ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕР 81-02-25-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР-2001

Часть 25

МАГИСТРАЛЬНЫЕ И ПРОМЫСЛОВЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2015

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР 81-02-25-2001

Часть 25

МАГИСТРАЛЬНЫЕ И ПРОМЫСЛОВЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

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

Москва 2015

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 81-02-25-2001 Часть 25. Магистральные и промысловые трубопроводы
Москва, 2015 – 54 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.

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 12.11.2014 г. № 703/пр.

Материал соответствует информации, опубликованной на официальном сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-429-9

Часть 25. Магистральные и промысловые трубопроводы

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. СБОРКА И СВАРКА ТРУБ В СЕКЦИИ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ

Подраздел 1.1. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ ТИПА ЛСТ-ПАУ

Таблица 25-01-001. Сварка труб условным диаметром 300-400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка труб Ду 350 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:						
25-01-001-04	6 мм	9377,74	677,02	8423,17	382,48	277,55	71,19
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(23)*	-
25-01-001-05	8 мм	10356,34	699,65	9279,94	419,78	376,75	73,57
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(41)*	-
25-01-001-06	10 мм	11399,70	722,19	10132,90	457,19	544,61	75,94
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(80)*	-

Таблица 25-01-002. Сварка труб условным диаметром 500-800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка труб Ду 500 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:						
25-01-002-01	8 мм	13101,51	885,62	11679,93	516,01	535,96	92,06
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(60)*	-
25-01-002-02	10 мм	14297,40	912,26	12688,95	559,23	696,19	94,83
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(100)*	-
25-01-002-03	12 мм	15558,07	938,82	13694,15	602,65	925,10	97,59
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(130)*	-
	Сварка труб Ду 700 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:						
25-01-002-07	8 мм	14465,85	987,20	12783,48	479,20	695,17	102,62
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(80)*	-
25-01-002-08	10 мм	15243,90	1034,73	13208,79	494,16	1000,38	107,56
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(130)*	-
25-01-002-09	12 мм	17598,47	1082,35	15286,83	571,77	1229,29	112,51
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(180)*	-
25-01-002-10	14 мм	18753,93	1101,39	16118,04	602,65	1534,50	114,49
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(230)*	-
	Сварка труб Ду 800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ, толщина стенки:						
25-01-002-11	8 мм	17632,38	1128,45	15682,28	520,07	821,65	115,62
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(90)*	-
25-01-002-12	10 мм	18770,98	1157,44	16486,67	556,52	1126,87	118,59
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(150)*	-
25-01-002-13	12 мм	20163,32	1205,65	17601,89	587,44	1355,78	123,53
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(200)*	-
25-01-002-14	14 мм	22447,83	1292,52	19418,02	649,13	1737,29	132,43
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(260)*	-

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. СВАРКА ТРУБ НА БАЗЕ ТИПА ССТ-ПАУ

Таблица 25-01-005. Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва)

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка труб Ду 1000 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:						
25-01-005-01	12 мм	26730,83	1565,64	23267,88	624,88	1897,31	155,63
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(230)*	-
25-01-005-02	14 мм	28835,84	1684,14	24872,87	667,50	2278,83	167,41
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(300)*	-
25-01-005-03	16 мм	33114,99	1793,60	28584,74	766,88	2736,65	178,29
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(390)*	-
	Сварка труб Ду 1200 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:						
25-01-005-04	12 мм	33145,82	1907,19	28986,95	711,10	2251,68	184,27
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(280)*	-
25-01-005-05	14 мм	35482,23	2019,80	30752,93	754,94	2709,50	195,15
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(360)*	-
25-01-005-06	16 мм	41486,57	2216,76	36026,19	886,96	3243,62	214,18
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(460)*	-

Таблица 25-01-006. Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва)

Измеритель: 1 км трубопровода

	Сварка труб Ду 1000 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:						
25-01-006-01	12 мм	34024,29	1712,28	30600,84	993,18	1711.17	180,05
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(250)*	-
25-01-006-02	14 мм	36452,50	1824,30	32535,51	1052,64	2092,69	191,83
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(320)*	-
25-01-006-03	16 мм	41418,61	1927,77	37016,63	1190,45	2474,21	202,71
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(410)*	-
	Сварка труб Ду 1200 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва), толщина стенки:						
25-01-006-04	12 мм	41366,26	1999,42	37338,93	1130,58	2027,91	207,84
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(300)*	-
25-01-006-05	14 мм	44024,30	2103,99	39434,58	1191,56	2485,73	218,71
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(390)*	-
25-01-006-06	16 мм	50927,61	2287,16	45696,90	1373,47	2943,55	237,75
(101-9075)	*Флюс, (кг)*	-	-	-	-	*(480)*	-

Подраздел 1.4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ

Таблица 25-01-015. Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200-1400 мм при сварке на трубосварочной базе

Измеритель: **1 стык**

	Предварительный подогрев стыков труб Ду 350-400 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки:						
25-01-015-09	6 мм	3,09	1,71	0,41	0,00	0,97	0,2
25-01-015-10	8 мм	3,84	2,13	0,49	0,00	1,22	0,25
25-01-015-11	10 мм	4,50	2,47	0,57	0,00	1,46	0,29
25-01-015-12	12 мм	5,17	2,81	0,65	0,00	1,71	0,33

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
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 500-600 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки:						
25-01-015-13	8 мм	4,77	2,13	0,81	0,00	1,83	0,25
25-01-015-14	10 мм	5,66	2,47	0,94	0,00	2,25	0,29
25-01-015-15	12 мм	6,57	2,81	1,08	0,00	2,68	0,33
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 700-800 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки:						
25-01-015-16	8 мм	5,54	2,13	1,03	0,00	2,38	0,25
25-01-015-17	10 мм	6,72	2,47	1,20	0,00	3,05	0,29
25-01-015-18	12 мм	7,89	2,81	1,37	0,00	3,71	0,33
25-01-015-19	14 мм	9,00	3,07	1,55	0,00	4,38	0,36
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1000 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки:						
25-01-015-20	12 мм	9,32	2,81	1,64	0,00	4,87	0,33
25-01-015-21	14 мм	10,88	3,07	1,84	0,00	5,97	0,36
25-01-015-22	16 мм	12,46	3,33	1,94	0,00	7,19	0,39
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1200 мм при сварке на трубосварочной базе, толщина стенки:						
25-01-015-23	12 мм	10,17	2,81	1,88	0,00	5,48	0,33
25-01-015-24	14 мм	11,89	3,07	2,12	0,00	6,70	0,36
25-01-015-25	16 мм	13,61	3,33	2,24	0,00	8,04	0,39

Раздел 2. СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Подраздел 2.1. ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА ПО ТЕХНОЛОГИИ «INNERSHILD»

Таблица 25-02-003. Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 500-800 мм

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 500 мм, толщина стенки:						
25-02-003-01	9 мм	46506,70	2302,80	26507,05	1981,75	17696,85	191,74
25-02-003-02	10 мм	52581,19	2734,32	30479,87	2372,26	19367,00	227,67
	Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 700 мм, толщина стенки:						
25-02-003-03	10 мм	63977,32	3537,91	38979,86	2630,67	21459,55	294,58
25-02-003-04	14 мм	78094,04	4395,54	41271,96	2738,06	32426,54	365,99
	Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 800 мм, толщина стенки:						
25-02-003-05	10 мм	77290,58	3666,53	48331,47	2719,98	25292,58	305,29
25-02-003-06	11 мм	80077,36	3794,80	48648,55	2736,82	27634,01	315,97
25-02-003-07	12 мм	86045,78	4006,42	49158,98	2765,24	32880,38	333,59

Таблица 25-02-004. Полуавтоматическая сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT»

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Полуавтоматическая сварка на трассе труб Ду 1000 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT», толщина стенки:						
25-02-004-01	12 мм	84347,46	5018,31	44668,29	3356,56	34660,86	445,28
25-02-004-02	14 мм	99053,93	5664,53	50457,81	3892,33	42931,59	502,62
25-02-004-03	16 мм	112251,63	5966,68	52766,81	4013,24	53518,14	529,43

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
	Полуавтоматическая сварка на трассе труб Ду 1200 мм длиной 11,3 м по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT», толщина стенки:						
25-02-004-04	12 мм	111379,76	6375,21	62297,30	4208,29	42707,25	565,68
25-02-004-05	14 мм	129198,15	7135,38	69430,64	4867,74	52632,13	633,13
25-02-004-06	16 мм	142833,15	7518.89	70149,53	4814,57	65164,73	667,16

Таблица 25-02-006. Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 1200 мм

Измеритель: **1 км трубопровода**

25-02-006-01	Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 1200 мм, толщина стенки 18 мм	204769,49	11847,77	129645,18	6775,19	63276,54	917,01

Подраздел 2.2. РУЧНАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДАМИ С ОСНОВНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Таблица 25-02-012. Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным покрытием

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 300 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-012-01	6 мм	22545,11	3146,90	15992,27	1244,97	3405,94	291,65
25-02-012-02	8 мм	26274,47	3506,86	18834,74	1079,31	3932,87	325,01
25-02-012-03	10 мм	28138,13	3626,95	19993,49	1145,93	4517,69	336,14
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 350 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-012-04	6 мм	22685,55	3146,90	16001,14	1244,97	3537,51	291,65
25-02-012-05	8 мм	26467,05	3506,86	18845,56	1079,31	4114,63	325,01
25-02-012-06	10 мм	28448,44	3626,95	20004,31	1145,93	4817,18	336,14

Таблица 25-02-014. Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1000 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-014-01	12 мм	97333,85	7628,97	77312,57	5582,02	12392,31	655,41
25-02-014-02	14 мм	109885,97	8343,32	87017,19	6327,45	14525,46	716,78
25-02-014-03	16 мм	112212,48	8853,50	86131,53	6393,33	17227,45	760,61
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1200 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-02-014-04	12 мм	132788,74	9690,42	106727,08	6723,25	16371,24	832,51
25-02-014-05	14 мм	147545,46	10510,69	117961,54	7455,87	19073,23	902,98
25-02-014-06	16 мм	153314,84	11607,83	119647,37	7794,56	22059,64	982,05

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

Подраздел 2.4. МОНТАЖ ЗАХЛЕСТОВ

Таблица 25-02-023. Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм

Измеритель: **1 захлест**

	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 300 мм, толщина стенки:						
25-02-023-04	6 мм	1407,14	103,69	1293,71	99,16	9,74	9,61
25-02-023-05	8 мм	1412,75	103,69	1293,87	99,16	15,19	9,61
25-02-023-06	10 мм	1471,05	107,47	1340,93	102,76	22,65	9,96
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 350 мм, толщина стенки:						
25-02-023-07	6 мм	1517,84	111,68	1394,86	106,91	11,30	10,35
25-02-023-08	8 мм	1525,32	111,68	1395,06	106,91	18,58	10,35
25-02-023-09	10 мм	1583,60	115,45	1442,13	110,50	26,02	10,7
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 400 мм, толщина стенки:						
25-02-023-10	6 мм	1472,29	138,96	1320,77	101,24	12,56	12,53
25-02-023-11	8 мм	1480,57	138,96	1321,03	101,24	20,58	12,53
25-02-023-12	10 мм	1535,28	143,28	1362,74	104,42	29,26	12,92

Таблица 25-02-024. Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм

Измеритель: **1 захлест**

	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 500 мм, толщина стенки:						
25-02-024-01	8 мм	1634,03	152,93	1456,74	111,61	24,36	13,79
25-02-024-02	10 мм	1688,43	157,37	1494,72	114,51	36,34	14,19
25-02-024-03	12 мм	1744,26	164,20	1533,00	117,42	47,06	14,57
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 600 мм, толщина стенки:						
25-02-024-04	8 мм	2029,01	162,80	1836,21	118,66	30,00	14,68
25-02-024-05	10 мм	2042,37	162,80	1836,21	118,66	43,36	14,68
25-02-024-06	12 мм	2156,58	174,12	1927,01	124,47	55,45	15,45
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 700 мм, толщина стенки:						
25-02-024-07	8 мм	3061,80	161,91	2866,82	163,54	33,07	14,6
25-02-024-08	10 мм	3077,72	161,91	2866,82	163,54	48,99	14,6
25-02-024-09	12 мм	3366,68	179,53	3123,42	178,09	63,73	15,93
25-02-024-10	14 мм	3657,80	194,52	3381,56	192,64	81,72	17,26
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 800 мм, толщина стенки:						
25-02-024-11	8 мм	4592,52	185,20	4368,12	186,63	39,20	16,7
25-02-024-12	10 мм	4609,95	185,20	4368,12	186,63	56,63	16,7
25-02-024-13	12 мм	4809,20	195,65	4543,13	194,04	70,42	17,36
25-02-024-14	14 мм	5372,74	218,07	5057,80	215,73	96,87	19,35

Таблица 25-02-025. Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм

Измеритель: **1 захлест**

	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки:						
25-02-025-01	12 мм	5441,91	220,33	5116,73	218,38	104,85	19,55
25-02-025-02	14 мм	5904,55	239,15	5544,59	236,57	120,81	21,22
25-02-025-03	16 мм	6414,04	262,32	5985,89	255,04	165,83	22,91
	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки:						
25-02-025-04	12 мм	8124,97	237,68	7766,16	254,12	121,13	21,09
25-02-025-05	14 мм	8781,44	256,39	8375,05	273,73	150,00	22,75
25-02-025-06	16 мм	9317,81	275,72	8858,06	289,28	184,03	24,08

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

Подраздел 2.5. ВРЕЗКА КАТУШЕК

Таблица 25-02-030. Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм

Измеритель: **1 катушка**

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 300 мм, толщина стенки:							
25-02-030-04	6 мм	2035,93	147,00	1870,93	143,56	18,00	14
25-02-030-05	8 мм	2046,81	147,00	1871,34	143,56	28,47	14
25-02-030-06	10 мм	2112,34	150,57	1920,02	147,29	41,75	14,34
Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 350 мм, толщина стенки:							
25-02-030-07	6 мм	2158,20	155,30	1982,84	152,13	20,06	14,79
25-02-030-08	8 мм	2171,70	155,30	1983,30	152,13	33,10	14,79
25-02-030-09	10 мм	2287,70	162,65	2077,42	159,32	47,63	15,49
Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 400 мм, толщина стенки:							
25-02-030-10	6 мм	2062,82	187,10	1852,81	142,17	22,91	17,34
25-02-030-11	8 мм	2077,38	187,10	1853,07	142,17	37,21	17,34
25-02-030-12	10 мм	2182,41	195,30	1933,00	148,26	54,11	18,1

Таблица 25-02-031. Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм

Измеритель: **1 катушка**

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 500 мм, толщина стенки:							
25-02-031-01	8 мм	2468,33	225,80	2196,84	168,45	45,69	20,64
25-02-031-02	10 мм	2577,30	234,33	2276,52	174,53	66,45	21,42
25-02-031-03	12 мм	2691,84	242,76	2356,86	180,62	92,22	22,19
Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 600 мм, толщина стенки:							
25-02-031-04	8 мм	3119,11	245,06	2818,96	182,56	55,09	22,4
25-02-031-05	10 мм	3143,76	245,06	2818,96	182,56	79,74	22,4
25-02-031-06	12 мм	3379,06	261,90	3011,52	194,86	105,64	23,94
Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 700 мм, толщина стенки:							
25-02-031-07	8 мм	4630,84	239,91	4327,75	247,31	63,18	21,93
25-02-031-08	10 мм	4660,57	239,91	4327,75	247,31	92,91	21,93
25-02-031-09	12 мм	4892,36	250,74	4522,69	258,35	118,93	22,92
25-02-031-10	14 мм	5334,48	272,52	4904,96	279,88	157,00	24,91
Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 800 мм, толщина стенки:							
25-02-031-11	8 мм	6584,82	260,26	6256,50	268,14	68,06	23,79
25-02-031-12	10 мм	6623,57	260,26	6256,50	268,14	106,81	23,79
25-02-031-13	12 мм	7183,96	282,14	6768,67	289,81	133,15	25,79
25-02-031-14	14 мм	7760,64	303,80	7284,69	311,61	172,15	27,77

Таблица 25-02-032. Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм

Измеритель: **1 катушка**

Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки:							
25-02-032-01	12 мм	8351,25	331,04	7835,47	335,24	184,74	29,85
25-02-032-02	14 мм	9121,88	360,31	8518,21	364,04	243,36	32,49
25-02-032-03	16 мм	9902,31	395,92	9203,79	393,26	302,60	35,13
Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки:							
25-02-032-04	12 мм	13238,22	379,61	12626,64	414,10	231,97	34,23
25-02-032-05	14 мм	14795,24	423,86	14082,10	461,30	289,28	38,22
25-02-032-06	16 мм	16129,48	467,93	15295,58	500,54	365,97	41,52

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 25-02-033. Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубо-проводов Ду 1000-1400 мм, толщина стенки свыше 20 мм

Измеритель: **1 катушка**

	Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1000 мм, толщина стенки:						
25-02-033-01	20 мм	10652,73	506,30	9705,48	417,22	440,95	40,93
	Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1200 мм, толщина стенки:						
25-02-033-02	25 мм	18225,66	774,98	16764,41	530,48	686,27	62,65

Подраздел 2.7. ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРАССЕ

Таблица 25-02-040. Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200–1400 мм при сварке на трассе

Измеритель: **1 стык**

	Предварительный подогрев стыков труб Ду 300 мм при сварке на трассе, толщина стенки:						
25-02-040-05	6 мм	3,07	1,96	0,32	0,00	0,79	0,23
25-02-040-06	8 мм	3,74	2,39	0,38	0,00	0,97	0,28
25-02-040-07	10 мм	4,42	2,81	0,45	0,00	1,16	0,33
25-02-040-08	12 мм	4,95	3,16	0,51	0,00	1,28	0,37
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 350-400 мм при сварке на трассе, толщина стенки:						
25-02-040-09	6 мм	3,34	1,96	0,41	0,00	0,97	0,23
25-02-040-10	8 мм	4,10	2,39	0,49	0,00	1,22	0,28
25-02-040-11	10 мм	4,84	2,81	0,57	0,00	1,46	0,33
25-02-040-12	12 мм	5,52	3,16	0,65	0,00	1,71	0,37
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 500-600 мм при сварке на трассе, толщина стенки:						
25-02-040-13	8 мм	5,03	2,39	0,81	0,00	1,83	0,28
25-02-040-14	10 мм	6,00	2,81	0,94	0,00	2,25	0,33
25-02-040-15	12 мм	6,92	3,16	1,08	0,00	2,68	0,37
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 700-800 мм при сварке на трассе, толщина стенки:						
25-02-040-16	8 мм	5,80	2,39	1,03	0,00	2,38	0,28
25-02-040-17	10 мм	7,06	2,81	1,20	0,00	3,05	0,33
25-02-040-18	12 мм	8,24	3,16	1,37	0,00	3,71	0,37
25-02-040-19	14 мм	9,43	3,50	1,55	0,00	4,38	0,41
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1000 мм при сварке на трассе, толщина стенки:						
25-02-040-20	12 мм	9,67	3,16	1,64	0,00	4,87	0,37
25-02-040-21	14 мм	11,31	3,50	1,84	0,00	5,97	0,41
25-02-040-22	16 мм	12,88	3,75	1,94	0,00	7,19	0,44
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1200 мм при сварке на трассе, толщина стенки:						
25-02-040-23	12 мм	10,52	3,16	1,88	0,00	5,48	0,37
25-02-040-24	14 мм	12,32	3,50	2,12	0,00	6,70	0,41
25-02-040-25	16 мм	14,03	3,75	2,24	0,00	8,04	0,44

Таблица 25-02-050. Укладка трубопровода на опоры

Измеритель: **1 км**

25-02-050-01	Укладка на опоры трубопровода Ду 1000 мм	24728,62	1210,81	23517,81	702,43	0,00	109,18

Таблица 25-02-055. Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции, наружный диаметр трубопровода:						
25-02-055-01	350 мм	1690,55	67,15	1623,40	97,63	0,00	6,98
25-02-055-02	500 мм	1825,33	72,63	1752,70	105,41	0,00	7,55
25-02-055-03	700 мм	4395,65	128,23	4267,42	186,19	0,00	13,33

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
25-02-055-04	800 мм	10632,66	214,05	10418,61	311,18	0,00	22,25
25-02-055-05	1000 мм	16196,84	320,63	15876,21	474,19	0,00	33,33
25-02-055-06	1200 мм	35109,30	470,71	34638,59	781,06	0,00	48,93

Таблица 25-02-080. Вырезка дефектной секции (катушки) нефтепровода в траншее

Измеритель: **1 дефектная секция (катушка)**

	Вырезка дефектной секции (катушки) нефтепровода в траншее, условный диаметр трубопровода:						
25-02-080-01	500 мм	1438,58	85,84	1352,74	64,00	0,00	8,06
(101-9305)	*Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
25-02-080-02	700 мм	1642,45	98,41	1544,04	72,73	0,00	9,24
(101-9305)	*Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
25-02-080-03	800 мм	2054,43	122,48	1931,95	87,75	0,00	11,5
(101-9305)	*Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
25-02-080-04	1000 мм	2485,52	151,98	2333,54	105,20	0,00	14,27
(101-9305)	*Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
25-02-080-05	1200 мм	2951,90	181,90	2770,00	122,73	0,00	17,08
(101-9305)	*Фрезы дисковые к машине для безогневой резки труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Таблица 25-02-085. Резка демонтируемых труб на трассе

Измеритель: **1 рез**

	Резка на бровке траншеи демонтируемых труб условным диаметром:						
25-02-085-01	350 мм	65,85	3,41	28,88	1,73	33,56	0,32
25-02-085-02	500 мм	90,71	5,64	50,53	3,02	34,54	0,53
25-02-085-03	700 мм	166,02	7,14	122,55	5,33	36,33	0,67
25-02-085-04	800 мм	307,32	16,29	246,34	7,34	44,69	1,53
25-02-085-05	1000 мм	454,58	16,93	362,12	10,80	75,53	1,59
25-02-085-06	1200 мм	736,56	18,21	598,42	13,48	119,93	1,71

Таблица 25-02-090. Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром 800-1400 мм

Измеритель: **1 переход с протяженностью кожуха 30 м**

	Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром:						
25-02-090-01	800 мм	3837,70	270,60	3211,79	164,80	355,31	24,4
(507-9035)	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, (компл.)*	-	-	-	-	*(2)*	-
25-02-090-02	1000 мм	5353,68	383,94	4543,40	225,31	426,34	34,62
(507-9035)	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, (компл.)*	-	-	-	-	*(2)*	-
25-02-090-03	1200 мм	8955,83	510,81	7789,47	293,85	655,55	46,06
(507-9035)	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, (компл.)*	-	-	-	-	*(2)*	-

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
25-02-090-04	1400 мм	12533,15	601,41	11146,94	390,67	784,80	54,23
(507-9035)	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, (компл.)*	-	-	-	-	*(2)*	-
	Измеритель: **1 м кожуха**						
	На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать:						
25-02-090-05	к расценке 25-02-090-01	126,19	8,98	105,16	5,45	12,05	0,81
(507-9035)	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, (компл.)*	-	-	-	-	*(0,067)*	-
25-02-090-06	к расценке 25-02-090-02	175,53	12,75	148,86	7,48	13,92	1,15
(507-9035)	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, (компл.)*	-	-	-	-	*(0,067)*	-
25-02-090-07	к расценке 25-02-090-03	302,31	17,08	262,70	9,83	22,53	1,54
(507-9035)	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, (компл.)*	-	-	-	-	*(0,067)*	-
25-02-090-08	к расценке 25-02-090-04	416,26	20,07	369,77	13,01	26,42	1,81
(507-9035)	*Манжета термоусаживающаяся для изоляции сварных стыков, (компл.)*	-	-	-	-	*(0,067)*	-
	Таблица 25-02-100. Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено»						
	Измеритель: **100 м²**						
25-02-100-01	Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено»	4563,43	525,04	3820,26	296,51	218,13	64,9
(101-9068)	*Геотекстиль, (м²)*	-	-	-	-	*(206)*	-
(113-9462)	*Пленка полиэтиленовая, (м²)*	-	-	-	-	*(103)*	-
(201-9043)	*Матрацы "Рено", (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(406-9001)	*Засыпной материал, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Таблица 25-02-110. Прокладка и демонтаж временных трубопроводов для гидроиспытания из труб ПМТ Д-150						
	Измеритель: **100 м**						
25-02-110-01	Прокладка и демонтаж временных трубопроводов для гидроиспытания из труб ПМТ Д-150	310,95	141,80	169,15	8,78	0,00	14,74
	Таблица 25-02-130. Водоотлив						
	Измеритель: **100 м³ мокрого грунта**						
25-02-130-01	Водоотлив из траншеи для магистральных трубопроводов	69,59	38,26	31,33	0,00	0,00	3,45
25-02-130-02	Водоотлив из котлована под резервуары стальные вертикальные цилиндрические для нефти и нефтепродуктов вместимостью свыше 5000 м³	675,70	371,52	304,18	0,00	0,00	33,5

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 2.8. КОМБИНИРОВАННАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ

Таблица 25-02-160. Сварка стыков труб на трассе по комбинированной технологии «полуавтоматическая сварка методом STT, автоматическая сварка головками М300 с подваркой корня ручной дуговой сваркой»

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка стыков труб на трассе по комбинированной технологии «полуавтоматическая сварка методом STT, автоматическая сварка головками М300 с подваркой корня ручной дуговой сваркой», Ду 1200 мм, толщина стенки:						
25-02-160-01	29 мм	277994,08	8097,03	156486,20	5918,93	113410,85	730,12

Подраздел 2.9. АВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ

Таблица 25-02-170. Автоматическая двухсторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде защитных газов и смесей труб в заводской изоляции условным диаметром 1000 мм

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Автоматическая двухсторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде защитных газов и смесей труб в заводской изоляции условным диаметром 1000 мм, толщина стенки:						
25-02-170-01	12 мм	208541,28	5793,46	187446,70	4934,20	15301,12	448,41
25-02-170-02	14 мм	218659,52	5932,48	195175,26	5167,58	17551,78	459,17
25-02-170-03	16 мм	238865,13	6274,21	212932,64	5681,78	19658,28	485,62

Раздел 3. СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

Подраздел 3.2. СВАРКА НА ЗАБОЛОЧЕННЫХ УЧАСТКАХ ТРАССЫ

Таблица 25-03-011. Сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным видом покрытия на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка одиночных труб Ду 300 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-011-01	6 мм	26994,07	3886,76	19701,37	1524,30	3405,94	355,28
25-03-011-02	8 мм	31370,13	4324,91	23112,35	1325,38	3932,87	395,33
25-03-011-03	10 мм	33491,40	4470,85	24502,86	1405,39	4517,69	408,67
	Сварка одиночных труб Ду 350 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-011-04	6 мм	27137,28	3886,76	19713,01	1524,30	3537,51	355,28
25-03-011-05	8 мм	31565,85	4324,91	23126,31	1325,38	4114,63	395,33
25-03-011-06	10 мм	33804,84	4470,85	24516,81	1405,39	4817,18	408,67

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

Таблица 25-03-013. Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей)

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка одиночных труб условным Ду 1000 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-013-01	12 мм	117433,37	9482,48	95558,58	6844,75	12392,31	802,24
25-03-013-02	14 мм	132080,13	10352,78	107201,89	7734,47	14525,46	875,87
25-03-013-03	16 мм	134505,66	11150,80	106127,41	7811,71	17227,45	928,46
	Сварка одиночных труб условным Ду 1200 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей), толщина стенки:						
25-03-013-04	12 мм	161531,62	12016,57	133143,81	8278,79	16371,24	1016,63
25-03-013-05	14 мм	179152,96	13058,38	147021,35	9175,38	19073,23	1104,77
25-03-013-06	16 мм	189500,19	14429,17	153011,38	9851,58	22059,64	1201,43

Подраздел 3.4. СВАРКА НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ

Таблица 25-03-028. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка одиночных изолированных труб Ду 300 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-028-04	6 мм	42265,62	3412,37	35447,31	2329,87	3405,94	320,41
25-03-028-05	8 мм	50649,99	3767,76	42949,36	2842,50	3932,87	353,78
25-03-028-06	10 мм	53849,10	3886,29	45445,12	3014,46	4517,69	364,91
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 350 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-028-07	6 мм	42451,68	3457,22	35456,95	2329,87	3537,51	320,41
25-03-028-08	8 мм	50892,88	3817,29	42960,96	2842,50	4114,63	353,78
25-03-028-09	10 мм	54211,28	3937,38	45456,72	3014,46	4817,18	364,91
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 400 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-028-10	6 мм	53058,00	3937,38	45451,53	3014,46	3669,09	364,91
25-03-028-11	8 мм	53705,00	3937,38	45471,23	3014,46	4296,39	364,91
25-03-028-12	10 мм	62372,62	4297,44	52958,51	3525,41	5116,67	398,28
25-03-028-13	12 мм	68439,76	4600,60	57969,73	3868,85	5869,43	420,53

Таблица 25-03-030. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка одиночных изолированных труб Ду 1000 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-030-01	12 мм	188037,85	9454,94	166190,60	10153,08	12392,31	812,28
25-03-030-02	14 мм	212922,96	10383,58	188013,92	11531,00	14525,46	892,06
25-03-030-03	16 мм	232094,89	11217,65	203649,79	12520,86	17227,45	949,04
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 1200 мм на участках с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-030-04	12 мм	218477,92	10221,67	191885,01	9885,92	16371,24	878,15
25-03-030-05	14 мм	242151,38	11073,25	212004,90	10944,55	19073,23	951,31
25-03-030-06	16 мм	270717,14	12194,93	236462,57	12254,63	22059,64	1031,72

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 25-03-031. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка одиночных изолированных труб Ду 300 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-031-04	6 мм	68879,17	6790,24	61302,55	4539,70	786,38	684,5
25-03-031-05	8 мм	83659,80	7266,10	75080,39	5622,64	1313,31	732,47
25-03-031-06	10 мм	88696,62	7424,62	79373,88	5953,24	1898,12	748,45
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 350 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-031-07	6 мм	69221,31	6902,73	61400,63	4548,34	917,95	695,84
25-03-031-08	8 мм	84086,51	7378,60	75212,85	5635,05	1495,06	743,81
25-03-031-09	10 мм	89241,08	7537,12	79506,34	5960,97	2197,62	759,79
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 400 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-031-10	6 мм	73947,15	7175,19	65722,44	4874,87	1049,52	713,24
25-03-031-11	8 мм	88868,17	7657,77	79533,58	5960,97	1676,82	761,21
25-03-031-12	10 мм	103051,52	8140,35	92414,06	6941,60	2497,11	809,18
25-03-031-13	12 мм	114567,12	8462,07	102855,18	7813,92	3249,87	841,16

Таблица 25-03-032. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Сварка одиночных изолированных труб Ду 500 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-032-01	8 мм	126817,35	7781,55	116902,98	8869,15	2132,82	762,15
25-03-032-02	10 мм	144416,48	8183,32	133096,66	10104,64	3136,50	801,5
25-03-032-03	12 мм	156386,16	8451,02	143920,42	10931,50	4014,72	827,72
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 600 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-032-04	8 мм	163868,00	8935,57	152423,23	10025,63	2509,20	863,34
25-03-032-05	10 мм	196631,73	9614,12	183253,81	12085,47	3763,80	928,9
25-03-032-06	12 мм	212404,59	9885,60	197751,51	13164,48	4767,48	955,13
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 700 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-032-07	8 мм	171044,66	9414,62	158869,92	10461,19	2760,12	896,63
25-03-032-08	10 мм	210371,60	10240,76	195865,20	12939,79	4265,64	975,31
25-03-032-09	12 мм	232807,92	10653,72	216633,96	14438,56	5520,24	1014,64
25-03-032-10	14 мм	261088,30	11333,18	242729,37	16165,49	7025,75	1079,35
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 800 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-032-11	8 мм	215859,55	10054,98	202542,61	10985,93	3261,96	944,13
25-03-032-12	10 мм	295789,62	11451,52	279445,16	15390,85	4892,94	1075,26
25-03-032-13	12 мм	320003,14	11870,38	301859,76	16629,33	6273,00	1114,59
25-03-032-14	14 мм	353981,24	12559,55	333517,72	18348,20	7903,97	1179,3

Таблица 25-03-033. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием

Измеритель: **1 км**

	Сварка одиночных изолированных труб Ду 1000 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-033-01	12 мм	263188,56	14955,48	239474,85	13727,85	8758,23	1386,05
25-03-033-02	14 мм	295529,11	15907,16	268730,57	15481,16	10891,38	1474,25

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
25-03-033-03	16 мм	319872,44	16587,04	289692,03	16733,47	13593,37	1537,26
	Сварка одиночных изолированных труб Ду 1200 мм с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием, толщина стенки:						
25-03-033-04	12 мм	387759,69	18009,65	359193,33	16786,81	10556,71	1646,22
25-03-033-05	14 мм	428851,90	19240,94	396352,26	18538,16	13258,70	1758,77
25-03-033-06	16 мм	477727,18	20545,87	440936,20	20711,11	16245,11	1878,05

Раздел 4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГНУТЫХ ОТВОДОВ И МОНТАЖ УГЛОВ ПОВОРОТОВ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 25-04-003. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 300 мм

Измеритель: **1 угол поворота**

	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 300 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота:						
25-04-003-01	до 6 градусов	352,28	36,15	280,78	20,93	35,35	3,35
25-04-003-02	до 15 градусов	439,18	44,64	359,19	26,78	35,35	4,08
25-04-003-03	до 27 градусов	492,54	49,45	407,74	30,41	35,35	4,52
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 300 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:						
25-04-003-04	до 6 градусов	357,79	36,65	280,93	20,93	40,21	3,35
25-04-003-05	до 15 градусов	444,20	44,64	359,35	26,78	40,21	4,08
25-04-003-06	до 27 градусов	497,55	49,45	407,89	30,41	40,21	4,52

Таблица 25-04-004. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 350 мм

Измеритель: **1 угол поворота**

	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота:						
25-04-004-01	до 6 градусов	353,67	36,15	280,88	20,93	36,64	3,35
25-04-004-02	до 15 градусов	440,57	44,64	359,29	26,78	36,64	4,08
25-04-004-03	до 27 градусов	493,93	49,45	407,84	30,41	36,64	4,52
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:						
25-04-004-04	до 6 градусов	360,38	36,15	281,03	20,93	43,20	3,35
25-04-004-05	до 15 градусов	447,29	44,64	359,45	26,78	43,20	4,08
25-04-004-06	до 27 градусов	500,64	49,45	407,99	30,41	43,20	4,52
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 350 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:						
25-04-004-07	до 6 градусов	367,79	36,15	281,03	20,93	50,61	3,35
25-04-004-08	до 15 градусов	454,70	44,64	359,45	26,78	50,61	4,08
25-04-004-09	до 27 градусов	508,05	49,45	407,99	30,41	50,61	4,52

Таблица 25-04-005. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 400 мм

Измеритель: **1 угол поворота**

	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 6 мм при величине угла поворота:						
25-04-005-01	до 6 градусов	348,31	44,58	266,04	19,81	37,69	4,02
25-04-005-02	до 15 градусов	434,21	55,79	340,73	25,39	37,69	4,95
25-04-005-03	до 27 градусов	489,73	62,77	389,27	29,02	37,69	5,57
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:						
25-04-005-04	до 6 градусов	355,81	44,58	266,25	19,81	44,98	4,02
25-04-005-05	до 15 градусов	441,70	55,79	340,93	25,39	44,98	4,95
25-04-005-06	до 27 градусов	497,23	62,77	389,48	29,02	44,98	5,57

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
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:						
25-04-005-07	до 6 градусов	364,43	44,58	266,25	19,81	53,60	4,02
25-04-005-08	до 15 градусов	450,32	55,79	340,93	25,39	53,60	4,95
25-04-005-09	до 27 градусов	505,85	62,77	389,48	29,02	53,60	5,57
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 400 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:						
25-04-005-10	до 6 градусов	372,16	44,58	266,45	19,81	61,13	4,02
25-04-005-11	до 15 градусов	458,06	55,79	341.14	25,39	61,13	4,95
25-04-005-12	до 27 градусов	513,58	62,77	389,68	29,02	61,13	5,57

Таблица 25-04-006. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 500 мм

Измеритель: **1 угол поворота**

	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:						
25-04-006-01	до 6 градусов	467,35	49,46	369,31	27,07	48,58	4,46
25-04-006-02	до 15 градусов	590,72	62,77	479,37	35,16	48,58	5,57
25-04-006-03	до 18 градусов	658,05	70,88	538,59	39,50	48,58	6,19
25-04-006-04	до 21 градусов	1320,56	141,52	1081,87	79,40	97,17	12,36
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:						
25-04-006-05	до 6 градусов	478,65	49,46	369,31	27,07	59,88	4,46
25-04-006-06	до 15 градусов	602,02	62,77	479,37	35,16	59,88	5,57
25-04-006-07	до 18 градусов	669,35	70,88	538,59	39,50	59,88	6,19
25-04-006-08	до 21 градусов	1340,63	141,52	1081,87	79,40	117,24	12,36
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 500 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:						
25-04-006-09	до 6 градусов	488,94	49,46	369,57	27,07	69,91	4,46
25-04-006-10	до 15 градусов	612,31	62,77	479,63	35,16	69,91	5,57
25-04-006-11	до 18 градусов	679,64	70,88	538,85	39,50	69,91	6,19
25-04-006-12	до 21 градусов	1366,23	141,52	1082,38	79,40	142,33	12,36

Таблица 25-04-007. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 700 мм

Измеритель: **1 угол поворота**

	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:						
25-04-007-01	до 6 градусов	952,87	58,49	838,27	45,75	56,11	5,19
25-04-007-02	до 9 градусов	1187,56	72,82	1058,63	57,85	56,11	6,36
25-04-007-03	до 15 градусов	2376,27	145,53	2117,26	115,69	113,48	12,71
25-04-007-04	до 21 градусов	4196,74	254,65	3778,56	206,51	163,53	22,24
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:						
25-04-007-05	до 6 градусов	967,93	58,49	838,27	45,75	71,17	5,19
25-04-007-06	до 9 градусов	1202,62	72,82	1058,63	57,85	71,17	6,36
25-04-007-07	до 15 градусов	2405,12	145,53	2117,26	115,69	142,33	12,71
25-04-007-08	до 21 градусов	4246,93	254,65	3778,56	206,51	213,72	22,24
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:						
25-04-007-09	до 6 градусов	982,09	58,49	838,63	45,75	84,97	5,19
25-04-007-10	до 9 градусов	1216,78	72,82	1058,99	57,85	84,97	6,36
25-04-007-11	до 15 градусов	2430,94	145,53	2117,98	115,69	167,43	12,71
25-04-007-12	до 21 градусов	4285,64	254,65	3779,64	206,51	251,35	22,24
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 700 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота:						
25-04-007-13	до 6 градусов	1130,18	65,93	961,72	52,49	102,53	5,85
25-04-007-14	до 9 градусов	1402,11	82,33	1217,25	66,50	102,53	7,19

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
25-04-007-15	до 15 градусов	2804,22	164,65	2434,51	133,00	205,06	14,38
25-04-007-16	до 21 градусов	4923,56	288,77	4345,80	237,43	288,99	25,22

Таблица 25-04-008. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 800 мм

Измеритель: **1 угол поворота**

	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 8 мм при величине угла поворота:						
25-04-008-01	до 6 градусов	1346,00	62,77	1222,10	49,60	61,13	5,57
25-04-008-02	до 9 градусов	2107,03	96,41	1949,49	79,14	61,13	8,42
25-04-008-03	до 15 градусов	4205,54	192,59	3895,71	158,28	117,24	16,82
25-04-008-04	до 21 градусов	7107,13	328,48	6602,57	268,20	176,08	28,22
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 10 мм при величине угла поворота:						
25-04-008-05	до 6 градусов	1362,31	62,77	1222,10	49,60	77,44	5,57
25-04-008-06	до 9 градусов	2123,34	96,41	1949,49	79,14	77,44	8,42
25-04-008-07	до 15 градусов	4243,18	192,59	3895,71	158,28	154,88	16,82
25-04-008-08	до 21 градусов	7157,31	328,48	6602,57	268,20	226,26	28,22
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:						
25-04-008-09	до 6 градусов	1375,27	62,77	1222,51	49,60	89,99	5,57
25-04-008-10	до 9 градусов	2136,31	96,41	1949,91	79,14	89,99	8,42
25-04-008-11	до 15 градусов	4269,09	192,59	3896,53	158,28	179,97	16,82
25-04-008-12	до 21 градусов	7208,74	328,48	6603,81	268,20	276,45	28,22
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 800 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота:						
25-04-008-13	до 6 градусов	1592,53	71,91	1405,54	57,02	115,08	6,28
25-04-008-14	до 9 градусов	2466,47	111,16	2240,23	90,96	115,08	9,55
25-04-008-15	до 15 градусов	4920,74	222,32	4480,81	181,92	217,61	19,1
25-04-008-16	до 21 градусов	8293,04	373,53	7592,88	308,46	326,63	32,09

Таблица 25-04-009. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1000 мм

Измеритель: **1 угол поворота**

	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:						
25-04-009-01	до 6 градусов	4345,56	186,20	3893,34	163,75	266,02	16,79
25-04-009-02	до 9 градусов	4911,75	213,00	4432,73	185,77	266,02	18,9
25-04-009-03	до 15 градусов	7379,09	314,40	6650,36	278,59	414,33	28,35
25-04-009-04	до 18 градусов	8652,43	373,26	7864,84	328,12	414,33	33,12
25-04-009-05	до 21 градусов	11544,95	497,68	10490,90	437,58	556,37	44,16
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота:						
25-04-009-06	до 6 градусов	4889,67	206,38	4360,39	182,76	322,90	18,61
25-04-009-07	до 9 градусов	5542,20	237,23	4982,07	207,95	322,90	21,05
25-04-009-08	до 15 градусов	8313,66	355,79	7472,43	311,86	485,44	31,57
25-04-009-09	до 18 градусов	9773,16	417,55	8870,17	368,80	485,44	37,05
25-04-009-10	до 21 градусов	13040,24	556,74	11827,58	491,69	655,92	49,4
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1000 мм, с толщиной стенки 16 мм при величине угла поворота:						
25-04-009-11	до 6 градусов	4947,58	206,38	4361,42	182,76	379,78	18,61
25-04-009-12	до 9 градусов	5600,10	237,23	4983,09	207,95	379,78	21,05
25-04-009-13	до 15 градусов	8414,74	355,79	7473,97	311,86	584,98	31,57
25-04-009-14	до 18 градусов	10282,45	431,98	9257,96	387,43	592,51	38,33
25-04-009-15	до 21 градусов	13156,07	556,74	11829,64	491,69	769,69	49,4

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 25-04-010. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 1200 мм

Измеритель: **1 угол поворота**

	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 12 мм при величине угла поворота:						
25-04-010-01	до 6 градусов	7457,36	280,74	6799,85	219,18	376,77	24,91
25-04-010-02	до 9 градусов	12482,04	470,18	11469,12	367,97	542,74	41,72
25-04-010-03	до 15 градусов	16676,63	656,03	15291,40	490,47	729,20	58,21
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 14 мм при величине угла поворота:						
25-04-010-04	до 6 градусов	8041,60	300,35	7307,59	234,82	433,66	26,65
25-04-010-05	до 9 градусов	13636,16	509,29	12484,58	399,23	642,29	45,19
25-04-010-06	до 15 градусов	18210,76	708,21	16645,36	532,16	857,19	62,84
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1200 мм, с толщиной стенки 16 мм при величине угла поворота:						
25-04-010-07	до 6 градусов	8992,72	332,92	8155,04	260,99	504,76	29,54
25-04-010-08	до 9 градусов	14792,25	548,51	13501,90	430,54	741,84	48,67
25-04-010-09	до 15 градусов	19747,46	760,50	18001,78	573,91	985,18	67,48

Таблица 25-04-021. Монтаж отводов горячего гнутья

Измеритель: **1 отвод**

	Монтаж отводов горячего гнутья:						
25-04-021-01	Ду 700 мм толщиной стенки 9 мм	5573,83	199,51	5124,31	263.01	250,01	17,99
25-04-021-02	Ду 800 мм толщиной стенки 12 мм	8698,68	356,21	8068,05	327,97	274,42	32,12
25-04-021-03	Ду 1000 мм толщиной стенки 12 мм	9973,01	458,68	9161,46	386,55	352.87	41,36
25-04-021-04	Ду 1200 мм толщиной стенки 14 мм	15130,09	560,49	14192,66	473,63	376,94	50,54

Раздел 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Подраздел 5.1. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА ТРУБОСВАРОЧНОЙ БАЗЕ

Таблица 25-05-001. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе

Измеритель: **1 стык**

	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе качества сварных соединений труб:						
25-05-001-02	Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм	5,21	4,81	0,40	0,00	0,00	0,5
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,28)*	-

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

Подраздел 5.2. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (УСТАНОВКОЙ «КРОУЛЕР») НА ТРАССЕ

Таблица 25-05-007. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм установкой «Кроулер» на трассе

Измеритель: **1 стык**

	Контроль установкой «Кроулер» на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-007-01	Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм	60,50	2,69	57,81	2,02	0,00	0,28
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,12)*	-
25-05-007-02	Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм	60,50	2,69	57,81	2,02	0,00	0,28
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,28)*	-
25-05-007-03	Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм	63,81	2,69	61,12	2,16	0,00	0,28
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,44)*	-

Таблица 25-05-008. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм установкой «Кроулер» на трассе

Измеритель: **1 стык**

	Контроль установкой «Кроулер» на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-008-01	Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм	68,59	2,89	65,70	2,30	0,00	0,3
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,76)*	-
25-05-008-02	Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм	83,57	5,39	78,18	2,74	0,00	0,56
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(2,08)*	-
25-05-008-03	Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм	93,31	5,96	87,35	3,02	0,00	0,62
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(2,36)*	-
25-05-008-04	Ду 800 мм толщиной стенки до 14 мм	93,31	5,96	87,35	3,02	0,00	0,62
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(2,68)*	-

Таблица 25-05-009. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм установкой «Кроулер» на трассе

Измеритель: **1 стык**

	Контроль установкой «Кроулер» на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-009-01	Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм	119,81	7,50	112,31	3,89	0,00	0,78
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(3,3)*	-
25-05-009-02	Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм	124,68	7,79	116,89	4,03	0,00	0,81
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(3,93)*	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 25-05-011. Контроль качества сварных соединений труб установкой "Кроулер" на трассе							
	Измеритель: **1 стык**						
25-05-011-01	Контроль установкой "Кроулер" на трассе качества сварных соединений труб Ду 1000 мм толщиной стенки 20 мм	228,77	17,91	210,86	7,34	0,00	1,73
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(3,38)*	-

Подраздел 5.3. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ГАММА-ДЕФЕКТОСКОПОМ) НА ТРАССЕ

Таблица 25-05-014. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм гамма-дефектоскопом на трассе

Измеритель: **1 стык**

Контроль гамма-дефектоскопом на трассе качества сварных соединений труб:							
25-05-014-01	Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм	158,49	7,22	151,27	5,62	0,00	0,75
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,12)*	-
25-05-014-02	Ду 350 мм толщиной стенки до 10 мм	166,11	7,60	158,51	5,90	0,00	0,79
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,28)*	-
25-05-014-03	Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм	170,94	7,89	163,05	6,05	0,00	0,82
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,44)*	-

Таблица 25-05-015. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм гамма-дефектоскопом на трассе

Измеритель: **1 стык**

Контроль гамма-дефектоскопом на трассе качества сварных соединений труб:							
25-05-015-01	Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм	190,82	8,75	182,07	6,77	0,00	0,91
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(1,76)*	-
25-05-015-02	Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм	212,30	14,53	197,77	7,34	0,00	1,51
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(2,08)*	-
25-05-015-03	Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм	249,42	16,93	232,49	8,64	0,00	1,76
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(2,36)*	-
25-05-015-04	Ду 800 мм толщиной стенки до 14 мм	290,86	19,72	271,14	10,08	0,00	2,05
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(2,68)*	-

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 25-05-016. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм гамма-дефектоскопом на трассе

Измеритель: **1 стык**

	Контроль гамма-дефектоскопом на трассе качества сварных соединений труб:						
25-05-016-01	Ду 1000 мм толщиной стенки до 12 мм	332,91	22,51	310,40	11,52	0,00	2,34
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(3,3)*	-
25-05-016-02	Ду 1000 мм толщиной стенки до 16 мм	353,37	23,95	329,42	12,24	0,00	2,49
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(3,3)*	-
25-05-016-03	Ду 1200 мм толщиной стенки до 12 мм	436,95	29,63	407,32	15,12	0,00	3,08
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(3,93)*	-
25-05-016-04	Ду 1200 мм толщиной стенки до 16 мм	461,43	31,17	430,26	15,98	0,00	3,24
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(3,93)*	-
25-05-016-05	Ду 1400 мм толщиной стенки до 15,7 мм	569,69	38,58	531,11	19,73	0,00	4,01
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(4,56)*	-

Подраздел 5.4. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИМПУЛЬСНЫМИ РЕНТГЕНОВСКИМИ АППАРАТАМИ НА ТРАССЕ

Таблица 25-05-025. Радиографический контроль качества сварных соединений труб импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе

Измеритель: **1 стык**

25-05-025-01	Радиографический контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб Ду 1200 мм толщиной стенки 25 мм	126,02	39,28	86,74	3,74	0,00	3,96
(101-9703)	*Пленка радиографическая рулонная, (м)*	-	-	-	-	*(3,93)*	-

Подраздел 5.5. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ НА ТРАССЕ

Таблица 25-05-027. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-1400 мм ультразвуковым методом на трассе

Измеритель: **1 стык**

	Контроль качества сварных соединений труб ультразвуковым методом на трассе, условный диаметр:						
25-05-027-05	300 мм	250,84	14,70	236,14	10,08	0,00	1,4
25-05-027-06	350 мм	275,82	16,07	259,75	11,09	0,00	1,53
25-05-027-07	400 мм	300,90	17,54	283,36	12,10	0,00	1,67
25-05-027-08	500 мм	332,89	19,22	313,67	13,39	0,00	1,83
25-05-027-09	600 мм	397,82	23,31	374,51	15,98	0,00	2,22
25-05-027-10	700 мм	426,21	24,78	401,43	17,14	0,00	2,36
25-05-027-11	800 мм	454,89	26,46	428,43	18,29	0,00	2,52
25-05-027-12	1000 мм	562,03	32,45	529,58	22,61	0,00	3,09
25-05-027-13	1200 мм	626,10	35,91	590,19	25,20	0,00	3,42
25-05-027-14	1400 мм	683,17	39,06	644,11	27,50	0,00	3,72

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

Подраздел 5.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СТЫКОВ

Таблица 25-05-030. Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром 50-1400 мм

Измеритель: **1 стык**

	Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром:						
25-05-030-05	300 мм	19,64	3,96	13,94	0,00	1,74	0,33
25-05-030-06	350 мм	23,24	4,68	16,55	0,00	2,01	0,39
25-05-030-07	400 мм	23,44	4,68	16,55	0,00	2,21	0,39
25-05-030-08	500 мм	26,69	5,28	18,73	0,00	2,68	0,44
25-05-030-09	600 мм	30,19	6,01	20,90	0,00	3,28	0,5
25-05-030-10	700 мм	31,10	6,01	21,34	0,00	3,75	0,5
25-05-030-11	800 мм	34,40	6,73	23,52	0,00	4,15	0,56
25-05-030-12	1000 мм	41,45	8,05	28,31	0,00	5,09	0,67
25-05-030-13	1200 мм	45,85	8,77	30,92	0,00	6,16	0,73

Раздел 6. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ

Подраздел 6.1. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 25-06-001. Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 50-300 мм

Измеритель: **1 км труб**

	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб:						
25-06-001-06	Ду 300 мм	270,52	54,59	215,93	20,93	0,00	6.4
	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб:						
25-06-001-12	Ду 300 мм	1385,45	101,76	1086,84	79,71	196,85	11.93

Таблица 25-06-002. Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 350-800 мм

Измеритель: **1 км труб**

	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб:						
25-06-002-01	Ду 350 мм	441,50	89,05	352,45	34,16	0,00	10,44
25-06-002-02	Ду 400 мм	532,12	107,22	424,90	41,18	0,00	12,57
25-06-002-03	Ду 500 мм	648,99	130,76	518,23	50,22	0,00	15,33
25-06-002-04	Ду 600 мм	903,66	182,03	721,63	69,93	0,00	21,34
25-06-002-05	Ду 700 мм	1074,47	216,32	858,15	83,16	0,00	25,36
25-06-002-06	Ду 800 мм	1224,82	246,86	977,96	94,77	0,00	28,94
	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб:						
25-06-002-07	Ду 350 мм	2162,32	164,37	1785,96	130,81	211,99	19,27
25-06-002-08	Ду 400 мм	2531,13	196,70	2122,44	155,79	211,99	23,06
25-06-002-09	Ду 500 мм	3094,43	236,54	2570,19	188,32	287,70	27,73
25-06-002-10	Ду 600 мм	5267,77	335,23	4538,85	267,33	393,69	39,3
25-06-002-11	Ду 700 мм	5503,90	345,29	4583,21	270,82	575,40	40,48
25-06-002-12	Ду 800 мм	7986,05	394,00	6940,94	309,07	651,11	46,19

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 25-06-003. Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 1000-1400 мм

Измеритель: **1 км труб**

	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб:						
25-06-003-01	Ду 1000 мм	1535,23	309,30	1225,93	118,80	0,00	36,26
25-06-003-02	Ду 1200 мм	1657,48	334,03	1323,45	128,25	0,00	39,16
25-06-003-03	Ду 1400 мм	2093,61	421,89	1671,72	162,00	0,00	49,46
	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и складирование в прирельсовый штабель автокраном с последующей погрузкой на плетевоз трубоукладчиком труб:						
25-06-003-04	Ду 1000 мм	11534,29	566,48	9983,58	443,93	984,23	66,41
25-06-003-05	Ду 1200 мм	17935,85	637,02	15375,80	523,95	1923,03	74,68
25-06-003-06	Ду 1400 мм	19902,49	721,98	17212,05	590,06	1968,46	84,64

Таблица 25-06-004. Погрузка трубоукладчиком секций труб условным диаметром 300-1400 мм

Измеритель: **1 км труб**

	Погрузка трубоукладчиком секций труб:						
25-06-004-01	Ду 300 мм	1735,11	61,42	1673,69	100,66	0,00	7,2
25-06-004-03	Ду 400 мм	1876,62	66,45	1810,17	108,86	0,00	7,79
25-06-004-04	Ду 500 мм	2000,69	70,80	1929,89	116,06	0,00	8,3
25-06-004-05	Ду 600 мм	3259,51	84,53	3174,98	138,53	0,00	9,91
25-06-004-07	Ду 800 мм	5242,87	93,83	5149,04	153,79	0,00	11
25-06-004-08	Ду 1000 мм	5890,87	105,43	5785,44	172,80	0.00	12,36
25-06-004-09	Ду 1200 мм	10167,76	121,04	10046,72	226,54	0.00	14,19
25-06-004-10	Ду 1400 мм	10521,90	125,22	10396,68	234,43	0,00	14,68

Таблица 25-06-005. Разгрузка и укладка в штабель труб условным диаметром 300-1400 мм

Измеритель: **1 км труб**

	Разгрузка и укладка в штабель труб:						
25-06-005-01	Ду 300 мм	651,36	28,06	426,45	29,75	196,85	3,29
25-06-005-02	Ду 350 мм	972,71	45,12	715,60	49,91	211,99	5,29
25-06-005-03	Ду 400 мм	1078,08	50,92	815,17	56,82	211,99	5,97
25-06-005-04	Ду 500 мм	1341,19	62,18	991,31	69,09	287,70	7,29
25-06-005-05	Ду 600 мм	2383,59	91,44	1898,46	101,94	393,69	10.72
25-06-005-06	Ду 700 мм	2820,19	105,17	2139,62	114,92	575,40	12,33
25-06-005-07	Ду 800 мм	4151,46	119,93	3380,42	131,13	651,11	14,06
25-06-005-08	Ду 1000 мм	5519,16	158,83	4376,10	169,76	984,23	18,62
25-06-005-09	Ду 1200 мм	8903,04	186,12	6793,89	199,46	1923,03	21,82
25-06-005-10	Ду 1400 мм	9922,23	207,88	7745,89	227,27	1968,46	24,37

Таблица 25-06-006. Разгрузка на трассе труб условным диаметром 50-1400 мм

Измеритель: **1 км труб**

	Разгрузка на трассе труб:						
25-06-006-06	Ду 300 мм	2200,51	98,57	799,73	48,10	1302,21	12,29
25-06-006-07	Ду 350 мм	2342,46	108,83	931,42	56,02	1302,21	13,57
25-06-006-09	Ду 500 мм	2379,44	112,29	964,94	58,03	1302,21	13,88
25-06-006-10	Ду 600 мм	3016,63	126,93	1587,49	69.26	1302,21	15,69
25-06-006-11	Ду 700 мм	3230,74	139,71	1788,82	78,05	1302,21	17,1
25-06-006-12	Ду 800 мм	4435,88	154,17	2979,50	88,99	1302,21	18,87
25-06-006-13	Ду 1000 мм	5489,50	194,05	3856,96	115,20	1438,49	23,55
25-06-006-14	Ду 1200 мм	7876,72	204,60	6233,63	140,56	1438,49	24,83
25-06-006-15	Ду 1400 мм	8774,53	227,51	7108,53	160,29	1438,49	27,61
	Разгрузка на трассе секций труб:						
25-06-006-16	Ду 300 мм	2494,05	85,45	1757,49	105,70	651,11	10,37
25-06-006-18	Ду 400 мм	2636,05	90,97	1893,97	113,90	651,11	11,04

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
25-06-006-19	Ду 500 мм	2760,47	95,67	2013,69	121,10	651,11	11,61
25-06-006-20	Ду 600 мм	4053,13	111,52	3290,50	143,57	651,11	13,42
25-06-006-22	Ду 800 мм	6085,81	121,74	5312,96	158,69	651,11	14,65
25-06-006-23	Ду 1000 мм	6648,54	136,28	5785,44	172,80	726,82	16,4
25-06-006-24	Ду 1200 мм	10927,03	153,49	10046,72	226,54	726,82	18,47
25-06-006-25	Ду 1400 мм	11281,56	158,06	10396,68	234,43	726,82	19,02

Подраздел 6.2. ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 25-06-012. Транспортировка одиночных изолированных труб условным диаметром 100-1400 мм на автомобилях-плетевозах

Измеритель: **1 км труб**

	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км пакетов изолированных труб:						
25-06-012-06	Ду 300 мм толщиной стенки до 8 мм	1142,40	0,00	1142,40	128,52	0,00	0
25-06-012-07	Ду 300 мм толщиной стенки до 10 мм	2286,00	0,00	2286,00	257,18	0,00	0
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных изолированных труб:						
25-06-012-08	Ду 300-400 мм толщиной стенки до 12 мм	3200,40	0,00	3200,40	360,05	0,00	0
25-06-012-09	Ду 500-600 мм толщиной стенки до 12 мм	5332,80	0,00	5332,80	599,94	0,00	0
25-06-012-10	Ду 700-800 мм толщиной стенки до 14 мм	8745,79	0,00	8745,79	599,94	0,00	0
25-06-012-11	Ду 1000-1200 мм толщиной стенки до 16 мм	19823,80	0,00	19823,80	639,94	0,00	0
25-06-012-12	Ду 1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм	19823,80	0,00	19823,80	639,94	0,00	0
25-06-012-13	Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм	29740,15	0,00	29740,15	960,05	0,00	0
	На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:						
25-06-012-19	к расценке 25-06-012-06	38,40	0,00	38,40	4,32	0,00	0
25-06-012-20	к расценке 25-06-012-07	76,80	0,00	76,80	8,64	0,00	0
25-06-012-21	к расценке 25-06-012-08	106,80	0,00	106,80	12,02	0,00	0
25-06-012-22	к расценке 25-06-012-09	177,60	0,00	177,60	19,98	0,00	0
25-06-012-23	к расценке 25-06-012-10	291,26	0,00	291,26	19,98	0,00	0
25-06-012-24	к расценкам 25-06-012-11, 25-06-012-12	660,20	0,00	660,20	21,31	0,00	0
25-06-012-25	к расценке 25-06-012-13	990,30	0,00	990,30	31,97	0,00	0

Таблица 25-06-014. Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах

Измеритель: **1 км труб**

	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км двухтрубных изолированных секций труб:						
25-06-014-01	Ду 350-400 мм толщиной стенки до 10 мм	1950,00	0,00	1950,00	219,38	0,00	0
25-06-014-02	Ду 400 мм толщиной стенки до 12 мм	3249,60	0,00	3249,60	365,58	0,00	0
25-06-014-03	Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм	3997,01	0,00	3997,01	274,19	0,00	0
25-06-014-04	Ду 600 мм толщиной стенки до 12 мм	5329,34	0,00	5329,34	365,58	0,00	0
25-06-014-05	Ду 700 мм толщиной стенки до 14 мм	7995,98	0,00	7995,98	548,51	0,00	0
25-06-014-06	Ду 800 мм толщиной стенки до 10 мм	7248,80	0,00	7248,80	234,00	0,00	0

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
25-06-014-07	Ду 800 мм толщиной стенки до 14 мм	12079,85	0,00	12079,85	389,95	0,00	0
25-06-014-08	Ду 1000-1200 мм толщиной стенки до 16 мм	18124,23	0,00	18124,23	585,07	0,00	0
	На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:						
25-06-014-11	к расценке 25-06-014-01	64,80	0,00	64,80	7,29	0,00	0
25-06-014-12	к расценке 25-06-014-02	108,00	0,00	108,00	12,15	0,00	0
25-06-014-13	к расценке 25-06-014-03	133,82	0,00	133,82	9,18	0,00	0
25-06-014-14	к расценке 25-06-014-04	177,12	0,00	177,12	12,15	0,00	0
25-06-014-15	к расценке 25-06-014-05	265,68	0,00	265,68	18,23	0,00	0
25-06-014-16	к расценке 25-06-014-06	240,88	0,00	240,88	7,78	0,00	0
25-06-014-17	к расценке 25-06-014-07	401,47	0,00	401,47	12,96	0,00	0
25-06-014-18	к расценкам 25-06-014-08. 25-06-014-09	602,21	0,00	602,21	19,44	0,00	0

Таблица 25-06-017. Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 500-1400 мм на тракторных плетевозах

Измеритель: **1 км труб**

	Транспортировка на тракторных плетевозах на расстояние 30 км двухтрубных секций из изолированных труб:						
25-06-017-01	Ду 500 мм толщиной стенки до 12 мм	7464,50	0,00	7464,50	360,00	0,00	0
25-06-017-02	Ду 600-800 мм толщиной стенки до 14 мм	9951,67	0,00	9951,67	479,95	0,00	0
25-06-017-03	Ду 1000-1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм	14929,00	0,00	14929,00	720,00	0,00	0
	На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать:						
25-06-017-05	к расценке 25-06-017-01	247,82	0,00	247,82	11,95	0,00	0
25-06-017-06	к расценке 25-06-017-02	331,42	0,00	331,42	15,98	0,00	0
25-06-017-07	к расценке 25-06-017-03	498,63	0,00	498,63	24,05	0,00	0

Раздел 7. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

Подраздел 7.1. МАСТИЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 25-07-007. Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (нормальное изоляционное покрытие)

Измеритель: **1 метр трубопровода**

	Противокоррозионная мастичная изоляция (нормальное изоляционное покрытие) вручную катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов:						
25-07-007-08	Ду 300 мм	118,16	8,91	59,88	3,17	49,37	1,02
25-07-007-09	Ду 350 мм	132,73	9,88	65,27	3,46	57,58	1,13
25-07-007-10	Ду 400 мм	147,10	10,84	70,95	3,74	65,31	1,24
25-07-007-11	Ду 500 мм	196,63	15,03	100,59	5,33	81,01	1,72
25-07-007-12	Ду 600 мм	286,50	19,40	170,42	6,77	96,68	2,22
25-07-007-13	Ду 700 мм	359,09	25,17	224,42	8,93	109,50	2,88

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 25-07-008. Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (усиленное изоляционное покрытие)

Измеритель: **1 метр трубопровода**

	Противокоррозионная мастичная изоляция (усиленное изоляционное покрытие) вручную катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов:						
25-07-008-08	Ду 300 мм	145,96	11,71	79,04	4,18	55,21	1,34
25-07-008-09	Ду 350 мм	164,36	13,20	87,42	4,61	63,74	1,51
25-07-008-10	Ду 400 мм	180,34	14,16	93,11	4,90	73,07	1,62
25-07-008-11	Ду 500 мм	239,78	19,75	130,83	6,91	89,20	2,26
25-07-008-12	Ду 600 мм	361,21	25,78	228,63	9,07	106,80	2,95
25-07-008-13	Ду 700 мм	448,37	33,30	293,73	11,66	121,34	3.81

Подраздел 7.3. ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 25-07-021. Противокоррозионная изоляция усиленного типа вручную полимерными лентами стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм

Измеритель: **1 стык**

	Противокоррозионная изоляция усиленного типа вручную отечественными полимерными лентами стыков изолированных трубопроводов:						
25-07-021-02	Ду 300 мм	12,07	1,51	8.55	1,04	2,01	0,17
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(0,92)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(0,38)*	-
25-07-021-03	Ду 350 мм	14,00	1,59	10,40	1,18	2,01	0,18
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(1,06)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(0,45)*	-
25-07-021-04	Ду 400 мм	16,72	1,86	12,52	1,44	2.34	0,21
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(1,2)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(0,5)*	-

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
25-07-021-05	Ду 500 мм	20,05	2,39	14,65	1,70	3,01	0,27
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(1,49)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(0,63)*	-
25-07-021-06	Ду 600 мм	23,37	2,92	16,77	1,96	3,68	0,33
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(1,77)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(0,75)*	-
25-07-021-07	Ду 700 мм	27,78	4,87	18,90	2,22	4,01	0,55
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(2,03)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(0,85)*	-
25-07-021-08	Ду 800 мм	31,28	5,58	21,02	2,48	4,68	0,63
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(2,31)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(0,97)*	-
25-07-021-09	Ду 1000 мм	37,77	6,82	25,27	3,00	5,68	0,77
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(2,87)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(1,21)*	-

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
25-07-021-10	Ду 1200 мм	47,17	8,51	31,64	3,78	7,02	0,96
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(3,44)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(1,44)*	-

Таблица 25-07-022. Изоляция термоусаживающимися манжетами типа «Canusa» вручную стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм

Измеритель: **1 стык**

	Изоляция термоусаживающимися манжетами типа «Canusa» вручную стыков изолированных труб:						
25-07-022-02	Ду 300 мм	32,81	4,63	24,91	2,16	3,27	0,51
(507-9112)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 300 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-07-022-03	Ду 350 мм	36,58	4,99	27,77	2,40	3,82	0,55
(507-9113)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 350 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-07-022-04	Ду 400 мм	40,67	5,71	30,60	2,65	4,36	0,63
(507-9114)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 400 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-07-022-05	Ду 500 мм	52,10	10,79	35,20	2,99	6,11	1,19
(507-9115)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 500 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-07-022-06	Ду 600 мм	60,21	12,43	41,02	3,48	6,76	1,37
(507-9116)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 600 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-07-022-07	Ду 700 мм	69,90	14,06	46,84	3,97	9,00	1,55
(507-9117)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 700 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-07-022-08	Ду 800 мм	71,82	14,60	47,95	4,07	9,27	1,61
(507-9118)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 800 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-07-022-09	Ду 1000 мм	95,92	19,41	63,56	5,40	12,95	2,14
(507-9119)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1000 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-07-022-10	Ду 1200 мм	114,70	23,04	76,35	6,47	15,31	2,54
(507-9120)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1200 мм, (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
25-07-022-11	Ду 1400 мм	134,71	27,03	89,11	7,55	18,57	2,98
(507-9121)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1400 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-

Таблица 25-07-023. Укладка в траншею изолированных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм

Измеритель: **1 км труб**

	Укладка в траншею изолированных трубопроводов:						
25-07-023-02	Ду 300-450 мм	2197,86	555,30	1642,56	98,78	0,00	65,1
25-07-023-03	Ду 500 мм	2978,27	552,74	2425,53	145,87	0,00	64,8
25-07-023-04	Ду 600 мм	3896,05	552,74	3343,31	145,87	0,00	64,8
25-07-023-05	Ду 700-800 мм	7412,29	662,61	6749,68	201,60	0,00	77,68
25-07-023-06	Ду 1000 мм	9334,53	815,47	8519,06	254,45	0,00	95,6
25-07-023-07	Ду 1200 мм	18599,74	1101,82	17497,92	394,56	0,00	129,17

Раздел 8. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

Подраздел 8.1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ НА БОЛОТАХ И ЧЕРЕЗ ВОДНЫЕ ПРЕГРАДЫ

Таблица 25-08-001. Укладка на болотах трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм методом сплава «с ходу»

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Укладка на болотах методом сплава «с ходу» трубопроводов:						
25-08-001-01	Ду 300 мм	81118,50	1525,73	76163,45	4052,88	3429,32	129,08
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,018)*	-
(507-9112)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 300 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(9)*	-
25-08-001-02	Ду 400 мм	86671,27	2066,25	81087,41	4309,42	3517,61	174,81
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,027)*	-
(507-9114)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 400 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(9)*	-
25-08-001-03	Ду 500 мм	89180,37	2356,32	83127,49	4416,80	3696,56	199,35
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,036)*	-
(507-9115)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 500 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(9)*	-
25-08-001-04	Ду 600 мм	116656,55	2508,68	108263,94	4729,85	5883,93	212,24
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,042)*	-
(507-9116)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 600 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(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
25-08-001-05	Ду 700 мм	147861,39	2728,41	138848,05	6072,42	6284,93	230,83
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,049)*	-
(507-9117)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 700 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(9)*	-
25-08-001-06	Ду 800 мм	209278,03	3024,36	199648,28	6620,15	6605,39	251,82
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,05)*	-
(507-9118)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 800 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(9)*	-
25-08-001-07	Ду 1000 мм	257602,10	3773,78	246076,44	8178,92	7751,88	314,22
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,07)*	-
(507-9119)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1000 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(9)*	-
25-08-001-08	Ду 1200 мм	386435,25	4117,75	373756,72	9789,00	8560,78	342,86
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,08)*	-
(507-9120)	*Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1200 мм, (шт.)*	-	-	-	-	*(9)*	-

Таблица 25-08-002. Укладка трубопровода условным диаметром 200-1400 мм с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Укладка с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м трубопровода:						
25-08-002-02	Ду 300 мм	1173,75	62,99	529,16	31,82	581,60	7,58
25-08-002-03	Ду 400 мм	1221,28	64,07	538,74	32,40	618,47	7,71
25-08-002-04	Ду 500 мм	1282,08	64,82	545,92	32,83	671,34	7,8
25-08-002-05	Ду 700 мм	1585,76	66,31	775,59	33,84	743,86	7,98
25-08-002-06	Ду 800 мм	1994,02	67,06	1147,45	34,27	779,51	8,07
25-08-002-07	Ду 1000 мм	2140,17	68,89	1186,02	35,42	885,26	8,29
25-08-002-08	Ду 1200 мм	2923,56	71,22	1866,44	42,09	985,90	8,57

Таблица 25-08-003. Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Укладка через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи трубопровода:						
25-08-003-01	Ду 400 мм	6394,99	126,99	5911,28	396,56	356,72	12,27
25-08-003-02	Ду 500 мм	7292,56	168,91	6548,01	439,52	575,64	16,32
25-08-003-03	Ду 700 мм	12064,84	209,90	11163,05	601,05	691,89	20,28
25-08-003-04	Ду 800 мм	20057,12	230,91	19084,97	615,21	741,24	22,31
25-08-003-05	Ду 1000 мм	26541,53	275,62	25401,71	795,60	864,20	26,63
25-08-003-06	Ду 1200 мм	39492,97	309,78	38178,89	970,18	1004,30	29,93

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

Таблица 25-08-007. Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи, диаметр трубы:						
25-08-007-01 *(301-9665)*	500 мм *Заглушки инвентарные металлические, (т)*	2772,45 -	126,90 -	2121,65 -	150,86 -	523,90 *(0,005)*	11,6 -
25-08-007-02 *(301-9665)*	700 мм *Заглушки инвентарные металлические, (т)*	3330,64 -	177,78 -	2617,97 -	189,26 -	534,89 *(0,013)*	16,25 -
25-08-007-03 *(301-9665)*	800 мм *Заглушки инвентарные металлические, (т)*	4591,02 -	203,16 -	3819,68 -	216,20 -	568,18 *(0,017)*	18,57 -
25-08-007-04 *(301-9665)*	1000 мм *Заглушки инвентарные металлические, (т)*	8564,50 -	253,92 -	7728.91 -	309,82 -	581,67 *(0,03)*	23,21 -
25-08-007-05 *(301-9665)*	1200 мм *Заглушки инвентарные металлические, (т)*	14286,66 -	304.68 -	13383,36 -	405,70 -	598,62 *(0,04)*	27,85 -

Подраздел 8.2. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ

Таблица 25-08-010. Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с кабельными линиями

Измеритель: **1 пересечение**

	Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов:						
25-08-010-03	Ду 300 мм	413,06	31,62	285,55	17,14	95,89	3,66

Таблица 25-08-011. Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с кабельными линиями

Измеритель: **1 пересечение**

	Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов:						
25-08-011-01	Ду 350 мм	419,34	32,14	290,35	17,42	96,85	3,72
25-08-011-02	Ду 400 мм	424,75	32,75	295,15	17,71	96,85	3,79
25-08-011-03	Ду 500 мм	438,63	33,61	307,14	18,43	97,88	3,89
25-08-011-04	Ду 600 мм	571,19	34,91	436,34	19,01	99,94	4,04
25-08-011-05	Ду 700 мм	655,58	38,19	505,67	22,03	111,72	4,42
25-08-011-06	Ду 800 мм	950,54	40,52	796,24	23,76	113,78	4,69

Таблица 25-08-012. Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с кабельными линиями

Измеритель: **1 пересечение**

	Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов:						
25-08-012-01	Ду 1000 мм	1010,20	43,03	849,34	25,34	117,83	4,98
25-08-012-02	Ду 1200 мм	1582,15	46,31	1407,98	31,73	127,86	5,36

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
Таблица 25-08-013. Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами							
	Измеритель: **1 пересечение**						
	Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов:						
25-08-013-03	Ду 300 мм	52,69	2,41	50,28	3,02	0,00	0,25
Таблица 25-08-014. Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами							
	Измеритель: **1 пересечение**						
	Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов:						
25-08-014-01	Ду 350 мм	52,69	2,41	50,28	3,02	0,00	0,25
25-08-014-02	Ду 400 мм	52,69	2,41	50,28	3,02	0,00	0,25
25-08-014-03	Ду 500 мм	60,16	2,69	57,47	3,46	0,00	0,28
25-08-014-04	Ду 600 мм	81,90	2,69	79,21	3,46	0,00	0,28
25-08-014-05	Ду 700 мм	133,05	4,33	128,72	5,62	0,00	0,45
25-08-014-06	Ду 800 мм	221,95	5,00	216,95	6,48	0,00	0,52
Таблица 25-08-015. Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами							
	Измеритель: **1 пересечение**						
	Прокладка при пересечении с действующими подземными трубопроводами трубопроводов:						
25-08-015-01	Ду 1000 мм	241,72	5,48	236,24	7,06	0,00	0,57
25-08-015-02	Ду 1200 мм	429,22	6,35	422,87	9,54	0,00	0,66
Подраздел 8.3. УКЛАДКА ТРУБОПРОВДОВ НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ							
Таблица 25-08-021. Укладка в траншею изолированного трубопровода условным диаметром 200-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов							
	Измеритель: **1 км трубопровода**						
	Укладка в траншею на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов изолированного трубопровода:						
25-08-021-02	Ду 300-400 мм	3019,14	555,30	2463,84	148,18	0,00	65,1
25-08-021-03	Ду 500 мм	3785,18	552,74	3232,44	194,40	0,00	64,8
25-08-021-04	Ду 600 мм	5008,28	552,74	4455,54	194,40	0,00	64,8
25-08-021-05	Ду 700-800 мм	9663,79	662,61	9001,18	268,85	0,00	77,68
25-08-021-06	Ду 1000 мм	12174,22	815,47	11358,75	339,26	0,00	95,6
25-08-021-07	Ду 1200 мм	22974,22	1101,82	21872,40	493,20	0,00	129,17

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 9. БАЛЛАСТИРОВКА ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 25-09-001. Балластировка трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО

Измеритель: **1 компл. утяжелителей**

	Балластировка железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО трубопроводов:						
25-09-001-01	Ду 500 мм	1010,86	17,81	276,24	18,75	716,81	2,01
(113-9071)	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, (т)*	-	-	-	-	*(0,00042)*	-
(509-9001)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(2,37)*	-
25-09-001-02	Ду 600 мм	1660,67	17,81	277,52	18,88	1365,34	2,01
(113-9071)	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, (т)*	-	-	-	-	*(0,00047)*	-
(509-9001)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(2,68)*	-
25-09-001-03	Ду 700 мм	1660,67	17,81	277,52	18,88	1365,34	2,01
(113-9071)	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, (т)*	-	-	-	-	*(0,0005)*	-
(509-9001)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(3)*	-
25-09-001-04	Ду 800 мм	1886,22	17,81	491,08	18,88	1377,33	2,01
(113-9071)	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, (т)*	-	-	-	-	*(0,0006)*	-
(509-9001)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(3,31)*	-
25-09-001-05	Ду 1000 мм	1892,88	17,81	491,08	18,88	1383,99	2,01
(113-9071)	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, (т)*	-	-	-	-	*(0,0007)*	-
(509-9001)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(4)*	-
25-09-001-06	Ду 1200 мм	2272,34	17,81	715,70	20,84	1538,83	2,01
(113-9071)	*Грунтовка для полимерной импортной ленты, (т)*	-	-	-	-	*(0,0008)*	-
(509-9001)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,635 мм, импортного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(4,63)*	-

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 25-09-002. Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм							
	Измеритель: **1 утяжелитель**						
	Балластировка железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм при работе с сухой бровки траншеи трубопроводов:						
25-09-002-01	Ду 300 мм	664,03	2,45	47,78	3,48	613,80	0,27
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,18)*	-
25-09-002-02	Ду 350 мм	1090,96	3,17	59,16	4,32	1028,63	0,35
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,29)*	-
25-09-002-03	Ду 400 мм	1091,63	3,17	59,16	4,32	1029,30	0,35
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,39)*	-
25-09-002-04	Ду 500 мм	1377,23	3,81	72,15	5,29	1301,27	0,42
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,6)*	-
25-09-002-05	Ду 600 мм	2055,72	4,72	110,77	6,55	1940,23	0,52
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,81)*	-
25-09-002-06	Ду 700 мм	2057,06	4,72	110,77	6,55	1941,57	0,52
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,99)*	-
25-09-002-07	Ду 800 мм	2251,99	4,72	145,75	6,55	2101,52	0,52
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(2,19)*	-
25-09-002-08	Ду 1000 мм	3057,21	5,90	183,39	8,22	2867,92	0,65
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(2,6)*	-
25-09-002-09	Ду 1200 мм	4235,54	7,35	317,66	11,05	3910,53	0,81
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(3,01)*	-
	Балластировка железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм при работе с переувлажненных бровок траншеи трубопроводов:						
25-09-002-11	Ду 300 мм	692,77	2,45	76,52	5,21	613,80	0,27
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,18)*	-
25-09-002-12	Ду 350 мм	1129,27	3,17	97,47	6,62	1028,63	0,35
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,29)*	-
25-09-002-13	Ду 400 мм	1129,94	3,17	97,47	6,62	1029,30	0,35
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,39)*	-
25-09-002-14	Ду 500 мм	1422,72	3,81	117,64	8,03	1301,27	0,42
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,6)*	-
25-09-002-15	Ду 600 мм	2131,63	4,72	186,68	9,86	1940,23	0,52
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,81)*	-
25-09-002-16	Ду 700 мм	2132,97	4,72	186,68	9,86	1941,57	0,52
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(1,99)*	-
25-09-002-17	Ду 800 мм	2362,88	4,72	256,64	9,86	2101,52	0,52
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(2,19)*	-
25-09-002-18	Ду 1000 мм	3203,56	5,99	329,65	12,68	2867,92	0,66
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(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
25-09-002-19	Ду 1200 мм	4417,01	6,35	500,13	14,65	3910,53	0,7
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(3,01)*	-

Таблица 25-09-003. Закрепление трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ

Измеритель: **1 анкерное устройство**

Закрепление винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ трубопроводов:							
25-09-003-01	Ду 500 мм	2230,05	13,85	297,53	16,25	1918,67	1,44
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(2,49)*	-
(101-9347)	*Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, (кг)*	-	-	-	-	*(0,15)*	-
(113-9001)	*Антисептик, (т)*	-	-	-	-	*(0,00024)*	-
25-09-003-02	Ду 700 мм	2245,21	13,85	300,43	16,53	1930,93	1,44
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(3,15)*	-
(101-9347)	*Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, (кг)*	-	-	-	-	*(0,18)*	-
(113-9001)	*Антисептик, (т)*	-	-	-	-	*(0,0006)*	-
25-09-003-03	Ду 800 мм	2329,69	13,85	378,00	16,53	1937,84	1,44
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(3,49)*	-
(101-9347)	*Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, (кг)*	-	-	-	-	*(0,2)*	-
(113-9001)	*Антисептик, (т)*	-	-	-	-	*(0,0007)*	-
25-09-003-04	Ду 1000 мм	2349,94	13,85	386,38	16,93	1949,71	1,44
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(4,18)*	-
(101-9347)	*Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, (кг)*	-	-	-	-	*(0,25)*	-
(113-9001)	*Антисептик, (т)*	-	-	-	-	*(0,0011)*	-
25-09-003-05	Ду 1200 мм	2493,57	13,85	516,41	18,13	1963,31	1,44
(101-9235)	*Материал нетканый синтетический, (м²)*	-	-	-	-	*(4,87)*	-
(101-9347)	*Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 2,5 мм, (кг)*	-	-	-	-	*(0,17)*	-
(113-9001)	*Антисептик, (т)*	-	-	-	-	*(0,0013)*	-

Таблица 25-09-004. Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм

Измеритель: **1 груз**

Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов:							
25-09-004-01	Ду 300 мм	2174,17	22,43	246,62	14,83	1905,12	2,63
25-09-004-02	Ду 350 мм	2551,22	22,52	244,23	14,69	2284,47	2,64
25-09-004-03	Ду 400 мм	2957,04	22,78	244,23	14,69	2690,03	2,67
25-09-004-04	Ду 500 мм	3723,20	23,12	246,62	14,83	3453,46	2,71
25-09-004-05	Ду 700 мм	8467,92	32,93	415,85	18,14	8019,14	3,86
25-09-004-06	Ду 800 мм	8685,56	33,27	612,29	18,29	8040,00	3,9
25-09-004-07	Ду 1000 мм	8731,81	34,21	617,11	18,43	8080,49	4,01

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
25-09-004-08	Ду 1200 мм	13452,75	43,16	1057,17	23,84	12352,42	5,06

Таблица 25-09-005. Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК

Измеритель: **1 утяжелитель**

Балластировка железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК трубопроводов:							
25-09-005-01 *(403-9250)*	Ду 300 мм *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм, (шт.)*	342,60 -	22,43 -	246,62 -	14,83 -	73,55 *(1)*	2,63 -
25-09-005-02 *(403-9250)*	Ду 350 мм *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм, (шт.)*	353,33 -	22,52 -	244,23 -	14,69 -	86,58 *(1)*	2,64 -
25-09-005-03 *(403-9250)*	Ду 400 мм *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм, (шт.)*	392,84 -	22,78 -	244,23 -	14,69 -	125,83 *(1)*	2,67 -
25-09-005-04 *(403-9250)*	Ду 500 мм *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 500 мм, (шт.)*	426,37 -	23,12 -	246,62 -	14,83 -	156,63 *(1)*	2,71 -
25-09-005-05 *(403-9251)*	Ду 700 мм *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 1000 мм, (шт.)*	740,27 -	39,66 -	462,06 -	20,16 -	238,55 *(1)*	4,65 -
25-09-005-06 *(403-9251)*	Ду 800 мм *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 1000 мм, (шт.)*	974,38 -	40,01 -	674,97 -	20,16 -	259,40 *(1)*	4,69 -
25-09-005-07 *(403-9251)*	Ду 1000 мм *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром до 1000 мм, (шт.)*	1020,63 -	40,94 -	679,79 -	20,30 -	299,90 *(1)*	4,8 -
25-09-005-08 *(403-9252)*	Ду 1200 мм *Утяжелители кольцевые железобетонные для трубопроводов диаметром 1200 мм, (шт.)*	1684,54 -	50,50 -	1268,60 -	28,61 -	365,44 *(1)*	5,92 -

Таблица 25-09-008. Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами

Измеритель: **1 компл. утяжелителей**

Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами:							
25-09-008-01	типа ПКБУ	86,19	7,25	78,94	4,21	0,00	0,78
(101-9270)	*Проволока, (т)*	-	-	-	-	*(0,000138)*	-
(101-9302)	*Устройство тканевое балластирующее типа ПКБУ, (компл.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(101-9303)	*Материал защитный (скальный лист) однослойный, ($м^2$)*	-	-	-	-	*(4,01)*	-
(406-9001)	*Засыпной материал, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(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
25-09-008-02	типа КТ	174,33	10,58	163,75	9,15	0,00	1,1
(101-9301)	*Устройство тканевое балластирующее типа КТ, (компл.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(406-9001)	*Засыпной материал, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-

Таблица 25-09-010. Футеровка трубопровода деревянными рейками

Измеритель: **1 м²**

25-09-010-01	Футеровка трубопровода деревянными рейками	125,62	5,10	118,76	2,63	1,76	0,53
(203-9007)	*Рейки деревянные, (м³)*	-	-	-	-	*(0,0324)*	-

Раздел 10. СООРУЖЕНИЯ ПЕРЕХОДОВ ПОД ДОРОГАМИ

Подраздел 10.1. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ

Таблица 25-10-005. Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности

Измеритель: **1 переход протяженностью продавливания 30 м**

	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:						
25-10-005-01	1	139484,14	2977,86	62679,50	2586,51	73826,78	296,01
25-10-005-02	2	152737,52	3565,47	75345,27	3082,74	73826,78	354,42
25-10-005-03	3	164571,58	4089,99	86654,81	3528,41	73826,78	406,56
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:						
25-10-005-04	1	186009,57	3359,94	93810,74	3105,06	88838,89	333,99
25-10-005-05	2	202478,28	3915,96	109723,43	3607,78	88838,89	389,26
25-10-005-06	3	225163,71	4681,82	131643,00	4300,40	88838,89	465,39
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:						
25-10-005-07	1	236496,61	4078,79	112307,21	3748,54	120110,61	399,49
25-10-005-08	2	252144,54	4614,72	127419,21	4226,18	120110,61	451,98
25-10-005-09	3	281992,06	5637,04	156244,41	5136,02	120110,61	552,11
	Измеритель: **1 м продавливания**						
	На каждый 1 м изменения протяженности продавливания добавлять или исключать:						
25-10-005-13	к расценке 25-10-005-01	4522,92	94,06	1976,81	82,51	2452,05	9,35
25-10-005-14	к расценке 25-10-005-02	4964,73	113,68	2399,00	99,11	2452,05	11,3
25-10-005-15	к расценке 25-10-005-03	5358,78	131,18	2775,55	113,84	2452,05	13,04
25-10-005-16	к расценке 25-10-005-04	6045,91	107,04	2988,39	99,83	2950,48	10,64
25-10-005-17	к расценке 25-10-005-05	6595,45	125,65	3519,32	116,70	2950,48	12,49
25-10-005-18	к расценке 25-10-005-06	7351,57	151,20	4249,89	139,75	2950,48	15,03
25-10-005-19	к расценке 25-10-005-07	7793,60	133,14	3667,04	123,71	3993,42	13,04
25-10-005-20	к расценке 25-10-005-08	8311,39	150,90	4167,07	139,47	3993,42	14,78
25-10-005-21	к расценке 25-10-005-09	9306,34	185,01	5127,91	169,87	3993,42	18,12

Таблица 25-10-006. Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах

Измеритель: **1 переход протяженностью продавливания 30 м**

	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1000 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:						
25-10-006-01	1	189727,51	3565,84	112334,89	6213,34	73826,78	349,25
25-10-006-02	2	214384,81	4311,17	136246,86	7512,53	73826,78	422,25
25-10-006-03	3	236399,60	4976,66	157596,16	8668,40	73826,78	487,43

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
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1200 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:						
25-10-006-04	1	247430,97	4033,56	154558,52	7254,77	88838,89	395,06
25-10-006-05	2	275673,69	4738,97	182095,83	8524,58	88838,89	464,15
25-10-006-06	3	314579,52	5710,66	220029,97	10266,49	88838,89	559,32
	Бестраншейная прокладка кожухов Ду 1400 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах (протяженность продавливания - 30 м), группа грунтов:						
25-10-006-07	1	308355,06	4785,94	183458,51	8643,46	120110,61	468,75
25-10-006-08	2	335001,79	5451,53	209439,65	9835,75	120110,61	533,94
25-10-006-09	3	386161,97	6729,21	259322,15	12133,39	120110,61	659,08
	Измеритель: **1 м продавливания**						
	На каждый 1 м изменения протяженности продавливания добавлять или исключать:						
25-10-006-13	к расценке 25-10-006-01	6062,64	111,19	3500,00	194,53	2451,45	10,89
25-10-006-14	к расценке 25-10-006-02	6884,52	136,00	4297,07	237,66	2451,45	13,32
25-10-006-15	к расценке 25-10-006-03	7617,22	158,15	5007,62	276,26	2451,45	15,49
25-10-006-16	к расценке 25-10-006-04	7944,70	127,01	4867,21	229,47	2950,48	12,44
25-10-006-17	к расценке 25-10-006-05	8884,42	150,60	5783,34	271,58	2950,48	14,75
25-10-006-18	к расценке 25-10-006-06	10179,99	182,96	7046,55	329,89	2950,48	17,92
25-10-006-19	к расценке 25-10-006-07	10055,28	154,27	5907,59	279,92	3993,42	15,11
25-10-006-20	к расценке 25-10-006-08	10948,09	176,43	6778,24	319,76	3993,42	17,28
25-10-006-21	к расценке 25-10-006-09	12653,41	219,00	8440,99	396,34	3993,42	21,45

Подраздел 10.2. ОТКРЫТАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ

Таблица 25-10-011. Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 200-400 мм

	Измеритель: **1 переход с протяженностью кожуха 30 м**						
	Строительство переходов через автодорогу открытым способом (длина кожуха 30 м) при строительстве трубопроводов:						
25-10-011-03	Ду 300 мм	17203,43	273,82	3607,43	281,39	13322,18	31,33
25-10-011-04	Ду 350 мм	21910,66	273,42	3451,69	270,09	18185,55	30,86
25-10-011-05	Ду 400 мм	27643,47	284,89	3639,19	284,83	23719,39	31,76
	Измеритель: **1 м кожуха**						
	На каждый 1 м изменения протяженности кожуха добавлять или исключать:						
25-10-011-08	к расценке 25-10-011-03	564,07	5,94	115,78	9,09	442,35	0,68
25-10-011-09	к расценке 25-10-011-04	722,62	6,02	113,11	8,94	603,49	0,68
25-10-011-10	к расценке 25-10-011-05	915,98	6,37	120,86	9,50	788,75	0,71

Таблица 25-10-012. Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 500-800 мм

	Измеритель: **1 переход с протяженностью кожуха 30 м**						
	Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопроводов:						
25-10-012-01	Ду 500 мм	31178,18	291,22	3342,42	258,98	27544,54	33,32
25-10-012-02	Ду 600 мм	48552,41	327,02	4497,06	300,07	43728,33	36,91
25-10-012-03	Ду 700 мм	48237,73	330,28	3548,93	237,84	44358,52	36,82
25-10-012-04	Ду 800 мм	55769,90	361,08	4800,38	260,99	50608,44	39,81
	Измеритель: **1 м кожуха**						
	На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать:						
25-10-012-05	к расценке 25-10-012-01	1052,25	7,60	129,22	10,06	915,43	0,87
25-10-012-06	к расценке 25-10-012-02	1605,43	8,06	143,52	9,65	1453,85	0,91
25-10-012-07	к расценке 25-10-012-03	1592,81	8,16	111,93	7,58	1472,72	0,91
25-10-012-08	к расценке 25-10-012-04	1847,30	9,43	156,36	8,68	1681,51	1,04

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

Таблица 25-10-013. Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 900-1700 мм

Измеритель: **1 переход с протяженностью кожуха 30 м**

	Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопроводов:						
25-10-013-02	Ду 1000 мм	80405,54	458,09	6189,47	337,33	73757,98	49,31
25-10-013-03	Ду 1200 мм	99277,93	542,19	9902,71	432,89	88833,03	57,68
	Измеритель: **1 м кожуха**						
	На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать:						
25-10-013-07	к расценке 25-10-013-02	2785,45	18,39	311,07	16,82	2455,99	1,98
25-10-013-08	к расценке 25-10-013-03	3308,25	15,79	340,71	15,12	2951,75	1,68

Подраздел 10.3. ПРОТАСКИВАНИЕ ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА ЧЕРЕЗ КОЖУХ

Таблица 25-10-021. Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 50-300 мм в защитный кожух при строительстве переходов

Измеритель: **1 рабочая плеть**

	Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода:						
25-10-021-04	Ду 300 мм	7639,52	224,08	3592,89	250,42	3822,55	24,41
	На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать:						
25-10-021-08	к расценке 25-10-021-04	203,43	6,52	99,58	6,91	97,33	0,71

Таблица 25-10-022. Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 350-600 мм в защитный кожух при строительстве переходов

Измеритель: **1 рабочая плеть**

	Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода:						
25-10-022-01	Ду 350 мм	8027,68	237,58	3847,99	268,18	3942,11	25,88
25-10-022-02	Ду 400 мм	8521,21	256,59	4196,84	292,58	4067,78	27,62
25-10-022-03	Ду 500 мм	9526,99	289,20	4844,49	337,70	4393,30	31,13
25-10-022-04	Ду 600 мм	11618,97	308,80	6791,54	364,77	4518,63	33,24
	На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать:						
25-10-022-05	к расценке 25-10-022-01	214,31	7,07	109,33	7,61	97,91	0,77
25-10-022-06	к расценке 25-10-022-02	221,06	7,52	115,40	8,04	98,14	0,81
25-10-022-07	к расценке 25-10-022-03	243,52	8,36	133,62	9,31	101,54	0,9
25-10-022-08	к расценке 25-10-022-04	298,09	9,01	185,96	10,01	103,12	0,97

Таблица 25-10-023. Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 700-1400 мм в защитный кожух при строительстве переходов

Измеритель: **1 рабочая плеть**

	Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 30 м при диаметре трубопровода:						
25-10-023-01	Ду 700 мм	14459,55	343,08	8688,37	516,05	5428,10	36,93
25-10-023-02	Ду 800 мм	18518,34	368,07	12574,34	556,56	5575,93	39,62
25-10-023-03	Ду 1000 мм	21407,21	434,84	14863,86	657,71	6108,51	46,26
25-10-023-04	Ду 1200 мм	31286,97	487,39	24166,62	821,09	6632,96	51,85
	На каждый 1 м изменения длины рабочей плети добавлять или исключать:						
25-10-023-06	к расценке 25-10-023-01	327,97	9,94	212,92	11,42	105,11	1,07
25-10-023-07	к расценке 25-10-023-02	433,82	10,78	316,89	12,27	106,15	1,16
25-10-023-08	к расценке 25-10-023-03	497,13	12,69	371,53	14,38	112,91	1,35
25-10-023-09	к расценке 25-10-023-04	719,29	13,63	587,06	17,16	118,60	1,45

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 11. МОНТАЖ УЗЛОВ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ

Подраздел 11.1. УЗЛЫ ЛИНЕЙНЫХ ЗАДВИЖЕК НЕФТЕПРОВОДОВ

Таблица 25-11-001. Сборка и установка узлов задвижек для трубопроводов условным диаметром 200-1200 мм

Измеритель: **1 узел задвижки**

	Сборка и установка узла задвижки для трубопроводов:						
25-11-001-02	Ду 300 мм	2406,57	164,12	1464,13	109,09	778,32	15,21
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(9,6)*	-
(302-9124)	*Задвижки стальные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(4,03)*	-
25-11-001-03	Ду 400 мм	3339,83	231,56	1596,92	118,85	1511,35	20,88
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(11,68)*	-
(302-9124)	*Задвижки стальные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(4,9)*	-
25-11-001-04	Ду 500 мм	5909,05	302,04	2453,22	189,24	3153,79	26,8
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(17,37)*	-
(302-9124)	*Задвижки стальные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(7,3)*	-
25-11-001-05	Ду 600 мм	8217,12	363,01	3551,31	227,67	4302,80	32,21
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(20,22)*	-
(302-9124)	*Задвижки стальные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(8,49)*	-

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
25-11-001-06	Ду 700 мм	13566,17	357,82	5631,75	317,02	7576,60	31,75
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(25,06)*	-
(302-9124)	*Задвижки стальные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(10,52)*	-
25-11-001-07	Ду 800 мм	17499,17	388,82	8274,87	344,83	8835,48	34,5
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(30,02)*	-
(302-9124)	*Задвижки стальные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(12,61)*	-
25-11-001-08	Ду 1000 мм	26574,50	465,68	9936,37	414,18	16172,45	41,32
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(40,16)*	-
(302-9124)	*Задвижки стальные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(16,86)*	-
25-11-001-09	Ду 1200 мм	41094,03	594,72	18152,24	575,97	22347,07	52,77
(101-9043)	*Лента полиэтиленовая с липким слоем отечественного производства для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, (м²)*	-	-	-	-	*(49,27)*	-
(302-9124)	*Задвижки стальные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9054)	*Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, отечественного производства, (м²)*	-	-	-	-	*(20,69)*	-

Раздел 12. ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 25-12-001. Механическая очистка полости трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Механическая очистка полости трубопроводов:						
25-12-001-01	до Ду 400 мм	76,91	76,91	0,00	0,00	0,00	9,86
25-12-001-02	Ду 400-800 мм	126,52	126,52	0,00	0,00	0,00	16,22
25-12-001-03	Ду 1000 мм	144,61	144,61	0,00	0,00	0,00	18,54
25-12-001-04	Ду 1200 мм	171,76	171,76	0,00	0,00	0,00	22,02

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 25-12-003. Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром:						
25-12-003-04	300 мм	31360,56	1240,69	29093,44	1623,02	1026.43	136,79
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-003-05	350 мм	42712,77	1635,51	39051,39	2218,09	2025,87	178,16
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-003-06	400 мм	42876,23	1645,42	39165,69	2226,22	2065,12	179,24
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-003-07	500 мм	49229,75	1697,01	45258,80	2472,45	2273,94	184,86
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-003-08	700 мм	58636,64	1981,84	52785,73	2901,20	3869,07	213,33
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-003-09	800 мм	66476,85	2000,97	60500,64	2917,59	3975,24	215,39
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-003-10	1000 мм	89579,25	2645,16	80969,52	3911,19	5964,57	281,4
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-003-11	1200 мм	134554,61	3244,41	122505,90	5045,30	8804,30	345,15
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-

Таблица 25-12-004. Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Измеритель: **1 узел**

	Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов:						
25-12-004-04	Ду 300 мм	31007,07	1364,14	26900,37	2134,66	2742,56	146,84
(301-9666)	*Заглушки сферические металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,00014)*	-
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-004-05	Ду 350 мм	40552,08	1715,40	35251,85	2790,79	3584,83	184,65
(301-9666)	*Заглушки сферические металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,00014)*	-
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-004-06	Ду 400 мм	60378,49	2350,85	50913,24	4057,99	7114,40	250,09
(301-9666)	*Заглушки сферические металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,00038)*	-
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-004-07	Ду 500 мм	77266,21	2838,89	65516,03	4643,87	8911,29	302,01
(301-9666)	*Заглушки сферические металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,0008)*	-
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-004-08	Ду 700 мм	111024,36	5009,70	88290,54	6303,69	17724,12	505,01
(301-9666)	*Заглушки сферические металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,0013)*	-
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-

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
25-12-004-09	Ду 800 мм	130548,35	5055,03	106684,23	6362,56	18809,09	509,58
(301-9666)	*Заглушки сферические металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,0013)*	-
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-004-10	Ду 1000 мм	153395,88	5886,53	122092,01	7277,63	25417,34	593,4
(301-9666)	*Заглушки сферические металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,0013)*	-
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-004-11	Ду 1200 мм	232638,92	7217,99	191357,12	9275,03	34063,81	727,62
(301-9666)	*Заглушки сферические металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,0013)*	-
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-

Таблица 25-12-005. Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Измеритель: 1 узел

	Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром:						
25-12-005-04	300 мм	45923,46	2136,70	39432,95	3120,65	4353,81	230
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-005-05	350 мм	46203,19	2142,00	39531,89	3128,22	4529,30	230,57
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-005-06	400 мм	66338,29	2796,50	55033,44	4387,47	8508,35	297,5
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-005-07	500 мм	70824,62	3053,78	57620,21	4632,43	10150,63	324,87
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-005-08	700 мм	92963,63	3596,35	76354,60	5394,02	13012,68	382,59
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-005-09	800 мм	110250,23	3826,63	92251,29	5421,06	14172,31	402,38
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-005-10	1000 мм	167420,37	6153,39	131509,57	7734,25	29757,41	630,47
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-
25-12-005-11	1200 мм	207821,28	6197,21	168345,28	8076,31	33278,79	634,96
(403-9136)	*Плиты сборные железобетонные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,33)*	-

Таблица 25-12-006. Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм воздухом

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Очистка воздухом с пропуском двух очистных поршней полости трубопровода:						
25-12-006-04	Ду 300 мм	304,29	20,62	283,67	5,43	0,00	2,05
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-006-05	Ду 350 мм	405,18	26,96	378,22	7,24	0,00	2,68
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-006-06	Ду 400 мм	517,29	34,00	483,29	9,26	0,00	3,38
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-006-07	Ду 500 мм	662,93	43,06	619,87	11,87	0,00	4,28
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-

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
25-12-006-08	Ду 700 мм	1267,98	80,78	1187,20	22,74	0,00	8,03
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-006-09	Ду 800 мм	1654,59	104,93	1549,66	29,68	0,00	10,43
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-006-10	Ду 1000 мм	2029,99	128,37	1901,62	36,42	0,00	12,76
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-006-11	Ду 1200 мм	2954,49	186,11	2768,38	53,02	0,00	18,5
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-

Таблица 25-12-007. Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм водой

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Очистка водой с пропуском поршней полости трубопровода:						
25-12-007-04	Ду 300 мм	593,30	18,19	204,47	8,24	370,64	1,64
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-007-05	Ду 350 мм	808,64	24,84	279,35	11,25	504,45	2,24
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-007-06	Ду 400 мм	1057,25	32,60	365,75	14,73	658,90	2,94
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-007-07	Ду 500 мм	1500,25	27,06	443,66	12,18	1029,53	2,44
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-007-08	Ду 700 мм	2923,29	51,90	853,51	23,43	2017,88	4,68
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-007-09	Ду 800 мм	3832,14	68,54	1128,16	30,97	2635,44	6,18
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-007-10	Ду 1000 мм	5916,05	53,01	1745,05	47,91	4117,99	4,78
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-007-11	Ду 1200 мм	8533,51	76,85	2526,73	69,37	5929,93	6,93
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-

Таблица 25-12-008. Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм

Измеритель: **1 узел**

	Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов:						
25-12-008-02	Ду 300 мм	1846,58	88,29	1714,31	136,07	43,98	8,53
25-12-008-03	Ду 350 мм	1982,43	99,05	1833,15	144,87	50,23	9,57
25-12-008-04	Ду 400 мм	2226,00	107,74	2061,11	163,53	57,15	10,41
25-12-008-05	Ду 500 мм	2517,22	139,41	2284,04	176,34	93,77	13,47
25-12-008-06	Ду 700 мм	3681,63	188,07	3368,56	224,58	125,00	17,43
25-12-008-07	Ду 800 мм	5117,04	215,69	4760,64	258,35	140,71	19,99
25-12-008-08	Ду 1000 мм	6326,18	290,25	5780,39	320,05	255,54	26,9
25-12-008-09	Ду 1200 мм	9143,09	335,35	8511,83	379,15	295,91	31,08

Таблица 25-12-009. Калибровка магистральных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм

Измеритель: **1 км**

	Калибровка магистральных трубопроводов:						
25-12-009-02	Ду 300 мм	275,97	8,54	95,04	3,83	172,39	0,77
(302-9357)	*Поршни калибровочные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-

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
25-12-009-03	Ду 350 мм	375,87	11,64	129,60	5,22	234,63	1,05
(302-9357)	*Поршни калибровочные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-
25-12-009-04	Ду 400 мм	491,56	15,19	169,91	6,84	306,46	1,37
(302-9357)	*Поршни калибровочные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-
25-12-009-05	Ду 500 мм	698,53	12,64	207,04	5,68	478,85	1,14
(302-9357)	*Поршни калибровочные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-
25-12-009-06	Ду 700 мм	1359,91	24,18	397,18	10,90	938,55	2,18
(302-9357)	*Поршни калибровочные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-
25-12-009-07	Ду 800 мм	1781,63	31,83	523,94	14,38	1225,86	2,87
(302-9357)	*Поршни калибровочные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-
25-12-009-08	Ду 1000 мм	2751,39	24,73	811,26	22,27	1915,40	2,23
(302-9357)	*Поршни калибровочные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-
25-12-009-09	Ду 1200 мм	3968,52	35,71	1174,63	32,25	2758,18	3,22
(302-9357)	*Поршни калибровочные, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-

Таблица 25-12-013. Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность

Измеритель: **1 участок испытания трубопровода**

	Выдержка под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность трубопроводов:						
25-12-013-04	Ду 300 мм	29056,45	8234,59	20821,86	1169,64	0,00	876,02
25-12-013-05	Ду 350 мм	29056,45	8234,59	20821,86	1169,64	0,00	876,02
25-12-013-06	Ду 400 мм	29056,45	8234,59	20821,86	1169,64	0,00	876,02
25-12-013-07	Ду 500 мм	36321,61	8234,59	28087,02	1169,64	0,00	876,02
25-12-013-08	Ду 700 мм	36321,61	8234,59	28087,02	1169,64	0,00	876,02
25-12-013-09	Ду 800 мм	36321,61	8234,59	28087,02	1169,64	0,00	876,02
25-12-013-10	Ду 1000 мм	51532,69	8234,59	43298,10	1586,88	0,00	876,02
25-12-013-11	Ду 1200 мм	51532,69	8234,59	43298,10	1586,88	0,00	876,02

Таблица 25-12-014. Испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм методом «стресс-теста»

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Испытание методом «стресс-теста» трубопроводов:						
25-12-014-04	Ду 300 мм	2473,14	631,75	1669,00	98,81	172,39	65,67
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-014-05	Ду 350 мм	2606,91	639,73	1732,55	102,13	234,63	66,5
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-014-06	Ду 400 мм	2805,41	692,26	1806,69	105,89	306,46	71,96
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-014-07	Ду 500 мм	3485,28	675,52	2330,91	103,20	478,85	70,22
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-014-08	Ду 700 мм	4347,21	750,74	2657,92	115,45	938,55	78,04
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-014-09	Ду 800 мм	4904,16	800,96	2877,34	123,76	1225,86	83,26
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-014-10	Ду 1000 мм	6499,79	754,11	3830,28	147,80	1915,40	78,39
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-014-11	Ду 1200 мм	8149,58	825,97	4565,43	189,48	2758,18	85,86
(302-9356)	*Поршни разделители для труб, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-

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 25-12-015. Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при испытании на прочность и герметичность методом «стресс-теста»

Измеритель: **1 участок трубопровода**

	Выдержка под давлением при испытании на прочность и герметичность методом «стресс-теста» трубопроводов:						
25-12-015-04	Ду 300 мм	10750,39	2653,00	8097,39	454,86	0,00	275,78
25-12-015-05	Ду 350 мм	10750,39	2653,00	8097,39	454,86	0,00	275,78
25-12-015-06	Ду 400 мм	10750,39	2653,00	8097,39	454,86	0,00	275,78
25-12-015-07	Ду 500 мм	13575,73	2653,00	10922,73	454,86	0,00	275,78
25-12-015-08	Ду 700 мм	13575,73	2653,00	10922,73	454,86	0,00	275,78
25-12-015-09	Ду 800 мм	13575,73	2653,00	10922,73	454,86	0,00	275,78
25-12-015-10	Ду 1000 мм	16955,97	2653,00	14302,97	547,50	0,00	275,78
25-12-015-11	Ду 1200 мм	16955,97	2653,00	14302,97	547,50	0,00	275,78

Таблица 25-12-016. Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм

Измеритель: **1 узел**

	Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов:						
25-12-016-02	Ду 300 мм	2041,04	95,27	1901,79	150,39	43,98	9,47
25-12-016-03	Ду 350 мм	2194,48	106,74	2037,51	160,45	50,23	10,61
25-12-016-04	Ду 400 мм	2454,58	117,62	2279,81	180,22	57,15	11,52
25-12-016-05	Ду 500 мм	2799,50	149,78	2555,95	197,26	93,77	14,67
25-12-016-06	Ду 700 мм	4035,54	199,26	3711,28	247,01	125,00	18,71
25-12-016-07	Ду 800 мм	5580,99	227,48	5212,80	282,15	140,71	21,36
25-12-016-08	Ду 1000 мм	6818,15	305,79	6256,82	345,19	255,54	28,34
25-12-016-09	Ду 1200 мм	9829,77	351,86	9182,00	407,39	295,91	32,61

Таблица 25-12-017. Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм

Измеритель: **1 км трубопровода**

	Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов:						
25-12-017-04	Ду 300 мм	2522,83	151,49	2371,34	126,67	0,00	14,04
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-017-05	Ду 350 мм	3452,44	86,10	3366,34	57,14	0,00	7,98
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-017-06	Ду 400 мм	4342,92	104,56	4238,36	72,03	0,00	9,69
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-017-07	Ду 500 мм	6463,86	148,58	6315,28	107,44	0,00	13,77
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-017-08	Ду 700 мм	6784,07	113,51	6670,56	117,70	0,00	10,52
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-017-09	Ду 800 мм	8998,67	147,58	8851,09	156,33	0,00	13,49
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-017-10	Ду 1000 мм	11630,33	186,09	11444,24	202,21	0,00	17,01
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-
25-12-017-11	Ду 1200 мм	22278,83	266,72	22012,11	396,77	0,00	24,38
(302-9310)	*Поршень очистительный, (шт.)*	-	-	-	-	*(0,033)*	-

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

Раздел 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 25-13-001. Установка контрольно-измерительного пункта (КИП)

Измеритель: **1 КИП**

	Установка одной стойки КИП с кабелями сечением:						
25-13-001-01	6 мм²	41,39	19,40	0,00	0,00	21,99	2,22
(110-9150)	*Колонка контрольно-измерительная, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-13-001-02	16 мм²	44,52	19,67	0,00	0,00	24,85	2,25
(110-9150)	*Колонка контрольно-измерительная, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-13-001-03	35 мм²	46,09	20,28	0,00	0,00	25,81	2,32
(110-9150)	*Колонка контрольно-измерительная, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
	Прокладка одного дополнительного кабеля в колонке КИП сечением:						
25-13-001-04	6 мм²	5,30	2,18	0,00	0,00	3,12	0,24
25-13-001-05	16 мм²	8,34	2,36	0,00	0,00	5,98	0,26
25-13-001-06	35 мм²	10,02	3,08	0,00	0,00	6,94	0,34

Таблица 25-13-002. Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления

Измеритель: **1 устройство УКЗВ**

25-13-002-01	Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления	55167,78	275,08	1625,59	157,50	53267,11	29,61
(201-9012)	*Металлоконструкции индивидуальные, (т)*	-	-	-	-	*(0,02)*	-

Таблица 25-13-003. Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ)

Измеритель: **1 СДЗ**

25-13-003-01	Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ)	774,94	100,86	239,50	30,04	434,58	11,54
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(2,93)*	-
(201-9012)	*Металлоконструкции индивидуальные, (т)*	-	-	-	-	*(0,017)*	-
(504-9003)	*Станция поляризованная электродренажная, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-

Таблица 25-13-004. Установка и монтаж одиночных протекторов

Измеритель: **1 протектор**

	Установка и монтаж одиночных протекторов марки:						
25-13-004-01	ПМ-20У	47,24	19,36	0,00	0,00	27,88	2,35
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,023)*	-
(503-9048)	*Коробки соединительные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9028)	*Протектор, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
25-13-004-02	ПМ-10У	47,44	19,53	0,00	0,00	27,91	2,37
(408-9040)	*Песок для строительных работ природный, (м³)*	-	-	-	-	*(0,024)*	-
(503-9048)	*Коробки соединительные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
(509-9028)	*Протектор, (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 25-13-005. Термитная приварка и изоляция катодного вывода (кабеля)							
	Измеритель: **1 присоединение**						
25-13-005-01	Термитная приварка и изоляция катодного вывода (кабеля)	102,39	38,18	0,00	0,00	64,21	4,11
(101-9061)	*Мастика типа «Перфилер» фирмы «Райхем», (кг)*	-	-	-	-	*(0,27)*	-
(509-9002)	*Пленка для ремонта заводского изоляционного покрытия «Ремкомплект» фирмы «Райхем», (м²)*	-	-	-	-	*(0,123)*	-
Таблица 25-13-006. Установка электродов сравнения							
	Измеритель: **1 электрод**						
25-13-006-01	Установка электродов сравнения	40,21	23,71	0,00	0.00	16,50	2,78
(301-9344)	*Электроды сравнения с датчиком потенциала, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
Таблица 25-13-007. Устройство поверхностных анодных заземлителей							
	Измеритель: **1 заземлитель**						
	Устройство поверхностных анодных заземлителей, укладываемых:						
25-13-007-02	вертикально	120,32	8,81	0,00	0,00	111,51	1,06
(110-9106)	*Заземлители анодные, (шт.)*	-	-	-	-	*(1)*	-
Таблица 25-13-008. Анодное глубинное заземление из стальных труб диаметром 200 мм							
	Измеритель: **1 заземлитель**						
25-13-008-01	Анодное глубинное заземление из стальных труб Ду 200 мм глубиной до 100 м	13520,45	735,12	12509,47	752,89	275,86	79,13
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(100)*	-
(201-9012)	*Металлоконструкции индивидуальные, (т)*	-	-	-	-	*(0,0014)*	-
25-13-008-02	На каждые 10 м изменения глубины бурения добавлять или исключать к расценке 25-13-008-01	1345,91	72,46	1239,79	74,72	33,66	7,8
(103-9062)	*Трубы стальные электросварные прямошовные, (м)*	-	-	-	-	*(10)*	-
(201-9012)	*Металлоконструкции индивидуальные, (т)*	-	-	-	-	*(0,0002)*	-
Таблица 25-16-001. Установка на фундаменты блок-боксов							
	Измеритель: **1 блок-бокс**						
	Установка на фундаменты блок-боксов массой:						
25-16-001-01	до 3 т	947,56	179,80	711,90	57,42	55,86	18,69
25-16-001-02	до 5 т	1266,69	252,81	958,02	72,66	55,86	26,28
25-16-001-03	до 10 т	3758,88	412,60	3269,26	224,58	77,02	42,89
25-16-001-04	до 15 т	3810,87	419,05	3314,80	227,28	77,02	43,56
25-16-001-05	до 20 т	4547,47	493,51	3976,94	272,01	77,02	51,3

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

Содержание

Раздел 1. Сборка и сварка труб в секции на трубосварочной базе ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
Подраздел 1.1. Сварка труб на базе типа ЛСТ-ПАУ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
Таблица 25-01-001. Сварка труб условным диаметром 300-400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
Таблица 25-01-002. Сварка труб условным диаметром 500-800 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ЛСТ-ПАУ 3
Подраздел 1.2. Сварка труб на базе типа ССТ-ПАУ 4
Таблица 25-01-005. Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с ручной подваркой корневого слоя шва) 4
Таблица 25-01-006. Сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм в двухтрубные секции на полевой трубосварочной базе типа ССТ-ПАУ (с автоматической подваркой корневого слоя шва) 4
Подраздел 1.4. Прочие работы на трубосварочной базе 4
Таблица 25-01-015. Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200-1400 мм при сварке на трубосварочной базе 4
Раздел 2. Сборка и сварка трубопроводов на трассе в нормальных условиях 5
Подраздел 2.1. Полуавтоматическая сварка по технологии NNERSHILD» 5
Таблица 25-02-003. Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 500-800 мм 5
Таблица 25-02-004. Полуавтоматическая сварка труб условным диаметром 1000-1400 мм по технологии «Innershild» со сваркой корня шва по технологии «STT» 5
Таблица 25-02-006. Полуавтоматическая (механизированная) сварка самозащитной порошковой проволокой со сваркой корня шва методом STT труб в заводской изоляции условным диаметром 1200 мм 6
Подраздел 2.2. Ручная сварка электродами с основным покрытием 6
Таблица 25-02-012. Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным покрытием 6
Таблица 25-02-014. Ручная электродуговая сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием 6
Подраздел 2.4. Монтаж захлестов 7
Таблица 25-02-023. Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм 7
Таблица 25-02-024. Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм 7
Таблица 25-02-025. Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм 7
Подраздел 2.5. Врезка катушек 8
Таблица 25-02-030. Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 200-400 мм 8
Таблица 25-02-031. Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 500-800 мм 8
Таблица 25-02-032. Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм 8
Таблица 25-02-033. Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубо-проводов Ду 1000-1400 мм, толщина стенки свыше 20 мм 9
Подраздел 2.7. Прочие работы на трассе 9
Таблица 25-02-040. Предварительный подогрев стыков труб условным диаметром 200–1400 мм при сварке на трассе 9
Таблица 25-02-050. Укладка трубопровода на опоры 9
Таблица 25-02-055. Подъем и укладка демонтируемого нефтепровода на бровку траншеи без снятия изоляции 9
Таблица 25-02-080. Вырезка дефектной секции (катушки) нефтепровода в траншее 10
Таблица 25-02-085. Резка демонтируемых труб на трассе 10
Таблица 25-02-090. Устройство переходов открытым способом из труб в заводской изоляции при строительстве трубопровода условным диаметром 800-1400 мм 10
Таблица 25-02-100. Устройство защиты поверхностей матрацами «Рено» 11
Таблица 25-02-110. Прокладка и демонтаж временных трубопроводов для гидроиспытания из труб ПМТ Д-150 11

Таблица 25-02-130. Водоотлив 11
Подраздел 2.8. КОМБИНИРОВАННАЯ СВАРКА СТЫКОВ ТРУБ НА ТРАССЕ 12
Таблица 25-02-160. Сварка стыков труб на трассе по комбинированной технологии «полуавтоматическая сварка методом STT, автоматическая сварка головками М300 с подваркой корня ручной дуговой сваркой» 12
Подраздел 2.9. Автоматическая сварка стыков труб на трассе 12
Таблица 25-02-170. Автоматическая двухсторонняя сварка проволокой сплошного сечения в среде защитных газов и смесей труб в заводской изоляции условным диаметром 1000 мм 12
Раздел 3. Сборка и сварка трубопроводов на трассе в особых условиях 12
Подраздел 3.2. Сварка на заболоченных участках трассы 12
Таблица 25-03-011. Сварка одиночных труб условным диаметром 300-400 мм электродами с основным видом покрытия на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) 12
Таблица 25-03-013. Сварка одиночных труб условным диаметром 1000-1400 мм электродами с основным покрытием на заболоченных участках трассы (без применения настила и сланей) 13
Подраздел 3.4. Сварка на участках трассы с продольными уклонами 13
Таблица 25-03-028. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием 13
Таблица 25-03-030. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов электродами с основным покрытием 13
Таблица 25-03-031. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 200-400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием 14
Таблица 25-03-032. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 500-800 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием 14
Таблица 25-03-033. Сварка одиночных изолированных труб условным диаметром 1000-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 20 до 28 градусов электродами с основным покрытием 14
Раздел 4. Изготовление гнутых отводов и монтаж углов поворотов трубопроводов 15
Таблица 25-04-003. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 300 мм 15
Таблица 25-04-004. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 350 мм 15
Таблица 25-04-005. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 400 мм 15
Таблица 25-04-006. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопроводов условным диаметром 500 мм 16
Таблица 25-04-007. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 700 мм 16
Таблица 25-04-008. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 800 мм 17
Таблица 25-04-009. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 1000 мм 17
Таблица 25-04-010. Установка гнутых отводов на бровке траншеи при строительстве трубопровода условным диаметром 1200 мм 18
Таблица 25-04-021. Монтаж отводов горячего гнутья 18
Раздел 5. Контроль качества сварных соединений физическими методами 18
Подраздел 5.1. Радиографический контроль на трубосварочной базе 18
Таблица 25-05-001. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм импульсными рентгеновскими аппаратами на трубосварочной базе 18
Подраздел 5.2. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (УСТАНОВКОЙ «КРОУЛЕР») НА ТРАССЕ 19
Таблица 25-05-007. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм установкой «Кроулер» на трассе 19
Таблица 25-05-008. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм установкой «Кроулер» на трассе 19
Таблица 25-05-009. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм установкой «Кроулер» на трассе 19
Таблица 25-05-011. Контроль качества сварных соединений труб установкой «Кроулер» на трассе 20
Подраздел 5.3. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ГАММА-ДЕФЕКТОСКОПОМ) НА ТРАССЕ 20
Таблица 25-05-014. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 300-400 мм гамма-дефектоскопом на трассе 20
Таблица 25-05-015. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 500-800 мм гамма-дефектоскопом на трассе 20
Таблица 25-05-016. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 1000-1400 мм гамма-дефектоскопом на трассе 21
Подраздел 5.4. РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИМПУЛЬСНЫМИ РЕНТГЕНОВСКИМИ АППАРАТАМИ НА ТРАССЕ 21

Таблица 25-05-025. Радиографический контроль качества сварных соединений труб импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе ... 21
Подраздел 5.5. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ НА ТРАССЕ ... 21
Таблица 25-05-027. Контроль качества сварных соединений труб условным диаметром 50-1400 мм ультразвуковым методом на трассе ... 21
Подраздел 5.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СТЫКОВ ... 22
Таблица 25-05-030. Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром 50-1400 мм ... 22
Раздел 6. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы ... 22
Подраздел 6.1. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ ... 22
Таблица 25-06-001. Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 50-300 мм ... 22
Таблица 25-06-002. Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 350-800 мм ... 22
Таблица 25-06-003. Разгрузка из железнодорожных полувагонов труб условным диаметром 1000-1400 мм ... 23
Таблица 25-06-004. Погрузка трубоукладчиком секций труб условным диаметром 300-1400 мм ... 23
Таблица 25-06-005. Разгрузка и укладка в штабель труб условным диаметром 300-1400 мм ... 23
Таблица 25-06-006. Разгрузка на трассе труб условным диаметром 50-1400 мм ... 23
Подраздел 6.2. ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ ... 24
Таблица 25-06-012. Транспортировка одиночных изолированных труб условным диаметром 100-1400 мм на автомобилях-плетевозах ... 24
Таблица 25-06-014. Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 350-1400 мм на автомобилях-плетевозах ... 24
Таблица 25-06-017. Транспортировка двухтрубных секций из изолированных труб условным диаметром 500-1400 мм на тракторных плетевозах ... 25
Раздел 7. Противокоррозионная изоляция и укладка трубопроводов ... 25
Подраздел 7.1. МАСТИЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 25
Таблица 25-07-007. Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (нормальное изоляционное покрытие) ... 25
Таблица 25-07-008. Противокоррозионная мастичная изоляция катушек, захлестов и углов поворота трубопроводов условным диаметром 50-700 мм в траншее вручную (усиленное изоляционное покрытие) ... 26
Подраздел 7.3. ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 26
Таблица 25-07-021. Противокоррозионная изоляция усиленного типа вручную полимерными лентами стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм ... 26
Таблица 25-07-022. Изоляция термоусаживающимися манжетами типа «Canusa» вручную стыков изолированных труб условным диаметром 200-1400 мм ... 28
Таблица 25-07-023. Укладка в траншею изолированных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 29
Раздел 8. Укладка трубопроводов в особых условиях ... 29
Подраздел 8.1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ НА БОЛОТАХ И ЧЕРЕЗ ВОДНЫЕ ПРЕГРАДЫ ... 29
Таблица 25-08-001. Укладка на болотах трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм методом сплава «с ходу» ... 29
Таблица 25-08-002. Укладка трубопровода условным диаметром 200-1400 мм с временной дамбы через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м ... 30
Таблица 25-08-003. Укладка трубопровода условным диаметром 400-1400 мм через водные преграды с шириной по зеркалу воды до 30 м методом протаскивания по дну траншеи» ... 30
Таблица 25-08-007. Укладка трубопровода из труб в заводской изоляции условным диаметром 500-1200 мм через водные преграды (по несудоходным водоемам) методом протаскивания по дну траншеи ... 31
Подраздел 8.2. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ... 31
Таблица 25-08-010. Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с кабельными линиями ... 31
Таблица 25-08-011. Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при пересечении с кабельными линиями ... 31
Таблица 25-08-012. Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с кабельными линиями ... 31
Таблица 25-08-013. Прокладка трубопроводов условным диаметром 50-300 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами ... 32
Таблица 25-08-014. Прокладка трубопроводов условным диаметром 350-800 мм при действующими подземными трубопроводами ... 32
Таблица 25-08-015. Прокладка трубопроводов условным диаметром 1000-1400 мм при пересечении с действующими подземными трубопроводами ... 32
Подраздел 8.3. УКЛАДКА ТРУБОПРОВДОВ НА УЧАСТКАХ ТРАССЫ С ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ ... 32

Таблица 25-08-021. Укладка в траншею изолированного трубопровода условным диаметром 200-1400 мм на участках трассы с продольным уклоном от 15 до 20 градусов ... 32
Раздел 9. Балластировка трубопроводов ... 33
Таблица 25-09-001. Балластировка трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм железобетонными поясными охватывающими утяжелителями типа УБО ... 33
Таблица 25-09-002. Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными клиновидными грузами типа 1-УБКм ... 34
Таблица 25-09-003. Закрепление трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм винтовыми анкерными устройствами типа ВАУ ... 35
Таблица 25-09-004. Балластировка чугунными грузами из двух половинок трубопроводов условным диаметром 500-1400 мм ... 35
Таблица 25-09-005. Балластировка трубопроводов условным диаметром 300-1400 мм железобетонными кольцевыми грузами из двух половинок типа УТК ... 36
Таблица 25-09-008. Балластировка трубопроводов тканевыми балластирующими устройствами ... 36
Таблица 25-09-010. Футеровка трубопровода деревянными рейками ... 37
Раздел 10. Сооружения переходов под дорогами ... 37
Подраздел 10.1. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ ... 37
Таблица 25-10-005. Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в грунтах естественной влажности ... 37
Таблица 25-10-006. Бестраншейная прокладка кожухов условным диаметром 1000-1700 мм методом продавливания в водонасыщенных грунтах ... 37
Подраздел 10.2. ОТКРЫТАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ ... 38
Таблица 25-10-011. Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 200-400 мм ... 38
Таблица 25-10-012. Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 500-800 мм ... 38
Таблица 25-10-013. Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопровода условным диаметром 900-1700 мм ... 39
Подраздел 10.3. ПРОТАСКИВАНИЕ ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА ЧЕРЕЗ КОЖУХ ... 39
Таблица 25-10-021. Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 50-300 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 39
Таблица 25-10-022. Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 350-600 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 39
Таблица 25-10-023. Протаскивание плетей трубопровода условным диаметром 700-1400 мм в защитный кожух при строительстве переходов ... 39
Раздел 11. Монтаж узлов запорной арматуры ... 40
Подраздел 11.1. УЗЛЫ ЛИНЕЙНЫХ ЗАДВИЖЕК НЕФТЕПРОВОДОВ ... 40
Таблица 25-11-001. Сборка и установка узлов задвижек для трубопроводов условным диаметром 200-1200 мм ... 40
Раздел 12. Очистка полости и испытание трубопроводов ... 41
Таблица 25-12-001. Механическая очистка полости трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 41
Таблица 25-12-003. Предварительное пневматическое испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 42
Таблица 25-12-004. Монтаж и демонтаж временного узла для пневмоиспытаний и очистки продувкой воздухом трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 42
Таблица 25-12-005. Монтаж и демонтаж временного узла присоединения наполнительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 43
Таблица 25-12-006. Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм воздухом ... 43
Таблица 25-12-007. Очистка полости трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм водой ... 44
Таблица 25-12-008. Запасовка и изъятие калибровочных поршней для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 44
Таблица 25-12-009. Калибровка магистральных трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 44
Таблица 25-12-013. Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность ... 45
Таблица 25-12-014. Испытание трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм методом «стресс-теста» ... 45
Таблица 25-12-015. Выдержка трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм под давлением при испытании на прочность и герметичность методом «стресс-теста» ... 46
Таблица 25-12-016. Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопроводов условным диаметром 200-1400 мм ... 46
Таблица 25-12-017. Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов условным диаметром 100-1400 мм ... 46

Раздел 13. Устройство электрохимической защиты трубопроводов 47
Таблица 25-13-001. Установка контрольно-измерительного пункта (КИП) 47
Таблица 25-13-002. Монтаж устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ с устройством защитного заземления 47
Таблица 25-13-003. Монтаж станции электродренажной защиты (СДЗ) 47
Таблица 25-13-004. Установка и монтаж одиночных протекторов 47
Таблица 25-13-005. Термитная приварка и изоляция катодного вывода (кабеля) 48
Таблица 25-13-006. Установка электродов сравнения 48
Таблица 25-13-007. Устройство поверхностных анодных заземлителей 48
Таблица 25-13-008. Анодное глубинное заземление из стальных труб диаметром 200 мм 48
Таблица 25-16-001. Установка на фундаменты блок-боксов 48

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ФЕР 81-02-25-2001
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ЧАСТЬ 25. МАГИСТРАЛЬНЫЕ И ПРОМЫСЛОВЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

Отпечатано в типографии ООО «Стройинформиздат»
Заказ № 437 Тираж 40 экз.
129626, г. Москва, Новоалексеевская ул., д. 21 стр 1
Тел.: (495) 775-11-91, gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru