

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕР 81-02-16-2001**

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

**ТЕР-2001**

**МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 16**

**ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Москва 2015

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

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

**ТЕР 81-02-16-2001**

**МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 16**

**ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ**

**Издание официальное**

**Москва 2015**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Московская область  
ТЕР 81-02-16-2001 Часть 16. Трубопроводы внутренние  
Москва, 2015 – 19 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.

**РАЗРАБОТАНЫ** Управлением ценообразования в строительстве Государственного автономного учреждения Московской области «Мособлгосэкспертиза» на основе Государственных сметных нормативов, утвержденных приказом Министра России №31/пр от 30.01.2014г., согласно письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №3086-ЕС/08 от 28.02.2014г.

**УТВЕРЖДЕНЫ** Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, приказ № 675/пр от 21.09.2015г.

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР** № 255 от 22.09.2015г.

**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

**Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ**

**Таблица 16-01-001. Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных**

Измеритель: 100 м труб

**Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных диаметром:**

16-01-001-01	65 мм	10055,06	400,25	200,02	4,46	9454,79	43,6
16-01-001-02	80 мм	11976,25	410,25	212,34	5,94	11353,66	44,69
16-01-001-03	100 мм	14881,84	660,41	252,55	7,43	13968,88	71,94
16-01-001-04	125 мм	18799,50	763,50	334,36	8,78	17701,64	83,17
16-01-001-05	150 мм	22280,46	763,50	334,36	8,78	21182,60	83,17
16-01-001-06	200 мм	31649,26	916,53	495,03	26,46	30237,70	99,84
16-01-001-07	250 мм	44525,22	1090,68	657,84	38,21	42776,70	118,81
16-01-001-08	300 мм	52779,92	1261,27	786,10	39,69	50732,55	140,61
16-01-001-09	350 мм	64812,29	1476,37	1062,93	60,35	62272,99	164,59
16-01-001-10	400 мм	79514,55	1681,70	1265,56	79,52	76567,29	187,48

**Таблица 16-01-002. Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных напорных раструбных**

Измеритель: 100 м труб

**Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных напорных раструбных диаметром:**

16-01-002-01	65 мм	10911,35	1192,67	221,89	7,70	9496,79	129,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-02	80 мм	12820,59	1192,67	232,26	9,32	11395,66	129,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-03	100 мм	15483,58	1192,67	280,03	12,42	14010,88	129,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-04	125 мм	20043,09	1717,03	396,42	19,71	17929,64	187,04
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-05	150 мм	23524,05	1717,03	396,42	19,71	21410,60	187,04
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-06	200 мм	33354,63	2292,80	512,13	32,00	30549,70	249,76
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-07	250 мм	46048,04	2292,80	666,54	44,15	43088,70	249,76
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-08	300 мм	54680,63	2732,62	855,46	54,27	51092,55	304,64
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-09	350 мм	66399,81	2708,22	1058,60	67,77	62632,99	301,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-002-10	400 мм	81360,13	3076,19	1356,65	104,49	76927,29	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	9773,72	466,63	88,60	4,59	9218,49	53,39
16-01-003-02	80 мм	9547,24	404,57	88,60	4,59	9054,07	46,29
16-01-003-03	100 мм	9326,44	279,42	88,60	4,59	8958,42	31,97
16-01-003-04	125 мм	8118,45	239,65	88,60	4,59	7790,20	27,42
16-01-003-05	150 мм	8159,61	217,28	88,60	4,59	7853,73	24,86
16-01-003-06	200 мм	7975,32	192,11	88,60	4,59	7694,61	21,98
16-01-003-07	свыше 200 до 400 мм	7384,42	177,51	88,60	4,59	7118,31	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	5959,19	678,45	42,83	1,49	5237,91	73,03
16-01-004-02	100 мм	8237,29	700,43	123,14	2,97	7413,72	76,3
16-01-004-03	150 мм	10303,70	810,50	207,06	5,94	9286,14	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	9171,91	747,47	80,01	3,24	8344,43	77,7
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-005-02	100 мм	12769,75	822,22	118,27	4,86	11829,26	85,47
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-01-005-03	150 мм	16961,66	971,72	198,29	8,10	15791,65	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	2352,62	317,17	46,64	2,03	1988,81	32,97
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-02-001-02	20 мм	2730,08	317,17	46,64	2,03	2366,27	32,97
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-02-001-03	25 мм	2942,70	317,17	46,64	2,03	2578,89	32,97
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
16-02-001-04	32 мм	3452,77	317,17	46,64	2,03	3088,96	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)	4019,31 - -	317,17 - -	46,64 - -	2,03 - -	3655,50 (II) (II)	32,97 - -
16-02-001-06 (103-9140) (301-9240)	50 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	4848,43 - -	393,65 - -	90,82 - -	2,57 - -	4363,96 (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)	3268,28 - -	356,61 - -	54,77 - -	2,03 - -	2856,90 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-02 (103-9140) (301-9240)	20 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3718,75 - -	356,61 - -	54,77 - -	2,03 - -	3307,37 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-03 (103-9140) (301-9240)	25 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	4016,36 - -	356,61 - -	54,77 - -	2,03 - -	3604,98 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-04 (103-9140) (301-9240)	32 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	4729,44 - -	356,61 - -	54,77 - -	2,03 - -	4318,06 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-05 (103-9140) (301-9240)	40 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	5411,98 - -	356,61 - -	54,77 - -	2,03 - -	5000,60 (II) (II)	37,07 - -
16-02-002-06 (103-9140) (301-9240)	50 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	6640,41 - -	458,20 - -	98,14 - -	2,84 - -	6084,07 (II) (II)	47,63 - -
16-02-002-07 (301-9240) (302-9013)	65 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	8026,83 - -	560,44 - -	131,00 - -	3,78 - -	7335,39 (II) (II)	61,05 - -
16-02-002-08 (301-9240) (302-9013)	80 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	9007,68 - -	560,44 - -	131,00 - -	3,78 - -	8316,24 (II) (II)	61,05 - -
16-02-002-09 (301-9240) (302-9013)	90 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	9937,80 - -	703,10 - -	199,50 - -	6,62 - -	9035,20 (II) (II)	76,59 - -
16-02-002-10 (301-9240) (302-9013)	100 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	12021,92 - -	703,10 - -	199,50 - -	6,62 - -	11119,32 (II) (II)	76,59 - -
16-02-002-11 (301-9240) (302-9013)	125 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	14456,44 - -	1049,55 - -	292,45 - -	9,72 - -	13114,44 (II) (II)	114,33 - -
16-02-002-12 (301-9240) (302-9013)	150 мм Крепления, (кг) Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.)	16695,59 - -	1049,55 - -	293,59 - -	9,72 - -	15352,45 (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)	2922,76 - -	297,35 - -	58,12 - -	2,03 - -	2567,29 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-02 (103-9140) (301-9240)	20 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	2923,22 - -	297,35 - -	58,12 - -	2,03 - -	2567,75 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-03 (103-9140) (301-9240)	25 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3114,83 - -	297,35 - -	58,12 - -	2,03 - -	2759,36 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-04 (103-9140) (301-9240)	32 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3467,91 - -	297,35 - -	58,12 - -	2,03 - -	3112,44 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-05 (103-9140) (301-9240)	40 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	3981,45 - -	297,35 - -	58,12 - -	2,03 - -	3625,98 (II) (II)	30,91 - -
16-02-003-06 (103-9140) (301-9240)	50 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг)	4850,14 - -	376,72 - -	106,30 - -	2,57 - -	4367,12 (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)	6014,61 -	593,70 -	116,17 -	2,57 -	5304,74 (II)	60,83 -
16-02-004-02 (301-9240)	65 мм Крепления, (кг)	7685,31 -	703,21 -	139,89 -	3,11 -	6842,21 (II)	72,05 -
16-02-004-03 (301-9240)	80 мм Крепления, (кг)	8544,07 -	778,36 -	198,47 -	5,00 -	7567,24 (II)	79,75 -
16-02-004-04 (301-9240)	100 мм Крепления, (кг)	10292,76 -	778,36 -	198,47 -	5,00 -	9315,93 (II)	79,75 -
16-02-004-05 (301-9240)	125 мм Крепления, (кг)	12388,15 -	1097,83 -	255,15 -	8,78 -	11035,17 (II)	115,44 -
16-02-004-06 (301-9240)	150 мм Крепления, (кг)	14356,80 -	1097,83 -	255,29 -	8,78 -	13003,68 (II)	115,44 -
16-02-004-07 (301-9240)	200 мм Крепления, (кг)	25777,71 -	1768,10 -	470,24 -	13,91 -	23539,37 (II)	185,92 -
16-02-004-08 (301-9240)	250 мм Крепления, (кг)	35047,94 -	2108,94 -	653,63 -	21,20 -	32285,37 (II)	221,76 -
16-02-004-09 (301-9240)	300 мм Крепления, (кг)	37994,45 -	2460,43 -	863,43 -	26,87 -	34670,59 (II)	258,72 -
16-02-004-10 (301-9240)	350 мм Крепления, (кг)	58950,21 -	2776,25 -	1117,73 -	33,89 -	55056,23 (II)	291,93 -
16-02-004-11 (301-9240)	400 мм Крепления, (кг)	71971,65 -	3071,83 -	1256,05 -	37,26 -	67643,77 (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)	3910,19 -	593,70 -	116,17 -	2,57 -	3200,32 (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)	4865,61	593,70	116,17	2,57	4155,74 (II)	60,83
16-02-005-03 (301-9240)	65 мм Крепления, (кг)	6196,38	704,28	139,89	3,11	5352,21 (II)	72,16
16-02-005-04 (301-9240)	80 мм Крепления, (кг)	7217,07	778,36	198,47	5,00	6240,24 (II)	79,75
16-02-005-05 (301-9240)	100 мм Крепления, (кг)	9886,76	778,36	198,47	5,00	8909,93 (II)	79,75
16-02-005-06 (301-9240)	125 мм Крепления, (кг)	11831,74	1097,83	268,74	8,78	10465,17 (II)	115,44
16-02-005-07 (301-9240)	150 мм Крепления, (кг)	15812,80	1097,83	255,29	8,78	14459,68 (II)	115,44
16-02-005-08 (301-9240)	200 мм Крепления, (кг)	23832,56	1768,10	422,29	13,91	21642,17 (II)	185,92
16-02-005-09 (301-9240)	250 мм Крепления, (кг)	29768,56	2108,94	653,63	21,20	27005,99 (II)	221,76
16-02-005-10 (301-9240)	300 мм Крепления, (кг)	41475,44	2460,43	863,43	26,87	38151,58 (II)	258,72
16-02-005-11 (301-9240)	350 мм Крепления, (кг)	48656,58	2776,25	1117,73	33,89	44762,60 (II)	291,93
16-02-005-12 (301-9240)	400 мм Крепления, (кг)	62148,05	3071,83	1256,05	37,26	57820,17 (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.)	5517,33	405,14	42,62	2,57	5069,57 (II)	41,51
16-02-006-02 (302-9008)	до 50 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	8121,60	540,02	119,31	2,84	7462,27 (II)	55,33
16-02-006-03 (302-9008)	до 80 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	13863,26	779,43	181,91	3,78	12901,92 (II)	79,86
16-02-006-04 (302-9008)	до 100 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	16686,37	803,05	219,24	6,48	15664,08 (II)	82,28
16-02-006-05 (302-9008)	до 150 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	25132,29	1171,73	311,84	10,13	23648,72 (II)	123,21
16-02-006-06 (302-9008)	до 200 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.)	44110,81	1694,68	461,35	14,04	41954,78 (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	86,70	9,52	4,44	0,00	72,74	0,96
16-02-007-02	65 мм	110,40	14,48	6,95	0,00	88,97	1,46
16-02-007-03	80 мм	116,36	14,48	6,95	0,00	94,93	1,46
16-02-007-04	100 мм	145,71	14,48	6,95	0,00	124,28	1,46
16-02-007-05	125 мм	201,03	24,30	13,25	0,00	163,48	2,45
16-02-007-06	150 мм	245,84	24,30	13,25	0,00	208,29	2,45
16-02-007-07	200 мм	298,25	24,30	13,25	0,00	260,70	2,45
16-02-007-08	250 мм	434,30	42,76	20,19	0,00	371,35	4,31
16-02-007-09	300 мм	476,32	42,76	20,19	0,00	413,37	4,31
16-02-007-10	350 мм	653,16	63,29	32,09	0,14	557,78	6,38

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
16-02-007-11	400 мм	777,81	63,29	32,09	0,14	682,43	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	14,62	6,84	2,38	0,00	5,40	0,69
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-02	80 мм	27,22	9,13	4,55	0,00	13,54	0,92
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-03	100 мм	41,00	13,79	7,61	0,00	19,60	1,39
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-04	150 мм	66,51	17,86	10,37	0,00	38,28	1,8
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-05	200 мм	86,09	21,92	12,77	0,00	51,40	2,21
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-06	250 мм	106,49	26,29	15,68	0,00	64,52	2,65
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-07	300 мм	128,79	32,04	19,54	0,00	77,21	3,23
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-08	400 мм	162,70	40,37	24,36	0,00	97,97	4,07
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-09	500 мм	214,92	52,87	34,39	0,00	127,66	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	12,22	4,86	1,96	0,00	5,40	0,49
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-11	80 мм	24,20	6,75	3,91	0,00	13,54	0,68
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-12	100 мм	37,06	10,81	6,65	0,00	19,60	1,09
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-13	150 мм	61,45	14,19	8,98	0,00	38,28	1,43
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-14	200 мм	79,71	17,46	10,85	0,00	51,40	1,76
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-15	250 мм	98,47	20,83	13,12	0,00	64,52	2,1
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-16	300 мм	119,96	25,99	16,76	0,00	77,21	2,62
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-17	400 мм	151,74	32,93	20,84	0,00	97,97	3,32
(103-9011)	Трубы стальные, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9311)	Части фасонные стальные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-02-010-18	500 мм	196,87	41,76	27,45	0,00	127,66	4,21
(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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ</b>							
<b>Таблица 16-03-001. Прокладка трубопроводов отопления из многослойных металлополимерных труб</b>							
Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>Прокладка трубопроводов отопления при стояковой системе из многослойных металлополимерных труб диаметром:</b>							
16-03-001-01 (103-9910)	до 15 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	2327,14	956,48	47,41	0,95	1323,25 (II)	98
(301-9240)	Крепления, (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.)	3310,60	1083,36	47,96	0,95	2179,28 (II)	111
(301-9240)	Крепления, (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.)	3878,42	976,00	48,62	0,95	2853,80 (II)	100
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
<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.)	1962,97	575,84	47,41	0,95	1339,72 (II)	59
(301-9240)	Крепления, (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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
16-03-001-05 (103-9910)	20 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	3163,70	907,68	47,96	0,95	2208,06 (II)	93
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-03-001-06 (103-9910)	25 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	3934,54	1015,04	48,62	0,95	2870,88 (II)	104
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-

**Таблица 16-03-002. Прокладка водопроводов водоснабжения из многослойных металлополимерных труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

**Прокладка трубопроводов водоснабжения из многослойных металлополимерных труб диаметром:**

16-03-002-01 (103-9910)	15 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	2896,05	1093,12	47,41	0,95	1755,52 (II)	112
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-03-002-02 (103-9910)	20 мм Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	3180,49	1005,28	47,96	0,95	2127,25 (II)	103
(301-9240)	Крепления, (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.)	3912,98	1005,28	48,62	0,95	2859,08 (II)	103
(301-9240)	Крепления, (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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
<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.)	3018,15	1229,76	47,41	0,95	1740,98 (II)	126
(301-9240)	Крепления, (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.)	3235,36	1083,36	47,96	0,95	2104,04 (II)	111
(301-9240)	Крепления, (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.)	3971,50	1083,36	48,62	0,95	2839,52 (II)	111
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9912)	Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-

#### Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

**Таблица 16-04-001. Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности**

Измеритель: 100 м трубопровода

<b>Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром:</b>							
16-04-001-01 (301-9240) (302-9120)	50 мм Крепления, (кг) Задвижки, (шт.)	4623,61	637,26	2,86	0,27	3983,49 (II) (II)	64,24
16-04-001-02 (301-9240) (302-9120)	110 мм Крепления, (кг) Задвижки, (шт.)	7784,49	611,07	6,58	0,68	7166,84 (II) (II)	61,6
16-04-001-03 (301-9240) (302-9120) (302-9911)	160 мм Крепления, (кг) Задвижки, (шт.) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	29408,32	552,85	9,43	0,95	28846,04 (II) (II) (II)	59,51
16-04-001-04 (301-9240) (302-9120) (302-9911)	200 мм Крепления, (кг) Задвижки, (шт.) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	47431,83	526,09	14,01	1,49	46891,73 (II) (II) (II)	56,63

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			расход неучтенных материалов
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	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	3927,72	1887,18	1362,19	181,17	678,35	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	3233,76	1484,43	839,67	110,70	909,66	149,64
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-04-002-03	32 мм	2545,74	1208,26	491,32	63,72	846,16	121,8
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-04-002-04	40 мм	3430,86	1611,01	617,27	79,65	1202,58	162,4
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-04-002-05	50 мм	4623,42	1403,88	1376,62	181,71	1842,92	141,52
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-04-002-06	63 мм	5390,67	1345,86	1376,62	181,71	2668,19	141,52
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-04-002-07	75 мм	6355,26	1544,42	1732,43	229,10	3078,41	162,4
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-04-002-08	90 мм	7218,16	1378,95	1485,88	194,94	4353,33	145
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(II)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(II)	-
16-04-002-09	110 мм	9341,75	1224,51	1492,22	195,21	6625,02	128,76
(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
16-04-002-10	140 мм	15380,21	1257,60	1319,16	168,89	12803,45	132,24
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
16-04-002-11	160 мм	16346,63	1257,60	1319,16	168,89	13769,87	132,24
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9911)	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-

**Таблица 16-04-003. Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ)**

Измеритель: 100 м трубопровода

**Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ) диаметром:**

16-04-003-01	до 32 мм	7293,70	328,91	42,94	0,54	6921,85	34,19
(103-9071)	Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9026)	Опоры скользящие, (т)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9027)	Опоры неподвижные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-04-003-02	до 63 мм	27059,84	291,49	45,62	0,81	26722,73	30,3
(103-9071)	Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(103-9140)	Арматура муфтовая, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9026)	Опоры скользящие, (т)	-	-	-	-	(П)	-
(201-9027)	Опоры неподвижные, (т)	-	-	-	-	(П)	-
16-04-003-03	до 110 мм	70494,13	252,81	52,36	1,49	70188,96	26,28
(103-9071)	Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
(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)	-

**Таблица 16-04-004. Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб**

Измеритель: 100 м трубопровода

**Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб диаметром:**

16-04-004-01	50 мм	1686,36	563,25	9,53	0,73	1113,58	59,92
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9120)	Задвижки, (шт.)	-	-	-	-	(П)	-
16-04-004-02	110 мм	5174,42	524,80	40,61	3,44	4609,01	55,83
(301-9240)	Крепления, (кг)	-	-	-	-	(П)	-
(302-9120)	Задвижки, (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
<b>Раздел 5. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ</b>							
<b>Таблица 16-05-001. Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром:</b>							
16-05-001-01 (302-9009)	до 25 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	75,85 -	13,33 -	3,71 -	0,00 -	58,81 (I)	1,47 -
16-05-001-02 (302-9009)	до 50 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	98,55 -	13,33 -	4,58 -	0,00 -	80,64 (I)	1,47 -
16-05-001-03 (302-9009)	до 100 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	170,64 -	26,39 -	8,83 -	0,27 -	135,42 (I)	2,91 -
16-05-001-04 (302-9009)	до 125 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	294,75 -	60,95 -	15,29 -	0,54 -	218,51 (I)	6,72 -
16-05-001-05 (302-9009)	до 150 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	316,33 -	60,95 -	15,29 -	0,54 -	240,09 (I)	6,72 -
16-05-001-06 (302-9009)	до 200 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	400,16 -	78,09 -	24,79 -	0,95 -	297,28 (I)	8,61 -
16-05-001-07 (302-9009)	до 250 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	557,08 -	99,77 -	34,62 -	1,35 -	422,69 (I)	10,74 -
16-05-001-08 (302-9009)	до 300 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	636,05 -	117,52 -	44,57 -	1,62 -	473,96 (I)	12,65 -
16-05-001-09 (302-9009)	до 350 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	798,22 -	143,34 -	61,76 -	2,57 -	593,12 (I)	15,43 -
16-05-001-10 (302-9009)	до 400 мм <i>Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.)</i>	1015,05 -	157,74 -	73,44 -	3,11 -	783,87 (I)	16,98 -
<b>Таблица 16-05-002. Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб диаметром:</b>							
16-05-002-01	до 65 мм	294,59	8,16	1,74	0,00	284,69	0,9
16-05-002-02	до 100 мм	538,48	16,05	3,73	0,27	518,70	1,77
16-05-002-03	до 125 мм	757,16	42,63	8,33	0,54	706,20	4,7
16-05-002-04	до 150 мм	984,26	42,63	8,33	0,54	933,30	4,7
16-05-002-05	до 200 мм	1404,44	54,69	14,66	0,95	1335,09	6,03
16-05-002-06	до 250 мм	1792,66	68,84	20,12	1,35	1703,70	7,41
16-05-002-07	до 300 мм	2419,67	81,19	28,21	1,62	2310,27	8,74
16-05-002-08	до 350 мм	3446,31	97,45	41,14	2,43	3307,72	10,49
16-05-002-09	до 400 мм	5136,40	107,21	46,47	2,43	4982,72	11,54
<b>Таблица 16-05-003. Установка клапанов предохранительных</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Установка клапанов предохранительных однорычажных диаметром:</b>							
16-05-003-01	25 мм	180,72	17,28	3,12	0,00	160,32	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	235,13	17,28	3,12	0,00	214,73	1,86
16-05-003-03	50 мм	255,18	17,28	3,12	0,00	234,78	1,86
16-05-003-04	100 мм	581,78	30,29	5,99	0,14	545,50	3,26
<b>Установка клапанов предохранительных двухрычажных диаметром:</b>							
16-05-003-05	80 (50x2) мм	550,53	38,83	6,70	0,14	505,00	4,18
16-05-003-06	150 (100x2) мм	1354,43	89,46	10,94	0,54	1254,03	9,63
16-05-003-07	Установка клапанов предохранительных самопритирающихся	702,72	24,06	5,59	0,27	673,07	2,59

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

Измеритель: 1 шт.

**Установка клапанов приемных диаметром:**

16-05-004-01	50 мм	266,56	11,89	2,25	0,00	252,42	1,28
16-05-004-02	80 мм	388,48	20,72	4,25	0,00	363,51	2,23
16-05-004-03	100 мм	628,35	20,72	4,25	0,00	603,38	2,23
16-05-004-04	150 мм	970,54	34,84	6,96	0,14	928,74	3,75
16-05-004-05	200 мм	1696,67	48,12	10,57	0,27	1637,98	5,18
16-05-004-06	250 мм	2161,58	79,06	18,15	0,54	2064,37	8,51
16-05-004-07	300 мм	6468,66	94,67	24,58	1,08	6349,41	10,19
16-05-004-08	400 мм	7274,97	121,70	34,00	1,35	7119,27	13,1

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

Измеритель: 1 шт.

**Установка клапанов редукционных пружинных диаметром:**

16-05-005-01	25 мм	458,54	8,84	2,98	0,00	446,72	0,93
16-05-005-02	50 мм	715,57	14,93	5,44	0,14	695,20	1,57
16-05-005-03	80 мм	1166,43	26,44	9,14	0,27	1130,85	2,78
16-05-005-04	100 мм	1612,06	44,99	11,44	0,41	1555,63	4,96
16-05-005-05	125 мм	2090,15	57,69	15,33	0,54	2017,13	6,36
16-05-005-06	150 мм	2374,78	62,86	20,51	0,81	2291,41	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

**Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией диаметром ввода:**

16-06-001-01	до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм	1991,77	86,35	13,69	0,54	1891,73	9,52
16-06-001-02	до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм	4913,27	133,06	29,76	1,49	4750,45	14,67
16-06-001-03	до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	6061,20	183,85	48,49	2,16	5828,86	20,27
16-06-001-04	до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм	8210,98	255,96	89,60	4,05	7865,42	28,22

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

Измеритель: 1 узел

**Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии диаметром ввода:**

16-06-002-01	до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм	1769,97	59,68	9,05	0,27	1701,24	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	3976,39	91,33	19,49	1,08	3865,57	10,07
16-06-002-03	до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	4956,28	111,74	29,94	1,62	4814,60	12,32
16-06-002-04	до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм	6582,33	144,21	52,36	2,30	6385,76	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	18480,18	535,58	202,98	7,29	17741,62	59,05
16-06-003-02	400 мм, диаметром водомера 200 мм	31473,25	770,22	353,11	12,15	30349,92	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	11613,05	310,83	108,87	4,05	11193,35	34,27
16-06-004-02	400 мм, диаметром водомера 200 мм	18084,83	426,83	174,16	6,21	17483,84	47,06

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

Измеритель: 1 счетчик (водомер)

**Установка счетчиков (водомеров) диаметром:**

16-06-005-01	до 40 мм	1177,56	3,85	0,87	0,00	1172,84	0,41
16-06-005-02	до 50 мм	1594,03	11,47	4,58	0,00	1577,98	1,22
16-06-005-03	до 80 мм	1997,50	15,79	6,20	0,00	1975,51	1,68
16-06-005-04	до 100 мм	2567,28	20,87	6,98	0,14	2539,43	2,22
16-06-005-05	до 150 мм	3345,63	27,92	8,60	0,14	3309,11	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	742,08	9,72	3,00	0,14	729,36	1,01
<b>Установка кранов поливочных диаметром:</b>							
16-07-001-02	25 мм	794,89	2,89	0,00	0,00	792,00	0,3
16-07-001-03	32 мм	954,70	2,89	0,00	0,00	951,81	0,3
16-07-001-04	40 мм	1144,08	2,89	0,00	0,00	1141,19	0,3

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

Измеритель: 1 воронка

16-07-002-01	Установка воронок водосточных	391,46	28,69	14,70	0,14	348,07	2,94
<b>Установка воронок сливных диаметром:</b>							
16-07-002-02	50 мм	41,26	5,40	0,00	0,00	35,86	0,61
16-07-002-03	100 мм	59,23	7,35	0,00	0,00	51,88	0,83
16-07-002-04	150 мм	94,84	12,05	0,87	0,00	81,92	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			расход неучтенных материалов
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
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	73,73	44,24	4,94	0,00	24,55	4,46
16-07-003-02	20 мм	79,65	44,24	4,94	0,00	30,47	4,46
16-07-003-03	25 мм	87,23	44,24	4,94	0,00	38,05	4,46
16-07-003-04	32 мм	97,48	44,24	4,94	0,00	48,30	4,46
16-07-003-05	40 мм	104,64	44,24	4,94	0,00	55,46	4,46
16-07-003-06	50 мм	385,77	61,86	7,00	0,14	316,91	6,43
16-07-003-07	80 мм	583,24	71,77	11,71	0,27	499,76	7,46
16-07-003-08	100 мм	670,06	71,77	11,71	0,27	586,58	7,46
16-07-003-09	125 мм	879,05	91,01	19,09	0,54	768,95	9,46
16-07-003-10	150 мм	1137,83	91,01	19,09	0,54	1027,73	9,46
16-07-003-11	200 мм	1652,35	114,09	34,76	1,08	1503,50	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	131,12	60,14	0,87	0,00	70,11	7,05
16-07-004-02	100 мм	212,60	76,26	0,87	0,00	135,47	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	107,11	58,32	44,51	0,00	4,28	5,01
16-07-005-02	до 100 мм	113,94	58,32	44,51	0,00	11,11	5,01
16-07-005-03	до 200 мм	144,44	58,32	44,51	0,00	41,61	5,01
16-07-005-04	до 400 мм	255,95	58,32	44,51	0,00	153,12	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	35,35	16,33	0,00	0,00	19,02	1,8
16-07-006-02	до 200 мм	88,18	21,41	0,00	0,00	66,77	2,36
16-07-006-03	до 300 мм	123,22	27,30	0,00	0,00	95,92	3,01
16-07-006-04	до 400 мм	156,51	32,29	0,87	0,00	123,35	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 .....	11
Таблица 16-04-001. Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности .....	11
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) .....	13
Таблица 16-04-004. Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб .....	13
Раздел 5. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ .....	14
Таблица 16-05-001. Установка вентиляей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб .....	14
Таблица 16-05-002. Установка вентиляей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб .....	14
Таблица 16-05-003. Установка клапанов предохранительных .....	14
Таблица 16-05-004. Установка клапанов приемных.....	15
Таблица 16-05-005. Установка клапанов редуционных пружинных .....	15
Раздел 6. ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ И ВОДОМЕРЫ (СЧЕТЧИКИ).....	15
Таблица 16-06-001. Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией.....	15
Таблица 16-06-002. Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии .....	15
Таблица 16-06-003. Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией.....	16
Таблица 16-06-004. Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии.....	16
Таблица 16-06-005. Установка счетчиков (водомеров).....	16
Раздел 7. МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ.....	16
Таблица 16-07-001. Установка кранов .....	16
Таблица 16-07-002. Установка воронок.....	16
Таблица 16-07-003. Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения .....	17
Таблица 16-07-004. Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации .....	17
Таблица 16-07-005. Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения .....	17
Таблица 16-07-006. Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала .....	17