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

gost.e-ecolog.ru

Москва 2014

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР 81-02-24-2001

Часть 24

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОПРОВОДЫ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ

Приложение к периодическому печатному изданию «Вестник ценообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)

Издание официальное



Москва 2014

Приложение к периодическому печатному изданию
«Вестник ценообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)

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, 2014 – 30 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.

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 31/пр (в ред. Приказа Минстроя России от 07.02.2014 г. № 39/пр).

ISBN 978-5-91418-594-4

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР-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	60957,59	4098,81	10701,19	884,84	46157,59	431
24-01-001-02	70 мм	75440,56	4298,52	10789,40	904,21	60352,64	452
24-01-001-03	80 мм	86078,75	4415,58	11011,78	913,96	70651,39	459
24-01-001-04	100 мм	104045,73	4880,00	11866,61	932,65	87299,12	500
24-01-001-05	125 мм	121354,63	5553,44	16396,43	1348,57	99404,76	569
24-01-001-06	150 мм	160064,53	6139,04	17477,00	1370,04	136448,49	629
24-01-001-07	200 мм	258243,02	6812,48	19742,71	1566,09	231687,83	698
24-01-001-08	250 мм	339730,37	7905,60	23037,74	1820,28	308787,03	810
24-01-001-09	300 мм	365216,56	8828,80	25633,42	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	61269,15	4313,92	10746,55	884,84	46208,68	442
24-01-002-02	70 мм	75761,93	4528,64	10850,19	902,15	60383,10	464
24-01-002-03	80 мм	86388,90	4616,48	11060,12	911,89	70712,30	473
24-01-002-04	100 мм	103579,76	5108,80	11927,40	931,36	86543,56	515
24-01-002-05	125 мм	119083,70	5961,92	14101,92	1107,29	99019,86	601
24-01-002-06	150 мм	160911,13	6830,49	18028,73	1368,95	136051,91	669
24-01-002-07	200 мм	262348,59	7320,57	20051,10	1564,87	234976,92	717
24-01-002-08	250 мм	342269,17	8683,65	23376,21	1815,48	310209,31	839
24-01-002-09	300 мм	374120,89	9325,35	27433,16	2201,52	337362,38	901
24-01-002-10	350 мм	586730,34	11126,25	34311,92	2830,25	541292,17	1075
24-01-002-11	400 мм	710073,08	11954,25	35933,51	2877,99	662185,32	1155
24-01-002-12	450 мм	876831,90	14904,00	45096,79	3751,58	816831,11	1440
24-01-002-13	500 мм	1017607,99	15059,25	45430,18	3797,91	957118,56	1455
24-01-002-14	600 мм	1419402,30	17460,45	45817,77	3863,34	1356124,08	1687
24-01-002-15	700 мм	1630672,74	20586,15	53754,65	4568,32	1556331,94	1989
24-01-002-16	800 мм	1855598,19	23070,15	65764,06	5207,83	1766763,98	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	2076725,45	27551,70	78343,32	6089,76	1970830,43	2662
24-01-002-18	1000 мм	2345954,62	30698,10	89578,39	6775,19	2225678,13	2966
24-01-002-19	1200 мм	3036728,23	39257,55	319771,14	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	62657,67	4606,72	11842,27	983,35	46208,68	472
24-01-003-02	70 мм	77197,34	4850,72	11963,52	1003,09	60383,10	497
24-01-003-03	80 мм	87376,45	5006,88	12127,50	1012,05	70242,07	513
24-01-003-04	100 мм	104603,82	5406,40	13008,25	1031,88	86189,17	545
24-01-003-05	125 мм	122697,16	6289,28	17962,92	1461,39	98444,96	634
24-01-003-06	150 мм	161618,95	7157,21	19235,32	1485,56	135226,42	701
24-01-003-07	200 мм	270965,13	7841,28	21197,33	1697,19	241926,52	768
24-01-003-08	250 мм	349227,01	9097,11	25091,43	1965,43	315038,47	891
24-01-003-09	300 мм	393024,16	9852,65	29816,59	2407,92	353354,92	965
24-01-003-10	350 мм	605860,05	11384,15	36835,94	3059,71	557639,96	1115
24-01-003-11	400 мм	728971,38	12660,40	38352,77	3074,01	677958,21	1240
24-01-003-12	450 мм	896759,28	15825,50	48515,74	4060,90	832418,04	1550
24-01-003-13	500 мм	1036940,78	15927,60	48662,65	4092,93	972350,53	1560
24-01-003-14	600 мм	1439674,67	18663,88	49423,10	4189,31	1371587,69	1828
24-01-003-15	700 мм	1671383,87	22186,33	58340,65	4978,13	1590856,89	2173
24-01-003-16	800 мм	1890606,59	25045,13	72100,12	5702,01	1793461,34	2453
24-01-003-17	900 мм	2130889,67	30242,70	85561,07	6648,57	2015085,90	2922
24-01-003-18	1000 мм	2413375,68	33523,65	95221,62	7345,88	2284630,41	3239
24-01-003-19	1200 мм	3141724,47	43304,40	361386,60	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	59915,10	4216,32	9031,18	810,32	46667,60	432
24-01-004-02	70 мм	74386,19	4421,28	9153,83	829,70	60811,08	453
24-01-004-03	80 мм	84471,34	4470,08	9301,99	838,98	70699,27	458
24-01-004-04	100 мм	99814,66	4632,64	9559,09	858,40	85622,93	467
24-01-004-05	125 мм	115703,42	5297,28	12980,18	1249,09	97425,96	534
24-01-004-06	150 мм	153305,94	5864,98	13878,13	1273,07	133562,83	583
24-01-004-07	200 мм	261453,81	6418,28	15512,29	1462,85	239523,24	638
24-01-004-08	250 мм	339077,50	7677,92	18058,73	1708,51	313340,85	752
24-01-004-09	300 мм	379959,93	8662,95	19558,25	1895,00	351738,73	837
24-01-004-10	350 мм	591696,35	10039,50	25941,67	2633,15	555715,18	970
24-01-004-11	400 мм	712509,37	10660,50	27114,70	2634,65	674734,17	1030
24-01-004-12	450 мм	877568,43	13506,75	35356,65	3471,74	828705,03	1305
24-01-004-13	500 мм	1018740,41	13662,00	35639,40	3505,67	969439,01	1320
24-01-004-14	600 мм	1421020,24	15990,75	35970,77	3570,03	1369058,72	1545
24-01-004-15	700 мм	1649497,56	18950,85	42295,16	4236,91	1588251,55	1831
24-01-004-16	800 мм	1859422,58	21590,10	47062,07	4791,68	1790770,41	2086
24-01-004-17	900 мм	2095260,48	25761,15	56782,61	5589,80	2012716,72	2489
24-01-004-18	1000 мм	2370660,37	28886,85	64490,27	6237,87	2277283,25	2791
24-01-004-19	1200 мм	2849016,78	36877,05	77281,44	7479,60	2734858,29	3563

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 24-01-005. 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:						
24-01-005-01	300 мм	379415,20	9635,85	28986,34	2315,40	340793,01	931
24-01-005-02	350 мм	593145,96	11747,25	36309,79	2958,77	545088,92	1135
24-01-005-03	400 мм	724685,57	12057,75	37150,63	3009,12	675477,19	1165
24-01-005-04	450 мм	902744,29	14904,00	46042,72	3885,82	841797,57	1440
24-01-005-05	500 мм	1043257,52	15007,50	46355,22	3933,32	981894,80	1450
24-01-005-06	600 мм	1443020,29	17977,95	48475,55	4038,85	1376566,79	1737
24-01-005-07	700 мм	1658521,71	21962,70	56985,96	4716,09	1579573,05	2122
24-01-005-08	800 мм	1865570,84	25812,90	70949,84	5360,48	1768808,10	2494
24-01-005-09	900 мм	2109633,32	29828,70	82875,42	6223,51	1996929,20	2882
24-01-005-10	1000 мм	2381321,24	33420,15	91325,11	6800,64	2256575,98	3229
24-01-005-11	1200 мм	3072961,85	41586,30	321772,41	8938,59	2709603,14	4018
24-01-005-12	1400 мм	4157034,68	49286,70	403241,00	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	404928,22	10199,79	31033,77	2493,01	363694,66	999
24-01-006-02	350 мм	620085,82	12456,20	38969,80	3192,24	568659,82	1220
24-01-006-03	400 мм	738941,92	12762,50	39779,13	3240,17	686400,29	1250
24-01-006-04	450 мм	910571,15	15876,55	49398,20	4195,32	845296,40	1555
24-01-006-05	500 мм	1051729,17	15927,60	49715,91	4241,69	986085,66	1560
24-01-006-06	600 мм	1458630,30	19499,40	52039,04	4363,60	1387091,86	1884
24-01-006-07	700 мм	1680959,38	23805,00	61461,94	5124,84	1595692,44	2300
24-01-006-08	800 мм	1905059,75	27717,30	77181,61	5852,51	1800160,84	2678
24-01-006-09	900 мм	2146374,84	32457,60	90344,27	6791,95	2023572,97	3136
24-01-006-10	1000 мм	2428279,28	36411,30	98762,97	7368,60	2293105,01	3518
24-01-006-11	1200 мм	3154339,33	45571,05	362439,20	9853,91	2746329,08	4403
24-01-006-12	1400 мм	4246741,70	54047,70	455863,11	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	393866,46	8994,15	22548,42	2142,18	362323,89	869
24-01-007-02	350 мм	606604,08	11074,50	28183,74	2753,30	567345,84	1070
24-01-007-03	400 мм	724170,78	11229,75	29189,29	2845,65	683751,74	1085
24-01-007-04	450 мм	892927,13	13972,50	36585,16	3592,88	842369,47	1350
24-01-007-05	500 мм	1034590,30	14076,00	36948,19	3640,36	983566,11	1360
24-01-007-06	600 мм	1441213,53	17036,10	39039,04	3745,89	1385138,39	1646
24-01-007-07	700 мм	1659523,10	20793,15	45454,99	4328,55	1593274,96	2009
24-01-007-08	800 мм	1871858,56	23701,50	51081,11	4895,23	1797075,95	2290
24-01-007-09	900 мм	2110082,70	27976,05	60395,25	5681,87	2021711,40	2703
24-01-007-10	1000 мм	2389112,80	31453,65	67379,00	6209,63	2290280,15	3039
24-01-007-11	1200 мм	2859698,01	39205,80	78775,34	7440,94	2741716,87	3788
24-01-007-12	1400 мм	3870870,34	46564,65	93192,70	8837,40	3731112,99	4499

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 24-01-008. 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	304172,60	5723,46	10419,40	819,85	288029,74	586,42
24-01-008-02	70 мм	351058,54	6053,35	10547,51	838,94	334457,68	620,22
24-01-008-03	80 мм	429313,33	6376,99	10903,14	848,43	412033,20	653,38
24-01-008-04	100 мм	478406,92	8377,24	19940,44	1613,78	450089,24	844,48
24-01-008-05	125 мм	533776,83	9727,45	22298,88	1818,42	501750,50	980,59
24-01-008-06	150 мм	599434,52	10107,90	27719,61	2262,61	561607,01	990
24-01-008-07	200 мм	781665,76	11618,16	28840,85	2334,38	741206,75	1137,92
24-01-008-08	250 мм	969794,73	14397,26	34721,74	2740,90	920675,73	1391,04
24-01-008-09	300 мм	1173272,14	16198,79	35930,70	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	265879,95	5330,42	8625,18	757,45	251924,35	546,15
24-01-009-02	70 мм	309916,95	5528,75	8747,83	776,59	295640,37	566,47
24-01-009-03	80 мм	388414,35	5886,35	8895,99	785,76	373632,01	603,11
24-01-009-04	100 мм	432367,58	6905,11	14172,48	1409,62	411289,99	696,08
24-01-009-05	125 мм	484990,40	8250,66	15894,93	1596,96	460844,81	831,72
24-01-009-06	150 мм	549312,91	8507,94	19821,95	1986,71	520983,02	845,72
24-01-009-07	200 мм	732342,03	10127,70	20280,81	2038,62	701933,52	1006,73
24-01-009-08	250 мм	905819,67	12814,57	23657,23	2384,43	869347,87	1255,1
24-01-009-09	300 мм	1109313,57	15016,82	24232,55	2465,90	1070064,20	1450,9
24-01-009-16	700 мм	4005507,11	27166,40	61197,98	6427,92	3917142,73	2449,63

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	44949,90	1642,75	792,67	57,29	42514,48	158,72
24-01-010-02	70 мм	51529,64	2175,36	818,73	59,68	48535,55	210,18
24-01-010-03	80 мм	59350,14	2225,66	855,68	60,48	56268,80	215,04
24-01-010-04	100 мм	63635,28	2453,99	937,30	62,62	60243,99	237,1
24-01-010-05	125 мм	70612,02	2585,02	1065,54	74,34	66961,46	249,76
24-01-010-06	150 мм	77708,09	2830,73	1114,02	76,50	73763,34	273,5
24-01-010-07	200 мм	98233,08	3446,55	1433,12	82,25	93353,41	333
24-01-010-08	250 мм	119624,08	3984,23	1631,69	92,96	114008,16	384,95
24-01-010-09	300 мм	140631,49	4506,18	2164,62	98,24	133960,69	435,38

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

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	138878,94	5943,84	10344,24	817,18	122590,86	609
24-01-017-02	70 мм	162035,62	6334,24	10463,81	836,25	145237,57	649
24-01-017-03	80 мм	179305,34	6646,56	10649,76	845,73	162009,02	681
24-01-017-04	100 мм	212608,78	7162,24	11493,89	866,36	193952,65	722
24-01-017-05	125 мм	241341,72	8233,60	12884,62	979,38	220223,50	830
24-01-017-06	150 мм	301801,44	8329,68	19124,35	1502,34	274347,41	828
24-01-017-07	200 мм	410348,15	9124,42	22218,43	1758,77	379005,30	907
24-01-017-08	250 мм	528996,61	11592,00	28196,01	2165,10	489208,60	1120
24-01-017-09	300 мм	583593,67	12937,50	30940,74	2409,57	539715,43	1250
24-01-017-10	400 мм	974879,15	17336,25	39863,86	3141,74	917679,04	1675

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	179852,26	7027,20	10455,45	823,09	162369,61	720
24-01-018-02	70 мм	232670,55	7476,16	10573,48	842,18	214620,91	766
24-01-018-03	80 мм	269749,56	7768,96	10917,37	853,21	251063,23	796
24-01-018-04	100 мм	328777,25	8580,80	11643,68	873,25	308552,77	865
24-01-018-05	125 мм	394112,84	9860,48	13003,19	987,55	371249,17	994
24-01-018-06	150 мм	548153,22	9592,64	20553,87	1626,26	518006,71	967
24-01-018-07	200 мм	637812,50	10812,80	22287,22	1756,86	604712,48	1090
24-01-018-08	250 мм	752284,53	13178,60	29273,46	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	816229,07	15110,80	31164,39	2420,87	769953,88	1480
24-01-019-02	400 мм	1224571,82	19705,30	40070,40	3153,15	1164796,12	1930
24-01-019-03	450 мм	1435567,14	22513,05	49526,54	4122,41	1363527,55	2205
24-01-019-04	500 мм	2019713,74	23993,50	50145,43	4173,68	1945574,81	2350
24-01-019-05	600 мм	2138259,71	28046,87	51817,33	4305,38	2058395,51	2747
24-01-019-06	700 мм	2417617,45	32702,63	60364,74	5104,53	2324550,08	3203
24-01-019-07	800 мм	2738288,96	39778,16	77084,15	5756,57	2621426,65	3896
24-01-019-08	900 мм	3082585,11	44985,26	89101,07	6764,69	2948498,78	4406
24-01-019-09	1000 мм	3453129,29	53250,75	123603,35	9240,49	3276275,19	5145
24-01-019-10	1200 мм	4488826,71	68661,90	462878,77	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	810560,57	13936,65	31021,45	2416,94	765602,47	1365
24-01-019-12	400 мм	1217782,04	17867,50	39900,75	3148,29	1160013,79	1750
24-01-019-13	450 мм	1429190,36	20726,30	49502,90	4119,46	1358961,16	2030
24-01-019-14	500 мм	2011939,97	21849,40	49983,07	4169,96	1940107,50	2140

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
24-01-019-15	600 мм	2129105,69	25473,95	50954,86	4237,52	2052676,88	2495
24-01-019-16	700 мм	2406015,12	29833,62	60163,08	5099,91	2316018,42	2922
24-01-019-17	800 мм	2727657,31	36602,85	76878,72	5752,43	2614175,74	3585
24-01-019-18	900 мм	3071335,67	41605,75	88885,77	6760,42	2940844,15	4075
24-01-019-19	1000 мм	3440681,07	49307,40	123365,80	9235,58	3268007,87	4764
24-01-019-20	1200 мм	4473048,52	63952,65	462663,53	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	282652,88	5051,39	10223,35	814,40	267378,14	517,56
24-01-020-02	70 мм	327265,93	5207,84	10341,38	833,48	311716,71	533,59
24-01-020-03	80 мм	407031,58	5581,65	10666,91	842,96	390783,02	571,89
24-01-020-04	100 мм	453093,01	6631,62	11372,08	862,72	435089,31	668,51
24-01-020-05	125 мм	507843,14	8027,16	12686,73	974,64	487129,25	809,19
24-01-020-06	150 мм	575308,63	8110,59	20216,72	1609,83	546981,32	817,6
24-01-020-07	200 мм	757526,60	9710,49	21975,91	1744,74	725840,20	978,88
24-01-020-08	250 мм	944297,82	12315,05	28945,98	2254,23	903036,79	1224,16
24-01-020-09	300 мм	1135887,97	14291,04	30741,67	2405,63	1090855,26	1399,71
24-01-020-10	400 мм	1937513,52	18166,96	39648,34	3138,03	1879698,22	1779,33
24-01-020-11	500 мм	2897181,98	22008,88	45880,96	4192,35	2829292,14	2155,62
24-01-020-12	600 мм	3436805,60	25012,15	52262,08	4364,53	3359531,37	2449,77
24-01-020-13	700 мм	3923727,89	28310,08	60921,75	5178,29	3834496,06	2772,78
24-01-020-14	800 мм	4435886,89	35744,60	77595,75	5823,71	4322546,54	3500,94
24-01-020-15	900 мм	4979315,93	40425,17	90118,00	6881,53	4848772,76	3959,37
24-01-020-16	1000 мм	5527270,58	47608,34	124495,48	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	261754,92	7899,74	10231,07	814,75	243624,11	809,4
24-01-021-02	70 мм	306801,99	8040,00	10354,82	834,05	288407,17	823,77
24-01-021-03	80 мм	388979,03	8381,89	10685,21	843,76	369911,93	858,8
24-01-021-04	100 мм	439453,89	9494,53	11399,47	864,11	418559,89	957,11
24-01-021-05	125 мм	494332,03	10716,38	12716,73	976,01	470898,92	1080,28
24-01-021-06	150 мм	564783,12	11399,27	20248,71	1611,44	533135,14	1149,12
24-01-021-07	200 мм	777539,77	12643,64	22009,90	1746,49	742886,23	1274,56
24-01-021-08	250 мм	979468,92	15920,55	28988,80	2256,51	934559,57	1582,56
24-01-021-09	300 мм	1169735,93	17135,65	30777,64	2407,54	1121822,64	1678,32
24-01-021-10	400 мм	1979877,84	21770,89	39691,17	3140,33	1918415,78	2132,31
24-01-021-11	500 мм	2972511,79	26088,80	50157,70	4194,65	2896265,29	2555,22
24-01-021-12	600 мм	3509015,76	28990,07	52302,04	4366,70	3427723,65	2839,38
24-01-021-13	700 мм	4018813,87	32186,00	61086,16	5188,42	3925541,71	3152,4
24-01-021-14	800 мм	4537601,18	39597,85	77755,80	5838,02	4420247,53	3878,34
24-01-021-15	900 мм	5089216,50	44391,75	90140,28	6882,69	4954684,47	4347,87
24-01-021-16	1000 мм	5667002,91	52100,35	124525,48	9352,62	5490377,08	5033,85

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 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

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

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
24-01-029-08	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
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	6208,29	113,58	277,23	27,22	5817,48	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	24803,15	297,19	633,34	64,82	23872,62	31,99
24-01-034-12	1000 мм	30203,52	407,55	855,39	88,68	28940,58	43,87

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 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
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

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
	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

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.)*	91,42 -	8,43 -	9,99 -	0,00 -	73,00 *(1)*	0,76 -
24-02-005-02 *(507-9502)*	63 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	174,63 -	13,09 -	19,08 -	0,00 -	142,46 *(1)*	1,18 -
24-02-005-03 *(507-9502)*	110 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	351,61 -	21,07 -	38,09 -	0,00 -	292,45 *(1)*	1,9 -
24-02-005-04 *(507-9502)*	160 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	507,64 -	33,71 -	72,74 -	0,00 -	401,19 *(1)*	3,04 -
24-02-005-05 *(507-9502)*	225 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	731,20 -	39,26 -	88,88 -	0,00 -	603,06 *(1)*	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		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 24-02-006. 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.)*	91,42 -	8,43 -	9,99 -	0,00 -	73,00 *(1)*	0,76 -
24-02-006-02 *(507-9502)*	63 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	174,63 -	13,09 -	19,08 -	0,00 -	142,46 *(1)*	1,18 -
24-02-006-03 *(507-9502)*	110 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	351,61 -	21,07 -	38,09 -	0,00 -	292,45 *(1)*	1,9 -
24-02-006-04 *(507-9502)*	160 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	507,64 -	33,71 -	72,74 -	0,00 -	401,19 *(1)*	3,04 -
24-02-006-05 *(507-9502)*	225 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	729,97 -	39,26 -	87,65 -	0,00 -	603,06 *(1)*	3,54 -

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

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

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	69,42	4,23	17,78	3,05	47,41	0,44
24-02-020-07	до 300 мм	90,96	4,62	18,96	3,29	67,38	0,48
24-02-020-08	до 350 мм	100,66	4,62	18,96	3,29	77,08	0,48
24-02-020-09	до 400 мм	117,51	6,35	24,35	4,33	86,81	0,66
24-02-020-10	до 500 мм	139,99	7,12	26,77	4,80	106,10	0,74
24-02-020-11	до 600 мм	159,28	7,12	26,77	4,80	125,39	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	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

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 24-02-032. 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	63х32 мм	342,40	32,16	219,23	12,18	91,01	2,9
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-033-02	110х32, 110х63 мм	490,59	46,58	261,48	12,53	182,53	4,2
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-033-03	160х32, 160х63 мм	694,56	56,56	309,37	13,11	328,63	5,1
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(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	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
24-02-034-03	до 280 мм	153,94	25,92	128,02	11,52	0,00	3
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(102)*	-
24-02-034-04	до 355 мм	156,51	28,49	128,02	11,52	0,00	3,34
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(102)*	-
24-02-034-05	до 400 мм	176,96	32,93	144,03	12,96	0,00	3,86
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(102)*	-
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

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
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
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)*	-

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 24-02-051. 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 *(302-9140)*	50 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	449,83 -	61,17 -	50,03 -	0,00 -	338,63 *(1)*	5,91 -
24-02-051-02 *(302-9140)*	80 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	853,06 -	88,60 -	69,20 -	0,00 -	695,26 *(1)*	8,56 -
24-02-051-03 *(302-9140)*	100 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	1086,66 -	110,95 -	111,50 -	3,11 -	864,21 *(1)*	10,72 -
24-02-051-04 *(302-9140)*	150 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	2238,56 -	198,30 -	487,15 -	38,75 -	1553,11 *(1)*	18,62 -
24-02-051-05 *(302-9140)*	200 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	4197,80 -	262,84 -	1776,80 -	189,00 -	2158,16 *(1)*	24,68 -
24-02-051-06 *(302-9140)*	250 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	5630,43 -	328,98 -	2032,62 -	213,84 -	3268,83 *(1)*	30,89 -
24-02-051-07 *(302-9140)*	300 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	7194,41 -	394,48 -	2336,10 -	245,70 -	4463,83 *(1)*	37,04 -
24-02-051-08 *(302-9140)*	400 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	11928,57 -	564,45 -	3237,57 -	338,99 -	8126,55 *(1)*	53 -
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 Ру=1,6 МПа, (шт.)*	344,71 -	57,65 -	50,61 -	0,00 -	236,45 *(1)*	5,49 -

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
24-02-052-02 *(302-9140)*	до 80 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	619,22 -	81,69 -	68,46 -	0,00 -	469,07 *(1)*	7,78 -
24-02-052-03 *(302-9140)*	до 100 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	860,55 -	103,53 -	111,95 -	3,11 -	645,07 *(1)*	9,86 -
24-02-052-04 *(302-9140)*	до 150 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	2145,35 -	186,45 -	636,65 -	56,84 -	1322,25 *(1)*	17,28 -
24-02-052-05 *(302-9140)*	до 200 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	3981,37 -	246,55 -	1962,02 -	211,28 -	1772,80 *(1)*	22,85 -
24-02-052-06 *(302-9140)*	до 250 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	5198,99 -	308,70 -	2259,70 -	240,98 -	2630,59 *(1)*	28,61 -
24-02-052-07 *(302-9140)*	до 300 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	6569,89 -	365,67 -	2579,41 -	275,27 -	3624,81 *(1)*	33,89 -
24-02-052-08 *(302-9140)*	до 400 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	10690,86 -	514,14 -	3552,97 -	378,14 -	6623,75 *(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	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
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 *(507-9502)*	до 63 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	14042,47 -	1117,08 -	1401,77 -	0,00 -	11523,62 *(10)*	107,93 -

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
24-02-061-02	до 110 мм	29847,51	1770,37	2830,89	0,00	25246,25	171,05
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(10)*	-
24-02-061-03	до 160 мм	49665,17	2716,98	5374,09	0,00	41574,10	258,76
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(10)*	-

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	до 100 мм	374,14	35,33	79,13	6,21	259,68	3,62
(301-9180)	*Компенсаторы двухлинзовые (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-072-02	до 150 мм	660,83	58,33	112,16	7,70	490,34	5,88
(301-9180)	*Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
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)*	-

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
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)*	-	-	-	-	*(П)*	-

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)*	-
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)*	-

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
24-02-091-04	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)*	-

Таблица 24-02-093. Врезка патрубком в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления

Измеритель: **10 врезок**

	Врезка патрубком в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, условный диаметр врезаемого газопровода:						
24-02-093-01	до 700 мм	24537,01	5746,13	10899,14	1273,74	7891,74	525,24
(301-9007)	*Патрубки, (10 шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-093-02	до 800 мм	28196,33	6648,35	12348,51	1440,52	9199,47	607,71
(301-9007)	*Патрубки, (10 шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-093-03	до 900 мм	32011,59	7136,49	15000,00	1767,24	9875,10	652,33
(301-9007)	*Патрубки, (10 шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-093-04	до 1000 мм	35185,35	7794,09	16508,08	1945,96	10883,18	712,44
(301-9007)	*Патрубки, (10 шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-

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)*	-

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
24-02-100-04	до 125 мм	1871,36	535,82	598,93	0,00	736,61	51,77
(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

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 2.11. 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)*	-

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	54608,30	175,67	506,65	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	616,27	35,45	24,27	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	21,94	3,94	18,00	2,01	0,00	0,41
24-02-120-02	до 100 мм	21,94	3,94	18,00	2,01	0,00	0,41
24-02-120-03	до 150 мм	32,96	5,96	27,00	3,02	0,00	0,62
24-02-120-04	до 200 мм	32,96	5,96	27,00	3,02	0,00	0,62
24-02-120-05	до 250 мм	34,06	6,16	27,90	3,12	0,00	0,64
24-02-120-06	до 300 мм	38,43	6,93	31,50	3,52	0,00	0,72
24-02-120-07	до 400 мм	46,17	8,37	37,80	4,23	0,00	0,87
24-02-120-08	до 500 мм	65,93	11,93	54,00	6,04	0,00	1,24
24-02-120-09	до 600 мм	76,85	13,85	63,00	7,04	0,00	1,44

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
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
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	8,67	0,77	7,90	0,40	0,00	0,08
24-02-122-02	до 100 мм	10,85	1,15	9,70	0,60	0,00	0,12
24-02-122-03	до 200 мм	15,19	1,54	13,65	0,80	0,00	0,16
24-02-122-04	до 300 мм	28,19	2,69	25,50	1,41	0,00	0,28
24-02-122-05	до 400 мм	39,04	3,85	35,19	2,01	0,00	0,4
24-02-122-06	до 500 мм	58,56	5,77	52,79	3,02	0,00	0,6
24-02-122-07	до 600 мм	78,09	7,70	70,39	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	8,67	0,77	7,90	0,40	0,00	0,08
24-02-123-02	до 100 мм	10,85	1,15	9,70	0,60	0,00	0,12
24-02-123-03	до 200 мм	23,86	2,31	21,55	1,21	0,00	0,24
24-02-123-04	до 300 мм	40,13	4,04	36,09	2,11	0,00	0,42
24-02-123-05	до 400 мм	63,99	6,35	57,64	3,32	0,00	0,66
24-02-123-06	до 500 мм	103,04	10,20	92,84	5,33	0,00	1,06
24-02-123-07	до 600 мм	142,08	14,05	128,03	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	0,40	0,00	0,08
24-02-123-09	до 100 мм	13,30	0,87	12,43	0,40	0,00	0,09
24-02-123-10	до 200 мм	15,42	0,96	14,46	0,50	0,00	0,1
24-02-123-11	до 300 мм	22,02	1,35	20,67	0,70	0,00	0,14
24-02-123-12	до 400 мм	28,62	1,73	26,89	0,91	0,00	0,18
24-02-123-13	до 500 мм	44,03	2,69	41,34	1,41	0,00	0,28
24-02-123-14	до 600 мм	55,08	3,46	51,62	1,81	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	1366,48	134,68	1231,80	70,42	0,00	14
24-02-124-02	400-500 мм	2537,76	250,12	2287,64	130,78	0,00	26
24-02-124-03	600 мм	4880,30	481,00	4399,30	251,50	0,00	50

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 24-02-125. 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	70,42	0,00	14
24-02-125-02	400-500 мм	4009,36	250,12	3759,24	130,78	0,00	26
24-02-125-03	600 мм	7710,30	481,00	7229,30	251,50	0,00	50

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)*	-

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 24-03-003. 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
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

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 ... 5
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 ... 6
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 ... 7
Таблица 24-01-017. Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 7
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 ... 8
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 ... 9
Таблица 24-01-027. Установка сальниковых компенсаторов ... 9
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 ... 10
Таблица 24-01-032. Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара ... 10
Таблица 24-01-033. Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых ... 10
Таблица 24-01-034. Установка грязевиков ... 10
Раздел 2. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ... 11
Подраздел 2.1. СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ... 11
Таблица 24-02-001. Сварка «встык» полиэтиленовых труб нагревательным элементом ... 11
Таблица 24-02-002. Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями ... 11
Таблица 24-02-003. Выравнивание концов полиэтиленовых труб ... 12
Таблица 24-02-004. Механическая резка полиэтиленовых труб ... 12
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 ... 13
Таблица 24-02-007. Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб ... 13
Подраздел 2.2. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ ... 14
Таблица 24-02-020. Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов ... 14
Таблица 24-02-021. Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков газопроводов ... 14

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 15
Таблица 24-02-033. Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане 15
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 16
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 17
Таблица 24-02-052. Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах 17
Подраздел 2.6. ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ 18
Таблица 24-02-060. Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание 18
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 19
Таблица 24-02-070. Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов 19
Таблица 24-02-071. Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов 19
Таблица 24-02-072. Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах 19
Подраздел 2.8. ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ 20
Таблица 24-02-080. Установка газовых свечей 20
Таблица 24-02-081. Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода 20
Подраздел 2.9. ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ 20
Таблица 24-02-090. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления 20
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 21
Таблица 24-02-093. Врезка патрубком в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления 21
Подраздел 2.10. ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ 21
Таблица 24-02-100. Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов 21
Таблица 24-02-101. Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб 22
Таблица 24-02-102. Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы «POLYSTOPP» 22
Подраздел 2.11. ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ 23
Таблица 24-02-110. Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков 23
Таблица 24-02-111. Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления 23
Таблица 24-02-112. Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам 23
Таблица 24-02-113. Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах 23
Подраздел 2.12. ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ 23
Таблица 24-02-120. Очистка полости трубопровода продувкой воздухом 23
Таблица 24-02-121. Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода 24
Таблица 24-02-122. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления 24
Таблица 24-02-123. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления 24
Таблица 24-02-124. Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность 24
Таблица 24-02-125. Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность 25
Раздел 3. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ 25
Таблица 24-03-001. Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов 25
Таблица 24-03-002. Укладка золошлакопроводов из стальных труб 25
Таблица 24-03-003. Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов 26

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
ФЕР 81-02-24-2001
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ЧАСТЬ 24. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОПРОВОДЫ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ

ООО «Стройинформиздат»
129085, г. Москва, проспект Мира, д.95, стр.1
Тел.: (495) 775-11-91, gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 12.03.2014г. Формат 60х90/8. Печать цифровая. Печ.л. 3,75
Заказ № 233 Тираж 300 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет»
119049, г.Москва, Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru