	164,59
16-01-001-10	400 мм	78693,42	1681,70	1275,02	79,52	75736,70	187,48
<b>Таблица 16-01-002. Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных напорных раструбных</b>							
Измеритель: 100 м труб							
<b>Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных напорных раструбных диаметром:</b>							
16-01-002-01	65 мм	10788,68	1192,67	219,41	7,70	9376,60	129,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-02	80 мм	12677,35	1192,67	230,53	9,32	11254,15	129,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-03	100 мм	15309,82	1192,67	278,83	12,42	13838,32	129,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-04	125 мм	19825,87	1717,03	396,33	19,71	17712,51	187,04
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-05	150 мм	23271,60	1717,03	396,33	19,71	21158,24	187,04
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-06	200 мм	33007,71	2292,80	516,19	32,00	30198,72	249,76
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-07	250 мм	45566,76	2292,80	673,55	44,15	42600,41	249,76
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-08	300 мм	54120,64	2732,62	863,00	54,27	50525,02	304,64
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-09	350 мм	65725,92	2708,22	1068,43	67,77	61949,27	301,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-10	400 мм	80553,64	3076,19	1381,15	104,49	76096,30	347,2
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-

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

**Таблица 16-01-003. Установка фасонных частей чугунных напорных**

Измеритель: 1 т фасонных частей

Установка фасонных частей чугунных напорных диаметром:							
16-01-003-01	65 мм	9751,50	466,63	88,76	4,59	9196,11	53,39
16-01-003-02	80 мм	9530,96	404,57	88,76	4,59	9037,63	46,29
16-01-003-03	100 мм	9310,87	279,42	88,76	4,59	8942,69	31,97
16-01-003-04	125 мм	8104,98	239,65	88,76	4,59	7776,57	27,42
16-01-003-05	150 мм	8147,37	217,28	88,76	4,59	7841,33	24,86
16-01-003-06	200 мм	7964,90	192,11	88,76	4,59	7684,03	21,98
16-01-003-07	свыше 200 до 400 мм	7378,70	177,51	88,76	4,59	7112,43	20,31

**Таблица 16-01-004. Прокладка в траншеях трубопроводов из чугунных канализационных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка в траншеях трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром:							
16-01-004-01	50 мм	5932,36	678,45	42,39	1,49	5211,52	73,03
16-01-004-02	100 мм	8219,44	700,43	121,04	2,97	7397,97	76,3
16-01-004-03	150 мм	11176,11	810,50	204,13	5,94	10161,48	88,29

**Таблица 16-01-005. Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром:							
16-01-005-01	50 мм	9137,29	747,47	79,58	3,24	8310,24	77,7
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-005-02	100 мм	12729,87	822,22	117,69	4,86	11789,96	85,47
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-005-03	150 мм	16908,04	971,72	197,27	8,10	15739,05	101,01
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-

**Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ**
**Таблица 16-02-001. Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром:							
16-02-001-01	15 мм	2381,19	317,17	46,32	2,03	2017,70	32,97
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-02-001-02	20 мм	2763,80	317,17	46,32	2,03	2400,31	32,97
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-02-001-03	25 мм	2979,60	317,17	46,32	2,03	2616,11	32,97
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-02-001-04	32 мм	3498,01	317,17	46,32	2,03	3134,52	32,97
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
16-02-001-05 (103-9140) (301-9240)	40 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3260,04 - -	317,17 - -	46,32 - -	2,03 - -	2896,55 (II) (II)	32,97 - -
16-02-001-06 (103-9140) (301-9240)	50 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	4909,66 - -	393,65 - -	89,36 - -	2,57 - -	4426,65 (II) (II)	40,92 - -

**Таблица 16-02-002. Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром:							
16-02-002-01 (103-9140) (301-9240)	15 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3307,53 - -	356,61 - -	54,16 - -	2,03 - -	2896,76 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-02 (103-9140) (301-9240)	20 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3765,14 - -	356,61 - -	54,16 - -	2,03 - -	3354,37 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-03 (103-9140) (301-9240)	25 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	4065,94 - -	356,61 - -	54,16 - -	2,03 - -	3655,17 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-04 (103-9140) (301-9240)	32 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	4792,35 - -	356,61 - -	54,16 - -	2,03 - -	4381,58 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-05 (103-9140) (301-9240)	40 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	5485,37 - -	356,61 - -	54,16 - -	2,03 - -	5074,60 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-06 (103-9140) (301-9240)	50 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	6729,57 - -	458,20 - -	96,58 - -	2,84 - -	6174,79 (II) (II)	47,63 - -
16-02-002-07 (301-9240) (302-9013)	65 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	8133,27 - -	560,44 - -	128,74 - -	3,78 - -	7444,09 (II) (II)	61,05 - -
16-02-002-08 (301-9240) (302-9013)	80 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	9127,94 - -	560,44 - -	128,74 - -	3,78 - -	8438,76 (II) (II)	61,05 - -
16-02-002-09 (301-9240) (302-9013)	90 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	10071,67 - -	703,10 - -	196,70 - -	6,62 - -	9171,87 (II) (II)	76,59 - -
16-02-002-10 (301-9240) (302-9013)	100 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	12185,37 - -	703,10 - -	196,70 - -	6,62 - -	11285,57 (II) (II)	76,59 - -
16-02-002-11 (301-9240) (302-9013)	125 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	14652,43 - -	1049,55 - -	288,57 - -	9,72 - -	13314,31 (II) (II)	114,33 - -
16-02-002-12 (301-9240) (302-9013)	150 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	16929,05 - -	1049,55 - -	289,56 - -	9,72 - -	15589,94 (II) (II)	114,33 - -

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

**Таблица 16-02-003. Прокладка трубопроводов газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром:							
16-02-003-01 (103-9140) (301-9240)	15 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	2921,51 - -	297,35 - -	57,06 - -	2,03 - -	2567,10 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-02 (103-9140) (301-9240)	20 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	2922,12 - -	297,35 - -	57,06 - -	2,03 - -	2567,71 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-03 (103-9140) (301-9240)	25 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3113,92 - -	297,35 - -	57,06 - -	2,03 - -	2759,51 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-04 (103-9140) (301-9240)	32 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3465,34 - -	297,35 - -	57,06 - -	2,03 - -	3110,93 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-05 (103-9140) (301-9240)	40 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3980,36 - -	297,35 - -	57,06 - -	2,03 - -	3625,95 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-06 (103-9140) (301-9240)	50 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	4847,49 - -	376,72 - -	103,30 - -	2,57 - -	4367,47 (II) (II)	39,16 - -

**Таблица 16-02-004. Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром:							
16-02-004-01 (301-9240)	50 мм Крепления, (кг)	6015,22 -	593,70 -	111,86 -	2,57 -	5309,66 (II)	60,83 -
16-02-004-02 (301-9240)	65 мм Крепления, (кг)	6688,08 -	703,21 -	134,37 -	3,11 -	5850,50 (II)	72,05 -
16-02-004-03 (301-9240)	80 мм Крепления, (кг)	7345,69 -	778,36 -	191,10 -	5,00 -	6376,23 (II)	79,75 -
16-02-004-04 (301-9240)	100 мм Крепления, (кг)	9000,39 -	778,36 -	191,10 -	5,00 -	8030,93 (II)	79,75 -
16-02-004-05 (301-9240)	125 мм Крепления, (кг)	11000,19 -	1097,83 -	246,71 -	8,78 -	9655,65 (II)	115,44 -
16-02-004-06 (301-9240)	150 мм Крепления, (кг)	14376,57 -	1097,83 -	246,84 -	8,78 -	13031,90 (II)	115,44 -
16-02-004-07 (301-9240)	200 мм Крепления, (кг)	25798,34 -	1768,10 -	485,73 -	13,91 -	23544,51 (II)	185,92 -
16-02-004-08 (301-9240)	250 мм Крепления, (кг)	35080,42 -	2108,94 -	673,81 -	21,20 -	32297,67 (II)	221,76 -
16-02-004-09 (301-9240)	300 мм Крепления, (кг)	38404,10 -	2460,43 -	885,62 -	26,87 -	35058,05 (II)	258,72 -
16-02-004-10 (301-9240)	350 мм Крепления, (кг)	59008,12 -	2776,25 -	1146,37 -	33,89 -	55085,50 (II)	291,93 -
16-02-004-11 (301-9240)	400 мм Крепления, (кг)	72061,13 -	3071,83 -	1289,25 -	37,26 -	67700,05 (II)	323,01 -

**Таблица 16-02-005. Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром:							
16-02-005-01 (301-9240)	до 40 мм Крепления, (кг)	3928,04 -	593,70 -	111,86 -	2,57 -	3222,48 (II)	60,83 -

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
16-02-005-02 (301-9240)	50 мм Крепления, (кг)	4889,22 -	593,70 -	111,86 -	2,57 -	4183,66 (II)	60,83 -
16-02-005-03 (301-9240)	65 мм Крепления, (кг)	6229,15 -	704,28 -	134,37 -	3,11 -	5390,50 (II)	72,16 -
16-02-005-04 (301-9240)	80 мм Крепления, (кг)	7253,69 -	778,36 -	191,10 -	5,00 -	6284,23 (II)	79,75 -
16-02-005-05 (301-9240)	100 мм Крепления, (кг)	9037,39 -	778,36 -	191,10 -	5,00 -	8067,93 (II)	79,75 -
16-02-005-06 (301-9240)	125 мм Крепления, (кг)	11900,64 -	1097,83 -	261,16 -	8,78 -	10541,65 (II)	115,44 -
16-02-005-07 (301-9240)	150 мм Крепления, (кг)	14904,57 -	1097,83 -	246,84 -	8,78 -	13559,90 (II)	115,44 -
16-02-005-08 (301-9240) (302-9515)	200 мм Крепления, (кг) Трубопроводы с гильзами, (м)	5437,96 - -	1768,10 - -	439,34 - -	13,91 - -	3230,52 (II) (93)	185,92 - -
16-02-005-09 (301-9240)	250 мм Крепления, (кг)	27740,57 -	2108,94 -	673,81 -	21,20 -	24957,82 (II)	221,76 -
16-02-005-10 (301-9240)	300 мм Крепления, (кг)	37133,72 -	2460,43 -	885,62 -	26,87 -	33787,67 (II)	258,72 -
16-02-005-11 (301-9240)	350 мм Крепления, (кг)	45892,61 -	2776,25 -	1146,37 -	33,89 -	41969,99 (II)	291,93 -
16-02-005-12 (301-9240)	400 мм Крепления, (кг)	61915,13 -	3071,83 -	1289,25 -	37,26 -	57554,05 (II)	323,01 -

**Таблица 16-02-006. Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром:							
16-02-006-01 (302-9008)	до 40 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	5503,82 -	405,14 -	42,92 -	2,57 -	5055,76 (II)	41,51 -
16-02-006-02 (302-9008)	до 50 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	8102,53 -	540,02 -	117,30 -	2,84 -	7445,21 (II)	55,33 -
16-02-006-03 (302-9008)	до 80 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	13832,00 -	779,43 -	178,49 -	3,78 -	12874,08 (II)	79,86 -
16-02-006-04 (302-9008)	до 100 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	16649,78 -	803,05 -	216,42 -	6,48 -	15630,31 (II)	82,28 -
16-02-006-05 (302-9008)	до 150 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	25015,13 -	1171,73 -	308,43 -	10,13 -	23534,97 (II)	123,21 -
(402-9050)	Раствор цементный, (м³)	-	-	-	-	(0,114)	-
16-02-006-06 (302-9008)	до 200 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	44026,25 -	1694,68 -	455,67 -	14,04 -	41875,90 (II)	178,2 -

**Таблица 16-02-007. Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах**

Измеритель: 1 соединение

Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах диаметром:							
16-02-007-01	50 мм	81,38	9,52	4,64	0,00	67,22	0,96
16-02-007-02	65 мм	109,32	14,48	7,32	0,00	87,52	1,46
16-02-007-03	80 мм	115,28	14,48	7,32	0,00	93,48	1,46
16-02-007-04	100 мм	144,48	14,48	7,32	0,00	122,68	1,46
16-02-007-05	125 мм	198,88	24,30	13,94	0,00	160,64	2,45
16-02-007-06	150 мм	244,94	24,30	13,94	0,00	206,70	2,45
16-02-007-07	200 мм	298,11	24,30	13,94	0,00	259,87	2,45
16-02-007-08	250 мм	427,18	42,76	21,26	0,00	363,16	4,31



Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
16-02-007-09	300 мм	469,20	42,76	21,26	0,00	405,18	4,31
16-02-007-10	350 мм	648,36	63,29	33,57	0,14	551,50	6,38
16-02-007-11	400 мм	773,12	63,29	33,57	0,14	676,26	6,38

**Таблица 16-02-010. Изготовление элементов и сборка узлов стальных трубопроводов**

Измеритель: 10 м трубопровода

**Изготовление элементов и сборка узлов стальных трубопроводов диаметром:**

16-02-010-01	50 мм	14,44	6,84	2,50	0,00	5,10	0,69
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-02	80 мм	26,74	9,13	4,78	0,00	12,83	0,92
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-03	100 мм	40,40	13,79	8,02	0,00	18,59	1,39
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-04	150 мм	65,15	17,86	10,93	0,00	36,36	1,8
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-05	200 мм	84,18	21,92	13,44	0,00	48,82	2,21
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-06	250 мм	104,07	26,29	16,50	0,00	61,28	2,65
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-07	300 мм	125,97	32,04	20,59	0,00	73,34	3,23
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-08	400 мм	159,08	40,37	25,67	0,00	93,04	4,07
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-09	500 мм	210,24	52,87	36,12	0,00	121,25	5,33
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-

Измеритель: 1 стык

**Добавлять на каждый последующий стык свыше одного, диаметр трубопровода:**

16-02-010-10	50 мм	12,02	4,86	2,06	0,00	5,10	0,49
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-11	80 мм	23,70	6,75	4,12	0,00	12,83	0,68
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-12	100 мм	36,43	10,81	7,03	0,00	18,59	1,09
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-13	150 мм	60,05	14,19	9,50	0,00	36,36	1,43
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-14	200 мм	77,74	17,46	11,46	0,00	48,82	1,76
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-15	250 мм	95,97	20,83	13,86	0,00	61,28	2,1
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-16	300 мм	117,05	25,99	17,72	0,00	73,34	2,62
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-17	400 мм	148,01	32,93	22,04	0,00	93,04	3,32
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
16-02-010-18 (103-9011) (103-9311)	500 мм Трубы стальные, (м) Части фасонные стальные, (т)	191,97 - -	41,76 - -	28,96 - -	0,00 - -	121,25 (II) (II)	4,21 - -
<p align="center"><b>Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ</b></p> <p><b>Таблица 16-03-001. Прокладка трубопроводов отопления из многослойных металлополимерных труб</b></p> <p>Измеритель: 100 м трубопровода</p> <p><b>Прокладка трубопроводов отопления при стояковой системе из многослойных металлополимерных труб диаметром:</b></p>							
16-03-001-01 (103-9910)	до 15 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	2616,75 -	956,48 -	46,98 -	0,95 -	1613,29 (II)	98 -
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-03-001-02 (103-9910)	20 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	3323,86 -	1083,36 -	47,54 -	0,95 -	2192,96 (II)	111 -
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-03-001-03 (103-9910)	25 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	4864,72 -	976,00 -	48,22 -	0,95 -	3840,50 (II)	100 -
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Прокладка трубопроводов отопления при коллекторной системе из многослойных металлополимерных труб диаметром:</b>							
16-03-001-04 (103-9910)	до 15 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	2256,67	575,84	46,98	0,95	1633,85 (П)	59
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
16-03-001-05 (103-9910)	20 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	3177,74	907,68	47,54	0,95	2222,52 (П)	93
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
16-03-001-06 (103-9910)	25 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	4927,21	1015,04	48,22	0,95	3863,95 (П)	104
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
<b>Таблица 16-03-002. Прокладка водопроводов водоснабжения из многослойных металлополимерных труб</b>							
Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>Прокладка трубопроводов водоснабжения из многослойных металлополимерных труб диаметром:</b>							
16-03-002-01 (103-9910)	15 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	2920,63	1093,12	46,98	0,95	1780,53 (П)	112
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
16-03-002-02 (103-9910)	20 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	2954,81 -	1005,28 -	47,54 -	0,95 -	1901,99 (II)	103 -
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-03-002-03 (103-9910)	25 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	4533,36 -	1005,28 -	48,22 -	0,95 -	3479,86 (II)	103 -
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
<b>Прокладка трубопроводов водоснабжения в типовых сантехкабинах из многослойных металлополимерных труб диаметром:</b>							
16-03-002-04 (103-9910)	15 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	3041,69 -	1229,76 -	46,98 -	0,95 -	1764,95 (II)	126 -
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-03-002-05 (103-9910)	20 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	3011,34 -	1083,36 -	47,54 -	0,95 -	1880,44 (II)	111 -
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-03-002-06 (103-9910)	25 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	4586,75 -	1083,36 -	48,22 -	0,95 -	3455,17 (II)	111 -
(301-1224)	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ</b>							
<b>Таблица 16-04-001. Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности</b>							
Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром:</b>							
16-04-001-01	50 мм	695,76	637,26	2,94	0,27	55,56	64,24
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9660)	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром 50 мм, (м)	-	-	-	-	(99,8)	-
16-04-001-02	110 мм	759,73	611,07	6,81	0,68	141,85	61,6
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9661)	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром 110 мм, (м)	-	-	-	-	(99,8)	-
16-04-001-03	160 мм	794,33	552,85	9,75	0,95	231,73	59,51
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(507-9009)	Трубы полиэтиленовые низкого давления (ПНД), (м)	-	-	-	-	(99,8)	-
16-04-001-04	200 мм	860,51	526,09	14,54	1,49	319,88	56,63
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(507-9009)	Трубы полиэтиленовые низкого давления (ПНД), (м)	-	-	-	-	(99,8)	-
<b>Таблица 16-04-002. Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа</b>							
Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа наружным диаметром:</b>							
16-04-002-01	20 мм	3376,42	1887,18	1184,21	181,17	305,03	190,24
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-04-002-02	25 мм	2735,16	1484,43	731,27	110,70	519,46	149,64
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
16-04-002-03 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	32 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	2296,99 - - -	1208,26 - - -	429,31 - - -	63,72 - - -	659,42 (II) (II) (II)	121,8 - - -
16-04-002-04 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	40 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	3272,82 - - -	1611,01 - - -	539,65 - - -	79,65 - - -	1122,16 (II) (II) (II)	162,4 - - -
16-04-002-05 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	50 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	3897,25 - - -	1403,88 - - -	1198,52 - - -	181,71 - - -	1294,85 (II) (II) (II)	141,52 - - -
16-04-002-06 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	63 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	4235,47 - - -	1345,86 - - -	1198,52 - - -	181,71 - - -	1691,09 (II) (II) (II)	141,52 - - -
16-04-002-07 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	75 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	4846,97 - - -	1544,42 - - -	1507,97 - - -	229,10 - - -	1794,58 (II) (II) (II)	162,4 - - -
16-04-002-08 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	90 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	5794,60 - - -	1378,95 - - -	1295,30 - - -	194,94 - - -	3120,35 (II) (II) (II)	145 - - -
16-04-002-09 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	110 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	7219,99 - - -	1224,51 - - -	1301,61 - - -	195,21 - - -	4693,87 (II) (II) (II)	128,76 - - -
16-04-002-10 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	140 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	8589,51 - - -	1257,60 - - -	1154,21 - - -	168,89 - - -	6177,70 (II) (II) (II)	132,24 - - -
16-04-002-11 (103-9140) (301-9240) (302-9911)	160 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	12219,76 - - -	1257,60 - - -	1154,21 - - -	168,89 - - -	9807,95 (II) (II) (II)	132,24 - - -

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 16-04-003. Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ)</b> Измеритель: 100 м трубопровода <b>Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ) диаметром:</b>							
16-04-003-01 (103-9071)	до 32 мм Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ, (шт.)	4022,29	328,91	42,11	0,54	3651,27 (П)	34,19
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9026)	Опоры скользящие, (т)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9027)	Опоры неподвижные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-04-003-02 (103-9071)	до 63 мм Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ, (шт.)	16251,30	291,49	44,81	0,81	15915,00 (П)	30,3
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9026)	Опоры скользящие, (т)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9027)	Опоры неподвижные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-04-003-03 (103-9071)	до 110 мм Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ, (шт.)	36650,40	252,81	51,74	1,49	36345,85 (П)	26,28
(201-9026)	Опоры скользящие, (т)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9027)	Опоры неподвижные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9009)	Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
<b>Таблица 16-04-004. Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб</b> Измеритель: 100 м трубопровода <b>Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб диаметром:</b>							
16-04-004-01 (101-9274)	50 мм Кольца резиновые уплотнительные для полипропиленовых труб, (шт.)	591,72	563,25	10,05	0,73	18,42 (12)	59,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9033)	Трубы безнапорные канализационные из полипропилена, (м)	-	-	-	-	(99,8)	-
16-04-004-02 (101-9274)	110 мм Кольца резиновые уплотнительные для полипропиленовых труб, (шт.)	609,74	524,80	43,00	3,44	41,94 (12)	55,83
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(507-9033)	Трубы безнапорные канализационные из полипропилена, (м)	-	-	-	-	(99,8)	-



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

## Раздел 5. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ

**Таблица 16-05-001. Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб**

Измеритель: 1 шт.

Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром:							
16-05-001-01 (302-9009)	до 25 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	70,44 -	13,33 -	3,86 -	0,00 -	53,25 (I)	1,47 -
16-05-001-02 (302-9009)	до 50 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	93,07 -	13,33 -	4,71 -	0,00 -	75,03 (I)	1,47 -
16-05-001-03 (302-9009)	до 100 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	169,29 -	26,39 -	9,22 -	0,27 -	133,68 (I)	2,91 -
16-05-001-04 (302-9009)	до 125 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	292,69 -	60,95 -	15,83 -	0,54 -	215,91 (I)	6,72 -
16-05-001-05 (302-9009)	до 150 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	315,54 -	60,95 -	15,83 -	0,54 -	238,76 (I)	6,72 -
16-05-001-06 (302-9009)	до 200 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	400,66 -	78,09 -	25,59 -	0,95 -	296,98 (I)	8,61 -
16-05-001-07 (302-9009)	до 250 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	546,98 -	99,77 -	35,81 -	1,35 -	411,40 (I)	10,74 -
16-05-001-08 (302-9009)	до 300 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	624,99 -	117,52 -	45,79 -	1,62 -	461,68 (I)	12,65 -
16-05-001-09 (302-9009)	до 350 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	794,35 -	143,34 -	63,38 -	2,57 -	587,63 (I)	15,43 -
16-05-001-10 (302-9009)	до 400 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)	1010,06 -	157,74 -	75,22 -	3,11 -	777,10 (I)	16,98 -

**Таблица 16-05-002. Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб**

Измеритель: 1 шт.

Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб диаметром:							
16-05-002-01	до 65 мм	274,68	8,16	1,69	0,00	264,83	0,9
16-05-002-02	до 100 мм	614,84	16,05	3,78	0,27	595,01	1,77
16-05-002-03	до 125 мм	864,15	42,63	8,41	0,54	813,11	4,7
16-05-002-04	до 150 мм	1021,35	42,63	8,41	0,54	970,31	4,7
16-05-002-05	до 200 мм	1457,24	54,69	14,81	0,95	1387,74	6,03
16-05-002-06	до 250 мм	2136,29	68,84	20,36	1,35	2047,09	7,41
16-05-002-07	до 300 мм	3468,75	81,19	28,36	1,62	3359,20	8,74
16-05-002-08	до 350 мм	5072,72	97,45	41,40	2,43	4933,87	10,49
16-05-002-09	до 400 мм	5227,88	107,21	46,57	2,43	5074,10	11,54

**Таблица 16-05-003. Установка клапанов предохранительных**

Измеритель: 1 шт.

Установка клапанов предохранительных однорычажных диаметром:							
16-05-003-01	25 мм	176,29	17,28	3,15	0,00	155,86	1,86



Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
16-05-003-02	40 мм	231,83	17,28	3,15	0,00	211,40	1,86
16-05-003-03	50 мм	252,56	17,28	3,15	0,00	232,13	1,86
16-05-003-04	100 мм	580,61	30,29	6,13	0,14	544,19	3,26
<b>Установка клапанов предохранительных двухрычажных диаметром:</b>							
16-05-003-05	80 (50x2) мм	549,67	38,83	6,80	0,14	504,04	4,18
16-05-003-06	150 (100x2) мм	1280,51	89,46	11,28	0,54	1179,77	9,63
(507-9507)	Фланцы стальные, (шт.)	-	-	-	-	(1)	-
16-05-003-07	Установка клапанов предохранительных самопритирающихся	253,78	24,06	5,77	0,27	223,95	2,59

**Таблица 16-05-004. Установка клапанов приемных**

Измеритель: 1 шт.

<b>Установка клапанов приемных диаметром:</b>							
16-05-004-01	50 мм	392,17	11,89	2,31	0,00	377,97	1,28
16-05-004-02	80 мм	557,70	20,72	4,36	0,00	532,62	2,23
16-05-004-03	100 мм	718,69	20,72	4,36	0,00	693,61	2,23
16-05-004-04	150 мм	1416,16	34,84	7,17	0,14	1374,15	3,75
16-05-004-05	200 мм	2290,94	48,12	10,91	0,27	2231,91	5,18
16-05-004-06	250 мм	2573,82	79,06	18,62	0,54	2476,14	8,51
16-05-004-07	300 мм	2822,68	94,67	25,29	1,08	2702,72	10,19
16-05-004-08	400 мм	3770,77	121,70	34,89	1,35	3614,18	13,1

**Таблица 16-05-005. Установка клапанов редукционных пружинных**

Измеритель: 1 шт.

<b>Установка клапанов редукционных пружинных диаметром:</b>							
16-05-005-01	25 мм	449,89	8,84	3,09	0,00	437,96	0,93
16-05-005-02	50 мм	710,07	14,93	5,63	0,14	689,51	1,57
16-05-005-03	80 мм	1164,73	26,44	9,46	0,27	1128,83	2,78
16-05-005-04	100 мм	1610,00	44,99	11,83	0,41	1553,18	4,96
16-05-005-05	125 мм	2088,59	57,69	15,71	0,54	2015,19	6,36
16-05-005-06	150 мм	2373,09	62,86	21,06	0,81	2289,17	6,93

**Раздел 6. ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ И ВОДОМЕРЫ (СЧЕТЧИКИ)****Таблица 16-06-001. Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией**

Измеритель: 1 узел

<b>Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией диаметром ввода:</b>							
16-06-001-01	до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм	1301,25	86,35	14,21	0,54	1200,69	9,52
16-06-001-02	до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм	4140,02	133,06	30,71	1,49	3976,25	14,67
16-06-001-03	до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	5195,64	183,85	49,59	2,16	4962,20	20,27
16-06-001-04	до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм	7664,05	255,96	91,17	4,05	7316,92	28,22

**Таблица 16-06-002. Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии**

Измеритель: 1 узел

<b>Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии диаметром ввода:</b>							
16-06-002-01	до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм	1086,59	59,68	9,37	0,27	1017,54	6,58

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
16-06-002-02	до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм	3396,11	91,33	20,30	1,08	3284,48	10,07
16-06-002-03	до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	4113,87	111,74	31,06	1,62	3971,07	12,32
16-06-002-04	до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм	5998,91	144,21	53,69	2,30	5801,01	15,9

**Таблица 16-06-003. Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией**

Измеритель: 1 узел

Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией диаметром ввода:							
16-06-003-01	300 мм, диаметром водомера 200 мм	21462,54	535,58	206,05	7,29	20720,91	59,05
16-06-003-02	400 мм, диаметром водомера 200 мм	31517,05	770,22	355,72	12,15	30391,11	84,92

**Таблица 16-06-004. Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии**

Измеритель: 1 узел

Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии диаметром ввода:							
16-06-004-01	300 мм, диаметром водомера 200 мм	13560,19	310,83	111,40	4,05	13137,96	34,27
16-06-004-02	400 мм, диаметром водомера 200 мм	18070,64	426,83	176,53	6,21	17467,28	47,06

**Таблица 16-06-005. Установка счетчиков (водомеров)**

Измеритель: 1 счетчик (водомер)

Установка счетчиков (водомеров) диаметром:							
16-06-005-01	до 40 мм	532,04	3,85	0,84	0,00	527,35	0,41
16-06-005-02	до 50 мм	1600,19	11,47	4,71	0,00	1584,01	1,22
16-06-005-03	до 80 мм	2001,64	15,79	6,43	0,00	1979,42	1,68
16-06-005-04	до 100 мм	2241,51	20,87	7,27	0,14	2213,37	2,22
16-06-005-05	до 150 мм	3272,28	27,92	9,00	0,14	3235,36	2,97

## Раздел 7. МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ

**Таблица 16-07-001. Установка кранов**

Измеритель: 1 кран

16-07-001-01	Установка кранов пожарных диаметром 50 мм	646,19	9,72	3,01	0,14	633,46	1,01
Установка кранов поливочных диаметром:							
16-07-001-02	25 мм	800,32	2,89	0,00	0,00	797,43	0,3
16-07-001-03	32 мм	956,67	2,89	0,00	0,00	953,78	0,3
16-07-001-04	40 мм	1144,41	2,89	0,00	0,00	1141,52	0,3

**Таблица 16-07-002. Установка воронок**

Измеритель: 1 воронка

16-07-002-01	Установка воронок водосточных	125,45	28,69	15,58	0,14	81,18	2,94
Установка воронок сливных диаметром:							
16-07-002-02	50 мм	41,06	5,40	0,00	0,00	35,66	0,61
16-07-002-03	100 мм	59,41	7,35	0,00	0,00	52,06	0,83
16-07-002-04	150 мм	92,23	12,05	0,84	0,00	79,34	1,36

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

### Таблица 16-07-003. Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения

Измеритель: 1 врезка

Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения диаметром:							
16-07-003-01	15 мм	73,85	44,24	5,06	0,00	24,55	4,46
16-07-003-02	20 мм	79,82	44,24	5,06	0,00	30,52	4,46
16-07-003-03	25 мм	87,48	44,24	5,06	0,00	38,18	4,46
16-07-003-04	32 мм	99,67	44,24	5,06	0,00	50,37	4,46
16-07-003-05	40 мм	112,72	44,24	5,06	0,00	63,42	4,46
16-07-003-06	50 мм	361,98	61,86	7,24	0,14	292,88	6,43
16-07-003-07	80 мм	561,63	71,77	11,93	0,27	477,93	7,46
16-07-003-08	100 мм	744,94	71,77	11,93	0,27	661,24	7,46
16-07-003-09	125 мм	984,84	91,01	19,34	0,54	874,49	9,46
16-07-003-10	150 мм	1174,27	91,01	19,34	0,54	1063,92	9,46
16-07-003-11	200 мм	1701,89	114,09	35,74	1,08	1552,06	11,86

### Таблица 16-07-004. Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации

Измеритель: 1 врезка

Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации диаметром:							
16-07-004-01	50 мм	127,55	60,14	0,84	0,00	66,57	7,05
16-07-004-02	100 мм	230,85	76,26	0,84	0,00	153,75	8,94

### Таблица 16-07-005. Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения

Измеритель: 100 м трубопровода

Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром:							
16-07-005-01	до 50 мм	105,94	58,32	42,63	0,00	4,99	5,01
16-07-005-02	до 100 мм	114,90	58,32	42,63	0,00	13,95	5,01
16-07-005-03	до 200 мм	154,90	58,32	42,63	0,00	53,95	5,01
16-07-005-04	до 400 мм	301,14	58,32	42,63	0,00	200,19	5,01

### Таблица 16-07-006. Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала

Измеритель: 1 сальник

Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала диаметром:							
16-07-006-01	до 100 мм	35,16	16,33	0,00	0,00	18,83	1,8
16-07-006-02	до 200 мм	88,26	21,41	0,00	0,00	66,85	2,36
16-07-006-03	до 300 мм	122,73	27,30	0,00	0,00	95,43	3,01
16-07-006-04	до 400 мм	155,24	32,29	0,84	0,00	122,11	3,56

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

## Содержание

Часть 16. Трубопроводы внутренние.....	3
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ .....	3
Таблица 16-01-001. Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных .....	3
Таблица 16-01-002. Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных напорных раструбных .....	3
Таблица 16-01-003. Установка фасонных частей чугунных напорных .....	4
Таблица 16-01-004. Прокладка в траншеях трубопроводов из чугунных канализационных труб .....	4
Таблица 16-01-005. Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб .....	4
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ.....	4
Таблица 16-02-001. Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб.....	4
Таблица 16-02-002. Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб .....	5
Таблица 16-02-003. Прокладка трубопроводов газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб.....	6
Таблица 16-02-004. Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб .....	6
Таблица 16-02-005. Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб .....	6
Таблица 16-02-006. Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб.....	7
Таблица 16-02-007. Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах .....	7
Таблица 16-02-010. Изготовление элементов и сборка узлов стальных трубопроводов .....	8
Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ .....	9
Таблица 16-03-001. Прокладка трубопроводов отопления из многослойных металлополимерных труб.....	9
Таблица 16-03-002. Прокладка водопроводов водоснабжения из многослойных металлополимерных труб .....	10
Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ .....	12
Таблица 16-04-001. Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности.....	12
Таблица 16-04-002. Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа .....	12
Таблица 16-04-003. Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ).....	14
Таблица 16-04-004. Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб .....	14
Раздел 5. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ.....	15
Таблица 16-05-001. Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб .....	15
Таблица 16-05-002. Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб .....	15
Таблица 16-05-003. Установка клапанов предохранительных .....	15
Таблица 16-05-004. Установка клапанов приемных .....	16
Таблица 16-05-005. Установка клапанов редукционных пружинных .....	16
Раздел 6. ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ И ВОДОМЕРЫ (СЧЕТЧИКИ) .....	16
Таблица 16-06-001. Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией .....	16
Таблица 16-06-002. Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии .....	16
Таблица 16-06-003. Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией.....	17
Таблица 16-06-004. Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии .....	17
Таблица 16-06-005. Установка счетчиков (водомеров).....	17
Раздел 7. МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ.....	17
Таблица 16-07-001. Установка кранов.....	17
Таблица 16-07-002. Установка воронок.....	17
Таблица 16-07-003. Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения .....	18
Таблица 16-07-004. Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации .....	18
Таблица 16-07-005. Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения .....	18
Таблица 16-07-006. Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала .....	18