

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ.
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.
НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ**

ТЕР-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°C							
Измеритель: 1 км трубопровода							
Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°C, диаметр труб:							
24-01-001-01	50 мм	59717,72	4292,76	10695,42	887,86	44729,54	431
24-01-001-02	70 мм	71038,69	4501,92	10788,57	907,30	55748,20	452
24-01-001-03	80 мм	83605,88	4626,72	11012,78	916,29	67966,38	459
24-01-001-04	100 мм	102958,28	5115,00	11869,81	935,83	85973,47	500
24-01-001-05	125 мм	135391,65	5820,87	16401,07	1353,02	113169,71	569
24-01-001-06	150 мм	201727,98	6434,67	17484,29	1374,57	177809,02	629
24-01-001-07	200 мм	356350,10	7140,54	19759,78	1571,20	329449,78	698
24-01-001-08	250 мм	486414,82	8286,30	23061,78	1826,20	455066,74	810
24-01-001-09	300 мм	599502,81	9238,20	25667,06	2054,08	564597,55	890
Таблица 24-01-002. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C							
Измеритель: 1 км трубопровода							
Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:							
24-01-002-01	50 мм	60053,77	4521,66	10740,62	887,86	44791,49	442
24-01-002-02	70 мм	71380,99	4746,72	10849,10	905,23	55785,17	464
24-01-002-03	80 мм	83940,01	4838,79	11060,89	915,00	68040,33	473
24-01-002-04	100 мм	102528,69	5345,70	11930,34	934,54	85252,65	515
24-01-002-05	125 мм	133223,39	6238,38	14107,04	1111,07	112877,97	601
24-01-002-06	150 мм	202572,72	7151,61	18034,01	1373,48	177387,10	669
24-01-002-07	200 мм	360449,21	7664,73	20067,03	1569,97	332717,45	717
24-01-002-08	250 мм	488307,97	9094,76	23398,91	1821,39	455814,30	839
24-01-002-09	300 мм	609344,77	9766,84	27465,31	2208,53	572112,62	901
24-01-002-10	350 мм	768066,56	11653,00	34349,45	2839,17	722064,11	1075
24-01-002-11	400 мм	923677,62	12520,20	36003,22	2887,08	875154,20	1155
24-01-002-12	450 мм	1045938,44	15609,60	45126,64	3763,40	985202,20	1440
24-01-002-13	500 мм	999256,83	15772,20	45473,21	3812,89	938011,42	1455
24-01-002-14	600 мм	1391095,97	18287,08	45891,57	3875,52	1326917,32	1687
24-01-002-15	700 мм	1598914,66	21560,76	53834,90	4582,71	1523519,00	1989
24-01-002-16	800 мм	1817664,76	24162,36	65873,44	5228,12	1727628,96	2229

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
24-01-002-17	900 мм	2035664,34	28856,08	78477,14	6108,76	1928331,12	2662
24-01-002-18	1000 мм	2404877,97	32151,44	89714,37	6801,39	2283012,16	2966
24-01-002-19	1200 мм	3553810,70	41116,12	319818,48	8951,99	3192876,10	3793

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

Измеритель: 1 км трубопровода

Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-003-01	50 мм	61455,64	4828,56	11835,59	986,64	44791,49	472
24-01-003-02	70 мм	72831,14	5084,31	11961,66	1006,44	55785,17	497
24-01-003-03	80 мм	84902,30	5247,99	12127,66	1015,43	67526,65	513
24-01-003-04	100 мм	103532,76	5657,10	13010,53	1034,47	84865,13	545
24-01-003-05	125 мм	136797,99	6580,92	17965,58	1466,16	112251,49	634
24-01-003-06	150 мм	203218,73	7493,69	19240,00	1490,41	176485,04	701
24-01-003-07	200 мм	369733,06	8209,92	21213,42	1704,03	340309,72	768
24-01-003-08	250 мм	495714,37	9524,79	25112,81	1971,76	461076,77	891
24-01-003-09	300 мм	629704,09	10315,85	29846,84	2415,50	589541,40	965
24-01-003-10	350 мм	788672,33	11919,35	36871,70	3069,27	739881,28	1115
24-01-003-11	400 мм	944020,66	13255,60	38420,19	3086,06	892344,87	1240
24-01-003-12	450 мм	1067372,20	16569,50	48537,68	4076,75	1002265,02	1550
24-01-003-13	500 мм	1019963,56	16676,40	48698,21	4108,93	954588,95	1560
24-01-003-14	600 мм	1412801,98	19541,32	49488,55	4205,68	1343772,11	1828
24-01-003-15	700 мм	1642785,26	23229,37	58410,30	4993,67	1561145,59	2173
24-01-003-16	800 мм	1857146,83	26222,57	72195,81	5724,03	1758728,45	2453
24-01-003-17	900 мм	2093923,46	31674,48	85678,90	6669,12	1976570,08	2922
24-01-003-18	1000 мм	2477716,68	35110,76	95341,75	7374,09	2347264,17	3239
24-01-003-19	1200 мм	3664342,81	45354,56	361398,12	9894,26	3257590,13	4184

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

Измеритель: 1 км трубопровода

Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-004-01	50 мм	58922,80	4419,36	9025,10	813,19	45478,34	432
24-01-004-02	70 мм	70221,31	4634,19	9152,56	831,90	56434,56	453
24-01-004-03	80 мм	82199,92	4685,34	9302,80	841,94	68211,78	458
24-01-004-04	100 мм	98512,58	4847,46	9564,23	860,67	84100,89	467
24-01-004-05	125 мм	129389,88	5542,92	12986,59	1253,38	110860,37	534
24-01-004-06	150 мм	194209,20	6138,99	13887,89	1277,44	174182,32	583
24-01-004-07	200 мм	359245,48	6718,14	15532,23	1466,57	336995,11	638
24-01-004-08	250 мм	484831,89	8038,88	18086,41	1712,84	458706,60	752
24-01-004-09	300 мм	616018,22	9073,08	19596,55	1899,76	587348,59	837
24-01-004-10	350 мм	773813,00	10514,80	25983,49	2639,65	737314,71	970
24-01-004-11	400 мм	926218,38	11165,20	27188,89	2643,35	887864,29	1030
24-01-004-12	450 мм	1046821,73	14146,20	35430,51	3483,17	997245,02	1305
24-01-004-13	500 мм	1000548,04	14308,80	35726,28	3514,33	950512,96	1320
24-01-004-14	600 мм	1393179,39	16747,80	36088,56	3578,85	1340343,03	1545
24-01-004-15	700 мм	1619952,01	19848,04	42427,39	4250,85	1557676,58	1831
24-01-004-16	800 мм	1824980,29	22612,24	47238,49	4803,40	1755129,56	2086
24-01-004-17	900 мм	2057439,17	26980,76	56992,69	5603,49	1973465,72	2489
24-01-004-18	1000 мм	2464674,48	30254,44	96338,88	6258,09	2338081,16	2791
24-01-004-19	1200 мм	3409491,35	38622,92	116252,85	7503,74	3254615,58	3563

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

Измеритель: 1 км трубопровода

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
Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C, диаметр труб:							
24-01-005-01	300 мм	615054,23	10092,04	29016,59	2322,72	575945,60	931
24-01-005-02	350 мм	774962,09	12303,40	36344,19	2970,37	726314,50	1135
24-01-005-03	400 мм	939523,50	12628,60	37220,01	3020,94	889674,89	1165
24-01-005-04	450 мм	1074230,48	15609,60	46071,16	3898,01	1012549,72	1440
24-01-005-05	500 мм	1027285,27	15718,00	46396,92	3948,76	965170,35	1450
24-01-005-06	600 мм	1416934,37	18829,08	48542,32	4051,57	1349562,97	1737
24-01-005-07	700 мм	1629619,61	23002,48	57068,87	4734,60	1549548,26	2122
24-01-005-08	800 мм	1830905,80	27034,96	71066,48	5381,31	1732804,36	2494
24-01-005-09	900 мм	2072321,83	31240,88	82995,50	6242,88	1958085,45	2882
24-01-005-10	1000 мм	2444337,22	35002,36	91470,62	6827,04	2317864,24	3229
24-01-005-11	1200 мм	3594623,70	43555,12	321829,45	8963,70	3229239,13	4018
24-01-005-12	1400 мм	4871701,12	51620,08	403102,57	10739,49	4416978,47	4762
Таблица 24-01-006. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C							
Измеритель: 1 км трубопровода							
Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C, диаметр труб:							
24-01-006-01	300 мм	642646,43	10679,31	31062,42	2500,83	600904,70	999
24-01-006-02	350 мм	804044,37	13041,80	39002,17	3202,17	752000,40	1220
24-01-006-03	400 мм	954787,35	13362,50	39846,74	3250,27	901578,11	1250
24-01-006-04	450 мм	1082410,72	16622,95	49418,85	4208,37	1016368,92	1555
24-01-006-05	500 мм	1036169,67	16676,40	49749,79	4258,21	969743,48	1560
24-01-006-06	600 мм	1433560,03	20422,56	52097,54	4380,63	1361039,93	1884
24-01-006-07	700 мм	1653623,33	24932,00	61534,47	5140,78	1567156,86	2300
24-01-006-08	800 мм	1873283,86	29029,52	77284,47	5870,54	1766969,87	2678
24-01-006-09	900 мм	2111464,31	33994,24	90468,36	6818,15	1987001,71	3136
24-01-006-10	1000 мм	2494707,88	38135,12	98891,59	7391,22	2357681,17	3518
24-01-006-11	1200 мм	3679400,47	47728,52	362461,33	9881,24	3269210,62	4403
24-01-006-12	1400 мм	4964464,83	56606,48	455652,28	11855,10	4452206,07	5222
Таблица 24-01-007. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C							
Измеритель: 1 км трубопровода							
Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C, диаметр труб:							
24-01-007-01	300 мм	631010,40	9419,96	22581,02	2149,27	599009,42	869
24-01-007-02	350 мм	790018,48	11598,80	28219,99	2762,32	750199,69	1070
24-01-007-03	400 мм	938816,36	11761,40	29260,31	2855,02	897794,65	1085
24-01-007-04	450 мм	1063591,20	14634,00	36657,12	3604,67	1012300,08	1350
24-01-007-05	500 мм	1017917,57	14742,40	37033,18	3652,31	966141,99	1360
24-01-007-06	600 мм	1415299,79	17842,64	39149,19	3758,21	1358307,96	1646
24-01-007-07	700 мм	1631124,71	21777,56	45589,45	4339,20	1563757,70	2009
24-01-007-08	800 мм	1838880,10	24823,60	51267,47	4911,16	1762789,03	2290
24-01-007-09	900 мм	2074269,31	29300,52	60614,50	5695,76	1984354,29	2703
24-01-007-10	1000 мм	2485625,60	32942,76	98868,19	6229,78	2353814,65	3039
24-01-007-11	1200 мм	3421049,10	41061,92	117252,71	7458,96	3262734,47	3788
24-01-007-12	1400 мм	4631625,38	48769,16	138569,84	8866,00	4444286,38	4499
Таблица 24-01-008. Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C							
Измеритель: 1 км трубопровода							
Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:							
24-01-008-01	50 мм	181421,40	5999,08	10412,56	821,98	165009,76	586,42
24-01-008-02	70 мм	209272,29	6344,85	10545,46	841,12	192381,98	620,22

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
24-01-008-03	80 мм	277279,44	6684,08	10902,44	850,63	259692,92	653,38
24-01-008-04	100 мм	288006,85	8765,70	19936,61	1618,85	259304,54	844,48
24-01-008-05	125 мм	374666,88	10178,52	22297,55	1825,62	342190,81	980,59
24-01-008-06	150 мм	433738,44	10583,10	27718,91	2269,62	395436,43	990
24-01-008-07	200 мм	590163,77	12164,36	28850,06	2343,43	549149,35	1137,92
24-01-008-08	250 мм	774288,82	15078,87	34733,58	2751,50	724476,37	1391,04
24-01-008-09	300 мм	932906,37	16965,68	35952,71	2841,08	879987,98	1565,1

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

Измеритель: 1 км трубопровода

Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-009-01	50 мм	143367,23	5587,11	8619,54	759,48	129160,58	546,15
24-01-009-02	70 мм	168158,81	5794,99	8747,00	778,67	153616,82	566,47
24-01-009-03	80 мм	236508,18	6169,82	8897,24	787,87	221441,12	603,11
24-01-009-04	100 мм	241735,99	7225,31	14172,24	1414,28	220338,44	696,08
24-01-009-05	125 мм	325324,21	8633,25	15897,93	1602,28	300793,03	831,72
24-01-009-06	150 мм	382823,50	8905,43	19824,79	1993,19	354093,28	845,72
24-01-009-07	200 мм	539935,94	10600,87	20295,23	2045,29	509039,84	1006,73
24-01-009-08	250 мм	709391,12	13417,02	23678,41	2390,26	672295,69	1255,1
24-01-009-09	300 мм	868247,51	15727,76	24265,47	2473,94	828254,28	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°C

Измеритель: 100 м трубопровода

Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-010-01	50 мм	32712,86	1720,52	792,61	57,45	30199,73	158,72
24-01-010-02	70 мм	37756,53	2278,35	819,11	59,85	34659,07	210,18
24-01-010-03	80 мм	40276,08	2331,03	856,12	60,65	37088,93	215,04
24-01-010-04	100 мм	45035,22	2570,16	938,00	62,74	41527,06	237,1
24-01-010-05	125 мм	55151,96	2707,40	1066,57	74,55	51377,99	249,76
24-01-010-06	150 мм	61590,65	2964,74	1115,54	76,72	57510,37	273,5
24-01-010-07	200 мм	79592,27	3609,72	1434,98	82,48	74547,57	333
24-01-010-08	250 мм	100647,63	4172,86	1634,12	93,14	94840,65	384,95
24-01-010-09	300 мм	117320,26	4719,52	2166,53	98,42	110434,21	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°C

Измеритель: 1 км трубопровода

Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-017-01	50 мм	139960,93	6230,07	10336,81	841,57	123394,05	609
24-01-017-02	70 мм	162988,79	6639,27	10461,20	860,64	145888,32	649
24-01-017-03	80 мм	180327,59	6966,63	10649,10	870,12	162711,86	681
24-01-017-04	100 мм	214419,80	7494,36	11495,49	890,00	195429,95	722
24-01-017-05	125 мм	243483,79	8615,40	12888,95	1010,47	221979,44	830
24-01-017-06	150 мм	305004,22	8718,84	19129,23	1529,46	277156,15	828
24-01-017-07	200 мм	411635,71	9550,71	22231,67	1792,16	379853,33	907
24-01-017-08	250 мм	529781,82	12140,80	28211,65	2200,35	489429,37	1120
24-01-017-09	300 мм	584968,37	13550,00	30965,47	2459,03	540452,90	1250
24-01-017-10	400 мм	975429,78	18157,00	39901,14	3202,03	917371,64	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°C

Измеритель: 1 км трубопровода

Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-018-01	50 мм	179171,27	7365,60	10447,83	847,50	161357,84	720
24-01-018-02	70 мм	231591,95	7836,18	10570,69	866,59	213185,08	766
24-01-018-03	80 мм	268432,17	8143,08	10915,97	877,58	249373,12	796
24-01-018-04	100 мм	328097,32	8978,70	11644,74	904,11	307473,88	865
24-01-018-05	125 мм	393112,32	10317,72	13007,47	1017,16	369787,13	994
24-01-018-06	150 мм	546122,54	10037,46	20557,44	1658,38	515527,64	967
24-01-018-07	200 мм	635181,06	11314,20	22300,08	1795,84	601566,78	1090
24-01-018-08	250 мм	749191,50	13794,30	29288,11	2312,99	706109,09	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°C

Измеритель: 1 км трубопровода

Бесканальная прокладка подающих трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-019-01	300 мм	812841,82	15821,20	31188,66	2472,98	765831,96	1480
24-01-019-02	400 мм	1219701,89	20631,70	40107,22	3215,32	1158962,97	1930
24-01-019-03	450 мм	1429549,89	23571,45	49517,64	4192,59	1356460,80	2205
24-01-019-04	500 мм	2009176,53	25121,50	50147,19	4251,25	1933907,84	2350
24-01-019-05	600 мм	2128849,09	29365,43	51842,29	4391,84	2047641,37	2747
24-01-019-06	700 мм	2407129,93	34240,07	60392,32	5205,72	2312497,54	3203
24-01-019-07	800 мм	2729376,87	41648,24	77099,59	5870,88	2610629,04	3896
24-01-019-08	900 мм	3073492,24	47100,14	89114,86	6889,90	2937277,24	4406
24-01-019-09	1000 мм	3443338,45	55771,80	123560,62	9387,50	3264006,03	5145
24-01-019-10	1200 мм	4477911,25	71912,56	462701,82	12161,75	3943296,87	6634

Бесканальная прокладка обратных трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-019-11	300 мм	807066,11	14591,85	31046,94	2445,66	761427,32	1365
24-01-019-12	400 мм	1212782,05	18707,50	39938,97	3184,95	1154135,58	1750
24-01-019-13	450 мм	1423053,07	21700,70	49494,95	4162,76	1351857,42	2030
24-01-019-14	500 мм	2001254,38	22876,60	49986,42	4214,66	1928391,36	2140
24-01-019-15	600 мм	2119525,84	26671,55	50983,08	4290,22	2041871,21	2495
24-01-019-16	700 мм	2394932,19	31236,18	60192,62	5160,59	2303503,39	2922
24-01-019-17	800 мм	2718529,13	38323,65	76896,32	5821,33	2603309,16	3585
24-01-019-18	900 мм	3062046,77	43561,75	88901,87	6842,58	2929583,15	4075
24-01-019-19	1000 мм	3430655,31	51641,76	123325,57	9331,41	3255687,98	4764
24-01-019-20	1200 мм	4461861,56	66980,36	462489,71	12098,74	3932391,49	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°C

Измеритель: 1 км трубопровода

Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-020-01	50 мм	159546,96	5294,64	10217,02	816,52	144035,30	517,56
24-01-020-02	70 мм	185164,71	5458,63	10339,88	835,64	169366,20	533,59
24-01-020-03	80 мм	212864,70	5850,43	10666,86	845,14	196347,41	571,89
24-01-020-04	100 мм	261895,88	6939,13	11374,80	864,96	243581,95	668,51
24-01-020-05	125 мм	347881,08	8399,39	12692,65	977,20	326789,04	809,19
24-01-020-06	150 мм	408588,11	8486,69	20221,89	1615,03	379879,53	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	564563,01	10160,77	21990,74	1750,35	532411,50	978,88
24-01-020-08	250 мм	747285,92	12890,40	28962,86	2263,14	705432,66	1224,16
24-01-020-09	300 мм	896381,37	14962,90	30768,53	2413,21	850649,94	1399,71
24-01-020-10	400 мм	1522334,41	19021,04	39688,09	3147,84	1463625,28	1779,33
24-01-020-11	500 мм	2238887,80	23043,58	45900,11	4205,47	2169944,11	2155,62
24-01-020-12	600 мм	2675066,30	26188,04	52288,31	4378,20	2596589,95	2449,77
24-01-020-13	700 мм	3190765,74	29641,02	60950,76	5194,48	3100173,96	2772,78
24-01-020-14	800 мм	3675451,00	37425,05	77613,09	5841,76	3560412,86	3500,94
24-01-020-15	900 мм	4139274,19	42325,67	90132,70	6902,90	4006815,82	3959,37
24-01-020-16	1000 мм	4596223,19	49862,27	124454,29	9379,33	4421906,63	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°C

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°C, диаметр труб:

24-01-021-01	50 мм	139069,99	8280,16	10224,72	816,86	120565,11	809,4
24-01-021-02	70 мм	165220,64	8427,17	10353,30	836,22	146440,17	823,77
24-01-021-03	80 мм	195301,87	8785,52	10685,13	846,68	175831,22	858,8
24-01-021-04	100 мм	248846,75	9934,80	11402,14	867,10	227509,81	957,11
24-01-021-05	125 мм	334693,80	11213,31	12722,60	979,43	310757,89	1080,28
24-01-021-06	150 мм	398529,57	11927,87	20253,83	1616,65	366347,87	1149,12
24-01-021-07	200 мм	584590,81	13229,93	22024,66	1753,50	549336,22	1274,56
24-01-021-08	250 мм	781117,85	16664,36	29005,61	2265,43	735447,88	1582,56
24-01-021-09	300 мм	928581,36	17941,24	30804,45	2415,12	879835,67	1678,32
24-01-021-10	400 мм	1562561,60	22794,39	39730,85	3150,15	1500036,36	2132,31
24-01-021-11	500 мм	2309589,04	27315,30	50161,66	4207,78	2232112,08	2555,22
24-01-021-12	600 мм	2742274,02	30352,97	52328,20	4380,38	2659592,85	2839,38
24-01-021-13	700 мм	3279373,85	33699,16	61114,78	5204,66	3184559,91	3152,4
24-01-021-14	800 мм	3770202,42	41459,45	77772,76	5856,13	3650970,21	3878,34
24-01-021-15	900 мм	4241606,42	46478,73	90154,95	6904,06	4104972,74	4347,87
24-01-021-16	1000 мм	4727566,96	54566,93	124484,24	9380,92	4548515,79	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	1944,30	33,52	25,27	1,74	1885,51	3,05
24-01-027-02	150 мм	3231,88	57,81	196,74	16,97	2977,33	5,26
24-01-027-03	200 мм	4454,21	83,41	288,32	25,01	4082,48	7,59
24-01-027-04	250 мм	5912,86	137,81	475,96	40,10	5299,09	12,54
24-01-027-05	300 мм	6823,10	145,07	487,93	41,05	6190,10	13,2
24-01-027-06	350 мм	8773,02	163,20	643,03	55,40	7966,79	14,85
24-01-027-07	400 мм	10566,63	183,75	650,51	56,50	9732,37	16,72
24-01-027-08	450 мм	12120,74	224,45	786,15	71,42	11110,14	20,13
24-01-027-09	500 мм	13523,73	235,49	795,40	72,20	12492,84	21,12
24-01-027-10	600 мм	16624,28	282,10	978,21	90,14	15363,97	25,3
24-01-027-11	700 мм	25303,04	323,80	1133,44	105,52	23845,80	29,04
24-01-027-12	800 мм	27330,03	365,50	1455,39	120,83	25509,14	32,78
24-01-027-13	900 мм	39294,81	442,77	1674,57	136,14	37177,47	39,71
24-01-027-14	1000 мм	48143,98	505,32	1876,75	151,46	45761,91	45,32
24-01-027-15	1200 мм	23699,49	637,78	8513,40	207,64	14548,31	57,2
24-01-027-16	1400 мм	28769,44	834,02	10530,22	242,38	17405,20	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	331,83	29,48	26,13	3,71	276,22	2,8
24-01-028-02	70 мм	429,74	31,59	32,17	5,10	365,98	3
24-01-028-03	80 мм	502,07	33,25	38,12	5,57	430,70	3,11
24-01-028-04	100 мм	756,25	35,28	143,04	16,34	577,93	3,3
24-01-028-05	125 мм	1298,78	51,31	219,53	24,27	1027,94	4,8
24-01-028-06	150 мм	1769,29	82,18	262,53	26,02	1424,58	7,37
24-01-028-07	200 мм	2912,88	105,81	340,25	33,93	2466,82	9,49
24-01-028-08	250 мм	4765,38	189,36	570,61	52,73	4005,41	17,23
24-01-028-09	300 мм	6039,41	204,63	600,75	56,62	5234,03	18,62
24-01-028-10	350 мм	10899,88	219,57	698,05	70,36	9982,26	20,54
24-01-028-11	400 мм	12469,51	257,42	756,53	74,24	11455,56	24,08
24-01-028-12	450 мм	14087,79	290,55	902,59	90,97	12894,65	27,18
24-01-028-13	500 мм	15587,15	320,27	934,77	94,99	14332,11	29,96
24-01-028-14	600 мм	18691,61	386,55	1101,06	113,91	17204,00	37,24
24-01-028-15	700 мм	21797,30	435,34	1289,11	134,75	20072,85	41,94
24-01-028-16	800 мм	27080,59	866,38	3282,98	292,21	22931,23	84,69
24-01-028-17	900 мм	30853,02	1096,50	3949,02	344,53	25807,50	108,78
24-01-028-18	1000 мм	34457,40	1296,49	4501,72	389,87	28659,19	128,62
24-01-028-19	1200 мм	56986,00	1737,02	20862,23	546,64	34386,75	174,4
24-01-028-20	1400 мм	70571,90	2396,89	28072,62	690,41	40102,39	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	2664,88	30,25	14,28	1,06	2620,35	2,83
24-01-029-02	70 мм	3569,22	31,43	16,38	1,41	3521,41	2,94
24-01-029-03	80 мм	4018,41	33,25	20,97	1,66	3964,19	3,11
24-01-029-04	100 мм	4925,64	37,37	27,12	2,01	4861,15	3,4
24-01-029-05	125 мм	5414,83	52,09	29,46	2,48	5333,28	4,74
24-01-029-06	150 мм	5978,24	56,82	124,48	13,92	5796,94	5,17
24-01-029-07	200 мм	7662,83	89,68	204,17	20,96	7368,98	8,16
24-01-029-08	250 мм	10946,64	151,22	256,33	23,78	10539,09	13,76
24-01-029-09	300 мм	13206,49	161,66	499,86	52,25	12544,97	14,71
24-01-029-10	400 мм	17474,02	199,80	688,11	74,84	16586,11	18,18
24-01-029-11	500 мм	21694,27	252,66	836,13	92,98	20605,48	22,66
24-01-029-12	600 мм	25808,21	298,93	881,75	96,50	24627,53	26,81
24-01-029-13	700 мм	29962,45	343,20	1013,66	111,54	28605,59	30,78
24-01-029-14	800 мм	34163,13	427,49	1117,48	122,09	32618,16	38,34
24-01-029-15	900 мм	38308,91	462,39	1248,94	130,64	36597,58	41,47
24-01-029-16	1000 мм	42731,40	531,30	1573,05	168,50	40627,05	47,65
24-01-029-17	1200 мм	51025,51	644,58	1728,46	184,07	48652,47	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	604,32	19,72	73,10	6,56	511,50	1,9
24-01-032-02	80 мм	928,78	31,56	118,42	10,64	778,80	3,04
24-01-032-03	100 мм	1660,01	34,46	122,85	10,99	1502,70	3,32
24-01-032-04	150 мм	2315,64	59,07	176,05	15,09	2080,52	5,61

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
24-01-032-05	200 мм	3355,21	84,87	262,64	22,69	3007,70	8,06
24-01-032-06	250 мм	5665,74	124,01	352,61	28,95	5189,12	11,44
24-01-032-07	300 мм	10573,19	155,21	445,29	37,25	9972,69	14,74
24-01-032-08	400 мм	11043,84	203,24	638,91	55,16	10201,69	19,58
24-01-032-09	500 мм	14482,91	302,39	659,80	59,06	13520,72	30,36
24-01-032-10	600 мм	17956,94	383,56	856,72	78,15	16716,66	38,94
24-01-032-11	800 мм	29164,27	642,18	1486,70	122,94	27035,39	66
24-01-032-12	1000 мм	37411,03	866,94	2109,36	170,35	34434,73	89,1
24-01-032-13	1200 мм	52486,27	1134,52	10027,17	241,54	41324,58	116,6

Таблица 24-01-033. Установка вентиля и клапанов обратных муфтовых

Измеритель: 1 шт.

Установка вентиля и клапанов обратных муфтовых диаметром:

24-01-033-01	до 20 мм	31,13	7,98	0,00	0,00	23,15	0,84
24-01-033-02	до 32 мм	47,70	10,17	0,00	0,00	37,53	1,07
24-01-033-03	до 50 мм	90,46	13,11	0,00	0,00	77,35	1,38

Таблица 24-01-034. Установка грязевиков

Измеритель: 1 грязевик

Установка грязевиков диаметром труб:

24-01-034-01	200 мм	2627,93	75,47	173,65	17,97	2378,81	7,06
24-01-034-02	250 мм	4132,62	95,68	208,90	19,18	3828,04	8,95
24-01-034-03	300 мм	4027,05	105,30	222,01	20,26	3699,74	9,85
24-01-034-04	350 мм	4926,45	112,21	273,35	28,91	4540,89	10,81
24-01-034-05	400 мм	7159,56	118,85	278,58	27,28	6762,13	11,45
24-01-034-06	450 мм	6767,84	138,68	297,07	28,75	6332,09	13,36
24-01-034-07	500 мм	8853,47	160,51	335,25	33,10	8357,71	15,69
24-01-034-08	600 мм	10207,37	180,53	389,88	39,85	9636,96	17,91
24-01-034-09	700 мм	14710,63	212,50	448,66	46,99	14049,47	21,84
24-01-034-10	800 мм	20749,58	281,10	583,55	63,26	19884,93	28,89
24-01-034-11	900 мм	20670,96	311,26	636,40	64,97	19723,30	31,99
24-01-034-12	1000 мм	30005,27	426,86	858,58	88,95	28719,83	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	22,58	9,75	12,83	0,00	0,00	0,84
24-02-001-02	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм	31,74	13,47	18,27	0,00	0,00	1,16
24-02-001-03	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм	45,71	19,27	26,44	0,00	0,00	1,66
24-02-001-04	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм	69,62	35,79	33,83	0,00	0,00	3,21
24-02-001-05	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм	22,92	8,36	14,56	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	33,39	12,07	21,32	0,00	0,00	1,04
24-02-001-07	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм	50,64	17,88	32,76	0,00	0,00	1,54
24-02-001-08	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм	75,57	33,45	42,12	0,00	0,00	3
24-02-001-09	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм	31,49	8,13	23,36	0,00	0,00	0,7
24-02-001-10	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм	46,44	11,84	34,60	0,00	0,00	1,02
24-02-001-11	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм	71,28	17,65	53,63	0,00	0,00	1,52
24-02-001-12	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм	102,65	33,45	69,20	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	91,05	7,89	11,59	0,00	71,57	0,68
24-02-002-02	63 мм	178,27	14,63	24,85	0,00	138,79	1,26
24-02-002-03	110 мм	360,57	22,99	51,69	0,00	285,89	1,98
24-02-002-04	160 мм	533,85	36,22	103,87	0,00	393,76	3,12
24-02-002-05	225 мм	779,65	60,21	126,26	0,00	593,18	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	89,66	6,50	11,59	0,00	71,57	0,56
24-02-002-07	63 мм	175,02	11,38	24,85	0,00	138,79	0,98
24-02-002-08	110 мм	354,53	16,95	51,69	0,00	285,89	1,46
24-02-002-09	160 мм	517,13	19,50	103,87	0,00	393,76	1,68
24-02-002-10	225 мм	752,89	33,45	126,26	0,00	593,18	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	5,18	2,02	3,16	0,00	0,00	0,2
24-02-003-02	110 мм	11,38	3,02	8,36	0,00	0,00	0,3
24-02-003-03	160 мм	15,17	4,03	11,14	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	0,73	0,40	0,33	0,00	0,00	0,04
24-02-004-02	110 мм	3,94	0,81	3,13	0,00	0,00	0,08
24-02-004-03	160 мм	5,69	1,21	4,48	0,00	0,00	0,12
24-02-004-04	225 мм	7,43	1,61	5,82	0,00	0,00	0,16

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 24-02-005. 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 (507-9502)	32 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	92,74 -	8,82 -	11,50 -	0,00 -	72,42 (1)	0,76 -
24-02-005-02 (507-9502)	63 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	176,98 -	13,70 -	21,96 -	0,00 -	141,32 (1)	1,18 -
24-02-005-03 (507-9502)	110 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	356,00 -	22,06 -	43,84 -	0,00 -	290,10 (1)	1,9 -
24-02-005-04 (507-9502)	160 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	517,00 -	35,29 -	83,73 -	0,00 -	397,98 (1)	3,04 -
24-02-005-05 (507-9502)	225 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	741,63 -	41,10 -	102,29 -	0,00 -	598,24 (1)	3,54 -

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 (507-9502)	32 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	92,74 -	8,82 -	11,50 -	0,00 -	72,42 (1)	0,76 -
24-02-006-02 (507-9502)	63 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	176,98 -	13,70 -	21,96 -	0,00 -	141,32 (1)	1,18 -
24-02-006-03 (507-9502)	110 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	356,00 -	22,06 -	43,84 -	0,00 -	290,10 (1)	1,9 -
24-02-006-04 (507-9502)	160 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	517,00 -	35,29 -	83,73 -	0,00 -	397,98 (1)	3,04 -
24-02-006-05	225 мм	740,22	41,10	100,88	0,00	598,24	3,54

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			
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)	-

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 (507-9503)	63х32 мм Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	25,84 -	10,41 -	12,06 -	0,00 -	3,37 (1)	0,96 -
24-02-007-02 (507-9503)	110х32, 110х63 мм Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	34,92 -	15,18 -	16,37 -	0,00 -	3,37 (1)	1,4 -
24-02-007-03 (507-9503)	160х32, 160х63 мм Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	50,46 -	21,68 -	24,56 -	0,00 -	4,22 (1)	2 -
24-02-007-04 (507-9503)	225х32, 225х63 мм Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	65,53 -	28,18 -	31,45 -	0,00 -	5,90 (1)	2,6 -

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	31,07	3,63	10,67	2,09	16,77	0,36
24-02-020-02	до 80 мм	36,99	3,63	10,67	2,09	22,69	0,36
24-02-020-03	до 100 мм	42,20	4,03	11,84	2,32	26,33	0,4
24-02-020-04	до 125 мм	47,08	4,03	11,84	2,32	31,21	0,4
24-02-020-05	до 150 мм	55,00	4,84	14,26	2,78	35,90	0,48
24-02-020-06	до 200 мм	70,65	4,44	18,75	3,06	47,46	0,44
24-02-020-07	до 300 мм	92,21	4,84	19,92	3,29	67,45	0,48
24-02-020-08	до 350 мм	101,97	4,84	19,92	3,29	77,21	0,48
24-02-020-09	до 400 мм	118,89	6,65	25,30	4,33	86,94	0,66
24-02-020-10	до 500 мм	141,48	7,46	27,72	4,80	106,30	0,74
24-02-020-11	до 600 мм	160,84	7,46	27,72	4,80	125,66	0,74

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

Измеритель: 1 м²

Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков газопроводов условным диаметром:

24-02-021-01	50-200 мм	187,38	19,38	89,95	22,13	78,05	2,04
24-02-021-02	200-400 мм	197,07	29,07	89,95	22,13	78,05	3,06

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

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	6398,53	188,74	738,45	84,69	5471,34	20,1
24-02-030-02	до 80 мм	11230,55	206,25	756,72	84,69	10267,58	21,44
24-02-030-03	до 100 мм	12342,00	273,79	1033,46	115,58	11034,75	28,46
24-02-030-04	до 150 мм	22170,27	407,16	1427,93	153,25	20335,18	40,88
24-02-030-05	до 200 мм	29747,58	551,29	1820,87	189,43	27375,42	53,89
24-02-030-06	до 250 мм	46082,50	662,39	1993,55	211,65	43426,56	64,75
24-02-030-07	до 300 мм	55243,51	696,97	2148,23	226,42	52398,31	68,13
24-02-030-08	до 350 мм	63942,46	763,87	2397,36	255,96	60781,23	74,67
24-02-030-09	до 400 мм	82421,43	942,29	2901,03	305,28	78578,11	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	2041,97	63,56	62,77	0,00	1915,64	5,7
24-02-031-02	110 мм	4919,75	66,90	68,38	0,00	4784,47	6
24-02-031-03	160 мм	10698,46	76,94	84,40	0,00	10537,12	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	7882,94	41,07	180,63	0,00	7661,24	3,9
24-02-032-02	110 мм	19406,72	47,39	223,76	0,00	19135,57	4,5
24-02-032-03	160 мм	42416,27	47,39	223,76	0,00	42145,12	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 (507-9503)	63х32 мм Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	351,84 -	33,67 -	227,89 -	12,18 -	90,28 (1)	2,9 -
24-02-033-02 (507-9503)	110х32, 110х63 мм Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	505,67 -	48,76 -	275,83 -	12,53 -	181,08 (1)	4,2 -
24-02-033-03 (507-9503)	160х32, 160х63 мм Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	714,99 -	59,21 -	329,79 -	13,11 -	325,99 (1)	5,1 -

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	4888,84	9,47	0,00	0,00	4879,37	1,02
24-02-034-02	до 225 мм	23118,06	21,16	118,34	10,70	22978,56	2,28

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
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	1579,62	152,28	362,33	21,00	1065,01	15,46
24-02-040-02	1 м, условный диаметр до 65 мм	1467,32	138,49	333,17	19,26	995,66	14,06
24-02-040-03	1 м, условный диаметр до 80 мм	1220,45	113,67	276,21	15,78	830,57	11,54
24-02-040-04	1 м, условный диаметр до 100 мм	2280,15	180,16	287,02	14,04	1812,97	18,29
24-02-040-05	1 м, условный диаметр до 150 мм	2038,34	156,81	254,51	12,30	1627,02	15,92
24-02-040-06	1 м, условный диаметр до 200 мм	2526,21	161,75	241,20	10,44	2123,26	16,24
24-02-040-07	1 м, условный диаметр до 250 мм	2557,35	162,45	242,05	10,44	2152,85	16,31
24-02-040-08	1 м, условный диаметр до 300 мм	2174,19	136,35	204,55	8,70	1833,29	13,69
24-02-040-09	2,2 м, условный диаметр 50 мм	2318,74	161,64	657,22	56,48	1499,88	16,41
24-02-040-10	2,2 м, условный диаметр 65 мм	2146,37	148,14	603,66	51,77	1394,57	15,04
24-02-040-11	2,2 м, условный диаметр 80 мм	1774,46	121,25	495,63	42,33	1157,58	12,31
24-02-040-12	2,2 м, условный диаметр 100 мм	3116,57	192,76	483,60	37,61	2440,21	19,57
24-02-040-13	2,2 м, условный диаметр 150 мм	2832,25	171,19	486,28	40,22	2174,78	17,38
24-02-040-14	2,2 м, условный диаметр 200 мм	3743,27	168,22	460,45	36,59	3114,60	16,89
24-02-040-15	2,2 м, условный диаметр 250 мм	3774,21	168,72	461,30	36,59	3144,19	16,94
24-02-040-16	2,2 м, условный диаметр 300 мм	3189,87	141,63	387,97	30,51	2660,27	14,22
24-02-040-17	5 м, условный диаметр 100 мм	4745,15	222,41	600,05	48,88	3922,69	22,58
24-02-040-18	5 м, условный диаметр 150 мм	4199,18	195,33	529,75	42,93	3474,10	19,83
24-02-040-19	5 м, условный диаметр 200 мм	6218,38	207,44	559,12	44,99	5451,82	21,06
24-02-040-20	5 м, условный диаметр 250 мм	6249,30	207,93	559,96	44,99	5481,41	21,11
24-02-040-21	5 м, условный диаметр 300 мм	5251,90	174,35	470,46	37,56	4607,09	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	5441,80	192,59	1921,97	170,67	3327,24	20,51
24-02-041-02	65 мм	5535,72	203,59	1949,36	172,23	3382,77	21,43
24-02-041-03	80 мм	9015,18	209,29	1971,51	173,74	6834,38	22,03
24-02-041-04	100 мм	9780,65	278,54	2588,91	227,87	6913,20	29,32
24-02-041-05	150 мм	15137,05	407,20	3383,42	292,91	11346,43	41,85
24-02-041-06	200 мм	24756,96	510,23	4128,52	356,59	20118,21	51,8
24-02-041-07	250 мм	27883,65	657,12	5363,08	465,91	21863,45	65,19
24-02-041-08	300 мм	35573,17	726,64	5745,58	497,94	29100,95	71,03

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

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	393,30	24,53	22,05	0,00	346,72	2,49
24-02-050-02	до 150 мм	692,27	51,21	152,06	12,87	489,00	5,08
24-02-050-03	до 300 мм	1158,43	112,84	331,21	31,44	714,38	11,03
24-02-050-04	до 400 мм	676,13	169,22	486,45	46,21	20,46	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	400,61	64,06	49,95	0,00	286,60	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	731,95	92,79	69,10	0,00	570,06	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	874,19	116,20	111,35	3,12	646,64	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	1900,16	207,61	486,45	38,89	1206,10	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	3958,51	275,18	1774,56	189,70	1908,77	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	5267,14	344,42	2030,03	214,63	2892,69	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	6919,66	413,00	2333,15	246,61	4173,51	37,04
(302-9140)	Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)	-	-	-	-	(1)	-
24-02-051-08	400 мм	11260,64	590,95	3233,53	340,24	7436,16	53
(302-9140)	Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)	-	-	-	-	(1)	-

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 24-02-052. 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 (302-9140)	до 50 мм Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление $P_u=1,6$ МПа, (шт.)	315,77 -	60,34 -	50,53 -	0,00 -	204,90 (1)	5,49 -
24-02-052-02 (302-9140)	до 80 мм Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление $P_u=1,6$ МПа, (шт.)	566,26 -	85,50 -	68,37 -	0,00 -	412,39 (1)	7,78 -
24-02-052-03 (302-9140)	до 100 мм Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление $P_u=1,6$ МПа, (шт.)	723,05 -	108,36 -	111,79 -	3,12 -	502,90 (1)	9,86 -
24-02-052-04 (302-9140)	до 150 мм Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление $P_u=1,6$ МПа, (шт.)	1917,96 -	195,26 -	635,78 -	57,05 -	1086,92 (1)	17,28 -
24-02-052-05 (302-9140)	до 200 мм Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление $P_u=1,6$ МПа, (шт.)	3831,55 -	258,21 -	1959,56 -	212,06 -	1613,78 (1)	22,85 -
24-02-052-06 (302-9140)	до 250 мм Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление $P_u=1,6$ МПа, (шт.)	5165,62 -	323,29 -	2256,84 -	241,87 -	2585,49 (1)	28,61 -
24-02-052-07 (302-9140)	до 300 мм Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление $P_u=1,6$ МПа, (шт.)	6484,60 -	382,96 -	2576,18 -	276,28 -	3525,46 (1)	33,89 -
24-02-052-08 (302-9140)	до 400 мм Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление $P_u=1,6$ МПа, (шт.)	10536,40 -	538,45 -	3548,58 -	379,54 -	6449,37 (1)	47,65 -

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	6798,54	861,30	535,30	10,10	5401,94	88,52
24-02-060-02	до 80 мм	11723,64	1116,13	717,99	11,80	9889,52	114,71
24-02-060-03	до 100 мм	12643,26	1160,72	907,84	21,33	10574,70	117,84

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 24-02-061. 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 (507-9502)	до 63 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	12266,38 -	1169,96 -	1563,32 -	0,00 -	9533,10 (10)	107,93 -
24-02-061-02 (507-9502)	до 110 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	25734,39 -	1854,18 -	3180,48 -	0,00 -	20699,73 (10)	171,05 -
24-02-061-03 (507-9502)	до 160 мм Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)	44499,17 -	2843,77 -	6058,22 -	0,00 -	35597,18 (10)	258,76 -

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	759,27	27,84	112,14	10,03	619,29	2,93
24-02-070-02	до 65 мм	819,46	28,17	114,20	10,03	677,09	3
24-02-070-03	до 80 мм	884,27	31,83	119,13	10,03	733,31	3,35
24-02-070-04	до 100 мм	991,03	33,54	122,68	10,03	834,81	3,53
24-02-070-05	до 125 мм	1096,13	42,81	152,15	13,01	901,17	4,45
24-02-070-06	до 150 мм	1176,57	44,16	155,11	13,01	977,30	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	969,55	51,67	124,58	10,03	793,30	5,31
24-02-071-02	до 65 мм	1056,29	54,68	126,59	10,03	875,02	5,62
24-02-071-03	до 80 мм	1159,52	60,52	135,16	10,03	963,84	6,22
24-02-071-04	до 100 мм	1272,03	66,49	142,47	10,03	1063,07	6,75
24-02-071-05	до 125 мм	1494,40	75,94	172,64	13,01	1245,82	7,71
24-02-071-06	до 150 мм	1772,25	89,24	178,78	13,01	1504,23	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 (301-9180)	до 100 мм Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)	293,01 -	37,03 -	79,01 -	6,23 -	176,97 (1)	3,62 -
24-02-072-02 (301-9180)	до 150 мм Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)	458,48 -	61,03 -	111,96 -	7,72 -	285,49 (1)	5,88 -
24-02-072-03 (301-9180)	до 200 мм Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)	630,24 -	75,77 -	134,18 -	9,21 -	420,29 (1)	7,3 -

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
24-02-072-04 (301-9180)	до 300 мм Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)	1005,90 -	109,41 -	184,66 -	12,74 -	711,83 (I)	10,54 -
24-02-072-05 (301-9180)	до 400 мм Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)	1467,38 -	147,19 -	241,37 -	16,26 -	1078,82 (I)	14,18 -
24-02-072-06 (301-9180)	до 500 мм Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)	2665,17 -	165,25 -	279,03 -	19,92 -	2220,89 (I)	15,92 -
24-02-072-07 (301-9180)	до 600 мм Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)	3189,21 -	188,17 -	312,91 -	23,17 -	2688,13 (I)	17,87 -

Подраздел 2.8 ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ

Таблица 24-02-080. Установка газовых свечей

Измеритель: 1 свеча

24-02-080-01 (103-9062)	Установка газовых свечей условным диаметром 50 мм Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)	166,25 -	36,36 -	83,96 -	6,50 -	45,93 (II)	3,78 -
----------------------------	---	-------------	------------	------------	-----------	---------------	-----------

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	247,58	15,17	54,65	3,39	177,76	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	950,67	351,05	308,65	0,00	290,97	33,82
24-02-090-02	до 80 мм	1514,27	506,44	456,19	0,00	551,64	48,79
24-02-090-03 (507-9023)	до 100 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	1776,06 -	572,52 -	535,95 -	0,00 -	667,59 (20)	54,37 -
24-02-090-04 (507-9023)	до 125 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	2282,73 -	674,13 -	616,41 -	0,00 -	992,19 (20)	64,02 -
24-02-090-05 (507-9023)	до 150 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	3036,43 -	838,95 -	841,56 -	0,00 -	1355,92 (20)	78,48 -
24-02-090-06 (507-9023)	до 200 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	4650,42 -	1113,04 -	1103,94 -	0,00 -	2433,44 (20)	104,12 -
24-02-090-07 (507-9023)	до 250 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	6024,59 -	1314,98 -	1272,11 -	0,00 -	3437,50 (20)	123,01 -
24-02-090-08 (507-9023)	до 300 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	6928,30 -	1512,64 -	1450,10 -	0,00 -	3965,56 (20)	141,5 -
24-02-090-09 (507-9023)	до 400 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	11082,56 -	2185,89 -	2213,70 -	0,00 -	6682,97 (20)	204,48 -
24-02-090-10 (507-9023)	до 500 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	16824,30 -	2668,76 -	2648,40 -	0,00 -	11507,14 (20)	249,65 -
24-02-090-11 (507-9023)	до 600 мм Шар резиновый запорный, (шт.)	22082,94 -	3118,59 -	3078,70 -	0,00 -	15885,65 (20)	291,73 -

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 24-02-091. 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	409,89	142,83	140,40	0,00	126,66	14,5
24-02-091-02	до 80 мм	676,69	213,90	218,13	0,00	244,66	21,22
24-02-091-03	до 100 мм	819,44	245,95	264,38	0,00	309,11	24,4
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-04	до 125 мм	1033,40	282,95	297,76	0,00	452,69	28,07
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-05	до 150 мм	1449,98	390,29	451,91	0,00	607,78	37,6
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-06	до 200 мм	2128,95	521,08	590,42	0,00	1017,45	50,2
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-07	до 250 мм	2730,69	628,30	706,29	0,00	1396,10	60,53
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-08	до 300 мм	3197,11	720,68	790,79	0,00	1685,64	69,43
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-09	до 400 мм	4902,83	1028,55	1157,96	0,00	2716,32	99,09
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-10	до 500 мм	7268,34	1257,54	1409,86	0,00	4600,94	121,15
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-11	до 600 мм	9598,49	1439,81	1611,43	0,00	6547,25	138,71
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-091-12	до 700 мм	11566,32	1529,80	1670,60	0,00	8365,92	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	723,78	273,04	215,50	0,00	235,24	26,69
24-02-092-02	до 70 мм	919,98	348,54	284,62	0,00	286,82	34,07
24-02-092-03	до 80 мм	1098,13	388,02	313,02	0,00	397,09	37,93
24-02-092-04	до 100 мм	1306,22	436,79	374,91	0,00	494,52	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	953,14	316,09	344,03	0,00	293,02	29,16
24-02-100-02	до 80 мм	1434,55	427,53	478,31	0,00	528,71	39,44
24-02-100-03	до 100 мм	1736,21	519,78	569,39	0,00	647,04	47,95
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-100-04	до 125 мм	1886,57	561,19	598,31	0,00	727,07	51,77
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-100-05	до 150 мм	2500,87	696,36	761,29	0,00	1043,22	64,24
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-100-06	до 200 мм	3881,69	936,25	998,52	0,00	1946,92	86,37

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)	-
24-02-100-07	до 250 мм	4785,05	1046,66	1103,79	0,00	2634,60	97,91
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-100-08	до 300 мм	6012,98	1155,05	1178,77	0,00	3679,16	108,05
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-100-09	до 350 мм	8136,68	1579,88	1746,99	0,00	4809,81	147,79
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-100-10	до 400 мм	10061,98	1829,49	2014,44	0,00	6218,05	171,14
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-100-11	до 500 мм	13806,03	2258,58	2452,68	0,00	9094,77	211,28
(507-9023)	Шар резиновый запорный, (шт.)	-	-	-	-	(20)	-
24-02-100-12	до 600 мм	20035,19	2735,36	2924,10	0,00	14375,73	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	210,50	25,16	46,88	0,00	138,46	2
(507-9503)	Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	-	-	-	-	(1)	-
24-02-101-02	110х32 мм	397,38	37,74	69,91	0,00	289,73	3
(507-9503)	Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)	-	-	-	-	(1)	-
24-02-101-03	110х63 мм	399,12	37,74	69,91	0,00	291,47	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	238,18	94,92	49,69	0,00	93,57	8,4
24-02-102-02	160 мм	284,00	109,84	62,80	0,00	111,36	9,72
24-02-102-03	225 мм	386,41	126,56	76,10	0,00	183,75	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	241,64	67,36	21,34	0,00	152,94	7,09
(301-9344)	Электроды сравнения с датчиком потенциала, (шт.)	-	-	-	-	(1)	-

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 24-02-111. Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления							
Измеритель: 1 станция							
24-02-111-01	Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления	54363,62	183,99	521,39	44,52	53658,24	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	523,05	37,14	31,09	2,32	454,82	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	30453,37	827,07	5466,19	476,95	24160,11	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	22,11	4,13	17,98	2,02	0,00	0,41
24-02-120-02	до 100 мм	22,11	4,13	17,98	2,02	0,00	0,41
24-02-120-03	до 150 мм	33,21	6,25	26,96	3,03	0,00	0,62
24-02-120-04	до 200 мм	33,21	6,25	26,96	3,03	0,00	0,62
24-02-120-05	до 250 мм	34,31	6,45	27,86	3,13	0,00	0,64
24-02-120-06	до 300 мм	38,72	7,26	31,46	3,53	0,00	0,72
24-02-120-07	до 400 мм	46,52	8,77	37,75	4,24	0,00	0,87
24-02-120-08	до 500 мм	66,43	12,50	53,93	6,05	0,00	1,24
24-02-120-09	до 600 мм	77,44	14,52	62,92	7,06	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	120,90	31,45	28,10	0,00	61,35	3,12
24-02-121-02	до 100 мм	170,01	53,83	43,15	0,00	73,03	5,34
24-02-121-03	до 150 мм	261,49	93,30	77,76	0,00	90,43	9,12
24-02-121-04	до 200 мм	415,33	132,48	162,02	8,27	120,83	12,95
24-02-121-05	до 250 мм	487,01	160,61	172,26	6,91	154,14	15,7
24-02-121-06	до 300 мм	582,82	189,66	198,48	8,40	194,68	18,54
24-02-121-07	до 400 мм	806,43	257,49	270,83	11,79	278,11	25,17
24-02-121-08	до 500 мм	918,94	316,69	293,24	10,43	309,01	30,51
24-02-121-09	до 600 мм	1064,03	368,80	337,00	13,14	358,23	35,53
Таблица 24-02-122. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления							
Измеритель: 100 м газопровода							

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
Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления (до 0,3 МПа) условным диаметром:							
24-02-122-01	до 50 мм	9,35	0,81	8,54	0,40	0,00	0,08
24-02-122-02	до 100 мм	11,55	1,21	10,34	0,61	0,00	0,12
24-02-122-03	до 200 мм	16,22	1,61	14,61	0,81	0,00	0,16
24-02-122-04	до 300 мм	30,25	2,82	27,43	1,41	0,00	0,28
24-02-122-05	до 400 мм	41,80	4,03	37,77	2,02	0,00	0,4
24-02-122-06	до 500 мм	62,70	6,05	56,65	3,03	0,00	0,6
24-02-122-07	до 600 мм	83,59	8,06	75,53	4,04	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	9,35	0,81	8,54	0,40	0,00	0,08
24-02-123-02	до 100 мм	11,55	1,21	10,34	0,61	0,00	0,12
24-02-123-03	до 200 мм	25,57	2,42	23,15	1,21	0,00	0,24
24-02-123-04	до 300 мм	42,90	4,23	38,67	2,12	0,00	0,42
24-02-123-05	до 400 мм	68,47	6,65	61,82	3,33	0,00	0,66
24-02-123-06	до 500 мм	110,27	10,68	99,59	5,35	0,00	1,06
24-02-123-07	до 600 мм	152,07	14,72	137,35	7,37	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	15,05	0,81	14,24	0,65	0,00	0,08
24-02-123-09	до 100 мм	15,15	0,91	14,24	0,65	0,00	0,09
24-02-123-10	до 200 мм	17,57	1,01	16,56	0,82	0,00	0,1
24-02-123-11	до 300 мм	25,09	1,41	23,68	1,15	0,00	0,14
24-02-123-12	до 400 мм	32,61	1,81	30,80	1,47	0,00	0,18
24-02-123-13	до 500 мм	50,18	2,82	47,36	2,29	0,00	0,28
24-02-123-14	до 600 мм	62,76	3,63	59,13	2,95	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	1462,94	141,12	1321,82	70,63	0,00	14
24-02-124-02	400-500 мм	2716,90	262,08	2454,82	131,17	0,00	26
24-02-124-03	600 мм	5224,80	504,00	4720,80	252,25	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	2459,81	141,12	2318,69	114,59	0,00	14
24-02-125-02	400-500 мм	4568,23	262,08	4306,15	212,81	0,00	26
24-02-125-03	600 мм	8785,05	504,00	8281,05	409,25	0,00	50

Раздел 3. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ

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

Измеритель: 100 м³ сборных конструкций

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
Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов массой:							
24-03-001-01	до 0,3 т	202355,06	5498,93	18261,13	2436,70	178595,00	600,32
24-03-001-02	до 0,5 т	193189,51	3436,83	11157,68	1442,67	178595,00	375,2
24-03-001-03	до 0,8 т	160763,02	2821,28	8394,74	1109,07	149547,00	308
24-03-001-04	до 1 т	158706,57	2359,62	6799,95	885,90	149547,00	257,6
24-03-001-05	до 1,2 т	157122,90	1924,57	5651,33	742,81	149547,00	204,96
24-03-001-06	до 1,3 т	156132,25	1703,72	4881,53	635,09	149547,00	181,44
24-03-001-07	до 1,5 т	155493,94	1564,08	4382,86	565,31	149547,00	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 (201-9002)	200 мм Конструкции стальные, (т)	340973,33 -	7834,82 -	14889,62 -	1367,60 -	318248,89 (II)	754,8 -
24-03-002-02 (201-9002)	250 мм Конструкции стальные, (т)	471206,95 -	8445,48 -	17003,81 -	1637,24 -	445757,66 (II)	813,63 -
24-03-002-03 (201-9002)	300 мм Конструкции стальные, (т)	583173,84 -	8987,00 -	18408,61 -	1840,06 -	555778,23 (II)	865,8 -
24-03-002-04 (201-9002)	350 мм Конструкции стальные, (т)	739598,77 -	10680,71 -	21904,26 -	2249,67 -	707013,80 (II)	1028,97 -
24-03-002-05 (201-9002)	400 мм Конструкции стальные, (т)	898899,42 -	12190,06 -	24050,27 -	2302,29 -	862659,09 (II)	1174,38 -
24-03-002-06 (201-9002)	450 мм Конструкции стальные, (т)	1001674,56 -	14229,42 -	29192,44 -	2915,75 -	958252,70 (II)	1370,85 -
24-03-002-07 (201-9002)	500 мм Конструкции стальные, (т)	956563,91 -	14736,38 -	30080,35 -	2970,70 -	911747,18 (II)	1419,69 -
24-03-002-08 (201-9002)	600 мм Конструкции стальные, (т)	1354887,98 -	17606,56 -	34239,85 -	3462,76 -	1303041,57 (II)	1696,2 -
24-03-002-09 (201-9002)	700 мм Конструкции стальные, (т)	1569410,79 -	27203,77 -	51364,01 -	5709,92 -	1490843,01 (II)	2897,1 -
24-03-002-10 (201-9002)	800 мм Конструкции стальные, (т)	1794002,74 -	31060,24 -	58088,32 -	6524,83 -	1704854,18 (II)	3307,8 -
24-03-002-11 (201-9002)	900 мм Конструкции стальные, (т)	2016418,83 -	34812,49 -	65625,22 -	7397,55 -	1915981,12 (II)	3707,4 -
24-03-002-12 (201-9002)	1000 мм Конструкции стальные, (т)	2376338,26 -	39085,88 -	80372,97 -	8296,01 -	2256879,41 (II)	4162,5 -
24-03-002-13 (201-9002)	1200 мм Конструкции стальные, (т)	3351429,85 -	46381,91 -	132478,94 -	10556,87 -	3172569,00 (II)	4939,5 -

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	9226,33	828,05	2332,82	311,54	6065,46	77,46
24-03-003-02	250 мм	8221,86	623,65	1707,56	220,22	5890,65	58,34
24-03-003-03	300 мм	7783,09	518,04	1449,32	187,84	5815,73	48,46
24-03-003-04	350 мм	7422,30	420,22	1248,79	168,45	5753,29	39,31
24-03-003-05	400 мм	7168,61	363,57	1101,70	150,29	5703,34	34,01
24-03-003-06	450 мм	7022,07	327,48	1041,19	145,80	5653,40	31,1
24-03-003-07	500 мм	6908,72	296,52	946,32	130,63	5665,88	28,16
24-03-003-08	600 мм	6672,41	246,40	797,59	109,50	5628,42	23,4
24-03-003-09	700 мм	6641,95	238,36	700,25	100,14	5703,34	23,3
24-03-003-10	800 мм	6513,22	215,96	631,38	90,36	5665,88	21,11
24-03-003-11	900 мм	5932,62	199,18	591,23	84,66	5142,21	19,76
24-03-003-12	1000 мм	5868,49	186,88	539,40	74,15	5142,21	18,54
24-03-003-13	1200 мм	5773,74	156,71	524,77	64,53	5092,26	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°C.....	3
Таблица 24-01-002. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C.....	3
Таблица 24-01-003. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C.....	4
Таблица 24-01-004. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C.....	4
Таблица 24-01-005. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C.....	4
Таблица 24-01-006. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C.....	5
Таблица 24-01-007. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C.....	5
Таблица 24-01-008. Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C.....	5
Таблица 24-01-009. Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C.....	6
Таблица 24-01-010. Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C.....	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°C.....	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°C.....	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°C.....	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°C.....	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°C.....	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	14
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	22
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	23
Таблица 24-03-001. Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов	23
Таблица 24-03-002. Укладка золошлакопроводов из стальных труб	24

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