

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕР 81-02-16-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР-2001

Часть 16

ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

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

ФЕР 81-02-16-2001

Часть 16

ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ

Издание официальное



Москва 2009

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

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

ФЕР 81-02-16-2001 Часть 16. Трубопроводы внутренние
Москва, 2009 – 17 стр.

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

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 253

© ФГУ ФЦЦС, 2009

Информация об изменениях к настоящему ФЕР публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕР-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (www.fgufccs.ru).

ISBN 978-5-91418-004-8

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР-16-2001

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 | | | 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 |

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 | 10056,06 | 400,25 | 200,01 | 4,46 | 9455,80 | 43,6 |
| 16-01-001-02 | 80 мм | 11977,25 | 410,25 | 212,33 | 5,94 | 11354,67 | 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 | 18799,49 | 763,50 | 334,35 | 8,78 | 17701,64 | 83,17 |
| 16-01-001-05 | 150 мм | 22281,46 | 763,50 | 334,35 | 8,78 | 21183,61 | 83,17 |
| 16-01-001-06 | 200 мм | 31648,23 | 916,53 | 495,01 | 26,46 | 30236,69 | 99,84 |
| 16-01-001-07 | 250 мм | 44525,19 | 1090,68 | 657,81 | 38,21 | 42776,70 | 118,81 |
| 16-01-001-08 | 300 мм | 52779,89 | 1261,27 | 786,07 | 39,69 | 50732,55 | 140,61 |
| 16-01-001-09 | 350 мм | 64812,25 | 1476,37 | 1062,89 | 60,35 | 62272,99 | 164,59 |
| 16-01-001-10 | 400 мм | 79514,49 | 1681,70 | 1265,50 | 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 | 10912,36 | 1192,67 | 221,89 | 7,70 | 9497,80 | 129,92 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-02 | 80 мм | 12821,60 | 1192,67 | 232,26 | 9,32 | 11396,67 | 129,92 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-03 | 100 мм | 15483,58 | 1192,67 | 280,03 | 12,42 | 14010,88 | 129,92 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-04 | 125 мм | 20043,09 | 1717,03 | 396,42 | 19,71 | 17929,64 | 187,04 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-05 | 150 мм | 23525,06 | 1717,03 | 396,42 | 19,71 | 21411,61 | 187,04 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-06 | 200 мм | 33353,62 | 2292,80 | 512,13 | 32,00 | 30548,69 | 249,76 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-07 | 250 мм | 46048,02 | 2292,80 | 666,52 | 44,15 | 43088,70 | 249,76 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-08 | 300 мм | 54680,62 | 2732,62 | 855,45 | 54,27 | 51092,55 | 304,64 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-09 | 350 мм | 66399,79 | 2708,22 | 1058,58 | 67,77 | 62632,99 | 301,92 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-002-10 | 400 мм | 81360,10 | 3076,19 | 1356,62 | 104,49 | 76927,29 | 347,2 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (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 |

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 | 9773,71 | 466,63 | 88,60 | 4,59 | 9218,48 | 53,39 |
| 16-01-003-02 | 80 мм | 9547,23 | 404,57 | 88,60 | 4,59 | 9054,06 | 46,29 |
| 16-01-003-03 | 100 мм | 9326,43 | 279,42 | 88,60 | 4,59 | 8958,41 | 31,97 |
| 16-01-003-04 | 125 мм | 8118,46 | 239,65 | 88,60 | 4,59 | 7790,21 | 27,42 |
| 16-01-003-05 | 150 мм | 8159,62 | 217,28 | 88,60 | 4,59 | 7853,74 | 24,86 |
| 16-01-003-06 | 200 мм | 7975,33 | 192,11 | 88,60 | 4,59 | 7694,62 | 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 | 5960,09 | 678,45 | 42,83 | 1,49 | 5238,81 | 73,03 |
| 16-01-004-02 | 100 мм | 8237,39 | 700,43 | 123,14 | 2,97 | 7413,82 | 76,3 |
| 16-01-004-03 | 150 мм | 10303,79 | 810,50 | 207,05 | 5,94 | 9286,24 | 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 | 9172,90 | 747,47 | 80,01 | 3,24 | 8345,42 | 77,7 |
| (302-9120) | Задвижки, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-005-02 | 100 мм | 12770,74 | 822,22 | 118,27 | 4,86 | 11830,25 | 85,47 |
| (302-9120) | Задвижки, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-01-005-03 | 150 мм | 16962,66 | 971,72 | 198,29 | 8,10 | 15792,65 | 101,01 |
| (302-9120) | Задвижки, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |

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.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-001-02 | 20 мм | 2730,08 | 317,17 | 46,64 | 2,03 | 2366,27 | 32,97 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-001-03 | 25 мм | 2942,69 | 317,17 | 46,64 | 2,03 | 2578,88 | 32,97 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-001-04 | 32 мм | 3453,77 | 317,17 | 46,64 | 2,03 | 3089,96 | 32,97 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-001-05 | 40 мм | 3219,31 | 317,17 | 46,64 | 2,03 | 2855,50 | 32,97 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-001-06 | 50 мм | 4846,42 | 393,65 | 90,82 | 2,57 | 4361,95 | 40,92 |

| 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 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |

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 | 15 мм | 3268,28 | 356,61 | 54,77 | 2,03 | 2856,90 | 37,07 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-02 | 20 мм | 3718,75 | 356,61 | 54,77 | 2,03 | 3307,37 | 37,07 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-03 | 25 мм | 4015,36 | 356,61 | 54,77 | 2,03 | 3603,98 | 37,07 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-04 | 32 мм | 4730,44 | 356,61 | 54,77 | 2,03 | 4319,06 | 37,07 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-05 | 40 мм | 5412,98 | 356,61 | 54,77 | 2,03 | 5001,60 | 37,07 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-06 | 50 мм | 6641,41 | 458,20 | 98,14 | 2,84 | 6085,07 | 47,63 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-07 | 65 мм | 8026,82 | 560,44 | 131,00 | 3,78 | 7335,38 | 61,05 |
| (302-9013) | Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-08 | 80 мм | 9006,67 | 560,44 | 131,00 | 3,78 | 8315,23 | 61,05 |
| (302-9013) | Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-09 | 90 мм | 9938,78 | 703,10 | 199,50 | 6,62 | 9036,18 | 76,59 |
| (302-9013) | Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-10 | 100 мм | 12021,90 | 703,10 | 199,50 | 6,62 | 11119,30 | 76,59 |
| (302-9013) | Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-11 | 125 мм | 14455,41 | 1049,55 | 292,45 | 9,72 | 13113,41 | 114,33 |
| (302-9013) | Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-002-12 | 150 мм | 16695,56 | 1049,55 | 293,59 | 9,72 | 15352,42 | 114,33 |
| (302-9013) | Арматура трубопроводная фланцевая, (компл.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |

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 | 15 мм | 2921,75 | 297,35 | 58,12 | 2,03 | 2566,28 | 30,91 |
| (103-9140) | Арматура муфтовая, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-02-003-02 | 20 мм | 2922,22 | 297,35 | 58,12 | 2,03 | 2566,75 | 30,91 |

ФЕР-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 | |
| | | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| (103-9140) (301-9240) | Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) | - - | - - | - - | - - | (П) (П) | - - |
| 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 (П) (П) | 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 (П) (П) | 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 (П) (П) | 30,91 - - |
| 16-02-003-06 (103-9140) (301-9240) | 50 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) | 4850,13 - - | 376,72 - - | 106,30 - - | 2,57 - - | 4367,11 (П) (П) | 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) | 6013,61 - | 593,70 - | 116,17 - | 2,57 - | 5303,74 (П) | 60,83 - |
| 16-02-004-02 (301-9240) | 65 мм Крепления, (кг) | 6686,31 - | 703,21 - | 139,89 - | 3,11 - | 5843,21 (П) | 72,05 - |
| 16-02-004-03 (301-9240) | 80 мм Крепления, (кг) | 7344,08 - | 778,36 - | 198,47 - | 5,00 - | 6367,25 (П) | 79,75 - |
| 16-02-004-04 (301-9240) | 100 мм Крепления, (кг) | 8993,77 - | 778,36 - | 198,47 - | 5,00 - | 8016,94 (П) | 79,75 - |
| 16-02-004-05 (301-9240) | 125 мм Крепления, (кг) | 10989,15 - | 1097,83 - | 255,14 - | 8,78 - | 9636,18 (П) | 115,44 - |
| 16-02-004-06 (301-9240) | 150 мм Крепления, (кг) | 14357,81 - | 1097,83 - | 255,29 - | 8,78 - | 13004,69 (П) | 115,44 - |
| 16-02-004-07 (301-9240) | 200 мм Крепления, (кг) | 25777,70 - | 1768,10 - | 470,23 - | 13,91 - | 23539,37 (П) | 185,92 - |
| 16-02-004-08 (301-9240) | 250 мм Крепления, (кг) | 35048,05 - | 2108,94 - | 653,63 - | 21,20 - | 32285,48 (П) | 221,76 - |
| 16-02-004-09 (301-9240) | 300 мм Крепления, (кг) | 37994,35 - | 2460,43 - | 863,42 - | 26,87 - | 34670,50 (П) | 258,72 - |
| 16-02-004-10 (301-9240) | 350 мм Крепления, (кг) | 58949,19 - | 2776,25 - | 1117,72 - | 33,89 - | 55055,22 (П) | 291,93 - |
| 16-02-004-11 (301-9240) | 400 мм Крепления, (кг) | 71971,64 - | 3071,83 - | 1256,04 - | 37,26 - | 67643,77 (П) | 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) | 3911,19 - | 593,70 - | 116,17 - | 2,57 - | 3201,32 (П) | 60,83 - |
| 16-02-005-02 (301-9240) | 50 мм Крепления, (кг) | 4866,61 - | 593,70 - | 116,17 - | 2,57 - | 4156,74 (П) | 60,83 - |
| 16-02-005-03 (301-9240) | 65 мм Крепления, (кг) | 6197,38 - | 704,28 - | 139,89 - | 3,11 - | 5353,21 (П) | 72,16 - |
| 16-02-005-04 (301-9240) | 80 мм Крепления, (кг) | 7217,08 - | 778,36 - | 198,47 - | 5,00 - | 6240,25 (П) | 79,75 - |
| 16-02-005-05 (301-9240) | 100 мм Крепления, (кг) | 8986,77 - | 778,36 - | 198,47 - | 5,00 - | 8009,94 (П) | 79,75 - |
| 16-02-005-06 (301-9240) | 125 мм Крепления, (кг) | 11831,74 - | 1097,83 - | 268,73 - | 8,78 - | 10465,18 (П) | 115,44 - |
| 16-02-005-07 (301-9240) | 150 мм Крепления, (кг) | 14812,81 - | 1097,83 - | 255,29 - | 8,78 - | 13459,69 (П) | 115,44 - |

| 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 |
| 16-02-005-08 (301-9240) | 200 мм Крепления, (кг) | 23832.56 - | 1768.10 - | 422.29 - | 13.91 - | 21642,17 (П) | 185.92 - |
| 16-02-005-09 (301-9240) | 250 мм Крепления, (кг) | 29768.45 - | 2108.94 - | 653.63 - | 21.20 - | 27005,88 (П) | 221,76 - |
| 16-02-005-10 (301-9240) | 300 мм Крепления, (кг) | 41476.27 - | 2460.43 - | 863.42 - | 26,87 - | 38152,42 (П) | 258,72 - |
| 16-02-005-11 (301-9240) | 350 мм Крепления, (кг) | 48656.50 - | 2776.25 - | 1117,72 - | 33,89 - | 44762,53 (П) | 291,93 - |
| 16-02-005-12 (301-9240) | 400 мм Крепления, (кг) | 62147.14 - | 3071.83 - | 1256,04 - | 37,26 - | 57819,27 (П) | 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.) | 5501,32 - | 405,14 - | 42,61 - | 2,57 - | 5053,57 (П) | 41,51 - |
| 16-02-006-02 (302-9008) | до 50 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.) | 8100,60 - | 540,02 - | 119,31 - | 2,84 - | 7441,27 (П) | 55,33 - |
| 16-02-006-03 (302-9008) | до 80 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.) | 13826,26 - | 779,43 - | 181,91 - | 3,78 - | 12864,92 (П) | 79,86 - |
| 16-02-006-04 (302-9008) | до 100 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.) | 16639,37 - | 803,05 - | 219,24 - | 6,48 - | 15617,08 (П) | 82,28 - |
| 16-02-006-05 (302-9008) | до 150 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.) | 24992,89 - | 1171,73 - | 311,84 - | 10,13 - | 23509,32 (П) | 123,21 - |
| (402-9050) | Раствор цементный, (м ³) | - | - | - | - | (0,114) | - |
| 16-02-006-06 (302-9008) | до 200 мм Арматура трубопроводная муфтовая, (шт.) | 43985,80 - | 1694,68 - | 461,34 - | 14,04 - | 41829,78 (П) | 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 | 86,72 | 9,52 | 4,44 | 0,00 | 72,76 | 0,96 |
| 16-02-007-02 | 65 мм | 110,36 | 14,48 | 6,95 | 0,00 | 88,93 | 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 | 245,86 | 24,30 | 13,25 | 0,00 | 208,31 | 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 | 429,78 | 42,76 | 20,19 | 0,00 | 366,83 | 4,31 |
| 16-02-007-09 | 300 мм | 471,78 | 42,76 | 20,19 | 0,00 | 408,83 | 4,31 |
| 16-02-007-10 | 350 мм | 653,18 | 63,29 | 32,09 | 0,14 | 557,80 | 6,38 |
| 16-02-007-11 | 400 мм | 777,81 | 63,29 | 32,09 | 0,14 | 682,43 | 6,38 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | оплата труда рабочих | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | | 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 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛ-ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ | | | | | | | |
| Таблица 16-03-001. Прокладка трубопроводов отопления из многослойных металл-полимерных труб | | | | | | | |
| Измеритель: 100 м трубопровода | | | | | | | |
| Прокладка трубопроводов отопления при стояковой системе из многослойных металл-полимерных труб диаметром: | | | | | | | |
| 16-03-001-01 (301-1224) | до 15 мм Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | 4892,64 | 956,48 | 47,41 | 0,95 | 3888,75 (П) | 98 |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-03-001-02 (301-1224) | 20 мм Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | 7554,42 | 1083,36 | 47,96 | 0,95 | 6423,10 (П) | 111 |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-03-001-03 (301-1224) | 25 мм Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | 9447,99 | 976,00 | 48,62 | 0,95 | 8423,37 (П) | 100 |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| Прокладка трубопроводов отопления при коллекторной системе из многослойных металл-полимерных труб диаметром: | | | | | | | |
| 16-03-001-04 (301-1224) | до 15 мм Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | 4561,35 | 575,84 | 47,41 | 0,95 | 3938,10 (П) | 59 |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-03-001-05 | 20 мм | 7465,11 | 907,68 | 47,96 | 0,95 | 6509,47 | 93 |

| 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 |
| (301-1224) | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-03-001-06 | 25 мм | 9538,28 | 1015,04 | 48,62 | 0,95 | 8474,62 | 104 |
| (301-1224) | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |

Таблица 16-03-002. Прокладка водопроводов водоснабжения из многослойных металл-полимерных труб

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов водоснабжения из многослойных металл-полимерных труб диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|------|---------|-----|
| 16-03-002-01 | 15 мм | 5365,97 | 1093,12 | 47,41 | 0,95 | 4225,44 | 112 |
| (301-1224) | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-03-002-02 | 20 мм | 7223,03 | 1005,28 | 47,96 | 0,95 | 6169,79 | 103 |
| (301-1224) | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-03-002-03 | 25 мм | 9379,74 | 1005,28 | 48,62 | 0,95 | 8325,84 | 103 |
| (301-1224) | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к | - | - | - | - | (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 |
| | многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | | | | | | |
| Прокладка трубопроводов водоснабжения в типовых сантехкабинах из многослойных металл-полимерных труб диаметром: | | | | | | | |
| 16-03-002-04 (301-1224) | 15 мм Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | 5459,05 | 1229,76 | 47,41 | 0,95 | 4181,88 (П) | 126 |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-03-002-05 (301-1224) | 20 мм Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | 7231,48 | 1083,36 | 47,96 | 0,95 | 6100,16 (П) | 111 |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-03-002-06 (301-1224) | 25 мм Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты, (кг) | 9399,13 | 1083,36 | 48,62 | 0,95 | 8267,15 (П) | 111 |
| (103-9910) | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |
| (302-9912) | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам, (шт.) | - | - | - | - | (П) | - |

Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

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

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром:

| | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------|--------|-------|------|----------------|-------|
| 16-04-001-01 (302-9120) | 50 мм Задвижки, (шт.) | 4632,32 | 637,26 | 11,57 | 0,27 | 3983,49 (П) | 64,24 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (П) | - |
| 16-04-001-02 (302-9120) | 100 мм Задвижки, (шт.) | 7802,78 | 611,07 | 24,87 | 0,81 | 7166,84 (П) | 61,6 |
| (301-9240) | Крепления, (кг) | - | - | - | - | (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 | | | 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 16-04-002. Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа | | | | | | | |
| Измеритель: 100 м трубопровода | | | | | | | |
| Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа наружным диаметром: | | | | | | | |
| 16-04-002-01 (103-9140) (301-9240) (302-9911) | 20 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.) | 3753,40 - - - | 1887,18 - - - | 1362,19 - - - | 181,17 - - - | 504,03 (П) (П) (П) | 190,24 - - - |
| 16-04-002-02 (103-9140) (301-9240) (302-9911) | 25 мм Арматура муфтовая, (шт.) Крепления, (кг) Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам, (шт.) | 2918,99 - - - | 1484,43 - - - | 839,67 - - - | 110,70 - - - | 594,89 (П) (П) (П) | 149,64 - - - |
| 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.) | 2489,20 - - - | 1208,26 - - - | 491,32 - - - | 63,72 - - - | 789,62 (П) (П) (П) | 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.) | 3350,85 - - - | 1611,01 - - - | 617,27 - - - | 79,65 - - - | 1122,57 (П) (П) (П) | 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.) | 4490,52 - - - | 1403,88 - - - | 1376,62 - - - | 181,71 - - - | 1710,02 (П) (П) (П) | 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.) | 5220,97 - - - | 1345,86 - - - | 1376,62 - - - | 181,71 - - - | 2498,49 (П) (П) (П) | 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.) | 6220,06 - - - | 1544,42 - - - | 1732,43 - - - | 229,10 - - - | 2943,21 (П) (П) (П) | 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.) | 7025,89 - - - | 1378,95 - - - | 1485,88 - - - | 194,94 - - - | 4161,06 (П) (П) (П) | 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.) | 9047,53 - - - | 1224,51 - - - | 1492,22 - - - | 195,21 - - - | 6330,80 (П) (П) (П) | 128,76 - - - |

| 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 |
| | (шт.) | | | | | | |
| 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.) | 14809,91 - - - | 1257,60 - - - | 1319,16 - - - | 168,89 - - - | 12233,15 (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.) | 15733,87 - - - | 1257,60 - - - | 1319,16 - - - | 168,89 - - - | 13157,11 (II) (II) (II) | 132,24 - - - |

Раздел 5. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ

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

Измеритель: 1 шт.

Установка вентилях, 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.) | 75,85 - | 13,33 - | 3,71 - | 0,00 - | 58,81 (I) | 1,47 - |
| 16-05-001-02 (302-9009) | до 50 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 98,57 - | 13,33 - | 4,58 - | 0,00 - | 80,66 (I) | 1,47 - |
| 16-05-001-03 (302-9009) | до 100 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 170,64 - | 26,39 - | 8,83 - | 0,27 - | 135,42 (I) | 2,91 - |
| 16-05-001-04 (302-9009) | до 125 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 294,75 - | 60,95 - | 15,29 - | 0,54 - | 218,51 (I) | 6,72 - |
| 16-05-001-05 (302-9009) | до 150 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 316,35 - | 60,95 - | 15,29 - | 0,54 - | 240,11 (I) | 6,72 - |
| 16-05-001-06 (302-9009) | до 200 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 400,16 - | 78,09 - | 24,79 - | 0,95 - | 297,28 (I) | 8,61 - |
| 16-05-001-07 (302-9009) | до 250 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 548,02 - | 99,77 - | 34,62 - | 1,35 - | 413,63 (I) | 10,74 - |
| 16-05-001-08 (302-9009) | до 300 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 626,97 - | 117,52 - | 44,57 - | 1,62 - | 464,88 (I) | 12,65 - |
| 16-05-001-09 (302-9009) | до 350 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 798,24 - | 143,34 - | 61,76 - | 2,57 - | 593,14 (I) | 15,43 - |
| 16-05-001-10 (302-9009) | до 400 мм Арматура трубопроводная фланцевая, (шт.) | 1015,05 - | 157,74 - | 73,44 - | 3,11 - | 783,87 (I) | 16,98 - |

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

Измеритель: 1 шт.

Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|--------|-------|------|------|--------|------|
| 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 |

| 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 | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 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 | 2099,38 | 68,84 | 20,12 | 1,35 | 2010,42 | 7,41 |
| 16-05-002-07 | до 300 мм | 2410,59 | 81,19 | 28,21 | 1,62 | 2301,19 | 8,74 |
| 16-05-002-08 | до 350 мм | 3446,32 | 97,45 | 41,14 | 2,43 | 3307,73 | 10,49 |
| 16-05-002-09 | до 400 мм | 5136,39 | 107,21 | 46,47 | 2,43 | 4982,71 | 11,54 |

Таблица 16-05-003. Установка клапанов предохранительных

Измеритель: 1 шт.

Установка клапанов предохранительных однорычажных диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|--------|--------|-------|------|------|--------|------|
| 16-05-003-01 | 25 мм | 179,49 | 17,28 | 3,12 | 0,00 | 159,09 | 1,86 |
| 16-05-003-02 | 40 мм | 234,27 | 17,28 | 3,12 | 0,00 | 213,87 | 1,86 |
| 16-05-003-03 | 50 мм | 255,17 | 17,28 | 3,12 | 0,00 | 234,77 | 1,86 |
| 16-05-003-04 | 100 мм | 581,68 | 30,29 | 5,99 | 0,14 | 545,40 | 3,26 |

Установка клапанов предохранительных двухрычажных диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------|---------|-------|-------|------|---------|------|
| 16-05-003-05 | 80 (50x2) мм | 550,54 | 38,83 | 6,70 | 0,14 | 505,01 | 4,18 |
| 16-05-003-06 | 150 (100x2) мм | 1281,42 | 89,46 | 10,94 | 0,54 | 1181,02 | 9,63 |
| (507-9507) | Фланцы стальные, (шт.) | - | - | - | - | (1) | - |
| 16-05-003-07 | Установка клапанов предохранительных самопритирающихся | 647,48 | 24,06 | 5,59 | 0,27 | 617,83 | 2,59 |

Таблица 16-05-004. Установка клапанов приемных

Измеритель: 1 шт.

Установка клапанов приемных диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|--------|---------|--------|-------|------|---------|-------|
| 16-05-004-01 | 50 мм | 130,01 | 11,89 | 2,25 | 0,00 | 115,87 | 1,28 |
| 16-05-004-02 | 80 мм | 200,51 | 20,72 | 4,25 | 0,00 | 175,54 | 2,23 |
| 16-05-004-03 | 100 мм | 242,96 | 20,72 | 4,25 | 0,00 | 217,99 | 2,23 |
| 16-05-004-04 | 150 мм | 467,75 | 34,84 | 6,96 | 0,14 | 425,95 | 3,75 |
| 16-05-004-05 | 200 мм | 685,38 | 48,12 | 10,57 | 0,27 | 626,69 | 5,18 |
| 16-05-004-06 | 250 мм | 1351,89 | 79,06 | 18,15 | 0,54 | 1254,68 | 8,51 |
| 16-05-004-07 | 300 мм | 2562,65 | 94,67 | 24,58 | 1,08 | 2443,40 | 10,19 |
| 16-05-004-08 | 400 мм | 3698,54 | 121,70 | 34,00 | 1,35 | 3542,84 | 13,1 |

Таблица 16-05-005. Установка клапанов редукционных пружинных

Измеритель: 1 шт.

Установка клапанов редукционных пружинных диаметром:

| | | | | | | | |
|--------------|--------|---------|-------|-------|------|---------|------|
| 16-05-005-01 | 25 мм | 456,08 | 8,84 | 2,98 | 0,00 | 444,26 | 0,93 |
| 16-05-005-02 | 50 мм | 715,54 | 14,93 | 5,44 | 0,14 | 695,17 | 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 | 2374,79 | 62,86 | 20,51 | 0,81 | 2291,42 | 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 | 1991,73 | 86,35 | 13,69 | 0,54 | 1891,69 | 9,52 |
| 16-06-001-02 | до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм | 4913,16 | 133,06 | 29,76 | 1,49 | 4750,34 | 14,67 |

| 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 |
| 16-06-001-03 | до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм | 6061,05 | 183,85 | 48,49 | 2,16 | 5828,71 | 20,27 |
| 16-06-001-04 | до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм | 8210,76 | 255,96 | 89,60 | 4,05 | 7865,20 | 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 |
| 16-06-002-02 | до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм | 3976,36 | 91,33 | 19,49 | 1,08 | 3865,54 | 10,07 |
| 16-06-002-03 | до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм | 4956,26 | 111,74 | 29,94 | 1,62 | 4814,58 | 12,32 |
| 16-06-002-04 | до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм | 6582,32 | 144,21 | 52,36 | 2,30 | 6385,75 | 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 | 18452,91 | 535,58 | 202,98 | 7,29 | 17714,35 | 59,05 |
| 16-06-003-02 | 400 мм, диаметром водомера 200 мм | 31473,21 | 770,22 | 353,10 | 12,15 | 30349,89 | 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 | 11594,86 | 310,83 | 108,87 | 4,05 | 11175,16 | 34,27 |
| 16-06-004-02 | 400 мм, диаметром водомера 200 мм | 18084,78 | 426,83 | 174,16 | 6,21 | 17483,79 | 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 | 1594,05 | 11,47 | 4,58 | 0,00 | 1578,00 | 1,22 |
| 16-06-005-03 | до 80 мм | 1997,48 | 15,79 | 6,20 | 0,00 | 1975,49 | 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 | 3345,66 | 27,92 | 8,60 | 0,14 | 3309,14 | 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 | 742,10 | 9,72 | 3,00 | 0,14 | 729,38 | 1,01 |
|--------------|---------------------------|--------|------|------|------|--------|------|

| 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 |
| | диаметром 50 мм | | | | | | |
| Установка кранов поливочных диаметром: | | | | | | | |
| 16-07-001-02 | 25 мм | 794,86 | 2,89 | 0,00 | 0,00 | 791,97 | 0,3 |
| 16-07-001-03 | 32 мм | 954,69 | 2,89 | 0,00 | 0,00 | 951,80 | 0,3 |
| 16-07-001-04 | 40 мм | 1144,07 | 2,89 | 0,00 | 0,00 | 1141,18 | 0,3 |

Таблица 16-07-002. Установка воронок

Измеритель: 1 воронка

| | | | | | | | |
|---------------------------------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|------|--------|------|
| 16-07-002-01 | Установка воронок водосточных | 391,45 | 28,69 | 14,70 | 0,14 | 348,06 | 2,94 |
| Установка воронок сливных диаметром: | | | | | | | |
| 16-07-002-02 | 50 мм | 41,26 | 5,40 | 0,00 | 0,00 | 35,86 | 0,61 |
| 16-07-002-03 | 100 мм | 58,26 | 7,35 | 0,00 | 0,00 | 50,91 | 0,83 |
| 16-07-002-04 | 150 мм | 93,38 | 12,05 | 0,87 | 0,00 | 80,46 | 1,36 |

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 | 73,75 | 44,24 | 4,94 | 0,00 | 24,57 | 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 | 87,22 | 44,24 | 4,94 | 0,00 | 38,04 | 4,46 |
| 16-07-003-04 | 32 мм | 97,49 | 44,24 | 4,94 | 0,00 | 48,31 | 4,46 |
| 16-07-003-05 | 40 мм | 112,23 | 44,24 | 4,94 | 0,00 | 63,05 | 4,46 |
| 16-07-003-06 | 50 мм | 385,78 | 61,86 | 7,00 | 0,14 | 316,92 | 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 | 879,06 | 91,01 | 19,09 | 0,54 | 768,96 | 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 | 1652,34 | 114,09 | 34,76 | 1,08 | 1503,49 | 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 | 212,63 | 76,26 | 0,87 | 0,00 | 135,50 | 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 | 19,10 | 16,33 | 0,00 | 0,00 | 2,77 | 1,8 |
| 16-07-006-02 | до 200 мм | 26,77 | 21,41 | 0,00 | 0,00 | 5,36 | 2,36 |
| 16-07-006-03 | до 300 мм | 35,62 | 27,30 | 0,00 | 0,00 | 8,32 | 3,01 |
| 16-07-006-04 | до 400 мм | 45,42 | 32,29 | 0,87 | 0,00 | 12,26 | 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 | 5 |
| 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 |
| Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛ-ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ | 8 |
| Таблица 16-03-001. Прокладка трубопроводов отопления из многослойных металл-полимерных труб | 8 |
| Таблица 16-03-002. Прокладка водопроводов водоснабжения из многослойных металл-полимерных труб | 9 |
| Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ | 10 |
| Таблица 16-04-001. Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности | 10 |
| Таблица 16-04-002. Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа | 11 |
| Раздел 5. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ | 12 |
| Таблица 16-05-001. Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб | 12 |
| Таблица 16-05-002. Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб | 12 |
| Таблица 16-05-003. Установка клапанов предохранительных | 13 |
| Таблица 16-05-004. Установка клапанов приемных | 13 |
| Таблица 16-05-005. Установка клапанов редукционных пружинных | 13 |
| Раздел 6. ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ И ВОДОМЕРЫ (СЧЕТЧИКИ) | 13 |
| Таблица 16-06-001. Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией | 13 |
| Таблица 16-06-002. Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии | 14 |
| Таблица 16-06-003. Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией | 14 |
| Таблица 16-06-004. Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии | 14 |
| Таблица 16-06-005. Установка счетчиков (водомеров) | 14 |
| Раздел 7. МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ | 14 |
| Таблица 16-07-001. Установка кранов | 14 |
| Таблица 16-07-002. Установка воронок | 15 |
| Таблица 16-07-003. Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения | 15 |
| Таблица 16-07-004. Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации | 15 |
| Таблица 16-07-005. Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения | 15 |
| Таблица 16-07-006. Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала | 15 |

Заказ № 852 Тираж 250 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»