ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕР 81-02-24-2001

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

# ФЕР-2001

## Часть 24

# ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОПРОВОДЫ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## ФЕР 81-02-24-2001

## Часть 24

# ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОПРОВОДЫ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ

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 81-02-24-2001 Часть 24. Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети**
Москва, 2009 – 28 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 (*gost.e-ecolog.ru

**ISBN 978-5-91418-004-8**

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

ФЕР-24-2001

# *Часть 24.* Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети

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

## Раздел 1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ

## Подраздел 1.1 ТРУБОПРОВОДЫ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНЫЕ

### Таблица 24-01-001. Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-001-01 | 50 мм | 61102,73 | 4098,81 | 10846,33 | 884,84 | 46157,59 | 431 |
| 24-01-001-02 | 70 мм | 75585,70 | 4298,52 | 10934,54 | 904,21 | 60352,64 | 452 |
| 24-01-001-03 | 80 мм | 86223,90 | 4415,58 | 11156,93 | 913,96 | 70651,39 | 459 |
| 24-01-001-04 | 100 мм | 104190,87 | 4880,00 | 12011,75 | 932,65 | 87299,12 | 500 |
| 24-01-001-05 | 125 мм | 121528,80 | 5553,44 | 16570,60 | 1348,57 | 99404,76 | 569 |
| 24-01-001-06 | 150 мм | 160238,70 | 6139,04 | 17651,17 | 1370,04 | 136448,49 | 629 |
| 24-01-001-07 | 200 мм | 258417,19 | 6812,48 | 19916,88 | 1566,09 | 231687,83 | 698 |
| 24-01-001-08 | 250 мм | 339933,58 | 7905,60 | 23240,95 | 1820,28 | 308787,03 | 810 |
| 24-01-001-09 | 300 мм | 365419,76 | 8828,80 | 25836,62 | 2047,50 | 330754,34 | 890 |

### Таблица 24-01-002. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-002-01 | 50 мм | 61414,29 | 4313,92 | 10891,69 | 884,84 | 46208,68 | 442 |
| 24-01-002-02 | 70 мм | 75907,08 | 4528,64 | 10995,34 | 902,15 | 60383,10 | 464 |
| 24-01-002-03 | 80 мм | 86534,04 | 4616,48 | 11205,26 | 911,89 | 70712,30 | 473 |
| 24-01-002-04 | 100 мм | 103724,91 | 5108,80 | 12072,55 | 931,36 | 86543,56 | 515 |
| 24-01-002-05 | 125 мм | 119257,88 | 5961,92 | 14276,10 | 1107,29 | 99019,86 | 601 |
| 24-01-002-06 | 150 мм | 161085,31 | 6830,49 | 18202,91 | 1368,95 | 136051,91 | 669 |
| 24-01-002-07 | 200 мм | 262522,77 | 7320,57 | 20225,28 | 1564,87 | 234976,92 | 717 |
| 24-01-002-08 | 250 мм | 342472,37 | 8683,65 | 23579,41 | 1815,48 | 310209,31 | 839 |
| 24-01-002-09 | 300 мм | 374324,09 | 9325,35 | 27636,36 | 2201,52 | 337362,38 | 901 |
| 24-01-002-10 | 350 мм | 586962,58 | 11126,25 | 34544,16 | 2830,25 | 541292,17 | 1075 |
| 24-01-002-11 | 400 мм | 710305,31 | 11954,25 | 36165,74 | 2877,99 | 662185,32 | 1155 |
| 24-01-002-12 | 450 мм | 877151,22 | 14904,00 | 45416,11 | 3751,58 | 816831,11 | 1440 |
| 24-01-002-13 | 500 мм | 1017927,31 | 15059,25 | 45749,50 | 3797,91 | 957118,56 | 1455 |
| 24-01-002-14 | 600 мм | 1419721,62 | 17460,45 | 46137,09 | 3863,34 | 1356124,08 | 1687 |
| 24-01-002-15 | 700 мм | 1631050,12 | 20586,15 | 54132,03 | 4568,32 | 1556331,94 | 1989 |
| 24-01-002-16 | 800 мм | 1855975,56 | 23070,15 | 66141,43 | 5207,83 | 1766763,98 | 2229 |
| 24-01-002-17 | 900 мм | 2077189,92 | 27551,70 | 78807,79 | 6089,76 | 1970830,43 | 2662 |

| 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 |
| 24-01-002-18 | 1000 мм | 2346419,08 | 30698,10 | 90042,85 | 6775,19 | 2225678,13 | 2966 |
| 24-01-002-19 | 1200 мм | 3037279,78 | 39257,55 | 320322,69 | 8933,18 | 2677699,54 | 3793 |

## Таблица 24-01-003. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-003-01 | 50 мм | 62802,82 | 4606,72 | 11987,42 | 983,35 | 46208,68 | 472 |
| 24-01-003-02 | 70 мм | 77342,49 | 4850,72 | 12108,67 | 1003,09 | 60383,10 | 497 |
| 24-01-003-03 | 80 мм | 87521,59 | 5006,88 | 12272,64 | 1012,05 | 70242,07 | 513 |
| 24-01-003-04 | 100 мм | 104748,97 | 5406,40 | 13153,40 | 1031,88 | 86189,17 | 545 |
| 24-01-003-05 | 125 мм | 122871,34 | 6289,28 | 18137,10 | 1461,39 | 98444,96 | 634 |
| 24-01-003-06 | 150 мм | 161793,12 | 7157,21 | 19409,49 | 1485,56 | 135226,42 | 701 |
| 24-01-003-07 | 200 мм | 271139,30 | 7841,28 | 21371,50 | 1697,19 | 241926,52 | 768 |
| 24-01-003-08 | 250 мм | 349430,21 | 9097,11 | 25294,63 | 1965,43 | 315038,47 | 891 |
| 24-01-003-09 | 300 мм | 393227,36 | 9852,65 | 30019,79 | 2407,92 | 353354,92 | 965 |
| 24-01-003-10 | 350 мм | 606092,28 | 11384,15 | 37068,17 | 3059,71 | 557639,96 | 1115 |
| 24-01-003-11 | 400 мм | 729203,61 | 12660,40 | 38585,00 | 3074,01 | 677958,21 | 1240 |
| 24-01-003-12 | 450 мм | 897078,60 | 15825,50 | 48835,06 | 4060,90 | 832418,04 | 1550 |
| 24-01-003-13 | 500 мм | 1037260,10 | 15927,60 | 48981,97 | 4092,93 | 972350,53 | 1560 |
| 24-01-003-14 | 600 мм | 1439993,99 | 18663,88 | 49742,42 | 4189,31 | 1371587,69 | 1828 |
| 24-01-003-15 | 700 мм | 1671761,25 | 22186,33 | 58718,03 | 4978,13 | 1590856,89 | 2173 |
| 24-01-003-16 | 800 мм | 1890983,97 | 25045,13 | 72477,50 | 5702,01 | 1793461,34 | 2453 |
| 24-01-003-17 | 900 мм | 2131354,14 | 30242,70 | 86025,54 | 6648,57 | 2015085,90 | 2922 |
| 24-01-003-18 | 1000 мм | 2413840,15 | 33523,65 | 95686,09 | 7345,88 | 2284630,41 | 3239 |
| 24-01-003-19 | 1200 мм | 3142276,02 | 43304,40 | 361938,15 | 9866,89 | 2737033,47 | 4184 |

## Таблица 24-01-004. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-004-01 | 50 мм | 60060,25 | 4216,32 | 9176,33 | 810,32 | 46667,60 | 432 |
| 24-01-004-02 | 70 мм | 74531,34 | 4421,28 | 9298,98 | 829,70 | 60811,08 | 453 |
| 24-01-004-03 | 80 мм | 84616,48 | 4470,08 | 9447,13 | 838,98 | 70699,27 | 458 |
| 24-01-004-04 | 100 мм | 99959,80 | 4632,64 | 9704,23 | 858,40 | 85622,93 | 467 |
| 24-01-004-05 | 125 мм | 115877,60 | 5297,28 | 13154,36 | 1249,09 | 97425,96 | 534 |
| 24-01-004-06 | 150 мм | 153480,11 | 5864,98 | 14052,30 | 1273,07 | 133562,83 | 583 |
| 24-01-004-07 | 200 мм | 261627,98 | 6418,28 | 15686,46 | 1462,85 | 239523,24 | 638 |
| 24-01-004-08 | 250 мм | 339280,71 | 7677,92 | 18261,94 | 1708,51 | 313340,85 | 752 |
| 24-01-004-09 | 300 мм | 380163,14 | 8662,95 | 19761,46 | 1895,00 | 351738,73 | 837 |
| 24-01-004-10 | 350 мм | 591928,58 | 10039,50 | 26173,90 | 2633,15 | 555715,18 | 970 |
| 24-01-004-11 | 400 мм | 712741,60 | 10660,50 | 27346,93 | 2634,65 | 674734,17 | 1030 |
| 24-01-004-12 | 450 мм | 877887,74 | 13506,75 | 35675,96 | 3471,74 | 828705,03 | 1305 |
| 24-01-004-13 | 500 мм | 1019059,73 | 13662,00 | 35958,72 | 3505,67 | 969439,01 | 1320 |
| 24-01-004-14 | 600 мм | 1421339,56 | 15990,75 | 36290,09 | 3570,03 | 1369058,72 | 1545 |
| 24-01-004-15 | 700 мм | 1649874,94 | 18950,85 | 42672,54 | 4236,91 | 1588251,55 | 1831 |
| 24-01-004-16 | 800 мм | 1859799,96 | 21590,10 | 47439,45 | 4791,68 | 1790770,41 | 2086 |
| 24-01-004-17 | 900 мм | 2095724,95 | 25761,15 | 57247,08 | 5589,80 | 2012716,72 | 2489 |
| 24-01-004-18 | 1000 мм | 2371124,83 | 28886,85 | 64954,73 | 6237,87 | 2277283,25 | 2791 |
| 24-01-004-19 | 1200 мм | 2849568,34 | 36877,05 | 77833,00 | 7479,60 | 2734858,29 | 3563 |

## Таблица 24-01-005. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С, диаметр труб:** | | | | | | |

| 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 |
| 24-01-005-01 | 300 мм | 379618,40 | 9635,85 | 29189,54 | 2315,40 | 340793,01 | 931 |
| 24-01-005-02 | 350 мм | 593378,19 | 11747,25 | 36542,02 | 2958,77 | 545088,92 | 1135 |
| 24-01-005-03 | 400 мм | 724917,80 | 12057,75 | 37382,86 | 3009,12 | 675477,19 | 1165 |
| 24-01-005-04 | 450 мм | 903063,61 | 14904,00 | 46362,04 | 3885,82 | 841797,57 | 1440 |
| 24-01-005-05 | 500 мм | 1043576,84 | 15007,50 | 46674,54 | 3933,32 | 981894,80 | 1450 |
| 24-01-005-06 | 600 мм | 1443339,61 | 17977,95 | 48794,87 | 4038,85 | 1376566,79 | 1737 |
| 24-01-005-07 | 700 мм | 1658899,08 | 21962,70 | 57363,33 | 4716,09 | 1579573,05 | 2122 |
| 24-01-005-08 | 800 мм | 1865948,21 | 25812,90 | 71327,21 | 5360,48 | 1768808,10 | 2494 |
| 24-01-005-09 | 900 мм | 2110097,79 | 29828,70 | 83339,89 | 6223,51 | 1996929,20 | 2882 |
| 24-01-005-10 | 1000 мм | 2381843,76 | 33420,15 | 91847,63 | 6800,64 | 2256575,98 | 3229 |
| 24-01-005-11 | 1200 мм | 3073513,40 | 41586,30 | 322323,96 | 8938,59 | 2709603,14 | 4018 |
| 24-01-005-12 | 1400 мм | 4157731,38 | 49286,70 | 403937,70 | 10709,37 | 3704506,98 | 4762 |

## Таблица 24-01-006. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-006-01 | 300 мм | 405131,43 | 10199,79 | 31236,98 | 2493,01 | 363694,66 | 999 |
| 24-01-006-02 | 350 мм | 620318,05 | 12456,20 | 39202,03 | 3192,24 | 568659,82 | 1220 |
| 24-01-006-03 | 400 мм | 739174,15 | 12762,50 | 40011,36 | 3240,17 | 686400,29 | 1250 |
| 24-01-006-04 | 450 мм | 910890,47 | 15876,55 | 49717,52 | 4195,32 | 845296,40 | 1555 |
| 24-01-006-05 | 500 мм | 1052048,49 | 15927,60 | 50035,23 | 4241,69 | 986085,66 | 1560 |
| 24-01-006-06 | 600 мм | 1458949,62 | 19499,40 | 52358,36 | 4363,60 | 1387091,86 | 1884 |
| 24-01-006-07 | 700 мм | 1681336,76 | 23805,00 | 61839,32 | 5124,84 | 1595692,44 | 2300 |
| 24-01-006-08 | 800 мм | 1905437,13 | 27717,30 | 77558,99 | 5852,51 | 1800160,84 | 2678 |
| 24-01-006-09 | 900 мм | 2146839,31 | 32457,60 | 90808,74 | 6791,95 | 2023572,97 | 3136 |
| 24-01-006-10 | 1000 мм | 2428743,74 | 36411,30 | 99227,43 | 7368,60 | 2293105,01 | 3518 |
| 24-01-006-11 | 1200 мм | 3154890,89 | 45571,05 | 362990,76 | 9853,91 | 2746329,08 | 4403 |
| 24-01-006-12 | 1400 мм | 4247438,40 | 54047,70 | 456559,81 | 11822,26 | 3736830,89 | 5222 |

## Таблица 24-01-007. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-007-01 | 300 мм | 394069,67 | 8994,15 | 22751,63 | 2142,18 | 362323,89 | 869 |
| 24-01-007-02 | 350 мм | 606836,31 | 11074,50 | 28415,97 | 2753,30 | 567345,84 | 1070 |
| 24-01-007-03 | 400 мм | 724447,16 | 11229,75 | 29465,67 | 2845,65 | 683751,74 | 1085 |
| 24-01-007-04 | 450 мм | 893246,45 | 13972,50 | 36904,48 | 3592,88 | 842369,47 | 1350 |
| 24-01-007-05 | 500 мм | 1034909,61 | 14076,00 | 37267,50 | 3640,36 | 983566,11 | 1360 |
| 24-01-007-06 | 600 мм | 1441532,85 | 17036,10 | 39358,36 | 3745,89 | 1385138,39 | 1646 |
| 24-01-007-07 | 700 мм | 1659900,48 | 20793,15 | 45832,37 | 4328,55 | 1593274,96 | 2009 |
| 24-01-007-08 | 800 мм | 1872235,94 | 23701,50 | 51458,49 | 4895,23 | 1797075,95 | 2290 |
| 24-01-007-09 | 900 мм | 2110547,16 | 27976,05 | 60859,71 | 5681,87 | 2021711,40 | 2703 |
| 24-01-007-10 | 1000 мм | 2389577,26 | 31453,65 | 67843,46 | 6209,63 | 2290280,15 | 3039 |
| 24-01-007-11 | 1200 мм | 2860249,56 | 39205,80 | 79326,89 | 7440,94 | 2741716,87 | 3788 |
| 24-01-007-12 | 1400 мм | 3871567,04 | 46564,65 | 93889,40 | 8837,40 | 3731112,99 | 4499 |

## Таблица 24-01-008. Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-008-01 | 50 мм | 304317,74 | 5723,46 | 10564,54 | 819,85 | 288029,74 | 586,42 |
| 24-01-008-02 | 70 мм | 351203,68 | 6053,35 | 10692,65 | 838,94 | 334457,68 | 620,22 |
| 24-01-008-03 | 80 мм | 470090,78 | 6376,99 | 11048,29 | 848,43 | 452665,50 | 653,38 |

| 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 |
| 24-01-008-04 | 100 мм | 478552,06 | 8377,24 | 20085,58 | 1613,78 | 450089,24 | 844,48 |
| 24-01-008-05 | 125 мм | 533951,01 | 9727,45 | 22473,06 | 1818,42 | 501750,50 | 980,59 |
| 24-01-008-06 | 150 мм | 599608,70 | 10107,90 | 27893,79 | 2262,61 | 561607,01 | 990 |
| 24-01-008-07 | 200 мм | 781839,93 | 11618,16 | 29015,02 | 2334,38 | 741206,75 | 1137,92 |
| 24-01-008-08 | 250 мм | 969997,93 | 14397,26 | 34924,94 | 2740,90 | 920675,73 | 1391,04 |
| 24-01-008-09 | 300 мм | 1173475,35 | 16198,79 | 36133,91 | 2830,13 | 1121142,65 | 1565,1 |

## Таблица 24-01-009. Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-009-01 | 50 мм | 266025,10 | 5330,42 | 8770,33 | 757,45 | 251924,35 | 546,15 |
| 24-01-009-02 | 70 мм | 310062,10 | 5528,75 | 8892,98 | 776,59 | 295640,37 | 566,47 |
| 24-01-009-03 | 80 мм | 429191,79 | 5886,35 | 9041,13 | 785,76 | 414264,31 | 603,11 |
| 24-01-009-04 | 100 мм | 432512,73 | 6905,11 | 14317,63 | 1409,62 | 411289,99 | 696,08 |
| 24-01-009-05 | 125 мм | 485164,58 | 8250,66 | 16069,11 | 1596,96 | 460844,81 | 831,72 |
| 24-01-009-06 | 150 мм | 549487,09 | 8507,94 | 19996,13 | 1986,71 | 520983,02 | 845,72 |
| 24-01-009-07 | 200 мм | 732516,20 | 10127,70 | 20454,98 | 2038,62 | 701933,52 | 1006,73 |
| 24-01-009-08 | 250 мм | 906022,88 | 12814,57 | 23860,44 | 2384,43 | 869347,87 | 1255,1 |
| 24-01-009-09 | 300 мм | 1109516,77 | 15016,82 | 24435,75 | 2465,90 | 1070064,20 | 1450,9 |

## Таблица 24-01-010. Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: **100 м трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-010-01 | 50 мм | 44964,42 | 1642,75 | 807,19 | 57,29 | 42514,48 | 158,72 |
| 24-01-010-02 | 70 мм | 51544,15 | 2175,36 | 833,24 | 59,68 | 48535,55 | 210,18 |
| 24-01-010-03 | 80 мм | 59364,65 | 2225,66 | 870,19 | 60,48 | 56268,80 | 215,04 |
| 24-01-010-04 | 100 мм | 63649,80 | 2453,99 | 951,82 | 62,62 | 60243,99 | 237,1 |
| 24-01-010-05 | 125 мм | 70629,44 | 2585,02 | 1082,96 | 74,34 | 66961,46 | 249,76 |
| 24-01-010-06 | 150 мм | 77725,51 | 2830,73 | 1131,44 | 76,50 | 73763,34 | 273,5 |
| 24-01-010-07 | 200 мм | 98250,50 | 3446,55 | 1450,54 | 82,25 | 93353,41 | 333 |
| 24-01-010-08 | 250 мм | 119644,40 | 3984,23 | 1652,01 | 92,96 | 114008,16 | 384,95 |
| 24-01-010-09 | 300 мм | 140651,81 | 4506,18 | 2184,94 | 98,24 | 133960,69 | 435,38 |

# Подраздел 1.2 БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

## Таблица 24-01-017. Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-017-01 | 50 мм | 139024,08 | 5943,84 | 10489,38 | 817,18 | 122590,86 | 609 |
| 24-01-017-02 | 70 мм | 162180,76 | 6334,24 | 10608,95 | 836,25 | 145237,57 | 649 |
| 24-01-017-03 | 80 мм | 179450,49 | 6646,56 | 10794,91 | 845,73 | 162009,02 | 681 |
| 24-01-017-04 | 100 мм | 212753,92 | 7162,24 | 11639,03 | 866,36 | 193952,65 | 722 |
| 24-01-017-05 | 125 мм | 241515,90 | 8233,60 | 13058,80 | 979,38 | 220223,50 | 830 |
| 24-01-017-06 | 150 мм | 301975,61 | 8329,68 | 19298,52 | 1502,34 | 274347,41 | 828 |
| 24-01-017-07 | 200 мм | 410531,63 | 9124,42 | 22401,91 | 1758,77 | 379005,30 | 907 |
| 24-01-017-08 | 250 мм | 529199,81 | 11592,00 | 28399,21 | 2165,10 | 489208,60 | 1120 |
| 24-01-017-09 | 300 мм | 583796,87 | 12937,50 | 31143,94 | 2409,57 | 539715,43 | 1250 |
| 24-01-017-10 | 400 мм | 975111,38 | 17336,25 | 40096,09 | 3141,74 | 917679,04 | 1675 |

| 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 24-01-018. Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром до 250 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: 1 км трубопровода

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-018-01 | 50 мм | 179997,40 | 7027,20 | 10600,59 | 823,09 | 162369,61 | 720 |
| 24-01-018-02 | 70 мм | 232815,69 | 7476,16 | 10718,62 | 842,18 | 214620,91 | 766 |
| 24-01-018-03 | 80 мм | 269894,71 | 7768,96 | 11062,52 | 853,21 | 251063,23 | 796 |
| 24-01-018-04 | 100 мм | 328922,39 | 8580,80 | 11788,82 | 873,25 | 308552,77 | 865 |
| 24-01-018-05 | 125 мм | 394287,01 | 9860,48 | 13177,36 | 987,55 | 371249,17 | 994 |
| 24-01-018-06 | 150 мм | 548327,39 | 9592,64 | 20728,04 | 1626,26 | 518006,71 | 967 |
| 24-01-018-07 | 200 мм | 637986,67 | 10812,80 | 22461,39 | 1756,86 | 604712,48 | 1090 |
| 24-01-018-08 | 250 мм | 752487,73 | 13178,60 | 29476,66 | 2267,03 | 709832,47 | 1310 |

## Таблица 24-01-019. Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром свыше 300 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: 1 км трубопровода

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Бесканальная прокладка подающих трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-019-01 | 300 мм | 816432,27 | 15110,80 | 31367,59 | 2420,87 | 769953,88 | 1480 |
| 24-01-019-02 | 400 мм | 1224804,05 | 19705,30 | 40302,63 | 3153,15 | 1164796,12 | 1930 |
| 24-01-019-03 | 450 мм | 1435886,46 | 22513,05 | 49845,86 | 4122,41 | 1363527,55 | 2205 |
| 24-01-019-04 | 500 мм | 2020033,06 | 23993,50 | 50464,75 | 4173,68 | 1945574,81 | 2350 |
| 24-01-019-05 | 600 мм | 2138579,03 | 28046,87 | 52136,65 | 4305,38 | 2058395,51 | 2747 |
| 24-01-019-06 | 700 мм | 2417994,83 | 32702,63 | 60742,12 | 5104,53 | 2324550,08 | 3203 |
| 24-01-019-07 | 800 мм | 2738666,33 | 39778,16 | 77461,52 | 5756,57 | 2621426,65 | 3896 |
| 24-01-019-08 | 900 мм | 3083049,57 | 44985,26 | 89565,53 | 6764,69 | 2948498,78 | 4406 |
| 24-01-019-09 | 1000 мм | 3453593,75 | 53250,75 | 124067,81 | 9240,49 | 3276275,19 | 5145 |
| 24-01-019-10 | 1200 мм | 4489378,26 | 68661,90 | 463430,32 | 11992,61 | 3957286,04 | 6634 |
| | **Бесканальная прокладка обратных трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-019-11 | 300 мм | 810763,77 | 13936,65 | 31224,65 | 2416,94 | 765602,47 | 1365 |
| 24-01-019-12 | 400 мм | 1218014,28 | 17867,50 | 40132,99 | 3148,29 | 1160013,79 | 1750 |
| 24-01-019-13 | 450 мм | 1429509,68 | 20726,30 | 49822,22 | 4119,46 | 1358961,16 | 2030 |
| 24-01-019-14 | 500 мм | 2012259,29 | 21849,40 | 50302,39 | 4169,96 | 1940107,50 | 2140 |
| 24-01-019-15 | 600 мм | 2129425,01 | 25473,95 | 51274,18 | 4237,52 | 2052676,88 | 2495 |
| 24-01-019-16 | 700 мм | 2406392,50 | 29833,62 | 60540,46 | 5099,91 | 2316018,42 | 2922 |
| 24-01-019-17 | 800 мм | 2728034,69 | 36602,85 | 77256,10 | 5752,43 | 2614175,74 | 3585 |
| 24-01-019-18 | 900 мм | 3071800,13 | 41605,75 | 89350,23 | 6760,42 | 2940844,15 | 4075 |
| 24-01-019-19 | 1000 мм | 3441145,53 | 49307,40 | 123830,26 | 9235,58 | 3268007,87 | 4764 |
| 24-01-019-20 | 1200 мм | 4473600,07 | 63952,65 | 463215,08 | 11991,43 | 3946432,34 | 6179 |

## Таблица 24-01-020. Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: 1 км трубопровода

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-020-01 | 50 мм | 282798,02 | 5051,39 | 10368,49 | 814,40 | 267378,14 | 517,56 |
| 24-01-020-02 | 70 мм | 327411,07 | 5207,84 | 10486,52 | 833,48 | 311716,71 | 533,59 |
| 24-01-020-03 | 80 мм | 407176,73 | 5581,65 | 10812,06 | 842,96 | 390783,02 | 571,89 |
| 24-01-020-04 | 100 мм | 453238,16 | 6631,62 | 11517,23 | 862,72 | 435089,31 | 668,51 |
| 24-01-020-05 | 125 мм | 508017,31 | 8027,16 | 12860,90 | 974,64 | 487129,25 | 809,19 |
| 24-01-020-06 | 150 мм | 575482,80 | 8110,59 | 20390,89 | 1609,83 | 546981,32 | 817,6 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 24-01-020-07 | 200 мм | 757700,78 | 9710,49 | 22150,09 | 1744,74 | 725840,20 | 978,88 |
| 24-01-020-08 | 250 мм | 944501,02 | 12315,05 | 29149,18 | 2254,23 | 903036,79 | 1224,16 |
| 24-01-020-09 | 300 мм | 1136091,17 | 14291,04 | 30944,87 | 2405,63 | 1090855,26 | 1399,71 |
| 24-01-020-10 | 400 мм | 1937745,76 | 18166,96 | 39880,58 | 3138,03 | 1879698,22 | 1779,33 |
| 24-01-020-11 | 500 мм | 2897501,30 | 22008,88 | 46200,28 | 4192,35 | 2829292,14 | 2155,62 |
| 24-01-020-12 | 600 мм | 3437124,92 | 25012,15 | 52581,40 | 4364,53 | 3359531,37 | 2449,77 |
| 24-01-020-13 | 700 мм | 3924105,26 | 28310,08 | 61299,12 | 5178,29 | 3834496,06 | 2772,78 |
| 24-01-020-14 | 800 мм | 4436264,27 | 35744,60 | 77973,13 | 5823,71 | 4322546,54 | 3500,94 |
| 24-01-020-15 | 900 мм | 4979780,40 | 40425,17 | 90582,47 | 6881,53 | 4848772,76 | 3959,37 |
| 24-01-020-16 | 1000 мм | 5527735,04 | 47608,34 | 124959,94 | 9351,03 | 5355166,76 | 4599,84 |

## Таблица 24-01-021. Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Измеритель: **1 км трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-01-021-01 | 50 мм | 261900,06 | 7899,74 | 10376,21 | 814,75 | 243624,11 | 809,4 |
| 24-01-021-02 | 70 мм | 306947,14 | 8040,00 | 10499,97 | 834,05 | 288407,17 | 823,77 |
| 24-01-021-03 | 80 мм | 389124,18 | 8381,89 | 10830,36 | 843,76 | 369911,93 | 858,8 |
| 24-01-021-04 | 100 мм | 439599,03 | 9494,53 | 11544,61 | 864,11 | 418559,89 | 957,11 |
| 24-01-021-05 | 125 мм | 494506,20 | 10716,38 | 12890,90 | 976,01 | 470898,92 | 1080,28 |
| 24-01-021-06 | 150 мм | 564957,29 | 11399,27 | 20422,88 | 1611,44 | 533135,14 | 1149,12 |
| 24-01-021-07 | 200 мм | 777713,94 | 12643,64 | 22184,07 | 1746,49 | 742886,23 | 1274,56 |
| 24-01-021-08 | 250 мм | 979672,12 | 15920,55 | 29192,00 | 2256,51 | 934559,57 | 1582,56 |
| 24-01-021-09 | 300 мм | 1169939,14 | 17135,65 | 30980,85 | 2407,54 | 1121822,64 | 1678,32 |
| 24-01-021-10 | 400 мм | 1980110,07 | 21770,89 | 39923,40 | 3140,33 | 1918415,78 | 2132,31 |
| 24-01-021-11 | 500 мм | 2972831,11 | 26088,80 | 50477,02 | 4194,65 | 2896265,29 | 2555,22 |
| 24-01-021-12 | 600 мм | 3509335,08 | 28990,07 | 52621,36 | 4366,70 | 3427723,65 | 2839,38 |
| 24-01-021-13 | 700 мм | 4019191,24 | 32186,00 | 61463,53 | 5188,42 | 3925541,71 | 3152,4 |
| 24-01-021-14 | 800 мм | 4537978,56 | 39597,85 | 78133,18 | 5838,02 | 4420247,53 | 3878,34 |
| 24-01-021-15 | 900 мм | 5089680,97 | 44391,75 | 90604,75 | 6882,69 | 4954684,47 | 4347,87 |
| 24-01-021-16 | 1000 мм | 5667467,37 | 52100,35 | 124989,94 | 9352,62 | 5490377,08 | 5033,85 |

# Подраздел 1.3 УСТАНОВКА КОМПЕНСАТОРОВ

## Таблица 24-01-027. Установка сальниковых компенсаторов

Измеритель: **1 компенсатор**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб:** | | | | | | |
| 24-01-027-01 | 100 мм | 601,07 | 32,03 | 24,88 | 1,74 | 544,16 | 3,05 |
| 24-01-027-02 | 150 мм | 1029,31 | 55,23 | 196,25 | 16,91 | 777,83 | 5,26 |
| 24-01-027-03 | 200 мм | 1754,85 | 79,70 | 287,71 | 24,92 | 1387,44 | 7,59 |
| 24-01-027-04 | 250 мм | 2449,29 | 131,67 | 475,31 | 39,93 | 1842,31 | 12,54 |
| 24-01-027-05 | 300 мм | 2893,98 | 138,60 | 487,08 | 40,87 | 2268,30 | 13,2 |
| 24-01-027-06 | 350 мм | 3417,89 | 155,93 | 642,06 | 55,20 | 2619,90 | 14,85 |
| 24-01-027-07 | 400 мм | 3970,53 | 175,56 | 649,34 | 56,30 | 3145,63 | 16,72 |
| 24-01-027-08 | 450 мм | 4681,65 | 214,38 | 785,90 | 71,17 | 3681,37 | 20,13 |
| 24-01-027-09 | 500 мм | 5241,30 | 224,93 | 794,96 | 71,95 | 4221,41 | 21,12 |
| 24-01-027-10 | 600 мм | 6296,81 | 269,45 | 977,73 | 89,82 | 5049,63 | 25,3 |
| 24-01-027-11 | 700 мм | 7196,25 | 309,28 | 1132,85 | 105,14 | 5754,12 | 29,04 |
| 24-01-027-12 | 800 мм | 8759,92 | 349,11 | 1454,91 | 120,40 | 6955,90 | 32,78 |
| 24-01-027-13 | 900 мм | 10672,22 | 422,91 | 1674,16 | 135,66 | 8575,15 | 39,71 |
| 24-01-027-14 | 1000 мм | 12425,96 | 482,66 | 1876,36 | 150,92 | 10066,94 | 45,32 |
| 24-01-027-15 | 1200 мм | 23767,46 | 609,18 | 8515,56 | 206,98 | 14642,72 | 57,2 |
| 24-01-027-16 | 1400 мм | 28860,54 | 796,62 | 10538,63 | 241,76 | 17525,29 | 74,8 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица 24-01-028. Установка П-образных компенсаторов** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 компенсатор** | | | | | | |
| | **Установка П-образных компенсаторов диаметром труб:** | | | | | | |
| 24-01-028-01 | 50 мм | 331,38 | 28,17 | 25,19 | 3,71 | 278,02 | 2,8 |
| 24-01-028-02 | 70 мм | 429,67 | 30,18 | 30,87 | 5,10 | 368,62 | 3 |
| 24-01-028-03 | 80 мм | 502,06 | 31,75 | 36,71 | 5,57 | 433,60 | 3,11 |
| 24-01-028-04 | 100 мм | 757,13 | 33,69 | 141,34 | 16,30 | 582,10 | 3,3 |
| 24-01-028-05 | 125 мм | 1301,64 | 49,01 | 217,39 | 24,19 | 1035,24 | 4,8 |
| 24-01-028-06 | 150 мм | 1773,62 | 78,49 | 260,09 | 25,96 | 1435,04 | 7,37 |
| 24-01-028-07 | 200 мм | 2922,96 | 101,07 | 336,99 | 33,85 | 2484,90 | 9,49 |
| 24-01-028-08 | 250 мм | 4784,63 | 180,92 | 566,73 | 52,57 | 4036,98 | 17,23 |
| 24-01-028-09 | 300 мм | 6067,85 | 195,51 | 596,00 | 56,50 | 5276,34 | 18,62 |
| 24-01-028-10 | 350 мм | 10957,47 | 209,71 | 692,36 | 70,15 | 10055,40 | 20,54 |
| 24-01-028-11 | 400 мм | 12541,94 | 245,86 | 750,08 | 74,02 | 11546,00 | 24,08 |
| 24-01-028-12 | 450 мм | 14167,89 | 277,51 | 896,33 | 90,77 | 12994,05 | 27,18 |
| 24-01-028-13 | 500 мм | 15674,45 | 305,89 | 927,64 | 94,78 | 14440,92 | 29,96 |
| 24-01-028-14 | 600 мм | 18793,68 | 369,42 | 1092,43 | 113,65 | 17331,83 | 37,24 |
| 24-01-028-15 | 700 мм | 21915,00 | 416,04 | 1279,04 | 134,35 | 20219,92 | 41,94 |
| 24-01-028-16 | 800 мм | 27212,14 | 826,57 | 3275,24 | 291,15 | 23110,33 | 84,69 |
| 24-01-028-17 | 900 мм | 30980,96 | 1046,46 | 3940,95 | 343,29 | 25993,55 | 108,78 |
| 24-01-028-18 | 1000 мм | 34606,73 | 1237,32 | 4493,04 | 388,46 | 28876,37 | 128,62 |
| 24-01-028-19 | 1200 мм | 57151,57 | 1658,54 | 20858,60 | 545,22 | 34634,43 | 174,4 |
| 24-01-028-20 | 1400 мм | 70766,35 | 2288,50 | 28085,81 | 688,62 | 40392,04 | 246,34 |
| **Таблица 24-01-029. Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 компенсатор** | | | | | | |
| | **Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом диаметром труб:** | | | | | | |
| 24-01-029-01 | 50 мм | 2682,99 | 28,89 | 14,07 | 1,06 | 2640,03 | 2,83 |
| 24-01-029-02 | 70 мм | 3594,91 | 30,02 | 16,08 | 1,41 | 3548,81 | 2,94 |
| 24-01-029-03 | 80 мм | 4048,96 | 31,75 | 20,65 | 1,66 | 3996,56 | 3,11 |
| 24-01-029-04 | 100 мм | 4960,13 | 35,70 | 26,73 | 2,01 | 4897,70 | 3,4 |
| 24-01-029-05 | 125 мм | 5454,81 | 49,77 | 28,95 | 2,47 | 5376,09 | 4,74 |
| 24-01-029-06 | 150 мм | 6022,16 | 54,29 | 123,96 | 13,88 | 5843,91 | 5,17 |
| 24-01-029-07 | 200 мм | 7716,70 | 85,68 | 203,58 | 20,89 | 7427,44 | 8,16 |
| 24-01-029-08 | 250 мм | 11021,21 | 144,48 | 255,64 | 23,71 | 10621,09 | 13,76 |
| 24-01-029-09 | 300 мм | 13297,05 | 154,46 | 499,25 | 52,06 | 12643,34 | 14,71 |
| 24-01-029-10 | 400 мм | 17584,88 | 190,89 | 687,27 | 74,61 | 16706,72 | 18,18 |
| 24-01-029-11 | 500 мм | 21837,30 | 241,33 | 835,00 | 92,70 | 20760,97 | 22,66 |
| 24-01-029-12 | 600 мм | 25973,04 | 285,53 | 880,26 | 96,14 | 24807,25 | 26,81 |
| 24-01-029-13 | 700 мм | 30159,06 | 327,81 | 1011,91 | 111,12 | 28819,34 | 30,78 |
| 24-01-029-14 | 800 мм | 34378,77 | 408,32 | 1115,39 | 121,64 | 32855,06 | 38,34 |
| 24-01-029-15 | 900 мм | 38580,20 | 441,66 | 1246,76 | 130,15 | 36891,78 | 41,47 |
| 24-01-029-16 | 1000 мм | 43002,03 | 507,47 | 1570,75 | 167,87 | 40923,81 | 47,65 |
| 24-01-029-17 | 1200 мм | 51349,19 | 615,68 | 1725,51 | 183,38 | 49008,00 | 57,81 |

## Подраздел 1.4 УСТАНОВКА ЗАДВИЖЕК ИЛИ КЛАПАНОВ СТАЛЬНЫХ, ВЕНТИЛЕЙ И КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ МУФТОВЫХ, ГРЯЗЕВИКОВ

### Таблица 24-01-032. Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Измеритель: **1 компл. задвижек или клапана** | | | | | | |
| | **Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром:** | | | | | | |
| 24-01-032-01 | 50 мм | 888,91 | 18,85 | 72,92 | 6,53 | 797,14 | 1,9 |
| 24-01-032-02 | 80 мм | 1060,03 | 30,16 | 118,16 | 10,60 | 911,71 | 3,04 |
| 24-01-032-03 | 100 мм | 1295,92 | 32,93 | 122,52 | 10,95 | 1140,47 | 3,32 |
| 24-01-032-04 | 150 мм | 4648,19 | 56,44 | 175,54 | 15,03 | 4416,21 | 5,61 |

| Номера расценок<br>Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций<br>Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 24-01-032-05 | 200 мм | 5857,67 | 81,08 | 262,00 | 22,61 | 5514,59 | 8,06 |
| 24-01-032-06 | 250 мм | 6453,20 | 118,40 | 351,87 | 28,85 | 5982,93 | 11,44 |
| 24-01-032-07 | 300 мм | 7688,88 | 148,28 | 444,42 | 37,11 | 7096,18 | 14,74 |
| 24-01-032-08 | 400 мм | 11309,26 | 194,23 | 637,74 | 54,96 | 10477,29 | 19,58 |
| 24-01-032-09 | 500 мм | 14834,14 | 288,72 | 659,05 | 58,85 | 13886,37 | 30,36 |
| 24-01-032-10 | 600 мм | 18389,66 | 366,04 | 855,95 | 77,87 | 17167,67 | 38,94 |
| 24-01-032-11 | 800 мм | 29865,48 | 613,14 | 1486,28 | 122,50 | 27766,06 | 66 |
| 24-01-032-12 | 1000 мм | 37656,33 | 827,74 | 2109,46 | 169,74 | 34719,13 | 89,1 |
| 24-01-032-13 | 1200 мм | 52771,87 | 1083,21 | 10030,67 | 240,93 | 41657,99 | 116,6 |

## Таблица 24-01-033. Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых

Измеритель: **1 шт.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых диаметром:** | | | | | | |
| 24-01-033-01 | до 20 мм | 30,22 | 7,62 | 0,00 | 0,00 | 22,60 | 0,84 |
| 24-01-033-02 | до 32 мм | 50,56 | 9,70 | 0,00 | 0,00 | 40,86 | 1,07 |
| 24-01-033-03 | до 50 мм | 96,75 | 12,52 | 0,00 | 0,00 | 84,23 | 1,38 |

## Таблица 24-01-034. Установка грязевиков

Измеритель: **1 грязевик**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка грязевиков диаметром труб:** | | | | | | |
| 24-01-034-01 | 200 мм | 2623,10 | 72,08 | 173,01 | 17,92 | 2378,01 | 7,06 |
| 24-01-034-02 | 250 мм | 4126,63 | 91,38 | 208,12 | 19,12 | 3827,13 | 8,95 |
| 24-01-034-03 | 300 мм | 4049,78 | 100,57 | 221,05 | 20,20 | 3728,16 | 9,85 |
| 24-01-034-04 | 350 мм | 4953,30 | 107,24 | 272,16 | 28,82 | 4573,90 | 10,81 |
| 24-01-034-05 | 400 мм | 7208,29 | 113,58 | 277,23 | 27,22 | 6817,48 | 11,45 |
| 24-01-034-06 | 450 мм | 6811,28 | 132,53 | 295,52 | 28,68 | 6383,23 | 13,36 |
| 24-01-034-07 | 500 мм | 8909,06 | 153,13 | 333,54 | 33,00 | 8422,39 | 15,69 |
| 24-01-034-08 | 600 мм | 10269,95 | 172,29 | 387,78 | 39,73 | 9709,88 | 17,91 |
| 24-01-034-09 | 700 мм | 14807,47 | 202,89 | 446,19 | 46,88 | 14158,39 | 21,84 |
| 24-01-034-10 | 800 мм | 20898,58 | 268,39 | 580,78 | 63,07 | 20049,41 | 28,89 |
| 24-01-034-11 | 900 мм | 20803,16 | 297,19 | 633,34 | 64,82 | 19872,63 | 31,99 |
| 24-01-034-12 | 1000 мм | 30203,52 | 407,55 | 855,39 | 88,68 | 28940,58 | 43,87 |

# Раздел 2. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

# Подраздел 2.1 СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

## Таблица 24-02-001. Сварка «встык» полиэтиленовых труб нагревательным элементом

*Измеритель: **1 соединение***

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Сварка «встык» полиэтиленовых труб нагревательным элементом:** | | | | | | |
| 24-02-001-01 | при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм | 20,47 | 9,32 | 11,15 | 0,00 | 0,00 | 0,84 |
| 24-02-001-02 | при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм | 28,74 | 12,86 | 15,88 | 0,00 | 0,00 | 1,16 |
| 24-02-001-03 | при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм | 41,38 | 18,41 | 22,97 | 0,00 | 0,00 | 1,66 |
| 24-02-001-04 | при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм | 63,58 | 34,19 | 29,39 | 0,00 | 0,00 | 3,21 |
| 24-02-001-05 | при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм | 20,63 | 7,98 | 12,65 | 0,00 | 0,00 | 0,72 |

| 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 |
| 24-02-001-06 | при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм | 30,05 | 11,53 | 18,52 | 0,00 | 0,00 | 1,04 |
| 24-02-001-07 | при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм | 45,54 | 17,08 | 28,46 | 0,00 | 0,00 | 1,54 |
| 24-02-001-08 | при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм | 68,55 | 31,95 | 36,60 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| 24-02-001-09 | при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм | 28,05 | 7,76 | 20,29 | 0,00 | 0,00 | 0,7 |
| 24-02-001-10 | при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм | 41,37 | 11,31 | 30,06 | 0,00 | 0,00 | 1,02 |
| 24-02-001-11 | при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм | 63,45 | 16,86 | 46,59 | 0,00 | 0,00 | 1,52 |
| 24-02-001-12 | при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм | 92,07 | 31,95 | 60,12 | 0,00 | 0,00 | 3 |

## Таблица 24-02-002. Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями

Измеритель: **1 соединение**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-02-002-01 | 32 мм | 89,76 | 7,54 | 10,07 | 0,00 | 72,15 | 0,68 |
| 24-02-002-02 | 63 мм | 175,47 | 13,97 | 21,59 | 0,00 | 139,91 | 1,26 |
| 24-02-002-03 | 110 мм | 355,07 | 21,96 | 44,91 | 0,00 | 288,20 | 1,98 |
| 24-02-002-04 | 160 мм | 521,78 | 34,60 | 90,24 | 0,00 | 396,94 | 3,12 |
| 24-02-002-05 | 225 мм | 765,17 | 57,51 | 109,70 | 0,00 | 597,96 | 5,4 |
| | **Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями и использованием двух комплектов оборудования, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-02-002-06 | 32 мм | 88,43 | 6,21 | 10,07 | 0,00 | 72,15 | 0,56 |
| 24-02-002-07 | 63 мм | 172,37 | 10,87 | 21,59 | 0,00 | 139,91 | 0,98 |
| 24-02-002-08 | 110 мм | 349,30 | 16,19 | 44,91 | 0,00 | 288,20 | 1,46 |
| 24-02-002-09 | 160 мм | 505,81 | 18,63 | 90,24 | 0,00 | 396,94 | 1,68 |
| 24-02-002-10 | 225 мм | 739,61 | 31,95 | 109,70 | 0,00 | 597,96 | 3 |

## Таблица 24-02-003. Выравнивание концов полиэтиленовых труб

Измеритель: **1 конец**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Выравнивание концов полиэтиленовых труб, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-02-003-01 | до 63 мм | 4,67 | 1,92 | 2,75 | 0,00 | 0,00 | 0,2 |
| 24-02-003-02 | 110 мм | 10,15 | 2,89 | 7,26 | 0,00 | 0,00 | 0,3 |
| 24-02-003-03 | 160 мм | 13,53 | 3,85 | 9,68 | 0,00 | 0,00 | 0,4 |

## Таблица 24-02-004. Механическая резка полиэтиленовых труб

Измеритель: **1 конец**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Механическая резка полиэтиленовых труб, диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-02-004-01 | до 63 мм | 0,67 | 0,38 | 0,29 | 0,00 | 0,00 | 0,04 |
| 24-02-004-02 | 110 мм | 3,49 | 0,77 | 2,72 | 0,00 | 0,00 | 0,08 |
| 24-02-004-03 | 160 мм | 5,04 | 1,15 | 3,89 | 0,00 | 0,00 | 0,12 |
| 24-02-004-04 | 225 мм | 6,60 | 1,54 | 5,06 | 0,00 | 0,00 | 0,16 |

| Номера расценок / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | Прямые затраты, руб | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т ч оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица 24-02-005. Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 отвод** | | | | | | |
| | **Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр отвода:** | | | | | | |
| 24-02-005-01 | 32 мм | 91,42 | 8,43 | 9,99 | 0,00 | 73,00 | 0,76 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-005-02 | 63 мм | 174,63 | 13,09 | 19,08 | 0,00 | 142,46 | 1,18 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-005-03 | 110 мм | 351,61 | 21,07 | 38,09 | 0,00 | 292,45 | 1,9 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-005-04 | 160 мм | 507,64 | 33,71 | 72,74 | 0,00 | 401,19 | 3,04 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-005-05 | 225 мм | 731,20 | 39,26 | 88,88 | 0,00 | 603,06 | 3,54 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| **Таблица 24-02-006. Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 тройник** | | | | | | |
| | **Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-006-01 | 32 мм | 91,42 | 8,43 | 9,99 | 0,00 | 73,00 | 0,76 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-006-02 | 63 мм | 174,63 | 13,09 | 19,08 | 0,00 | 142,46 | 1,18 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-006-03 | 110 мм | 351,61 | 21,07 | 38,09 | 0,00 | 292,45 | 1,9 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-006-04 | 160 мм | 507,64 | 33,71 | 72,74 | 0,00 | 401,19 | 3,04 |

| 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 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки). (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-006-05 | 225 мм | 729,97 | 39,26 | 87,65 | 0,00 | 603,06 | 3,54 |
| *(507-9502)* | *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки). (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |

## Таблица 24-02-007. Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб

Измеритель: **1 соединение**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб, диаметры соединяемых труб:** | | | | | | |
| 24-02-007-01 | 63х32 мм | 23,82 | 9,94 | 10,48 | 0,00 | 3,40 | 0,96 |
| *(507-9503)* | *Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт )* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-007-02 | 110х32, 110х63 мм | 32,11 | 14,49 | 14,22 | 0,00 | 3,40 | 1,4 |
| *(507-9503)* | *Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-007-03 | 160х32, 160х63 мм | 46,29 | 20,70 | 21,34 | 0,00 | 4,25 | 2 |
| *(507-9503)* | *Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-007-04 | 225х32, 225х63 мм | 60,18 | 26,91 | 27,32 | 0,00 | 5,95 | 2,6 |
| *(507-9503)* | *Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |

# Подраздел 2.2 ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

## Таблица 24-02-020. Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов

Измеритель: **1 стык**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-020-01 | до 50 мм | 30,89 | 3,46 | 10,68 | 2,09 | 16,75 | 0,36 |
| 24-02-020-02 | до 80 мм | 36,81 | 3,46 | 10,68 | 2,09 | 22,67 | 0,36 |
| 24-02-020-03 | до 100 мм | 42,01 | 3,85 | 11,86 | 2,32 | 26,30 | 0,4 |
| 24-02-020-04 | до 125 мм | 46,90 | 3,85 | 11,86 | 2,32 | 31,19 | 0,4 |
| 24-02-020-05 | до 150 мм | 54,77 | 4,62 | 14,28 | 2,78 | 35,87 | 0,48 |
| 24-02-020-06 | до 200 мм | 70,07 | 4,23 | 18,43 | 3,05 | 47,41 | 0,44 |
| 24-02-020-07 | до 300 мм | 91,60 | 4,62 | 19,60 | 3,29 | 67,38 | 0,48 |
| 24-02-020-08 | до 350 мм | 101,30 | 4,62 | 19,60 | 3,29 | 77,08 | 0,48 |
| 24-02-020-09 | до 400 мм | 118,16 | 6,35 | 25,00 | 4,33 | 86,81 | 0,66 |
| 24-02-020-10 | до 500 мм | 140,64 | 7,12 | 27,42 | 4,80 | 106,10 | 0,74 |
| 24-02-020-11 | до 600 мм | 159,93 | 7,12 | 27,42 | 4,80 | 125,39 | 0,74 |

## Таблица 24-02-021. Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков газопроводов

Измеритель: **1 м$^2$**

| | |
|---|---|
| | **Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков** |

| 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 |
| | **газопроводов условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-021-01 | 50-200 мм | 199,31 | 18,50 | 90,55 | 11,83 | 90,26 | 2,04 |
| 24-02-021-02 | 200-400 мм | 208,56 | 27,75 | 90,55 | 11,83 | 90,26 | 3,06 |

# Подраздел 2.3 ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

## Таблица 24-02-030. Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов

Измеритель: **100 м трубопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-030-01 | до 50 мм | 6035,80 | 180,30 | 739,18 | 84,38 | 5116,32 | 20,1 |
| 24-02-030-02 | до 80 мм | 10554,87 | 196,82 | 757,52 | 84,38 | 9600,53 | 21,44 |
| 24-02-030-03 | до 100 мм | 11613,49 | 261,26 | 1034,46 | 115,16 | 10317,77 | 28,46 |
| 24-02-030-04 | до 150 мм | 20831,31 | 388,77 | 1429,34 | 152,69 | 19013,20 | 40,88 |
| 24-02-030-05 | до 200 мм | 27943,45 | 525,97 | 1822,74 | 188,73 | 25594,74 | 53,89 |
| 24-02-030-06 | до 250 мм | 43230,11 | 631,96 | 1995,78 | 210,87 | 40602,37 | 64,75 |
| 24-02-030-07 | до 300 мм | 51805,40 | 664,95 | 2150,56 | 225,59 | 48989,89 | 68,13 |
| 24-02-030-08 | до 350 мм | 59957,58 | 728,78 | 2399,82 | 255,02 | 56828,98 | 74,67 |
| 24-02-030-09 | до 400 мм | 77270,76 | 898,99 | 2904,16 | 304,16 | 73467,61 | 92,11 |

## Таблица 24-02-031. Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана

Измеритель: **100 м укладки**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана, диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-031-01 | 63 мм | 2672,68 | 60,71 | 54,53 | 0,00 | 2557,44 | 5,7 |
| 24-02-031-02 | 110 мм | 6424,08 | 63,90 | 59,41 | 0,00 | 6300,77 | 6 |
| 24-02-031-03 | 160 мм | 13317,95 | 73,49 | 73,33 | 0,00 | 13171,13 | 6,9 |

## Таблица 24-02-032. Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана

Измеритель: **400 м укладываемой трубы**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана, диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-032-01 | 63 мм | 10424,60 | 39,23 | 156,93 | 0,00 | 10228,44 | 3,9 |
| 24-02-032-02 | 110 мм | 25440,45 | 45,27 | 194,41 | 0,00 | 25200,77 | 4,5 |
| 24-02-032-03 | 160 мм | 52920,81 | 45,27 | 194,41 | 0,00 | 52681,13 | 4,5 |

## Таблица 24-02-033. Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане

Измеритель: **1 опрессовка**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Опрессовка полиэтиленовых труб диаметром 63-160 мм на барабане, размер крановых полиэтиленовых седелок:** | | | | | | |
| 24-02-033-01<br>*(507-9503)* | 63х32 мм<br>*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | 342,40<br>- | 32,16<br>- | 219,23<br>- | 12,18<br>- | 91,01<br>*(1)* | 2,9<br>- |
| 24-02-033-02<br>*(507-9503)* | 110х32, 110х63 мм<br>*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | 490,59<br>- | 46,58<br>- | 261,48<br>- | 12,53<br>- | 182,53<br>*(1)* | 4,2<br>- |
| 24-02-033-03<br>*(507-9503)* | 160х32, 160х63 мм<br>*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | 694,56<br>- | 56,56<br>- | 309,37<br>- | 13,11<br>- | 328,63<br>*(1)* | 5,1<br>- |

| 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 24-02-034. Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею

Измеритель: **100 м газопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею, диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-034-01 | до 110 мм | 6435,04 | 9,04 | 0,00 | 0,00 | 6426,00 | 1,02 |
| 24-02-034-02 | до 225 мм | 28861,82 | 20,20 | 118,42 | 10,66 | 28723,20 | 2,28 |

# Подраздел 2.4 НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

## Таблица 24-02-040. Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов

Измеритель: **100 м газопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов высотой:** | | | | | | |
| 24-02-040-01 | 1 м, условный диаметр до 50 мм | 1668,10 | 145,32 | 320,00 | 21,00 | 1202,78 | 15,46 |
| 24-02-040-02 | 1 м, условный диаметр до 65 мм | 1547,72 | 132,16 | 294,38 | 19,26 | 1121,18 | 14,06 |
| 24-02-040-03 | 1 м, условный диаметр до 80 мм | 1285,46 | 108,48 | 244,41 | 15,78 | 932,57 | 11,54 |
| 24-02-040-04 | 1 м, условный диаметр до 100 мм | 2441,86 | 171,93 | 258,66 | 14,04 | 2011,27 | 18,29 |
| 24-02-040-05 | 1 м, условный диаметр до 150 мм | 2179,12 | 149,65 | 229,65 | 12,30 | 1799,82 | 15,92 |
| 24-02-040-06 | 1 м, условный диаметр до 200 мм | 2555,89 | 154,44 | 220,11 | 10,44 | 2181,34 | 16,24 |
| 24-02-040-07 | 1 м, условный диаметр до 250 мм | 2586,21 | 155,11 | 220,95 | 10,44 | 2210,15 | 16,31 |
| 24-02-040-08 | 1 м, условный диаметр до 300 мм | 2198,09 | 130,19 | 186,94 | 8,70 | 1880,96 | 13,69 |
| 24-02-040-09 | 2,2 м, условный диаметр 50 мм | 2490,51 | 154,25 | 615,29 | 56,35 | 1720,97 | 16,41 |
| 24-02-040-10 | 2,2 м, условный диаметр 65 мм | 2303,11 | 141,38 | 565,20 | 51,64 | 1596,53 | 15,04 |
| 24-02-040-11 | 2,2 м, условный диаметр 80 мм | 1902,07 | 115,71 | 464,12 | 42,23 | 1322,24 | 12,31 |
| 24-02-040-12 | 2,2 м, условный диаметр 100 мм | 3369,70 | 183,96 | 455,50 | 37,52 | 2730,24 | 19,57 |
| 24-02-040-13 | 2,2 м, условный диаметр 150 мм | 3052,72 | 163,37 | 461,72 | 40,09 | 2427,63 | 17,38 |
| 24-02-040-14 | 2,2 м, условный диаметр 200 мм | 3777,85 | 160,62 | 439,65 | 36,51 | 3177,58 | 16,89 |
| 24-02-040-15 | 2,2 м, условный диаметр 250 мм | 3807,97 | 161,10 | 440,48 | 36,51 | 3206,39 | 16,94 |
| 24-02-040-16 | 2,2 м, условный диаметр 300 мм | 3218,03 | 135,23 | 370,61 | 30,44 | 2712,19 | 14,22 |
| 24-02-040-17 | 5 м, условный диаметр 100 мм | 5214,75 | 212,25 | 572,07 | 48,72 | 4430,43 | 22,58 |
| 24-02-040-18 | 5 м, условный диаметр 150 мм | 4609,49 | 186,40 | 505,23 | 42,79 | 3917,86 | 19,83 |
| 24-02-040-19 | 5 м, условный диаметр 200 мм | 6267,29 | 197,96 | 538,43 | 44,85 | 5530,90 | 21,06 |
| 24-02-040-20 | 5 м, условный диаметр 250 мм | 6297,41 | 198,43 | 539,26 | 44,85 | 5559,72 | 21,11 |
| 24-02-040-21 | 5 м, условный диаметр 300 мм | 5291,82 | 166,38 | 453,18 | 37,47 | 4672,26 | 17,7 |

## Таблица 24-02-041. Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах

Измеритель: **100 м газопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах, условный диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-041-01 | 50 мм | 4540,37 | 183,97 | 1917,97 | 169,95 | 2438,43 | 20,51 |
| 24-02-041-02 | 65 мм | 5549,40 | 194,37 | 1943,82 | 171,62 | 3411,21 | 21,43 |
| 24-02-041-03 | 80 мм | 8694,34 | 199,81 | 1964,50 | 173,13 | 6530,03 | 22,03 |

| 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 |
| 24-02-041-04 | 100 мм | 10626,73 | 265,93 | 2580,11 | 226,91 | 7780,69 | 29,32 |
| 24-02-041-05 | 150 мм | 14888,30 | 388,79 | 3369,93 | 291,67 | 11129,58 | 41,85 |
| 24-02-041-06 | 200 мм | 25176,29 | 486,92 | 4110,24 | 355,07 | 20579,13 | 51,8 |
| 24-02-041-07 | 250 мм | 29983,70 | 627,13 | 5340,27 | 464,26 | 24016,30 | 65,19 |
| 24-02-041-08 | 300 мм | 35973,32 | 693,25 | 5717,68 | 496,17 | 29562,39 | 71,03 |

# Подраздел 2.5 УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ

## Таблица 24-02-050. Сборка и установка узла газового крана в колодцах

Измеритель: 1 узел газового крана

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Сборка и установка узла газового крана в колодцах, условный диаметр крана:** | | | | | | |
| 24-02-050-01 | до 80 мм | 394,40 | 23,41 | 22,11 | 0,00 | 348,88 | 2,49 |
| 24-02-050-02 | до 150 мм | 693,45 | 48,87 | 152,32 | 12,83 | 492,26 | 5,08 |
| 24-02-050-03 | до 300 мм | 1157,71 | 107,65 | 331,74 | 31,32 | 718,32 | 11,03 |
| 24-02-050-04 | до 400 мм | 666,86 | 161,66 | 487,22 | 46,04 | 17,98 | 16,07 |
| *(302-9124)* | *Задвижки стальные, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |

## Таблица 24-02-051. Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах

Измеритель: 1 задвижка

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах из труб условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-051-01 | 50 мм | 450,03 | 61,17 | 50,03 | 0,00 | 338,83 | 5,91 |
| *(302-9140)* | *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-051-02 | 80 мм | 853,35 | 88,60 | 69,20 | 0,00 | 695,55 | 8,56 |
| *(302-9140)* | *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-051-03 | 100 мм | 1087,06 | 110,95 | 111,50 | 3,11 | 864,61 | 10,72 |
| *(302-9140)* | *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-051-04 | 150 мм | 2239,26 | 198,30 | 487,15 | 38,75 | 1553,81 | 18,62 |
| *(302-9140)* | *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-051-05 | 200 мм | 4198,88 | 262,84 | 1776,80 | 189,00 | 2159,24 | 24,68 |
| *(302-9140)* | *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-051-06 | 250 мм | 5631,91 | 328,98 | 2032,62 | 213,84 | 3270,31 | 30,89 |
| *(302-9140)* | *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-051-07 | 300 мм | 7196,29 | 394,48 | 2336,10 | 245,70 | 4465,71 | 37,04 |
| *(302-9140)* | *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |

| Номера расценок / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | Прямые затраты, руб | В том числе, руб: оплата труда рабочих | эксплуатация машин: всего | эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов | материалы: расход неучтенных материалов | Затраты труда рабочих, чел -ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 24-02-051-08<br>*(302-9140)* | 400 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 11932,13<br>- | 564,45<br>- | 3237,57<br>- | 338,99<br>- | 8130,11<br>*(1)* | 53<br>- |

## Таблица 24-02-052. Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах

Измеритель: **1 задвижка**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах из труб условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-052-01<br>*(302-9140)* | до 50 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 344,91<br>- | 57,65<br>- | 50,61<br>- | 0,00<br>- | 236,65<br>*(1)* | 5,49<br>- |
| 24-02-052-02<br>*(302-9140)* | до 80 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 619,51<br>- | 81,69<br>- | 68,46<br>- | 0,00<br>- | 469,36<br>*(1)* | 7,78<br>- |
| 24-02-052-03<br>*(302-9140)* | до 100 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 860,94<br>- | 103,53<br>- | 111,95<br>- | 3,11<br>- | 645,46<br>*(1)* | 9,86<br>- |
| 24-02-052-04<br>*(302-9140)* | до 150 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 2146,04<br>- | 186,45<br>- | 636,65<br>- | 56,84<br>- | 1322,94<br>*(1)* | 17,28<br>- |
| 24-02-052-05<br>*(302-9140)* | до 200 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 3982,46<br>- | 246,55<br>- | 1962,02<br>- | 211,28<br>- | 1773,89<br>*(1)* | 22,85<br>- |
| 24-02-052-06<br>*(302-9140)* | до 250 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 5200,47<br>- | 308,70<br>- | 2259,70<br>- | 240,98<br>- | 2632,07<br>*(1)* | 28,61<br>- |
| 24-02-052-07<br>*(302-9140)* | до 300 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 6571,77<br>- | 365,67<br>- | 2579,41<br>- | 275,27<br>- | 3626,69<br>*(1)* | 33,89<br>- |
| 24-02-052-08<br>*(302-9140)* | до 400 мм<br>*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)* | 10694,42<br>- | 514,14<br>- | 3552,97<br>- | 378,14<br>- | 6627,31<br>*(1)* | 47,65<br>- |

# Подраздел 2.6 ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ

## Таблица 24-02-060. Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание

Измеритель: **10 вводов**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание, условный диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-060-01 | до 50 мм | 6544,17 | 822,35 | 528,00 | 9,63 | 5193,82 | 88,52 |
| 24-02-060-02 | до 80 мм | 11699,86 | 1065,66 | 709,43 | 11,25 | 9924,77 | 114,71 |

| 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 |
| 24-02-060-03 | до 100 мм | 13080,22 | 1107,70 | 892,02 | 20,34 | 11080,50 | 117,84 |

## Таблица 24-02-061. Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание

Измеритель: **10 вводов**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание, диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-061-01<br>*(507-9502)* | до 63 мм<br>*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | 14042,47<br>- | 1117,08<br>- | 1401,77<br>- | 0,00<br>- | 11523,62<br>*(10)* | 107,93<br>- |
| 24-02-061-02<br>*(507-9502)* | до 110 мм<br>*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | 29847,51<br>- | 1770,37<br>- | 2830,89<br>- | 0,00<br>- | 25246,25<br>*(10)* | 171,05<br>- |
| 24-02-061-03<br>*(507-9502)* | до 160 мм<br>*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)* | 49665,17<br>- | 2716,98<br>- | 5374,09<br>- | 0,00<br>- | 41574,10<br>*(10)* | 258,76<br>- |

# Подраздел 2.7 УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАТВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ

## Таблица 24-02-070. Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов

Измеритель: **1 конденсатосборник**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов, условный диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-070-01 | до 50 мм | 762,98 | 26,58 | 112,30 | 9,99 | 624,10 | 2,93 |
| 24-02-070-02 | до 65 мм | 823,89 | 26,91 | 114,34 | 9,99 | 682,64 | 3 |
| 24-02-070-03 | до 80 мм | 888,74 | 30,38 | 119,29 | 9,99 | 739,07 | 3,35 |
| 24-02-070-04 | до 100 мм | 995,91 | 32,02 | 122,86 | 9,99 | 841,03 | 3,53 |
| 24-02-070-05 | до 125 мм | 1100,74 | 40,85 | 152,36 | 12,96 | 907,53 | 4,45 |
| 24-02-070-06 | до 150 мм | 1181,77 | 42,14 | 155,33 | 12,96 | 984,30 | 4,59 |

## Таблица 24-02-071. Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов

Измеритель: **1 гидрозатвор**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов, условный диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-071-01 | до 50 мм | 1002,76 | 49,33 | 124,76 | 9,99 | 828,67 | 5,31 |
| 24-02-071-02 | до 65 мм | 1101,32 | 52,21 | 126,75 | 9,99 | 922,36 | 5,62 |
| 24-02-071-03 | до 80 мм | 1203,48 | 57,78 | 135,35 | 9,99 | 1010,35 | 6,22 |
| 24-02-071-04 | до 100 мм | 1338,26 | 63,45 | 142,69 | 9,99 | 1132,12 | 6,75 |
| 24-02-071-05 | до 125 мм | 1601,03 | 72,47 | 172,88 | 12,96 | 1355,68 | 7,71 |
| 24-02-071-06 | до 150 мм | 1866,08 | 85,16 | 179,04 | 12,96 | 1601,88 | 9,06 |

## Таблица 24-02-072. Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах

Измеритель: **1 компенсатор**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах, условный диаметр компенсатора:** | | | | | | |
| 24-02-072-01<br>*(301-9180)* | до 100 мм<br>*Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)* | 374,14<br>- | 35,33<br>- | 79,13<br>- | 6,21<br>- | 259,68<br>*(1)* | 3,62<br>- |
| 24-02-072-02<br>*(301-9180)* | до 150 мм<br>*Компенсаторы двухлинзовые,* | 660,83<br>- | 58,33<br>- | 112,16<br>- | 7,70<br>- | 490,34<br>*(1)* | 5,88<br>- |

| Номера расценок / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | *(шт.)* | | | | | | |
| 24-02-072-03 | до 200 мм | 944,34 | 72,42 | 134,42 | 9,18 | 737,50 | 7,3 |
| *(301-9180)* | *Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-072-04 | до 300 мм | 1401,47 | 104,56 | 184,97 | 12,69 | 1111,94 | 10,54 |
| *(301-9180)* | *Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-072-05 | до 400 мм | 2117,78 | 140,67 | 241,78 | 16,20 | 1735,33 | 14,18 |
| *(301-9180)* | *Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-072-06 | до 500 мм | 2671,89 | 157,93 | 279,47 | 19,85 | 2234,49 | 15,92 |
| *(301-9180)* | *Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-072-07 | до 600 мм | 3197,27 | 179,77 | 313,38 | 23,09 | 2704,12 | 17,87 |
| *(301-9180)* | *Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |

## Подраздел 2.8 ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ

### Таблица 24-02-080. Установка газовых свечей

Измеритель: **1 свеча**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24-02-080-01 | Установка газовых свечей условным диаметром 50 мм | 180,09 | 34,70 | 83,93 | 6,48 | 61,46 | 3,78 |
| *(103-9062)* | *Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)* | - | - | - | - | *(11)* | - |

### Таблица 24-02-081. Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода

Измеритель: **1 установка**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24-02-081-01 | Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода | 241,71 | 14,48 | 54,72 | 3,38 | 172,51 | 1,54 |

## Подраздел 2.9 ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

### Таблица 24-02-090. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления

Измеритель: **10 врезок**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, условный диаметр врезаемого газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-090-01 | до 50 мм | 883,17 | 335,49 | 308,51 | 0,00 | 239,17 | 33,82 |
| 24-02-090-02 | до 80 мм | 1427,70 | 484,00 | 455,93 | 0,00 | 487,77 | 48,79 |
| 24-02-090-03 | до 100 мм | 1751,87 | 546,96 | 535,88 | 0,00 | 669,03 | 54,37 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-090-04 | до 125 мм | 2302,63 | 644,04 | 616,14 | 0,00 | 1042,45 | 64,02 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-090-05 | до 150 мм | 2975,06 | 801,28 | 841,80 | 0,00 | 1331,98 | 78,48 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-090-06 | до 200 мм | 4465,84 | 1063,07 | 1104,41 | 0,00 | 2298,36 | 104,12 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-090-07 | до 250 мм | 5936,06 | 1255,93 | 1272,40 | 0,00 | 3407,73 | 123,01 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-090-08 | до 300 мм | 7030,55 | 1444,72 | 1450,31 | 0,00 | 4135,52 | 141,5 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-090-09 | до 400 мм | 11167,54 | 2087,74 | 2215,49 | 0,00 | 6864,31 | 204,48 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |

| 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 |
| 24-02-090-10 | до 500 мм | 17201,30 | 2548,93 | 2650,41 | 0,00 | 12001,96 | 249,65 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-090-11 | до 600 мм | 22669,89 | 2978,56 | 3081,19 | 0,00 | 16610,14 | 291,73 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |

## Таблица 24-02-091. Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления

Измеритель: **10 врезок**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, условный диаметр врезаемого газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-091-01 | до 50 мм | 382,89 | 136,30 | 140,30 | 0,00 | 106,29 | 14,5 |
| 24-02-091-02 | до 80 мм | 637,97 | 204,14 | 217,92 | 0,00 | 215,91 | 21,22 |
| 24-02-091-03 | до 100 мм | 801,12 | 234,73 | 264,29 | 0,00 | 302,10 | 24,4 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-04 | до 125 мм | 1032,11 | 270,03 | 297,45 | 0,00 | 464,63 | 28,07 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-05 | до 150 мм | 1410,71 | 372,99 | 452,04 | 0,00 | 585,68 | 37,6 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-06 | до 200 мм | 2038,57 | 497,98 | 590,49 | 0,00 | 950,10 | 50,2 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-07 | до 250 мм | 2664,81 | 600,46 | 706,37 | 0,00 | 1357,98 | 60,53 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-08 | до 300 мм | 3191,41 | 688,75 | 790,59 | 0,00 | 1712,07 | 69,43 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-09 | до 400 мм | 4876,48 | 982,97 | 1158,13 | 0,00 | 2735,38 | 99,09 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-10 | до 500 мм | 7332,29 | 1201,81 | 1410,12 | 0,00 | 4720,36 | 121,15 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-11 | до 600 мм | 9739,05 | 1376,00 | 1611,94 | 0,00 | 6751,11 | 138,71 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-091-12 | до 700 мм | 11988,56 | 1462,01 | 1671,29 | 0,00 | 8855,26 | 147,38 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |

## Таблица 24-02-092. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления

Измеритель: **10 врезок**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления, условный диаметр врезаемого газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-092-01 | до 50 мм | 665,22 | 260,49 | 215,34 | 0,00 | 189,39 | 26,69 |
| 24-02-092-02 | до 70 мм | 890,15 | 332,52 | 284,36 | 0,00 | 273,27 | 34,07 |
| 24-02-092-03 | до 80 мм | 1034,17 | 370,20 | 312,73 | 0,00 | 351,24 | 37,93 |
| 24-02-092-04 | до 100 мм | 1291,14 | 417,43 | 374,81 | 0,00 | 498,90 | 42,08 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |

# Подраздел 2.10 ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ

## Таблица 24-02-100. Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов

Измеритель: **10 отключений**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, условный диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-100-01 | до 50 мм | 902,21 | 301,81 | 344,46 | 0,00 | 255,94 | 29,16 |
| 24-02-100-02 | до 80 мм | 1383,73 | 408,20 | 478,81 | 0,00 | 496,72 | 39,44 |
| 24-02-100-03 | до 100 мм | 1714,20 | 496,28 | 570,08 | 0,00 | 647,84 | 47,95 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-04 | до 125 мм | 1871,36 | 535,82 | 598,93 | 0,00 | 736,61 | 51,77 |

| 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 | |
| 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 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-05 | до 150 мм | 2426,03 | 664,88 | 762,17 | 0,00 | 998,98 | 64,24 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-06 | до 200 мм | 3822,27 | 893,93 | 999,56 | 0,00 | 1928,78 | 86,37 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-07 | до 250 мм | 4797,66 | 999,66 | 1105,00 | 0,00 | 2693,00 | 97,91 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-08 | до 300 мм | 5955,05 | 1103,19 | 1180,03 | 0,00 | 3671,83 | 108,05 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-09 | до 350 мм | 8121,99 | 1508,94 | 1749,77 | 0,00 | 4863,28 | 147,79 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-10 | до 400 мм | 10123,57 | 1747,34 | 2017,73 | 0,00 | 6358,50 | 171,14 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-11 | до 500 мм | 14159,37 | 2157,17 | 2456,55 | 0,00 | 9545,65 | 211,28 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |
| 24-02-100-12 | до 600 мм | 20936,13 | 2612,53 | 2928,68 | 0,00 | 15394,92 | 255,88 |
| *(507-9023)* | *Шар резиновый запорный, (шт.)* | - | - | - | - | *(20)* | - |

## Таблица 24-02-101. Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб

Измеритель: **1 узел**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 63-110 мм, размер седелок:** | | | | | | |
| 24-02-101-01 | 63х32 мм | 204,33 | 24,02 | 40,73 | 0,00 | 139,58 | 2 |
| *(507-9503)* | *Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-101-02 | 110х32 мм | 388,84 | 36,03 | 60,74 | 0,00 | 292,07 | 3 |
| *(507-9503)* | *Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |
| 24-02-101-03 | 110х63 мм | 390,60 | 36,03 | 60,74 | 0,00 | 293,83 | 3 |
| *(507-9503)* | *Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |

## Таблица 24-02-102. Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы «POLYSTOPP»

Измеритель: **1 узел**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы «POLYSTOPP», диаметр труб:** | | | | | | |
| 24-02-102-01 | 110 мм | 228,13 | 90,64 | 43,17 | 0,00 | 94,32 | 8,4 |
| 24-02-102-02 | 160 мм | 271,69 | 104,88 | 54,56 | 0,00 | 112,25 | 9,72 |
| 24-02-102-03 | 225 мм | 372,20 | 120,85 | 66,12 | 0,00 | 185,23 | 11,2 |

# Подраздел 2.11 ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

## Таблица 24-02-110. Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков

Измеритель: **1 контрольно-измерительный пункт**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24-02-110-01 | Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения и датчика потенциала на газопроводах городов и поселков | 241,80 | 64,31 | 21,11 | 0,00 | 156,38 | 7,09 |
| *(301-9344)* | *Электроды сравнения с датчиком потенциала, (шт.)* | - | - | - | - | *(1)* | - |

| Номера расценок / Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел -ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Таблица 24-02-111. Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 станция** | | | | | | |
| 24-02-111-01 | Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления | 54619,41 | 175,67 | 517,76 | 44,38 | 53925,98 | 18,91 |
| **Таблица 24-02-112. Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 узел** | | | | | | |
| 24-02-112-01 | Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам | 618,57 | 35,45 | 26,57 | 2,31 | 556,55 | 4,23 |
| **Таблица 24-02-113. Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 анодный заземлитель** | | | | | | |
| 24-02-113-01 | Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах | 33860,60 | 790,47 | 5344,78 | 459,52 | 27725,35 | 91,49 |
| **Подраздел 2.12 ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ** | | | | | | | |
| **Таблица 24-02-120. Очистка полости трубопровода продувкой воздухом** | | | | | | | |
| | Измеритель: **100 м трубопровода** | | | | | | |
| | **Очистка полости трубопровода продувкой воздухом, условный диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-120-01 | до 50 мм | 23,94 | 3,94 | 20,00 | 2,01 | 0,00 | 0,41 |
| 24-02-120-02 | до 100 мм | 23,94 | 3,94 | 20,00 | 2,01 | 0,00 | 0,41 |
| 24-02-120-03 | до 150 мм | 35,96 | 5,96 | 30,00 | 3,02 | 0,00 | 0,62 |
| 24-02-120-04 | до 200 мм | 35,96 | 5,96 | 30,00 | 3,02 | 0,00 | 0,62 |
| 24-02-120-05 | до 250 мм | 37,16 | 6,16 | 31,00 | 3,12 | 0,00 | 0,64 |
| 24-02-120-06 | до 300 мм | 41,93 | 6,93 | 35,00 | 3,52 | 0,00 | 0,72 |
| 24-02-120-07 | до 400 мм | 50,37 | 8,37 | 42,00 | 4,23 | 0,00 | 0,87 |
| 24-02-120-08 | до 500 мм | 71,94 | 11,93 | 60,01 | 6,04 | 0,00 | 1,24 |
| 24-02-120-09 | до 600 мм | 83,86 | 13,85 | 70,01 | 7,04 | 0,00 | 1,44 |
| **Таблица 24-02-121. Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода** | | | | | | | |
| | Измеритель: **1 узел** | | | | | | |
| | **Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода, условный диаметр газопровода:** | | | | | | |
| 24-02-121-01 | до 50 мм | 86,67 | 30,01 | 28,14 | 0,00 | 28,52 | 3,12 |
| 24-02-121-02 | до 100 мм | 140,48 | 51,37 | 43,21 | 0,00 | 45,90 | 5,34 |
| 24-02-121-03 | до 150 мм | 231,16 | 89,01 | 77,89 | 0,00 | 64,26 | 9,12 |
| 24-02-121-04 | до 200 мм | 380,65 | 126,39 | 162,24 | 8,24 | 92,02 | 12,95 |
| 24-02-121-05 | до 250 мм | 443,71 | 153,23 | 172,48 | 6,89 | 118,00 | 15,7 |
| 24-02-121-06 | до 300 мм | 531,96 | 180,95 | 198,71 | 8,37 | 152,30 | 18,54 |
| 24-02-121-07 | до 400 мм | 764,91 | 245,66 | 271,13 | 11,75 | 248,12 | 25,17 |
| 24-02-121-08 | до 500 мм | 876,49 | 302,66 | 293,54 | 10,40 | 280,29 | 30,51 |
| 24-02-121-09 | до 600 мм | 1006,55 | 352,46 | 337,35 | 13,10 | 316,74 | 35,53 |

| 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 24-02-122. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления

Измеритель: **100 м газопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления (до 0,3 МПа) условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-122-01 | до 50 мм | 9,07 | 0,77 | 8,30 | 0,40 | 0,00 | 0,08 |
| 24-02-122-02 | до 100 мм | 11,45 | 1,15 | 10,30 | 0,60 | 0,00 | 0,12 |
| 24-02-122-03 | до 200 мм | 15,99 | 1,54 | 14,45 | 0,80 | 0,00 | 0,16 |
| 24-02-122-04 | до 300 мм | 29,59 | 2,69 | 26,90 | 1,41 | 0,00 | 0,28 |
| 24-02-122-05 | до 400 мм | 41,05 | 3,85 | 37,20 | 2,01 | 0,00 | 0,4 |
| 24-02-122-06 | до 500 мм | 61,56 | 5,77 | 55,79 | 3,02 | 0,00 | 0,6 |
| 24-02-122-07 | до 600 мм | 82,09 | 7,70 | 74,39 | 4,02 | 0,00 | 0,8 |

## Таблица 24-02-123. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления

Измеритель: **100 м газопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления (до 0,6 МПа) условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-123-01 | до 50 мм | 9,07 | 0,77 | 8,30 | 0,40 | 0,00 | 0,08 |
| 24-02-123-02 | до 100 мм | 11,45 | 1,15 | 10,30 | 0,60 | 0,00 | 0,12 |
| 24-02-123-03 | до 200 мм | 25,06 | 2,31 | 22,75 | 1,21 | 0,00 | 0,24 |
| 24-02-123-04 | до 300 мм | 42,24 | 4,04 | 38,20 | 2,11 | 0,00 | 0,42 |
| 24-02-123-05 | до 400 мм | 67,29 | 6,35 | 60,94 | 3,32 | 0,00 | 0,66 |
| 24-02-123-06 | до 500 мм | 108,34 | 10,20 | 98,14 | 5,33 | 0,00 | 1,06 |
| 24-02-123-07 | до 600 мм | 149,39 | 14,05 | 135,34 | 7,34 | 0,00 | 1,46 |
| | **Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления (до 1,2 МПа) условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-123-08 | до 50 мм | 13,20 | 0,77 | 12,43 | 0,62 | 0,00 | 0,08 |
| 24-02-123-09 | до 100 мм | 13,30 | 0,87 | 12,43 | 0,62 | 0,00 | 0,09 |
| 24-02-123-10 | до 200 мм | 15,42 | 0,96 | 14,46 | 0,78 | 0,00 | 0,1 |
| 24-02-123-11 | до 300 мм | 22,02 | 1,35 | 20,67 | 1,09 | 0,00 | 0,14 |
| 24-02-123-12 | до 400 мм | 28,62 | 1,73 | 26,89 | 1,40 | 0,00 | 0,18 |
| 24-02-123-13 | до 500 мм | 44,03 | 2,69 | 41,34 | 2,19 | 0,00 | 0,28 |
| 24-02-123-14 | до 600 мм | 55,08 | 3,46 | 51,62 | 2,81 | 0,00 | 0,36 |

## Таблица 24-02-124. Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность

Измеритель: **1 участок испытания газопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Выдержка под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность газопроводов условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-124-01 | 50-300 мм | 1436,55 | 134,68 | 1301,87 | 70,42 | 0,00 | 14 |
| 24-02-124-02 | 400-500 мм | 2667,89 | 250,12 | 2417,77 | 130,78 | 0,00 | 26 |
| 24-02-124-03 | 600 мм | 5130,55 | 481,00 | 4649,55 | 251,50 | 0,00 | 50 |

## Таблица 24-02-125. Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность

Измеритель: **1 участок испытания газопровода**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Выдержка под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность газопроводов условным диаметром:** | | | | | | |
| 24-02-125-01 | 50-300 мм | 2158,88 | 134,68 | 2024,20 | 109,27 | 0,00 | 14 |
| 24-02-125-02 | 400-500 мм | 4009,36 | 250,12 | 3759,24 | 202,93 | 0,00 | 26 |
| 24-02-125-03 | 600 мм | 7710,30 | 481,00 | 7229,30 | 390,25 | 0,00 | 50 |

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

# Раздел 3. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ

## Таблица 24-03-001. Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов

Измеритель: **100 м³ сборных конструкций**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов массой:** | | | | | | |
| 24-03-001-01 | до 0.3 т | 197420,59 | 5246,80 | 18273,79 | 2427,71 | 173900,00 | 600,32 |
| 24-03-001-02 | до 0,5 т | 188345,19 | 3279,25 | 11165,94 | 1437,35 | 173900,00 | 375,2 |
| 24-03-001-03 | до 0.8 т | 156752,60 | 2691,92 | 8400,68 | 1104,98 | 145660,00 | 308 |
| 24-03-001-04 | до 1 т | 154716,33 | 2251,42 | 6804,91 | 882,63 | 145660,00 | 257,6 |
| 24-03-001-05 | до 1,2 т | 153153,87 | 1838,49 | 5655,38 | 740,07 | 145660,00 | 204,96 |
| 24-03-001-06 | до 1,3 т | 152172,62 | 1627,52 | 4885,10 | 632,75 | 145660,00 | 181,44 |
| 24-03-001-07 | до 1,5 т | 151539,40 | 1493,28 | 4386,12 | 563,22 | 145660,00 | 164,64 |

## Таблица 24-03-002. Укладка золошлакопроводов из стальных труб

Измеритель: **1 км золошлакопроводов**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Укладка золошлакопроводов из стальных труб диаметром:** | | | | | | |
| 24-03-002-01 | 200 мм | 245025,27 | 7487,62 | 14868,33 | 1363,11 | 222669,32 | 754,8 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-02 | 250 мм | 326635,34 | 8071,21 | 16972,68 | 1633,21 | 301591,45 | 813,63 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-03 | 300 мм | 349462,60 | 8588,74 | 18366,05 | 1834,07 | 322507,81 | 865,8 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-04 | 350 мм | 559977,41 | 10207,38 | 21854,17 | 2242,35 | 527915,86 | 1028,97 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-05 | 400 мм | 687354,39 | 11649,85 | 23994,57 | 2294,79 | 651709,97 | 1174,38 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-06 | 450 мм | 836046,08 | 13598,83 | 29131,21 | 2908,64 | 793316,04 | 1370,85 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-07 | 500 мм | 979015,66 | 14083,32 | 30008,90 | 2963,45 | 934923,44 | 1419,69 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-08 | 600 мм | 1387456,35 | 16826,30 | 34146,06 | 3451,60 | 1336483,99 | 1696,2 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-09 | 700 мм | 1605872,74 | 25986,99 | 51263,12 | 5691,94 | 1528622,63 | 2897,1 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-10 | 800 мм | 1835956,76 | 29670,97 | 57969,83 | 6504,39 | 1748315,96 | 3307,8 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-11 | 900 мм | 2063072,32 | 33255,38 | 65492,26 | 7374,34 | 1964324,68 | 3707,4 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-12 | 1000 мм | 2327240,38 | 37337,63 | 83998,20 | 8270,11 | 2205904,55 | 4162,5 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |
| 24-03-002-13 | 1200 мм | 2834859,40 | 44307,32 | 132336,47 | 10517,77 | 2658215,61 | 4939,5 |
| *(201-9002)* | *Конструкции стальные, (т)* | - | - | - | - | *(П)* | - |

## Таблица 24-03-003. Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов

Измеритель: **1 т фасонных частей**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов диаметром:** | | | | | | |
| 24-03-003-01 | 200 мм | 9159,15 | 790,87 | 2280,32 | 311,29 | 6087,96 | 77,46 |
| 24-03-003-02 | 250 мм | 8211,94 | 595,65 | 1672,74 | 219,86 | 5943,55 | 58,34 |
| 24-03-003-03 | 300 мм | 7796,60 | 494,78 | 1420,16 | 187,68 | 5881,66 | 48,46 |
| 24-03-003-04 | 350 мм | 7454,94 | 401,36 | 1223,50 | 168,31 | 5830,08 | 39,31 |
| 24-03-003-05 | 400 мм | 7213,62 | 347,24 | 1077,56 | 150,04 | 5788,82 | 34,01 |
| 24-03-003-06 | 450 мм | 7079,43 | 312,87 | 1019,00 | 145,56 | 5747,56 | 31,1 |
| 24-03-003-07 | 500 мм | 6967,34 | 283,29 | 926,17 | 130,41 | 5757,88 | 28,16 |
| 24-03-003-08 | 600 мм | 6743,04 | 235,40 | 780,71 | 109,32 | 5726,93 | 23,4 |
| 24-03-003-09 | 700 мм | 6700,35 | 227,41 | 684,12 | 99,98 | 5788,82 | 23,3 |

| 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 |
| 24-03-003-10 | 800 мм | 6580,61 | 206,03 | 616,70 | 90,21 | 5757,88 | 21,11 |
| 24-03-003-11 | 900 мм | 5994,52 | 190,09 | 577,50 | 84,52 | 5226,93 | 19,76 |
| 24-03-003-12 | 1000 мм | 5941,98 | 178,35 | 536,70 | 74,09 | 5226,93 | 18,54 |
| 24-03-003-13 | 1200 мм | 5848,95 | 149,55 | 513,73 | 64,43 | 5185,67 | 15,91 |

## ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

# СОДЕРЖАНИЕ:

*Часть 24.* Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети ... 3
Раздел 1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ ... 3
Подраздел 1.1 ТРУБОПРОВОДЫ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНЫЕ ... 3
Таблица 24-01-001. Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°С ... 3
Таблица 24-01-002. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 3
Таблица 24-01-003. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 4
Таблица 24-01-004. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 4
Таблица 24-01-005. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 4
Таблица 24-01-006. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 5
Таблица 24-01-007. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 5
Таблица 24-01-008. Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 5
Таблица 24-01-009. Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 6
Таблица 24-01-010. Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 6
Подраздел 1.2 БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 6
Таблица 24-01-017. Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 6
Таблица 24-01-018. Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром до 250 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 7
Таблица 24-01-019. Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром свыше 300 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 7
Таблица 24-01-020. Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 7
Таблица 24-01-021. Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 8
Подраздел 1.3 УСТАНОВКА КОМПЕНСАТОРОВ ... 8
Таблица 24-01-027. Установка сальниковых компенсаторов ... 8
Таблица 24-01-028. Установка П-образных компенсаторов ... 9
Таблица 24-01-029. Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом ... 9
Подраздел 1.4 УСТАНОВКА ЗАДВИЖЕК ИЛИ КЛАПАНОВ СТАЛЬНЫХ, ВЕНТИЛЕЙ И КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ МУФТОВЫХ, ГРЯЗЕВИКОВ ... 9
Таблица 24-01-032. Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара ... 9
Таблица 24-01-033. Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых ... 10
Таблица 24-01-034. Установка грязевиков ... 10
Раздел 2. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ... 10
Подраздел 2.1 СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ... 10
Таблица 24-02-001. Сварка «встык» полиэтиленовых труб нагревательным элементом ... 10
Таблица 24-02-002. Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями ... 11
Таблица 24-02-003. Выравнивание концов полиэтиленовых труб ... 11
Таблица 24-02-004. Механическая резка полиэтиленовых труб ... 11
Таблица 24-02-005. Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости. 12
Таблица 24-02-006. Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости ... 12
Таблица 24-02-007. Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб ... 13
Подраздел 2.2 ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ ... 13
Таблица 24-02-020. Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов ... 13
Таблица 24-02-021. Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков газопроводов ... 13
Подраздел 2.3 ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 14

Таблица 24-02-030. Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов ... 14
Таблица 24-02-031. Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана ... 14
Таблица 24-02-032. Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана ... 14
Таблица 24-02-033. Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане ... 14
Таблица 24-02-034. Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею ... 15
Подраздел 2.4 НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ ... 15
Таблица 24-02-040. Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов ... 15
Таблица 24-02-041. Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах ... 15
Подраздел 2.5 УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ ... 16
Таблица 24-02-050. Сборка и установка узла газового крана в колодцах ... 16
Таблица 24-02-051. Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах ... 16
Таблица 24-02-052. Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах ... 17
Подраздел 2.6 ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ ... 17
Таблица 24-02-060. Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание ... 17
Таблица 24-02-061. Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание ... 18
Подраздел 2.7 УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАТВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ ... 18
Таблица 24-02-070. Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов ... 18
Таблица 24-02-071. Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов ... 18
Таблица 24-02-072. Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах ... 18
Подраздел 2.8 ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ ... 19
Таблица 24-02-080. Установка газовых свечей ... 19
Таблица 24-02-081. Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода ... 19
Подраздел 2.9 ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ ... 19
Таблица 24-02-090. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления ... 19
Таблица 24-02-091. Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления ... 20
Таблица 24-02-092. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления ... 20
Подраздел 2.10 ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ ... 20
Таблица 24-02-100. Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов ... 20
Таблица 24-02-101. Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб ... 21
Таблица 24-02-102. Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы «POLYSTOPP» ... 21
Подраздел 2.11 ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ... 21
Таблица 24-02-110. Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков ... 21
Таблица 24-02-111. Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления ... 22
Таблица 24-02-112. Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам ... 22
Таблица 24-02-113. Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах ... 22
Подраздел 2.12 ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ... 22
Таблица 24-02-120. Очистка полости трубопровода продувкой воздухом ... 22
Таблица 24-02-121. Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода ... 22
Таблица 24-02-122. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления ... 23
Таблица 24-02-123. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления ... 23
Таблица 24-02-124. Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность ... 23
Таблица 24-02-125. Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность ... 23
Раздел 3. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ ... 24
Таблица 24-03-001. Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов ... 24
Таблица 24-03-002. Укладка золошлакопроводов из стальных труб ... 24
Таблица 24-03-003. Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов ... 24

Заказ № 860 Тираж 250 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru