ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-24-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР-2001

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

Часть 24

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОПРОВОДЫ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Черкесск 2009

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР 81-02-24-2001

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

Часть 24

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОПРОВОДЫ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ

Издание официальное

Черкесск 2009

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Карачаево-Черкесская Республика.
ТЕР 81-02-24-2001 Часть 24. Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети
Черкесск, 2009 – 32 стр.

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

РАЗРАБОТАНЫ Республиканским государственным учреждением «Карачаево-Черкесский центр ценообразования в строительстве»

СОГЛАСОВАННЫ Письмами Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.02.2010 №6713-СК/08, от 12.03.2010 №9185-СК/08

УТВЕРЖДЕНЫ Приказом Министерства строительства, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карачаево-Черкесской Республики от 24.03.2010 №25

Настоящее справочное пособие не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения РГУ «Карачаево-Черкесский центр ценообразования в строительстве»

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

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°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	17417,70	3736,77	10294,88	805,71	3386,05	431
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-001-02	70 мм	17769,85	3918,84	10379,05	822,57	3471,96	452
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-001-03	80 мм	18310,02	4020,84	10596,39	831,44	3692,79	459
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-001-04	100 мм	20162,84	4445,00	11434,03	849,17	4283,81	500
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-001-05	125 мм	25359,53	5058,41	15713,52	1227,19	4587,60	569
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-001-06	150 мм	27444,17	5591,81	16773,33	1247,65	5079,03	629
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-001-07	200 мм	34904,45	6205,22	18911,19	1425,58	9788,04	698
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-001-08	250 мм	37873,87	7200,90	22070,68	1656,01	8602,29	810
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-001-09	300 мм	45156,08	8036,70	24514,55	1863,16	12604,83	890
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
	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	17699,28	3929,38	10339,46	805,71	3430,44	442
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-002-02	70 мм	18063,05	4124,96	10439,70	821,40	3498,39	464
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-002-03	80 мм	18595,42	4204,97	10644,79	830,26	3745,66	473

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-002-04	100 мм	20481,55	4650,45	11494,68	847,99	4336,42	515
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-05	125 мм	24089,92	5427,03	13594,98	1007,92	5067,91	601
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-06	150 мм	29404,66	6221,70	17316,51	1245,53	5866,45	669
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-07	200 мм	40476,00	6668,10	19216,17	1424,46	14591,73	717
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-08	250 мм	42767,18	7911,77	22406,17	1652,99	12449,24	839
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-09	300 мм	53098,68	8496,43	26198,06	2003,45	18404,19	901
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-10	350 мм	61636,26	10137,25	32681,48	2573,77	18817,53	1075
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-11	400 мм	63928,03	10891,65	34267,47	2619,04	18768,91	1155
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-12	450 мм	88416,69	13579,20	43565,32	3411,87	31272,17	1440
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-13	500 мм	88792,99	13720,65	43886,52	3456,46	31185,82	1455
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-14	600 мм	93406,48	15908,41	44263,97	3513,24	33234,10	1687
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-15	700 мм	115098,23	18756,27	51922,07	4154,65	44419,89	1989
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-16	800 мм	123792,49	21019,47	63255,82	4741,03	39517,20	2229
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-002-17	900 мм	149333,13	25102,66	75400,29	5538,73	48830,18	2662
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-002-18	1000 мм	180745,14	27969,38	86098,88	6167,36	66676,88	2966
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-002-19	1200 мм	413857,81	35767,99	299913,72	8137,03	78176,10	3793
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-

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	18987,37	4196,08	11360,85	895,38	3430,44	472
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-003-02	70 мм	19394,21	4418,33	11477,49	912,51	3498,39	497
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-003-03	80 мм	19531,12	4560,57	11637,40	921,43	3333,15	513
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-003-04	100 мм	21447,41	4921,35	12500,52	938,62	4025,54	545
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-05	125 мм	27478,00	5725,02	17189,48	1329,08	4563,50	634
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-06	150 мм	30098,52	6519,30	18436,90	1350,95	5142,32	701
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-07	200 мм	48099,67	7142,40	20269,16	1545,26	20688,11	768
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-08	250 мм	48981,95	8286,30	24009,32	1788,34	16686,33	891
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-09	300 мм	69837,48	8974,50	28427,09	2189,88	32435,89	965
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-10	350 мм	78567,21	10369,50	35036,86	2784,82	33160,85	1115
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-11	400 мм	80676,08	11532,00	36536,26	2796,97	32607,82	1240

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-12	450 мм	106191,02	14415,00	46832,63	3696,34	44943,39	1550
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-13	500 мм	106035,01	14508,00	46975,46	3724,92	44551,55	1560
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-14	600 мм	111511,01	17000,40	47709,23	3812,93	46801,38	1828
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-15	700 мм	151228,17	20208,90	56307,59	4531,58	74711,68	2173
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-003-16	800 мм	170163,42	22812,90	69296,06	5191,25	78054,46	2453
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-003-17	900 мм	197495,75	27554,46	82282,33	6047,43	87658,96	2922
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-003-18	1000 мм	240477,52	30543,77	91533,03	6685,77	118400,72	3239
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-003-19	1200 мм	508429,34	39455,12	338742,21	8991,05	130232,01	4184
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-

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	16634,92	3840,48	8959,84	738,61	3834,60	432
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-004-02	70 мм	16980,67	4027,17	9077,87	755,61	3875,63	453
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-004-03	80 мм	17029,67	4071,62	9222,23	764,05	3735,82	458
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1010)*	-
24-01-004-04	100 мм	17219,37	4217,01	9472,40	781,81	3529,96	467
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-05	125 мм	21396,79	4822,02	12903,72	1138,56	3671,05	534
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-06	150 мм	22807,56	5340,28	13783,12	1159,32	3684,16	583
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-07	200 мм	39842,39	5844,08	15417,69	1332,68	18580,62	638
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-08	250 мм	40148,02	6993,60	17956,83	1555,55	15197,59	752
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-09	300 мм	58372,09	7892,91	19458,25	1725,18	31020,93	837
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-10	350 мм	66491,80	9147,10	25867,31	2396,92	31477,39	970
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-11	400 мм	66493,72	9712,90	26999,57	2399,69	29781,25	1030
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-12	450 мм	89248,81	12306,15	35249,34	3163,14	41693,32	1305
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-13	500 мм	89962,54	12447,60	35517,07	3190,91	41997,87	1320
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-14	600 мм	94995,69	14569,35	35838,98	3249,76	44587,36	1545
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-15	700 мм	131854,04	17266,33	42154,55	3860,60	72433,16	1831
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-004-16	800 мм	142310,05	19670,98	46938,57	4362,11	75700,50	2086
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-004-17	900 мм	165675,85	23471,27	56615,75	5092,42	85588,83	2489
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-004-18	1000 мм	201229,17	26319,13	62912,62	5681,82	111997,42	2791
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-004-19	1200 мм	237331,83	33599,09	75405,95	6815,55	128326,79	3563
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-

Номера расценок Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 24-01-005. 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	57848,70	8779,33	27660,92	2106,57	21408,45	931
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-005-02	350 мм	67416,59	10703,05	34574,17	2691,90	22139,37	1135
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-005-03	400 мм	76806,05	10985,95	35391,15	2739,64	30428,95	1165
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-005-04	450 мм	111204,80	13579,20	44456,51	3535,33	53169,09	1440
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-005-05	500 мм	111345,02	13673,50	44756,81	3581,08	52914,71	1450
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-005-06	600 мм	114354,20	16379,91	46826,41	3676,31	51147,88	1737
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-005-07	700 мм	139845,18	20010,46	55052,94	4294,09	64781,78	2122
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-005-08	800 мм	148192,68	23518,42	68294,01	4877,33	56380,25	2494
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-005-09	900 мм	178648,86	27177,26	79805,61	5661,70	71665,99	2882
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-005-10	1000 мм	212145,53	30449,47	87965,76	6188,16	93730,30	3229
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-005-11	1200 мм	445875,85	37889,74	301878,77	8147,68	106107,34	4018
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-005-12	1400 мм	552858,08	44905,66	379258,42	9752,90	128694,00	4762
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
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	80370,01	9290,70	29577,21	2268,15	41502,10	999
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-006-02	350 мм	91227,94	11346,00	37061,57	2904,29	42820,37	1220
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-006-03	400 мм	89485,21	11625,00	37847,38	2947,45	40012,83	1250
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-006-04	450 мм	118360,93	14461,50	47660,85	3816,89	56238,58	1555
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-006-05	500 мм	119066,02	14508,00	47966,65	3861,79	56591,37	1560
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-006-06	600 мм	128378,95	17766,12	50230,75	3971,86	60382,08	1884
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-006-07	700 мм	159943,49	21689,00	59329,67	4662,57	78924,82	2300
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-006-08	800 мм	183372,97	25253,54	74231,03	5325,38	83888,40	2678
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-006-09	900 мм	211546,07	29572,48	86924,40	6184,03	95049,19	3136
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-006-10	1000 мм	253959,60	33174,74	95004,75	6701,29	125780,11	3518
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-006-11	1200 мм	519670,06	41520,29	339816,24	8979,22	138333,53	4403
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-

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
24-01-006-12	1400 мм	634797,08	49243,46	428501,54	10771,39	157052,08	5222
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-

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	70954,39	8194,67	22459,05	1950,98	40300,67	869
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-007-02	350 мм	79860,25	10090,10	28100,83	2507,30	41669,32	1070
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-007-03	400 мм	77023,57	10231,55	29105,04	2592,70	37686,98	1085
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-007-04	450 мм	102889,63	12730,50	36486,66	3271,61	53672,47	1350
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-007-05	500 мм	104040,57	12824,80	36837,04	3317,57	54378,73	1360
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-007-06	600 мм	113068,31	15521,78	38877,75	3413,19	58668,78	1646
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-007-07	700 мм	141029,78	18944,87	45281,00	3941,50	76803,91	2009
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(1000)*	-
24-01-007-08	800 мм	153694,35	21594,70	50911,88	4457,09	81187,77	2290
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-007-09	900 мм	179090,37	25489,29	60186,19	5172,49	93414,89	2703
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-007-10	1000 мм	217721,83	28657,77	65758,34	5660,69	123305,72	3039
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-007-11	1200 мм	246891,83	35720,84	76883,52	6774,32	134287,47	3788
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-
24-01-007-12	1400 мм	285440,88	42425,57	90975,22	8050,90	152040,09	4499
(103-9011)	*Трубы стальные, (м)*	-	-	-	-	*(990)*	-

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	265335,13	5213,27	10057,82	746,16	250064,04	586,42
24-01-008-02	70 мм	306050,63	5513,76	10181,21	763,53	290355,66	620,22
24-01-008-03	80 мм	409275,63	5808,55	10529,50	772,16	392937,58	653,38
24-01-008-04	100 мм	417307,82	7625,65	18988,46	1468,00	390693,71	844,48
24-01-008-05	125 мм	465630,67	8854,73	21251,88	1655,59	435524,06	980,59
24-01-008-06	150 мм	523008,49	9207,00	26340,15	2057,55	487461,34	990
24-01-008-07	200 мм	681373,51	10582,66	27422,24	2124,30	643368,61	1137,92
24-01-008-08	250 мм	845298,52	13117,51	33038,31	2495,00	799142,70	1391,04
24-01-008-09	300 мм	1021962,79	14758,89	34197,07	2576,03	973006,83	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	232094,48	4855,27	8546,62	689,70	218692,59	546,15
24-01-009-02	70 мм	270315,78	5035,92	8664,64	707,19	256615,22	566,47
24-01-009-03	80 мм	373727,26	5361,65	8809,00	715,54	359556,61	603,11
24-01-009-04	100 мм	377391,98	6285,60	14144,90	1284,76	356961,48	696,08
24-01-009-05	125 мм	423312,15	7510,43	15855,56	1454,56	399946,16	831,72

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
24-01-009-06	150 мм	479670,60	7746,80	19804,03	1809,93	452119,77	845,72
24-01-009-07	200 мм	638663,96	9221,65	20250,01	1856,93	609192,30	1006,73
24-01-009-08	250 мм	789764,80	11672,43	23629,53	2170,67	754462,84	1255,1
24-01-009-09	300 мм	966429,70	13681,99	24197,22	2244,83	928550,49	1450,9

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

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:						
24-01-010-01	50 мм	40011,83	1496,73	779,43	52,24	37735,67	158,72
24-01-010-02	70 мм	45817,89	1982,00	804,80	54,39	43031,09	210,18
24-01-010-03	80 мм	52601,09	2027,83	841,03	55,12	49732,23	215,04
24-01-010-04	100 мм	56352,54	2235,85	920,95	57,09	53195,74	237,1
24-01-010-05	125 мм	62497,32	2355,24	1046,99	67,76	59095,09	249,76
24-01-010-06	150 мм	68719,77	2579,11	1094,23	69,74	65046,43	273,5
24-01-010-07	200 мм	86683,15	3140,19	1407,20	74,96	82135,76	333
24-01-010-08	250 мм	105442,54	3630,08	1602,67	84,72	100209,79	384,95
24-01-010-09	300 мм	123813,79	4105,63	2125,81	89,47	117582,35	435,38

Подраздел 1.2 БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

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

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:						
24-01-017-01	50 мм	117834,96	5414,01	9982,12	743,66	102438,83	609
24-01-017-02	70 мм	137932,13	5769,61	10097,11	761,02	122065,41	649
24-01-017-03	80 мм	152729,93	6054,09	10278,62	769,64	136397,22	681
24-01-017-04	100 мм	181834,91	6519,66	11105,84	788,49	164209,41	722
24-01-017-05	125 мм	205829,78	7494,90	12470,58	891,05	185864,30	830
24-01-017-06	150 мм	252592,44	7584,48	18318,72	1367,55	226689,24	828
24-01-017-07	200 мм	353201,50	8308,12	21246,25	1600,42	323647,13	907
24-01-017-08	250 мм	456647,76	10561,60	26945,96	1970,78	419140,20	1120
24-01-017-09	300 мм	501908,95	11787,50	29525,93	2191,38	460595,52	1250
24-01-017-10	400 мм	841153,28	15795,25	37982,92	2859,25	787375,11	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	157434,03	6400,80	10091,80	749,10	140941,43	720
24-01-018-02	70 мм	203308,80	6809,74	10205,29	767,21	186293,77	766
24-01-018-03	80 мм	235575,83	7076,44	10542,04	776,59	217957,35	796
24-01-018-04	100 мм	286893,08	7810,95	11252,82	794,82	267829,31	865
24-01-018-05	125 мм	343872,08	8975,82	12587,87	899,42	322308,39	994
24-01-018-06	150 мм	478053,43	8732,01	19657,23	1480,68	449664,19	967
24-01-018-07	200 мм	556068,68	9842,70	21308,37	1598,94	524917,61	1090
24-01-018-08	250 мм	656137,29	11999,60	27951,53	2062,89	616186,16	1310

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 24-01-019. 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	711961,55	13764,00	29746,29	2203,57	668451,26	1480
24-01-019-02	400 мм	1067372,09	17949,00	38186,97	2867,40	1011236,12	1930
24-01-019-03	450 мм	1252119,41	20506,50	47810,19	3752,90	1183802,72	2205
24-01-019-04	500 мм	1759315,76	21855,00	48411,43	3796,03	1689049,33	2350
24-01-019-05	600 мм	1862680,59	25547,10	50031,66	3916,42	1787101,83	2747
24-01-019-06	700 мм	2106236,98	29787,90	58259,40	4647,71	2018189,68	3203
24-01-019-07	800 мм	2386581,87	36232,80	74181,91	5241,32	2276167,16	3896
24-01-019-08	900 мм	2686981,92	40975,80	85726,71	6158,74	2560279,41	4406
24-01-019-09	1000 мм	3012237,86	48517,35	118701,76	8405,51	2845018,75	5145
24-01-019-10	1200 мм	3932875,98	62558,62	433763,50	10926,78	3436553,86	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	707091,31	12694,50	29607,82	2199,98	664788,99	1365
24-01-019-12	400 мм	1061545,79	16275,00	38022,50	2862,97	1007248,29	1750
24-01-019-13	450 мм	1246667,38	18879,00	47789,37	3750,21	1179999,01	2030
24-01-019-14	500 мм	1752641,65	19902,00	48254,69	3792,65	1684484,96	2140
24-01-019-15	600 мм	1854735,64	23203,50	49206,52	3854,10	1782325,62	2495
24-01-019-16	700 мм	2096256,07	27174,60	58064,70	4643,50	2011016,77	2922
24-01-019-17	800 мм	2377468,81	33340,50	73983,99	5237,55	2270144,32	3585
24-01-019-18	900 мм	2677364,91	37897,50	85519,36	6154,85	2553948,05	4075
24-01-019-19	1000 мм	3001565,53	44924,52	118472,90	8401,04	2838168,11	4764
24-01-019-20	1200 мм	3919316,16	58267,97	433558,42	10925,71	3427489,77	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	246521,19	4601,11	9865,23	741,13	232054,85	517,56
24-01-020-02	70 мм	285248,15	4743,62	9978,71	758,49	270525,82	533,59
24-01-020-03	80 мм	354522,86	5084,10	10297,41	767,12	339141,35	571,89
24-01-020-04	100 мм	394640,61	6036,65	10987,98	785,11	377615,98	668,51
24-01-020-05	125 мм	442360,35	7306,99	12278,60	886,66	422774,76	809,19
24-01-020-06	150 мм	501420,42	7382,93	19331,67	1464,31	474705,82	817,6
24-01-020-07	200 мм	659795,61	8839,29	21005,06	1587,79	629951,26	978,88
24-01-020-08	250 мм	822583,68	11213,31	27632,82	2051,08	783737,55	1224,16
24-01-020-09	300 мм	988966,64	13017,30	29334,19	2187,80	946615,15	1399,71
24-01-020-10	400 мм	1685655,62	16547,77	37775,74	2855,87	1631332,11	1779,33
24-01-020-11	500 мм	2519768,57	20047,27	44214,86	3815,11	2455506,44	2155,62
24-01-020-12	600 мм	2989024,74	22782,86	50453,22	3971,48	2915788,66	2449,77
24-01-020-13	700 мм	3412666,23	25786,85	58789,51	4708,64	3328089,87	2772,78
24-01-020-14	800 мм	3859095,83	32558,74	74667,91	5300,02	3751869,18	3500,94
24-01-020-15	900 мм	4332273,90	36822,14	86698,33	6261,76	4208753,43	3959,37
24-01-020-16	1000 мм	4811272,40	43376,49	119551,37	8509,30	4648344,54	4599,84

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 24-01-021. 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	228558,13	7195,57	9872,83	741,45	211489,73	809,4
24-01-021-02	70 мм	267681,09	7323,32	9991,94	759,02	250365,83	823,77
24-01-021-03	80 мм	339069,08	7634,73	10315,43	767,85	321118,92	858,8
24-01-021-04	100 мм	383044,65	8642,70	11015,04	786,37	363386,91	957,11
24-01-021-05	125 мм	430891,11	9754,93	12308,17	888,76	408828,01	1080,28
24-01-021-06	150 мм	492592,54	10376,55	19363,22	1465,78	462852,77	1149,12
24-01-021-07	200 мм	677501,52	11509,28	21038,59	1589,37	644953,65	1274,56
24-01-021-08	250 мм	853541,42	14496,25	27675,09	2054,94	811370,08	1582,56
24-01-021-09	300 мм	1018902,47	15608,38	29369,69	2189,53	973924,40	1678,32
24-01-021-10	400 мм	1723140,05	19830,48	37818,00	2857,97	1665491,57	2132,31
24-01-021-11	500 мм	2586557,34	23763,55	48418,44	3817,20	2514375,35	2555,22
24-01-021-12	600 мм	3052724,35	26406,23	50492,66	3973,46	2975825,46	2839,38
24-01-021-13	700 мм	3496371,32	29317,32	58948,84	4721,55	3408105,16	3152,4
24-01-021-14	800 мм	3948660,42	36068,56	74823,04	5308,53	3837768,82	3878,34
24-01-021-15	900 мм	4429045,40	40435,19	86720,30	6262,82	4301889,91	4347,87
24-01-021-16	1000 мм	4934146,18	47469,21	119580,95	8510,74	4767096,02	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	731,51	29,16	24,09	1,58	678,26	3,05
24-01-027-02	150 мм	1102,66	50,29	184,66	15,38	867,71	5,26
24-01-027-03	200 мм	2239,98	72,56	270,45	22,66	1896,97	7,59
24-01-027-04	250 мм	3091,98	119,88	446,83	36,34	2525,27	12,54
24-01-027-05	300 мм	3682,86	126,19	458,29	37,21	3098,38	13,2
24-01-027-06	350 мм	4276,14	141,97	602,92	50,24	3531,25	14,85
24-01-027-07	400 мм	4498,33	159,84	610,01	51,22	3728,48	16,72
24-01-027-08	450 мм	4144,89	195,26	752,65	64,72	3196,98	20,13
24-01-027-09	500 мм	6332,37	204,86	761,44	65,46	5366,07	21,12
24-01-027-10	600 мм	7592,84	245,41	935,93	81,73	6411,50	25,3
24-01-027-11	700 мм	9163,92	281,69	1084,03	95,60	7798,20	29,04
24-01-027-12	800 мм	11725,32	317,97	1387,41	109,48	10019,94	32,78
24-01-027-13	900 мм	14914,49	385,19	1597,44	123,45	12931,86	39,71
24-01-027-14	1000 мм	17983,57	439,60	1790,67	137,34	15753,30	45,32
24-01-027-15	1200 мм	31064,28	554,84	7952,03	188,57	22557,41	57,2
24-01-027-16	1400 мм	37188,19	725,56	9871,85	220,27	26590,78	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	291,18	25,65	24,13	3,38	241,40	2,8
24-01-028-02	70 мм	377,09	27,48	29,51	4,65	320,10	3
24-01-028-03	80 мм	440,68	28,92	35,17	5,07	376,59	3,11
24-01-028-04	100 мм	669,16	30,69	132,88	14,84	505,59	3,3
24-01-028-05	125 мм	1147,68	44,64	204,06	22,01	898,98	4,8
24-01-028-06	150 мм	1563,38	71,49	245,81	23,62	1246,08	7,37

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
24-01-028-07	200 мм	2568,37	92,05	318,89	30,82	2157,43	9,49
24-01-028-08	250 мм	4205,17	164,72	535,69	47,87	3504,76	17,23
24-01-028-09	300 мм	5322,72	178,01	564,03	51,40	4580,68	18,62
24-01-028-10	350 мм	9573,08	191,02	652,84	63,85	8729,22	20,54
24-01-028-11	400 мм	10956,35	223,94	709,16	67,38	10023,25	24,08
24-01-028-12	450 мм	12392,93	252,77	859,79	82,56	11280,37	27,18
24-01-028-13	500 мм	13705,32	278,63	890,15	86,23	12536,54	29,96
24-01-028-14	600 мм	16430,24	336,28	1047,81	103,41	15046,15	37,24
24-01-028-15	700 мм	19158,29	378,72	1226,38	122,24	17553,19	41,94
24-01-028-16	800 мм	23938,16	752,89	3123,02	265,09	20062,25	84,69
24-01-028-17	900 мм	27277,46	952,91	3759,47	312,37	22565,08	108,78
24-01-028-18	1000 мм	30481,04	1126,71	4286,88	353,50	25067,45	128,62
24-01-028-19	1200 мм	51055,92	1512,05	19478,42	496,65	30065,45	174,4
24-01-028-20	1400 мм	63455,68	2084,04	26308,50	627,52	35063,14	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	2331,21	26,32	13,70	0,97	2291,19	2,83
24-01-029-02	70 мм	3122,75	27,34	15,63	1,29	3079,78	2,94
24-01-029-03	80 мм	3517,41	28,92	20,13	1,51	3468,36	3,11
24-01-029-04	100 мм	4309,03	32,50	26,05	1,83	4250,48	3,4
24-01-029-05	125 мм	4738,84	45,31	28,17	2,25	4665,36	4,74
24-01-029-06	150 мм	5244,83	49,43	124,24	12,64	5071,16	5,17
24-01-029-07	200 мм	6727,06	78,01	203,85	19,03	6445,20	8,16
24-01-029-08	250 мм	9603,90	131,55	255,35	21,59	9217,00	13,76
24-01-029-09	300 мм	11612,30	140,63	501,56	47,43	10970,11	14,71
24-01-029-10	400 мм	15361,01	173,80	691,25	67,94	14495,96	18,18
24-01-029-11	500 мм	19073,01	219,80	840,20	84,41	18013,01	22,66
24-01-029-12	600 мм	22668,85	260,06	884,76	87,58	21524,03	26,81
24-01-029-13	700 мм	26320,23	298,57	1017,08	101,23	25004,58	30,78
24-01-029-14	800 мм	29998,83	371,90	1120,44	110,80	28506,49	38,34
24-01-029-15	900 мм	33662,57	402,26	1251,04	118,55	32009,27	41,47
24-01-029-16	1000 мм	37546,57	462,21	1577,89	152,94	35506,47	47,65
24-01-029-17	1200 мм	44814,32	560,76	1732,45	167,05	42521,11	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 *(302-9121)*	50 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)*	88,09 -	17,16 -	68,46 -	5,95 -	2,47 *(1)*	1,9 -
24-01-032-02 *(302-9121)*	80 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)*	141,52 -	27,45 -	110,83 -	9,64 -	3,24 *(1)*	3,04 -
24-01-032-03 *(302-9121)*	100 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)*	149,88 -	29,98 -	115,06 -	9,96 -	4,84 *(1)*	3,32 -
24-01-032-04	150 мм	222,47	51,39	165,36	13,68	5,72	5,61

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
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-05	200 мм	328,00	73,83	246,50	20,57	7,67	8,06
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-06	250 мм	449,32	107,88	331,77	26,25	9,67	11,44
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-07	300 мм	567,46	135,02	418,71	33,78	13,73	14,74
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-08	400 мм	794,25	176,81	599,72	50,00	17,72	19,58
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-09	500 мм	919,31	263,22	631,94	53,55	24,15	30,36
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-10	600 мм	1182,79	333,72	820,07	70,83	29,00	38,94
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-11	800 мм	2018,05	558,36	1417,62	111,48	42,07	66
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-12	1000 мм	2829,01	753,79	2012,69	154,39	62,53	89,1
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-032-13	1200 мм	10423,25	986,44	9366,40	219,47	70,41	116,6
(302-9121)	***Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), (компл.)***	-	-	-	-	*(1)*	-

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	7,64	6,95	0,00	0,00	0,69	0,84
(103-9140)	*Арматура муфтовая, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-033-02	до 32 мм	9,99	8,85	0,00	0,00	1,14	1,07
(103-9140)	*Арматура муфтовая, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-01-033-03	до 50 мм	13,06	11,41	0,00	0,00	1,65	1,38
(103-9140)	*Арматура муфтовая, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-

Таблица 24-01-034. Установка грязевиков

Измеритель: **1 грязевик**

	Установка грязевиков диаметром труб:						
24-01-034-01	200 мм	2308,62	65,66	173,08	16,33	2069,88	7,06
24-01-034-02	250 мм	3621,83	83,24	207,46	17,42	3331,13	8,95
24-01-034-03	300 мм	3548,27	91,61	220,09	18,41	3236,57	9,85
24-01-034-04	350 мм	4340,44	97,61	272,09	26,25	3970,74	10,81
24-01-034-05	400 мм	6298,10	103,39	276,36	24,78	5918,35	11,45
24-01-034-06	450 мм	5956,50	120,64	294,29	26,13	5541,57	13,36

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		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
24-01-034-07	500 мм	7783,65	139,48	332,43	30,06	7311,74	15,69
24-01-034-08	600 мм	8973,06	156,89	386,75	36,20	8429,42	17,91
24-01-034-09	700 мм	12920,96	184,77	445,24	42,72	12290,95	21,84
24-01-034-10	800 мм	18230,01	244,41	580,88	57,45	17404,72	28,89
24-01-034-11	900 мм	18154,53	270,64	632,30	59,03	17251,59	31,99
24-01-034-12	1000 мм	26349,83	371,14	855,86	80,82	25122,83	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	18,92	8,48	10,44	0,00	0,00	0,84
24-02-001-02	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм	26,60	11,72	14,88	0,00	0,00	1,16
24-02-001-03	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм	38,29	16,77	21,52	0,00	0,00	1,66
24-02-001-04	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм	58,68	31,14	27,54	0,00	0,00	3,21
24-02-001-05	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм	19,13	7,27	11,86	0,00	0,00	0,72
24-02-001-06	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм	27,86	10,50	17,36	0,00	0,00	1,04
24-02-001-07	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм	42,22	15,55	26,67	0,00	0,00	1,54
24-02-001-08	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм	63,40	29,10	34,30	0,00	0,00	3
24-02-001-09	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм	26,08	7,07	19,01	0,00	0,00	0,7
24-02-001-10	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм	38,47	10,30	28,17	0,00	0,00	1,02
24-02-001-11	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм	59,01	15,35	43,66	0,00	0,00	1,52
24-02-001-12	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм	85,44	29,10	56,34	0,00	0,00	3

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

Измеритель: **1 соединение**

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, диаметр труб:						
24-02-002-01	32 мм	78,93	6,87	9,44	0,00	62,62	0,68
24-02-002-02	63 мм	154,39	12,73	20,22	0,00	121,44	1,26
24-02-002-03	110 мм	312,23	20,00	42,08	0,00	250,15	1,98
24-02-002-04	160 мм	460,61	31,51	84,55	0,00	344,55	3,12
24-02-002-05	225 мм	674,19	52,38	102,79	0,00	519,02	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	77,72	5,66	9,44	0,00	62,62	0,56
24-02-002-07	63 мм	151,56	9,90	20,22	0,00	121,44	0,98
24-02-002-08	110 мм	306,98	14,75	42,08	0,00	250,15	1,46
24-02-002-09	160 мм	446,07	16,97	84,55	0,00	344,55	1,68
24-02-002-10	225 мм	650,91	29,10	102,79	0,00	519,02	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	4,32	1,75	2,57	0,00	0,00	0,2
24-02-003-02	110 мм	9,43	2,63	6,80	0,00	0,00	0,3
24-02-003-03	160 мм	12,57	3,50	9,07	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	0,62	0,35	0,27	0,00	0,00	0,04
24-02-004-02	110 мм	3,25	0,70	2,55	0,00	0,00	0,08
24-02-004-03	160 мм	4,70	1,05	3,65	0,00	0,00	0,12
24-02-004-04	225 мм	6,14	1,40	4,74	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.)*	80,41 -	7,68 -	9,37 -	0,00 -	63,36 *(1)*	0,76 -
24-02-005-02 *(507-9502)*	63 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	153,45 -	11,92 -	17,88 -	0,00 -	123,65 *(1)*	1,18 -
24-02-005-03 *(507-9502)*	110 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	308,72 -	19,19 -	35,69 -	0,00 -	253,84 *(1)*	1,9 -
24-02-005-04 *(507-9502)*	160 мм *Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	447,09 -	30,70 -	68,15 -	0,00 -	348,24 *(1)*	3,04 -
24-02-005-05	225 мм	642,48	35,75	83,28	0,00	523,45	3,54

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
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-

Таблица 24-02-006. Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости

Измеритель: **1 тройник**

	Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр газопровода:						
24-02-006-01	32 мм	80,41	7,68	9,37	0,00	63,36	0,76
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-006-02	63 мм	153,45	11,92	17,88	0,00	123,65	1,18
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-006-03	110 мм	308,72	19,19	35,69	0,00	253,84	1,9
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-006-04	160 мм	447,09	30,70	68,15	0,00	348,24	3,04
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-006-05	225 мм	641,33	35,75	82,13	0,00	523,45	3,54
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-

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

Измеритель: **1 соединение**

	Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб, диаметры соединяемых труб:						
24-02-007-01	63х32 мм	21,82	9,05	9,82	0,00	2,95	0,96
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-007-02	110х32, 110х63 мм	29,48	13,20	13,33	0,00	2,95	1,4
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-007-03	160х32, 160х63 мм	42,54	18,86	19,99	0,00	3,69	2
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-007-04	225х32, 225х63 мм	55,29	24,52	25,60	0,00	5,17	2,6
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (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

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	27,80	3,15	10,08	1,90	14,57	0,36
24-02-020-02	до 80 мм	32,95	3,15	10,08	1,90	19,72	0,36
24-02-020-03	до 100 мм	37,56	3,50	11,18	2,11	22,88	0,4
24-02-020-04	до 125 мм	41,81	3,50	11,18	2,11	27,13	0,4
24-02-020-05	до 150 мм	48,87	4,20	13,47	2,53	31,20	0,48
24-02-020-06	до 200 мм	62,49	3,85	17,38	2,78	41,26	0,44
24-02-020-07	до 300 мм	81,32	4,20	18,49	2,99	58,63	0,48
24-02-020-08	до 350 мм	89,77	4,20	18,49	2,99	67,08	0,48
24-02-020-09	до 400 мм	104,90	5,78	23,58	3,94	75,54	0,66
24-02-020-10	до 500 мм	124,67	6,48	25,86	4,36	92,33	0,74
24-02-020-11	до 600 мм	141,46	6,48	25,86	4,36	109,12	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	180,81	16,87	85,55	10,77	78,39	2,04
24-02-021-02	200-400 мм	189,25	25,31	85,55	10,77	78,39	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 *(103-9062)*	до 50 мм *Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	915,08 -	164,22 -	747,64 -	76,88 -	3,22 *(101)*	20,1 -
24-02-030-02 *(103-9062)*	до 80 мм *Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	954,11 -	179,24 -	765,67 -	76,88 -	9,20 *(101)*	21,44 -
24-02-030-03 *(103-9062)*	до 100 мм *Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	1295,41 -	237,93 -	1045,52 -	104,92 -	11,96 *(101)*	28,46 -
24-02-030-04 *(103-9062)*	до 150 мм *Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	1815,80 -	354,43 -	1442,96 -	139,11 -	18,41 *(101)*	40,88 -
24-02-030-05 *(103-9062)*	до 200 мм *Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	2343,42 -	479,08 -	1838,57 -	171,95 -	25,77 *(101)*	53,89 -
24-02-030-06 *(103-9062)*	до 250 мм *Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	2635,96 -	575,63 -	2014,31 -	192,13 -	46,02 *(101)*	64,75 -
24-02-030-07 *(103-9062)*	до 300 мм *Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	2830,96 -	605,68 -	2170,06 -	205,53 -	55,22 *(101)*	68,13 -

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
24-02-030-08	до 350 мм	3150,64	663,82	2422,39	232,35	64,43	74,67
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-
24-02-030-09	до 400 мм	3850,47	818,86	2930,37	277,12	101,24	92,11
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-

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	106,78	55,29	51,10	0,00	0,39	5,7
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(100)*	-
24-02-031-02	110 мм	114,53	58,20	55,66	0,00	0,67	6
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(100)*	-
24-02-031-03	160 мм	136,61	66,93	68,70	0,00	0,98	6,9
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(100)*	-

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	183,15	35,72	147,04	0,00	0,39	3,9
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(400)*	-
24-02-032-02	110 мм	224,05	41,22	182,16	0,00	0,67	4,5
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(400)*	-
24-02-032-03	160 мм	224,36	41,22	182,16	0,00	0,98	4,5
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(400)*	-

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	317,30	29,29	208,99	11,09	79,02	2,9
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-033-02	110х32, 110х63 мм	449,55	42,42	248,68	11,40	158,45	4,2
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-033-03	160х32, 160х63 мм	630,48	51,51	293,72	11,93	285,25	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	8,23	8,23	0,00	0,00	0,00	1,02

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
(507-9110)	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, (м)*	-	-	-	-	*(102)*	-
24-02-034-02	до 225 мм	128,78	18,40	110,38	9,69	0,00	2,28
(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	1517,16	132,49	320,30	19,11	1064,37	15,46
24-02-040-02	1 м, условный диаметр до 65 мм	1409,60	120,49	294,64	17,53	994,47	14,06
24-02-040-03	1 м, условный диаметр до 80 мм	1172,77	98,90	244,48	14,36	829,39	11,54
24-02-040-04	1 м, условный диаметр до 100 мм	2254,72	156,75	257,80	12,78	1840,17	18,29
24-02-040-05	1 м, условный диаметр до 150 мм	2015,26	136,43	228,73	11,19	1650,10	15,92
24-02-040-06	1 м, условный диаметр до 200 мм	2467,14	140,80	218,68	9,50	2107,66	16,24
24-02-040-07	1 м, условный диаметр до 250 мм	2497,55	141,41	219,45	9,50	2136,69	16,31
24-02-040-08	1 м, условный диаметр до 300 мм	2123,67	118,69	185,59	7,92	1819,39	13,69
24-02-040-09	2,2 м, условный диаметр 50 мм	2256,89	140,63	619,34	51,34	1496,92	16,41
24-02-040-10	2,2 м, условный диаметр 65 мм	2089,06	128,89	568,89	47,06	1391,28	15,04
24-02-040-11	2,2 м, условный диаметр 80 мм	1727,23	105,50	467,04	38,48	1154,69	12,31
24-02-040-12	2,2 м, условный диаметр 100 мм	3102,28	167,71	457,07	34,19	2477,50	19,57
24-02-040-13	2,2 м, условный диаметр 150 мм	2819,33	148,95	463,73	36,54	2206,65	17,38
24-02-040-14	2,2 м, условный диаметр 200 мм	3670,68	146,44	440,87	33,25	3083,37	16,89
24-02-040-15	2,2 м, условный диаметр 250 мм	3700,91	146,87	441,64	33,25	3112,40	16,94
24-02-040-16	2,2 м, условный диаметр 300 мм	3128,12	123,29	371,45	27,73	2633,38	14,22
24-02-040-17	5 м, условный диаметр 100 мм	4751,76	193,51	573,97	44,38	3984,28	22,58
24-02-040-18	5 м, условный диаметр 150 мм	4203,98	169,94	506,73	38,98	3527,31	19,83
24-02-040-19	5 м, условный диаметр 200 мм	6104,98	180,48	539,45	40,88	5385,05	21,06
24-02-040-20	5 м, условный диаметр 250 мм	6135,23	180,91	540,23	40,88	5414,09	21,11
24-02-040-21	5 м, условный диаметр 300 мм	5156,11	151,69	453,87	34,13	4550,55	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	2077,46	167,57	1790,11	154,64	119,78	20,51
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-
24-02-041-02	65 мм	2144,87	177,23	1814,93	156,11	152,71	21,43

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
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-
24-02-041-03	80 мм	2205,27	182,19	1834,72	157,42	188,36	22,03
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-
24-02-041-04	100 мм	2876,65	242,48	2409,74	206,50	224,43	29,32
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-
24-02-041-05	150 мм	3850,20	354,05	3150,35	265,34	345,80	41,85
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-
24-02-041-06	200 мм	4751,71	443,93	3843,11	323,21	464,67	51,8
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-
24-02-041-07	250 мм	6130,79	571,06	4991,53	422,33	568,20	65,19
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-
24-02-041-08	300 мм	6641,09	631,46	5345,41	451,22	664,22	71,03
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(101)*	-

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	45,98	21,34	21,51	0,00	3,13	2,49
(302-9232)	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-050-02	до 150 мм	202,66	44,50	152,64	11,69	5,52	5,08
(302-9232)	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-050-03	до 300 мм	443,61	98,06	333,59	28,54	11,96	11,03
(302-9232)	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-050-04	до 400 мм	652,69	147,20	489,84	41,94	15,65	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	384,64	55,73	48,87	0,00	280,04	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	767,31	80,72	67,61	0,00	618,98	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	974,39	101,09	109,94	2,83	763,36	10,72

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
(302-9140)	*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-051-04 *(302-9140)*	150 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	2090,86 -	180,61 -	487,97 -	35,30 -	1422,28 *(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.)*	4023,40 -	239,40 -	1793,21 -	172,20 -	1990,79 *(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.)*	5413,58 -	299,63 -	2050,72 -	194,83 -	3063,23 *(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.)*	6826,12 -	359,29 -	2356,83 -	223,86 -	4110,00 *(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.)*	10876,56 -	514,10 -	3265,68 -	308,85 -	7096,78 *(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.)*	323,15 -	52,48 -	49,44 -	0,00 -	221,23 *(1)*	5,49 -
24-02-052-02 *(302-9140)*	до 80 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	565,97 -	74,38 -	66,91 -	0,00 -	424,68 *(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.)*	778,59 -	94,26 -	110,38 -	2,83 -	573,95 *(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.)*	1960,36 -	169,86 -	639,49 -	51,78 -	1151,01 *(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.)*	3865,85 -	224,62 -	1980,90 -	192,50 -	1660,33 *(1)*	22,85 -

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
24-02-052-06	до 250 мм	4966,79	281,24	2280,77	219,56	2404,78	28,61
(302-9140)	*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-052-07	до 300 мм	6318,83	333,14	2603,46	250,80	3382,23	33,89
(302-9140)	*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-052-08	до 400 мм	10148,84	468,40	3585,63	344,52	6094,81	47,65
(302-9140)	*Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-

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	6043,54	748,88	511,43	8,73	4783,23	88,52
24-02-060-02	до 80 мм	10726,91	970,45	688,49	10,21	9067,97	114,71
24-02-060-03	до 100 мм	11939,70	1009,89	864,83	18,45	10064,98	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	до 63 мм	12677,85	1017,78	1325,03	0,00	10335,04	107,93
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(10)*	-
24-02-061-02	до 110 мм	26310,27	1613,00	2672,18	0,00	22025,09	171,05
(507-9502)	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), (шт.)*	-	-	-	-	*(10)*	-
24-02-061-03	до 160 мм	44868,61	2473,75	5069,25	0,00	37325,61	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	678,87	24,23	112,47	9,10	542,17	2,93
24-02-070-02	до 65 мм	731,97	24,51	114,43	9,10	593,03	3
24-02-070-03	до 80 мм	788,99	27,70	119,29	9,10	642,00	3,35
24-02-070-04	до 100 мм	882,45	29,19	122,76	9,10	730,50	3,53

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-070-05	до 125 мм	977,96	37,20	152,49	11,81	788,27	4,45
24-02-070-06	до 150 мм	1048,70	38,37	155,39	11,81	854,94	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	891,75	44,92	124,68	9,10	722,15	5,31
24-02-071-02	до 65 мм	982,26	47,55	126,62	9,10	808,09	5,62
24-02-071-03	до 80 мм	1067,84	52,62	135,07	9,10	880,15	6,22
24-02-071-04	до 100 мм	1184,96	57,85	142,28	9,10	984,83	6,75
24-02-071-05	до 125 мм	1418,78	66,07	172,66	11,81	1180,05	7,71
24-02-071-06	до 150 мм	1646,38	77,64	178,72	11,81	1390,02	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	342,30	32,18	79,15	5,66	230,97	3,62
(301-9180)	*Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-072-02	до 150 мм	601,88	53,10	111,98	7,01	436,80	5,88
(301-9180)	*Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-072-03	до 200 мм	856,51	65,92	134,22	8,36	656,37	7,3
(301-9180)	*Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-072-04	до 300 мм	1288,60	95,18	184,77	11,56	1008,65	10,54
(301-9180)	*Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-072-05	до 400 мм	1946,01	128,05	241,48	14,76	1576,48	14,18
(301-9180)	*Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-072-06	до 500 мм	2428,36	143,76	279,41	18,08	2005,19	15,92
(301-9180)	*Компенсаторы двухлинзовые, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-072-07	до 600 мм	3007,18	163,69	313,56	21,03	2529,93	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	168,66	31,60	83,79	5,90	53,27	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	217,58	13,20	54,23	3,08	150,15	1,54

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

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	833,92	305,39	301,96	0,00	226,57	33,82
24-02-090-02	до 80 мм	1334,60	440,57	446,27	0,00	447,76	48,79
24-02-090-03	до 100 мм	1627,46	498,03	524,67	0,00	604,76	54,37
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-090-04	до 125 мм	2133,03	586,42	603,17	0,00	943,44	64,02
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-090-05	до 150 мм	2722,11	729,86	824,45	0,00	1167,80	78,48
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-090-06	до 200 мм	4297,83	968,32	1081,67	0,00	2247,84	104,12
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-090-07	до 250 мм	5621,63	1143,99	1246,05	0,00	3231,59	123,01
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-090-08	до 300 мм	6858,60	1315,95	1420,21	0,00	4122,44	141,5
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-090-09	до 400 мм	11020,46	1901,66	2170,32	0,00	6948,48	204,48
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-090-10	до 500 мм	15724,22	2321,75	2596,23	0,00	10806,24	249,65
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-090-11	до 600 мм	23349,20	2713,09	3018,20	0,00	17617,91	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	361,33	124,27	137,21	0,00	99,85	14,5
24-02-091-02	до 80 мм	597,49	185,89	213,16	0,00	198,44	21,22
24-02-091-03	до 100 мм	745,95	213,74	258,62	0,00	273,59	24,4
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-04	до 125 мм	958,11	245,89	290,96	0,00	421,26	28,07
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-05	до 150 мм	1299,11	339,53	442,59	0,00	516,99	37,6
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-06	до 200 мм	1947,03	453,31	578,10	0,00	915,62	50,2
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-07	до 250 мм	2515,84	546,59	691,52	0,00	1277,73	60,53
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-08	до 300 мм	3081,52	626,95	773,82	0,00	1680,75	69,43
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-09	до 400 мм	4751,11	894,78	1133,84	0,00	2722,49	99,09
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-10	до 500 мм	6724,75	1093,98	1380,53	0,00	4250,24	121,15
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-11	до 600 мм	9877,78	1252,55	1578,21	0,00	7047,02	138,71
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-091-12	до 700 мм	12154,80	1330,84	1636,28	0,00	9187,68	147,38
(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

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	629,19	237,27	210,73	0,00	181,19	26,69
24-02-092-02	до 70 мм	851,52	302,88	278,27	0,00	270,37	34,07
24-02-092-03	до 80 мм	966,06	337,20	306,04	0,00	322,82	37,93
24-02-092-04	до 100 мм	1197,17	379,98	366,94	0,00	450,25	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	838,13	274,98	337,37	0,00	225,78	29,16
24-02-100-02	до 80 мм	1290,44	371,92	468,95	0,00	449,57	39,44
24-02-100-03	до 100 мм	1593,54	452,17	558,36	0,00	583,01	47,95
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-04	до 125 мм	1736,59	488,19	586,53	0,00	661,87	51,77
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-05	до 150 мм	2285,57	605,78	746,51	0,00	933,28	64,24
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-06	до 200 мм	3582,12	814,47	978,93	0,00	1788,72	86,37
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-07	до 250 мм	4535,46	910,56	1082,31	0,00	2542,59	97,91
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-08	до 300 мм	5555,21	1004,87	1155,69	0,00	3394,65	108,05
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-09	до 350 мм	7651,33	1374,45	1714,38	0,00	4562,50	147,79
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-10	до 400 мм	9150,23	1591,60	1976,97	0,00	5581,66	171,14
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-11	до 500 мм	13146,56	1964,90	2406,75	0,00	8774,91	211,28
(507-9023)	*Шар резиновый запорный, (шт.)*	-	-	-	-	*(20)*	-
24-02-100-12	до 600 мм	19122,43	2379,68	2869,27	0,00	13873,48	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	181,19	21,88	38,16	0,00	121,15	2
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
24-02-101-02	110х32 мм	343,24	32,82	56,91	0,00	253,51	3
(507-9503)	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, (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
24-02-101-03	110х63 мм	344,77	32,82	56,91	0,00	255,04	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	204,88	82,57	40,45	0,00	81,86	8,4
24-02-102-02	160 мм	244,13	95,55	51,13	0,00	97,45	9,72
24-02-102-03	225 мм	332,84	110,10	61,96	0,00	160,78	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	230,50	58,63	20,41	0,00	151,46	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	47605,58	159,98	507,73	40,41	46937,87	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	688,50	32,32	31,50	2,11	624,68	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	30778,28	720,03	4926,81	418,50	25131,44	91,49

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 2.12 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	22,44	3,59	18,85	1,83	0,00	0,41
24-02-120-02	до 100 мм	22,44	3,59	18,85	1,83	0,00	0,41
24-02-120-03	до 150 мм	33,70	5,43	28,27	2,75	0,00	0,62
24-02-120-04	до 200 мм	33,70	5,43	28,27	2,75	0,00	0,62
24-02-120-05	до 250 мм	34,82	5,61	29,21	2,84	0,00	0,64
24-02-120-06	до 300 мм	39,29	6,31	32,98	3,21	0,00	0,72
24-02-120-07	до 400 мм	47,20	7,62	39,58	3,85	0,00	0,87
24-02-120-08	до 500 мм	67,40	10,86	56,54	5,50	0,00	1,24
24-02-120-09	до 600 мм	78,57	12,61	65,96	6,41	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	77,36	27,33	27,41	0,00	22,62	3,12
24-02-121-02	до 100 мм	124,83	46,78	42,18	0,00	35,87	5,34
24-02-121-03	до 150 мм	205,82	81,08	76,22	0,00	48,52	9,12
24-02-121-04	до 200 мм	346,00	115,13	161,22	7,50	69,65	12,95
24-02-121-05	до 250 мм	402,44	139,57	170,89	6,27	91,98	15,7
24-02-121-06	до 300 мм	480,90	164,82	197,00	7,63	119,08	18,54
24-02-121-07	до 400 мм	689,39	223,76	268,94	10,70	196,69	25,17
24-02-121-08	до 500 мм	786,89	275,51	290,55	9,47	220,83	30,51
24-02-121-09	до 600 мм	903,60	320,84	334,25	11,93	248,51	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	8,50	0,70	7,80	0,37	0,00	0,08
24-02-122-02	до 100 мм	10,73	1,05	9,68	0,55	0,00	0,12
24-02-122-03	до 200 мм	14,98	1,40	13,58	0,73	0,00	0,16
24-02-122-04	до 300 мм	27,73	2,45	25,28	1,28	0,00	0,28
24-02-122-05	до 400 мм	38,46	3,50	34,96	1,83	0,00	0,4
24-02-122-06	до 500 мм	57,70	5,26	52,44	2,75	0,00	0,6
24-02-122-07	до 600 мм	76,92	7,01	69,91	3,66	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	8,50	0,70	7,80	0,37	0,00	0,08
24-02-123-02	до 100 мм	10,73	1,05	9,68	0,55	0,00	0,12
24-02-123-03	до 200 мм	23,48	2,10	21,38	1,10	0,00	0,24
24-02-123-04	до 300 мм	39,58	3,68	35,90	1,92	0,00	0,42
24-02-123-05	до 400 мм	63,06	5,78	57,28	3,02	0,00	0,66
24-02-123-06	до 500 мм	101,52	9,29	92,23	4,85	0,00	1,06
24-02-123-07	до 600 мм	139,98	12,79	127,19	6,69	0,00	1,46

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 высокого давления (до 1,2 МПа) условным диаметром:						
24-02-123-08	до 50 мм	12,33	0,70	11,63	0,57	0,00	0,08
24-02-123-09	до 100 мм	12,42	0,79	11,63	0,57	0,00	0,09
24-02-123-10	до 200 мм	14,41	0,88	13,53	0,71	0,00	0,1
24-02-123-11	до 300 мм	20,57	1,23	19,34	1,00	0,00	0,14
24-02-123-12	до 400 мм	26,73	1,58	25,15	1,28	0,00	0,18
24-02-123-13	до 500 мм	41,13	2,45	38,68	1,99	0,00	0,28
24-02-123-14	до 600 мм	51,45	3,15	48,30	2,56	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	1346,14	122,64	1223,50	64,12	0,00	14
24-02-124-02	400-500 мм	2499,98	227,76	2272,22	119,08	0,00	26
24-02-124-03	600 мм	4807,65	438,00	4369,65	229,00	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	2016,46	122,64	1893,82	99,54	0,00	14
24-02-125-02	400-500 мм	3744,86	227,76	3517,10	184,86	0,00	26
24-02-125-03	600 мм	7201,65	438,00	6763,65	355,50	0,00	50

Раздел 3. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ

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

Измеритель: **100 м^3 сборных конструкций**

	Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов массой:						
24-03-001-01	до 0,3 т	172749,39	4778,55	17025,84	2211,91	150945,00	600,32
24-03-001-02	до 0,5 т	164357,23	2986,59	10425,64	1309,58	150945,00	375,2
24-03-001-03	до 0,8 т	136717,02	2451,68	7832,34	1006,76	126433,00	308
24-03-001-04	до 1 т	134834,04	2050,50	6350,54	804,17	126433,00	257,6
24-03-001-05	до 1,2 т	133382,10	1674,52	5274,58	674,29	126433,00	204,96
24-03-001-06	до 1,3 т	132474,68	1482,36	4559,32	576,50	126433,00	181,44
24-03-001-07	до 1,5 т	131890,54	1361,57	4095,97	513,16	126433,00	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	301251,04	6815,84	14178,66	1241,94	280256,54	754,8
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-02	250 мм	423524,02	7347,08	16162,36	1486,94	400014,58	813,63
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-03	300 мм	513118,93	7818,17	17465,99	1670,88	487834,77	865,8
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-04	350 мм	654153,57	9291,60	20760,08	2042,99	624101,89	1028,97
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-05	400 мм	820964,58	10604,65	22856,45	2090,60	787503,48	1174,38
(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
24-03-002-06	450 мм	728801,47	12378,78	27696,90	2648,09	688725,79	1370,85
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-07	500 мм	1157348,74	12819,80	28551,12	2697,78	1115977,82	1419,69
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-08	600 мм	1642549,61	15316,69	32454,77	3144,67	1594778,15	1696,2
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-09	700 мм	1895260,63	23669,31	48445,99	5188,38	1823145,33	2897,1
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-10	800 мм	2166913,01	27024,73	54746,72	5927,02	2085141,56	3307,8
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-11	900 мм	2438839,43	30289,46	61846,63	6718,72	2346703,34	3707,4
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-12	1000 мм	2713715,66	34007,63	78850,47	7531,82	2600857,56	4162,5
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
24-03-002-13	1200 мм	3290365,27	40355,72	123884,96	9571,56	3126124,59	4939,5
(201-9002)	*Конструкции стальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

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

Измеритель: **1 т фасонных частей**

	Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов диаметром:						
24-03-003-01	200 мм	9917,31	720,38	2176,17	283,43	7020,76	77,46
24-03-003-02	250 мм	9033,86	542,56	1596,19	200,27	6895,11	58,34
24-03-003-03	300 мм	8646,46	450,68	1354,52	170,83	6841,26	48,46
24-03-003-04	350 мм	8326,53	365,58	1164,57	153,24	6796,38	39,31
24-03-003-05	400 мм	8103,60	316,29	1026,82	136,63	6760,49	34,01
24-03-003-06	450 мм	7978,46	284,88	968,99	132,61	6724,59	31,1
24-03-003-07	500 мм	7873,02	257,95	881,51	118,79	6733,56	28,16
24-03-003-08	600 мм	7664,24	214,34	743,26	99,58	6706,64	23,4
24-03-003-09	700 мм	7618,72	207,14	651,09	91,02	6760,49	23,3
24-03-003-10	800 мм	7508,29	187,67	587,06	82,13	6733,56	21,11
24-03-003-11	900 мм	6821,40	173,10	549,80	76,94	6098,50	19,76
24-03-003-12	1000 мм	6771,46	162,41	510,55	67,46	6098,50	18,54
24-03-003-13	1200 мм	6686,39	136,35	487,44	58,68	6062,60	15,91

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 24. Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети ... 3
Раздел 1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ ... 3
Подраздел 1.1 ТРУБОПРОВОДЫ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНЫЕ ... 3
Таблица 24-01-001. Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°С ... 3
Таблица 24-01-002. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 3
Таблица 24-01-003. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 4
Таблица 24-01-004. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 5
Таблица 24-01-005. Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 6
Таблица 24-01-006. Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 6
Таблица 24-01-007. Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 7
Таблица 24-01-008. Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 7
Таблица 24-01-009. Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 7
Таблица 24-01-010. Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 8
Подраздел 1.2 БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 8
Таблица 24-01-017. Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 8
Таблица 24-01-018. Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром до 250 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 8
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 ... 9
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 ... 9
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 ... 10
Подраздел 1.3 УСТАНОВКА КОМПЕНСАТОРОВ ... 10
Таблица 24-01-027. Установка сальниковых компенсаторов ... 10
Таблица 24-01-028. Установка П-образных компенсаторов ... 10
Таблица 24-01-029. Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом ... 11
Подраздел 1.4 УСТАНОВКА ЗАДВИЖЕК ИЛИ КЛАПАНОВ СТАЛЬНЫХ, ВЕНТИЛЕЙ И КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ МУФТОВЫХ, ГРЯЗЕВИКОВ ... 11
Таблица 24-01-032. Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара ... 11
Таблица 24-01-033. Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых ... 12
Таблица 24-01-034. Установка грязевиков ... 12
Раздел 2. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ... 13
Подраздел 2.1 СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ... 13
Таблица 24-02-001. Сварка «встык» полиэтиленовых труб нагревательным элементом ... 13
Таблица 24-02-002. Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями ... 13
Таблица 24-02-003. Выравнивание концов полиэтиленовых труб ... 14
Таблица 24-02-004. Механическая резка полиэтиленовых труб ... 14
Таблица 24-02-005. Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости ... 14
Таблица 24-02-006. Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости ... 15
Таблица 24-02-007. Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб ... 15
Подраздел 2.2 ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ ... 16

Таблица 24-02-020. Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов 16
Таблица 24-02-021. Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков газопроводов 16
Подраздел 2.3 ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ 16
Таблица 24-02-030. Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов 16
Таблица 24-02-031. Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана 17
Таблица 24-02-032. Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана 17
Таблица 24-02-033. Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане 17
Таблица 24-02-034. Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею 17
Подраздел 2.4 НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ 18
Таблица 24-02-040. Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов 18
Таблица 24-02-041. Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах 18
Подраздел 2.5 УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ 19
Таблица 24-02-050. Сборка и установка узла газового крана в колодцах 19
Таблица 24-02-051. Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах 19
Таблица 24-02-052. Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах 20
Подраздел 2.6 ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ 21
Таблица 24-02-060. Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание 21
Таблица 24-02-061. Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание 21
Подраздел 2.7 УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАТВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ 21
Таблица 24-02-070. Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов 21
Таблица 24-02-071. Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов 22
Таблица 24-02-072. Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах 22
Подраздел 2.8 ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ 22
Таблица 24-02-080. Установка газовых свечей 22
Таблица 24-02-081. Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода 22
Подраздел 2.9 ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ 23
Таблица 24-02-090. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления 23
Таблица 24-02-091. Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления 23
Таблица 24-02-092. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления 24
Подраздел 2.10 ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ 24
Таблица 24-02-100. Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов 24
Таблица 24-02-101. Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб 24
Таблица 24-02-102. Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы «POLYSTOPP» 25
Подраздел 2.11 ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ 25
Таблица 24-02-110. Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков 25
Таблица 24-02-111. Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления 25
Таблица 24-02-112. Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам 25
Таблица 24-02-113. Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах 25
Подраздел 2.12 ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ 26
Таблица 24-02-120. Очистка полости трубопровода продувкой воздухом 26
Таблица 24-02-121. Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода 26
Таблица 24-02-122. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления 26
Таблица 24-02-123. Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления 26
Таблица 24-02-124. Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность 27
Таблица 24-02-125. Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность 27
Раздел 3. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ 27

Таблица 24-03-001. Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов 27
Таблица 24-03-002. Укладка золошлакопроводов из стальных труб 27
Таблица 24-03-003. Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов 28

gost.e-ecolog.ru