

**Краснодарский краевой центр  
ценообразования в строительстве  
"Кубаньстройцена"**

**СПРАВОЧНОЕ ПОСОБИЕ к ТЕР 81-02-24-2001**

**ПОКАЗАТЕЛИ СТОИМОСТИ РЕСУРСОВ,  
учтенные при разработке территориальных  
единичных расценок на строительные работы  
к ТЕР-81-02-24-2001 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети**

**Общие указания к справочному пособию  
Показатели стоимости ресурсов ТЕР 81-02-24-2001 Теплоснабжение и газопроводы-  
наружные сети**

**Книга I**

**РАЗДЕЛ 01. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ  
РАЗДЕЛ 03. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ**

*Издание официальное*

**Краснодар 2003 г.**

**Справочное пособие. Показатели стоимости ресурсов, учтенные при разработке территориальных единичных расценок на строительные работы ТЕР 81-02-24-2001 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети. Книга 1.**  
**/Краснодарский краевой центр ценообразования в строительстве "Кубаньстройцена"/ Краснодар, 2003 г. – 69 с.**

Предназначены для расшифровки стоимости прямых затрат по каждой расценке таблиц, включенных в сборники ТЕР в уровне базисных цен (Краснодарский край) по состоянию на 1 января 2000 года.

**РАЗРАБОТАНО** Краснодарским краевым центром ценообразования в строительстве "Кубаньстройцена" (Руководитель-директор центра И.А. Крупеняна; исполнители: С.В. Коломыйко, Л.А. Грекомская, Л.В. Шмалько, Н.Н. Каракашева) с участием ОАО проектно-изыскательского института "Кубаньводпроект" (Б.П. Жердев)

Ответственный исполнитель: И.А. Крупеняна  
Технический редактор: С.В. Коломыйко  
©Компьютерная верстка: Н.Н. Каракашева  
©Дизайн обложки: С.В. Коломыйко

**©Краснодарский краевой центр ценообразования  
в строительстве "Кубаньстройцена", 2003 год**

Настоящее справочное пособие не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения Краснодарского краевого центра ценообразования в строительстве "Кубаньстройцена"

---

Подписано в печать 23.07.03 г. формат 30x42. Бумага офсетная. Печать ризография. Тираж 250 экз.

Отпечатано с готовых оригинал макетов центра "Кубаньстройцена"  
в ЗАО "Краснодаргросспецпроект-Плюс", 350000, г. Краснодар, ул. Краснодармейская, 68,  
тел/факс: 59-62-56, 59-62-94  
Отственный за выпуск Л.В. Шмалько  
Цена договорная.

**Краснодарский краевой центр  
ценообразования в строительстве  
"Кубаньстройцена"**

**СПРАВОЧНОЕ ПОСОБИЕ к ТЕР 81-02-24-2001**

**ПОКАЗАТЕЛИ СТОИМОСТИ РЕСУРСОВ,  
учтенные при разработке территориальных  
единичных расценок на строительные работы  
к ТЕР-81-02-24-2001 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети**

**Общие указания к справочному пособию  
Показатели стоимости ресурсов ТЕР 81-02-24-2001 Теплоснабжение и газопроводы-наружные  
сети**

*Издание официальное*

**Краснодар 2003 г.**

**ПОКАЗАТЕЛИ СТОИМОСТИ РЕСУРСОВ,  
УЧТENНЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНЧИХ РАСЦЕНОК  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ТЕР 81-02-24-2001 "Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети "**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1. Показатели стоимости ресурсов, учтены при разработке Краснодарских краевых единичных расценок на строительные работы ТЕР 81-02-24-2001 "Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети" (в дальнейшем изложении ТЕР-2001-24) предназначены для расшифровки стоимости прямых затрат по каждой расценке таблиц, включенных в сборники ТЕР-2001-24, и являются справочным пособием для всех пользователей.

**2. ЗАТРАТЫ НА ОПЛАТУ ТРУДА.**

2.1. В таблицах ТЕР-2001-24 затраты труда, их оплата учтены исходя из:

- средних тарифных разрядов рабочих-строителей, требуемых для выполнения работ в соответствии с технологией производства (установлены в ГЭСН);
- нормативного времени, которое необходимо для выполнения этих работ в нормативные сроки (установлено в ГЭСН);
- стоимости 1 человека-часа в рублях.

2.2. Стоимость часовых тарифных ставок, принятых при разработке сборников ТЕР-2001-24:

Разряд работы	Часовая ставка (руб./чел.-ч)								
1,0	5,77	2,0	6,26	3,0	7,53	4,0	8,76	5,0	10,38
1,1	5,82	2,1	6,39	3,1	7,65	4,1	8,92	5,1	10,59
1,2	5,87	2,2	6,51	3,2	7,78	4,2	9,08	5,2	10,79
1,3	5,92	2,3	6,64	3,3	7,90	4,3	9,24	5,3	11,00
1,4	5,97	2,4	6,77	3,4	8,02	4,4	9,41	5,4	11,21
1,5	6,01	2,5	6,89	3,5	8,14	4,5	9,57	5,5	11,41
1,6	6,06	2,6	7,02	3,6	8,27	4,6	9,73	5,6	11,62
1,7	6,11	2,7	7,15	3,7	8,39	4,7	9,89	5,7	11,82
1,8	6,16	2,8	7,28	3,8	8,51	4,8	10,06	5,8	12,03
1,9	6,21	2,9	7,4	3,9	8,63	4,9	10,22	5,9	12,23
								6,00	12,44

**3. ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ.**

3.2. В расценках учтены затраты на эксплуатацию машин и механизмов по их видам (типам) в соответствии с таблицами ГЭСН.

3.3. В случае применения строительных машин по их видам, отличных от учтенных в единичных расценках, при определении сметной стоимости работ расценки уточняются: конкретные марки машин и механизмов учитываются на основании проектной документации, время эксплуатации машин и механизмов, установленное нормативами, не корректируется.

3.4. В сборниках ТЕР-2001-24 стоимость эксплуатации машин и механизмов учтена по стоимости 1 машино-чика эксплуатации машин в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

3.5. Цена машино-чика учитывает: амортизационные отчисления на полное восстановление; оплату труда рабочих, управляющих машинами; затраты на ремонт и техническое обслуживание; на замену быстронизнашиваемых частей; стоимость энергоносителей; затраты на смазочные материалы и гидравлическую жидкость, средние затраты на перевозку техники и др.

**4. ЗАТРАТЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ.**

4.2. В расценках учтена стоимость материалов, изделий и конструкций на основании норм их расхода (по таблицам ГЭСН-2001-24) и стоимости единицы измерения.

4.3. Стоимость единицы измерения материалов, изделий и конструкций принята по средним ценам по состоянию на 1 января 2000 года (4 квартал 1999 года), сложившимся и зарегистрированным на территории края.

4.4. В стоимости материалов, изделий и конструкций учтены: отпускные цены поставщиков; транспортные расходы по доставке материалов до приобъектного склада, услуги посредников; заготовительно-складские расходы.

4.5. В случае выполнения работ по технологиям, учтенным в единичных расценках, с применением строительных материалов, отличающихся от учтенных в расценках (по маркам), расценки могут уточняться: стоимость материалов, учтенная в расценке, исключается, а стоимость проектного материала добавляется. (При определении стоимости работ в базисном уровне цен, цена материала включается по ценам их в уровне по состоянию на 1 января 2000 года).

4.6. В расценках учтена стоимость конструкций, деталей, изделий и полуфабрикатов по нормам расхода в условиях их заводского изготовления.

- 4.7. При обосновании необходимости (небольшой потребности) использования в производстве работ деталей, изделий, растворов, бетонов, изготовленных в построенных условиях, их расход принимается по нормам таблиц ГЭСН-2001-24 без корректировок, а цена на их изготовление определяется по соответствующим расценкам сборников ТЕР
- 4.8. Нормы расхода материалов по расценкам, составленным на основании таблиц ГЭСН-2001-24, в которых указан расход материалов, не корректируются.
- 4.9. В открытых расценках с указанием расхода материалов "П", стоимость материалов не учтена и их расход следует принимать по проектным данным.

**РАЗДЕЛ 01. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ****1. ТРУБОПРОВОДЫ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНЫЕ**

Показатели стоимости ресурсов по Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условии давлении 0,6 МПа, температуре 115 гр.С таблице ТЕР-2001-24-01-001

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в звенья. 02. Опускание или подъем звеньев труб в детали. 03. Сварка трубопроводов. 04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор. 05. Продувка трубопроводов. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условии давлении 0,6 МПа, температуре 115 гр.С, диаметр труб	24-01-001-4	100 мм
24-01-001-1	24-01-001-5	125 мм
24-01-001-2	24-01-001-6	150 мм
24-01-001-3	24-01-001-7	200 мм
	24-01-001-8	250 мм
	24-01-001-9	300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-001-1	24-01-001-2	24-01-001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		431,00	452,00	459,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,63	3,9	3,9	
			8,76			4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		75,49	77,14	77,98
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,08	0,08	0,09
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	73,70	75,60	89,15
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	27,66	27,66	27,66
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,12	0,12	0,13
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,002
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,04	0,047	0,047
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
103-9011	Трубы стальные	м		1010,00	1010,00	1010,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,29	0,29	0,31
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,01	0,01	0,01
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	10,20	19,20	26,40
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		3719,53	3908,76	4020,84
	Эксплуатация машин	руб		9352,56	9449,18	9675,76
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		791,98	809,11	817,74
	Материальные ресурсы	руб		4308,55	4478,63	4602,56
	Всего, прямые затраты	руб		17380,64	17828,57	18499,16

Продолжение таблицы 24-01-001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-001-4	24-01-001-5	24-01-001-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		500,00	569,00	629,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		79,66	111,55	113,92
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,10	0,12	0,13
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	143,60	150,08	222,88
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	27,66	48,72	48,61
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,15	0,19	0,20
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0024	0,004	0,0053
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,087	0,092	0,128
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,63	2,06	2,48

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-001-4	24-01-001-5	24-01-001-6
103-9011	Трубы стальные	м		1010,00	1010,00	1010,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,27	0,29	0,27
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,09	0,09	0,13
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	39,20	61,40	88,40
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		4460,00	5075,48	5610,68
	Эксплуатация машин	руб		10538,98	13981,43	15078,35
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		834,99	1212,39	1232,44
	Материальные ресурсы	руб		5627,60	6151,94	6938,07
	Всего, прямые затраты	руб		20626,58	25208,85	27627,10

Продолжение таблицы 24-01-001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-001-7	24-01-001-8	24-01-001-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		698,00	810,00	890,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			8,92	4,1	4,1
				9,08		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		128,10	148,35	165,04
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,24	0,24	0,29
040102	Электростроительные передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63	24,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	255,36	316,96	348,32
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30	20,30
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05	38,05
150701	Краны-трубогиадчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	58,80	68,77	81,20
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25	49,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,36	0,36	0,45
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0101	0,016	0,0225
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,158	0,215	0,25
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13	4,95
103-9011	Трубы стальные	м		1010,00	1010,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,63	0,46	0,82
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,21	0,18	0,15
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	168,50	264,00	375,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		6226,16	7225,20	8081,20
	Эксплуатация машин	руб		16824,11	19630,84	21587,86
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1411,81	1640,86	1849,19
	Материальные ресурсы	руб		13326,28	12433,78	18115,97
	Всего, прямые затраты	руб		36376,55	39289,82	47785,03

## Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-01-002

## Проекладка трубопроводов в непроходном канале при условии давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Сварка труб в звенья. 02. Опускание звеньев труб в канал. 03. Сварка звеньев труб в канале. 04. Установка и приварка подвесных и неподвижных опор. 05. Продувка трубопроводов. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопроводов

Проекладка трубопроводов в непроходном канале при условии давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб

24-01-002-10	350 мм
24-01-002-11	400 мм
24-01-002-12	450 мм
24-01-002-13	500 мм
24-01-002-14	600 мм
24-01-002-15	700 мм
24-01-002-16	800 мм
24-01-002-17	900 мм
24-01-002-18	1000 мм
24-01-002-19	1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-002-1	24-01-002-2	24-01-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		442,00	464,00	473,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			8,92	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		75,49	77,03	77,87

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-002-1	24-01-002-2	24-01-002-3
3 021141	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,08	0,08	0,09
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	76,94	81,20	93,86
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	27,66	27,55	27,55
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,12	0,12	0,13
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,002
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,045	0,05	0,053
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
103-9011	Трубы стальные	м		1010,00	1010,00	1010,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,29	0,29	0,31
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,01	0,01	0,01
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	10,00	19,00	26,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		3942,64	4138,88	4219,16
	Эксплуатация машин	руб		9397,92	9515,81	9729,93
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		791,98	807,63	816,28
	Материальные ресурсы	руб		4362,02	4509,98	4665,27
	Всего, прямые затраты	руб		17702,58	18164,67	18814,36

Продолжение таблицы 24-01-002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-002-4	24-01-002-5	24-01-002-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		515,00	601,00	669,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,08	4,2	4,2
				9,41		4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		79,55	94,93	113,46
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,10	0,20	0,15
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	151,20	176,96	263,20
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	27,55	31,92	48,50
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,15	0,29	0,23
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,002	0,004	0,0053
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,093	0,112	0,157
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,27	0,29	0,27
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,09	0,13	0,20
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	39,00	61,00	88,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		4676,20	5457,08	6295,29
	Эксплуатация машин	руб		10605,61	12578,12	15635,86
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		833,53	990,46	1231,24
	Материальные ресурсы	руб		5691,02	6749,54	7920,26
	Всего, прямые затраты	руб		20972,83	24784,74	29831,41

## Продолжение таблицы 24-01-002

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 002-7	24-01- 002-8	24-01- 002-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		717,00	839,00	901,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4		
			9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		128,19	148,18	175,94
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,36	0,31	0,45
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63	24,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с коминальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	277,76	343,84	353,92
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30	20,30
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05	38,05
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	58,58	68,43	91,73
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25	49,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,53	0,46	0,66
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0101	0,016	0,022
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,185	0,242	0,267
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13	4,95
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,00	0,75	1,32
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,32	0,27	0,23
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	168,00	264,00	375,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		6746,97	8029,23	8622,57
	Эксплуатация машин	руб		17143,74	19987,14	22828,44
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1410,38	1637,22	1990,92
	Материальные ресурсы	руб		19326,47	17240,66	25361,27
	Всего, прямые затраты	руб		43217,18	45257,03	56812,28

## Продолжение таблицы 24-01-002

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 002-10	24-01- 002-11	24-01- 002-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1075,00	1155,00	1440,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		224,78	227,83	296,52
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,45	0,46	0,75
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	28,89	33,00	37,13
040202	Агрегаты сварочные передвижные с коминальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	360,98	462,56	533,12
041000	Преобразователи сварочные с коминальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29		11,20	11,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	23,20	23,20	31,90
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	46,17	46,17	59,86
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	124,32	124,32	
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00			165,76
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	57,75	66,00	74,25
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,75	0,68	1,12
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,03	0,04	0,051
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,318	0,453	0,525
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	5,78	6,60	7,43
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,26	0,93	2,06
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,26	0,48	0,48
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	506,00	666,00	845,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		10287,75	11053,35	13780,80
	Эксплуатация машин	руб		28015,22	29605,08	41214,09
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		2562,89	2605,67	3398,19
	Материальные ресурсы	руб		26695,00	27609,15	44312,60
	Всего, прямые затраты	руб		64987,97	68267,58	99307,49

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Продолжение таблицы 24-01-002

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базисная руб.	24-01-002-	24-01-002-	24-01-002-
				13	14	15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1455,00	1687,00	1989,00	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	300,64	305,60	361,25	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,75	0,77	1,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	41,25	50,33	57,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	545,44	585,76	651,84
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	12,32	14,00	15,12
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90	37,70
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	59,86	55,68	66,12
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	165,76	165,76	197,12
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	82,50	100,65	115,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,12	1,16	1,54
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,062	0,08	0,114
101-1513	Электроды диаметром 4 мм 342	т	11055,00	0,55	0,725	0,85
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	8,25	10,07	11,55
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,98	1,90	2,74
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,48	0,51	0,57
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1040,00	1460,00	1900,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		13924,35	16144,59	19034,73
	Эксплуатация машин:	руб		41565,76	41991,18	49199,14
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		3440,96	3498,85	4137,38
	Материальные ресурсы	руб		45398,45	50510,28	67158,76
	Всего, прямые затраты	руб		100388,56	108646,05	135392,63

Продолжение таблицы 24-01-002

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базисная руб.	24-01-002-	24-01-002-
				16	17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2229,00	2662,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,57	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		407,24	476,65
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,89	1,09
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	66,00	74,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	680,96	876,96
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	26,88	40,32
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	46,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	66,12	78,88
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	235,20	274,40
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	132,00	148,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,33	1,63
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,149	0,187
101-1513	Электроды диаметром 4 мм 342	т	11055,00	1,10	1,36
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	13,20	14,83
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,86	2,37
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,60	0,63
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	2490,00	3120,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		21331,53	25475,34
	Эксплуатация машин:	руб		59604,89	71114,76
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		4726,71	5523,02
	Материальные ресурсы	руб		64600,92	80033,36
	Всего, прямые затраты	руб		145537,34	176623,46

Продолжение таблицы 24-01-002

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01-002- 18	24-01-002- 19
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2966,00	3793,00	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		522,88	629,46
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,49	1,71
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	82,50	99,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1012,48	1254,40
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	40,32	34,72
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	96,77	46,40	55,10
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м³/ч	маш.-ч	129,80	78,88	84,68
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	311,36	
150704	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	708,98		386,40
330301	Машинки шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	165,00	198,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,25	2,57
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,232	0,335
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,73	2,27
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	16,50	19,80
103-9011	Трубы стальные	м		990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	3,33	3,66
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,73	0,88
411-0001	Вода	м³	9,04	3860,00	5580,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		28384,62	36299,01
	Эксплуатация машин	руб		78901,58	312703,47
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		6104,09	8123,47
	Материальные ресурсы	руб		106769,95	131511,79
	Всего, прямые затраты	руб		214056,15	490514,27

Показатели стоимости ресурсов по  
таблице ТЕР-2001-24-01-003Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном  
давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в засыпь. 02. Опускание засыпь труб и деталей в канал. 03. Сварка засыпь труб в канале. 04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор. 05. Продувка трубопроводов. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в проходном канале при условии давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб	24-01-003-9	300 мм
24-01-003-1 50 мм	24-01-003-10	350 мм
24-01-003-2 70 мм	24-01-003-11	400 мм
24-01-003-3 80 мм	24-01-003-12	450 мм
24-01-003-4 100 мм	24-01-003-13	500 мм
24-01-003-5 125 мм	24-01-003-14	600 мм
24-01-003-6 150 мм	24-01-003-15	700 мм
24-01-003-7 200 мм	24-01-003-16	800 мм
24-01-003-8 250 мм	24-01-003-17	900 мм
	24-01-003-18	1000 мм
	24-01-003-19	1200 мм

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 003-1	24-01- 003-2	24-01- 003-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		472,00	497,00	513,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		82,34	83,99	84,81
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,09	0,09	0,09
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	76,94	81,20	90,72
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м³/ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	34,50	34,50	34,50

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 003-1	24-01- 003-2	24-01- 003-3
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,12	0,12	0,12
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,002
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,045	0,05	0,052
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
103-9011	Трубы стальные	м		1010,00	1010,00	1010,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,29	0,29	0,27
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,01	0,01	0,01
411-0001	Вода	м³	9,04	10,00	19,00	26,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		4216,24	4433,24	4575,96
	Эксплуатация машин	руб		10130,73	10260,39	10428,58
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		882,87	900,00	908,51
	Материальные ресурсы	руб		4362,02	4509,98	4350,33
	Всего, прямые затраты	руб		18702,99	19203,61	19354,87

Продолжение таблицы 24-01-003

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 003-4	24-01- 003-5	24-01- 003-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		545,00	634,00	701,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,41			4,4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,10	0,12	0,13
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	148,96	172,48	257,60
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м³/ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	34,50	56,56	56,56
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,15	0,17	0,20
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0024	0,004	0,0053
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,092	0,112	0,155
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,24	0,24	0,20
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,09	0,13	0,20
411-0001	Вода	м³	9,04	39,00	61,00	88,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		4948,60	5756,72	6596,41
	Эксплуатация машин	руб		11317,70	15131,99	16414,84
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		925,76	1316,43	1337,94
	Материальные ресурсы	руб		5303,15	6119,69	7016,36
	Всего, прямые затраты	руб		21569,45	27008,40	30027,61

Продолжение таблицы 24-01-003

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 003-7	24-01- 003-8	24-01- 003-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		768,00	891,00	963,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		137,67	158,92	190,77
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,52	0,52	0,77
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63	24,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	253,12	346,08	358,40
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30	20,30
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м³/ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05	38,05
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	67,65	78,62	105,73
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25	49,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,80	0,80	1,17

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-003-7	24-01-003-8	24-01-003-9
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,101	0,016	0,022
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,185	0,242	0,268
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13	4,95
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,58	1,17	2,71
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,33	0,27	0,23
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	168,00	264,00	375,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		7226,88	8384,31	9080,65
	Эксплуатация машин	руб		17808,15	21160,89	24467,89
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1532,73	1775,05	2180,68
	Материальные ресурсы	руб		26979,00	22531,40	42882,15
	Всего, прямые затраты	руб		52014,03	52076,60	76430,69

Продолжение таблицы 24-01-003

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-003-10	24-01-003-11	24-01-003-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1115,00	1240,00	1350,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		240,23	242,10	318,62
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,78	0,78	1,08
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	28,89	33,00	37,13
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	362,88	476,00	539,84
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29		11,20	11,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ст) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	23,20	23,20	31,90
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	46,17	46,17	59,86
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	140,00	137,76	
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00			187,04
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	57,75	66,00	74,25
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,19	1,19	1,61
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,03	0,04	0,051
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,32	0,455	0,587
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	5,78	6,60	7,43
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	2,68	2,30	3,36
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,26	0,48	0,48
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	506,00	666,00	845,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		10492,15	11668,40	14585,50
	Эксплуатация машин	руб		29709,53	31310,07	44089,33
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		2775,06	2783,00	3684,68
	Материальные ресурсы	руб		44594,83	44889,15	61374,11
	Всего, прямые затраты	руб		84796,53	87867,62	120048,94

Продолжение таблицы 24-01-003

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-003-13	24-01-003-14	24-01-003-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1560,00	1828,00	2173,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		321,62	328,94	390,93
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,08	1,10	1,74
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	41,25	50,33	57,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	551,04	592,48	663,04
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	12,32	14,00	15,12
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ст) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90	37,70
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	59,86	55,80	66,00

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-003-13	24-01-003-14	24-01-003-15
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	185,92	188,16	225,12
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	82,50	100,65	115,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,61	1,65	2,62
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,062	0,087	0,114
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,533	0,729	0,853
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	8,25	10,07	11,55
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	3,32	3,24	5,74
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,48	0,51	0,57
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1040,00	1460,00	1900,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		14679,60	17201,48	20447,93
	Эксплуатация машин	руб		44283,06	45024,24	53068,77
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		3712,59	3801,24	4516,85
	Материальные ресурсы	руб		62090,50	67453,82	104982,92
	Всего, прямые затраты	руб		121053,18	129679,54	178499,62

Продолжение таблицы 24-01-003

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-003-16	24-01-003-17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2453,00	2922,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4
				9,57	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		443,02	516,82
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,81	2,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	66,00	74,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	697,76	901,60
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	26,99	40,32
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	46,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	66,00	78,65
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	268,80	312,48
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	132,00	148,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,71	3,02
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,149	0,187
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,10	1,37
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	13,20	14,85
103-9011	Трубы стальные	м		990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	5,68	6,21
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,60	0,63
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	2490,00	3120,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		23082,73	27963,54
	Эксплуатация машин	руб		64992,52	77258,67
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		5182,99	6037,89
	Материальные ресурсы	руб		112721,46	128516,39
	Всего, прямые затраты	руб		200796,71	233738,60

Продолжение таблицы 24-01-003

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-003-18	24-01-003-19
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3239,00	4184,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,57	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		568,29	688,68
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,73	2,95
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	82,50	99,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1038,24	1288,00
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	40,32	54,72
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	46,40	55,10
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	78,65	84,80

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-003-18	24-01-003-19
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	353,92	
150704	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (30 т)	маш.-ч	708,98		442,40
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	165,00	198,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	4,09	4,43
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,232	0,335
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,758	2,315
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	16,50	19,80
103-9011	Трубы стальные	м	990,00	990,00	
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	8,65	8,78
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,73	0,88
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	3860,00	5580,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		30997,23	40040,38
	Эксплуатация машин	руб		85793,72	353189,27
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		6682,26	8987,79
	Материальные ресурсы	руб		171355,03	196505,91
	Всего, прямые затраты	руб		288145,98	589736,06

**Показатели стоимости ресурсов по таб- лице ТЕР-2001-24-01-004 Надземная прокладка трубопроводов при условном давле-нии 1,6 МПа, температуре 150 гр.С**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в засыпь. 02. Подъем на высоту труб и деталей. 03. Сварка трубопроводов. 04. Установка и приварка подвижных в неподвижных опор. 05. Продувка трубопроводов. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода**

Надземная прокладка трубопроводов при условном давле-нии 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб		24-01-004-10	350 мм
24-01-004-1	50 мм	24-01-004-11	400 мм
24-01-004-2	70 мм	24-01-004-12	450 мм
24-01-004-3	80 мм	24-01-004-13	500 мм
24-01-004-4	100 мм	24-01-004-14	600 мм
24-01-004-5	125 мм	24-01-004-15	700 мм
24-01-004-6	150 мм	24-01-004-16	800 мм
24-01-004-7	200 мм	24-01-004-17	900 мм
24-01-004-8	250 мм	24-01-004-18	1000 мм
24-01-004-9	300 мм	24-01-004-19	1200 мм

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-004-1	24-01-004-2	24-01-004-3
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч		432,00	453,00	458,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч		71,85	73,50	74,32
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах стро-ительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	24,08	24,08	24,08
040102	Электростанция передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	78,48	82,84	91,23
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания дав-лением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,14	0,14	0,14
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,0012
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,048	0,05	0,055
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
103-9011	Трубы стальные	м		1010,00	1010,00	1010,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,29	0,29	0,27
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,06	0,06	0,06
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	10,00	19,00	26,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		3853,44	4040,76	4085,36
	Эксплуатация машин	руб		9185,65	9316,71	9469,98
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		723,49	740,62	749,13
	Материальные ресурсы	руб		4870,33	4985,13	4956,44
	Всего, прямые затраты	руб		17909,42	18342,60	18410,38

## Продолжение таблицы 24-01-004

Шифр ре-сурса	Назначение элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-004-4	24-01-004-5	24-01-004-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		467,00	534,00	583,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08 9,24	4,2 4,2		4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		75,97	107,45	109,31
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	24,08	44,79	44,79
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	105,19	105,95	164,59
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
150101	Агрегаты заполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,14	0,14	0,14
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0024	0,004	0,0053
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,062	0,063	0,085
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,24	0,24	0,20
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,06	0,07	0,09
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	39,00	61,00	88,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		4240,36	4848,72	5386,92
	Эксплуатация машин	руб		9734,62	13216,53	14125,01
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		766,26	1121,58	1142,96
	Материальные ресурсы	руб		4686,41	5007,82	5197,18
	Всего, прямые затраты	руб		18661,39	23073,97	24709,11

## Продолжение таблицы 24-01-004

Шифр ре-сурса	Назначение элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-004-7	24-01-004-8	24-01-004-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		638,00	752,00	837,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,24 9,41 9,57	4,3 4,4 4,5		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		124,63	144,85	159,90
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	55,27	65,32	75,61
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63	24,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	183,12	225,63	235,44
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30	20,30
150101	Агрегаты заполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05	38,05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25	49,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,68	0,55	1,19
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0101	0,016	0,022
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,112	0,177	0,186
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13	4,95
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,58	1,17	2,71
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,16	0,15	0,14
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	168,00	264,00	375,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		5895,12	7076,32	8010,09
	Эксплуатация машин	руб		15794,04	18396,47	19930,29
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1316,10	1537,87	1708,65
	Материальные ресурсы	руб		24305,23	20672,47	41120,37
	Всего, прямые затраты	руб		45994,39	46145,26	69060,75

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Продолжение таблицы 24-01-004

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 004-10	24-01- 004-11	24-01-004- 12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		970,00	1030,00	1305,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		217,83	218,67	287,21
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	118,46	115,19	156,85
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	28,89	33,00	37,13
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	244,16	333,54	392,40
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29		10,90	11,45
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	23,20	23,20	31,90
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	46,17	46,17	59,86
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	57,75	66,00	74,23
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,11	1,11	1,47
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0304	0,04	0,051
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,208	0,325	0,393
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	5,78	6,60	7,43
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	2,68	2,30	3,36
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,17	0,26	0,28
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	506,00	666,00	845,00
	<b>Оплата труда рабочих-строителей</b>	руб		9282,90	9857,10	12488,85
	<b>Эксплуатация машин</b>	руб		26418,08	27552,63	35932,30
	<b>в том числе</b>					
	<b>Оплата труда машинистов</b>	руб		2381,20	2383,18	3140,43
	<b>Материальные ресурсы</b>	руб		42502,53	41361,34	57328,84
	<b>Всего, прямые затраты</b>	руб		78203,51	78771,07	105749,99

Продолжение таблицы 24-01-004

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01-004- 13	24-01-004- 14	24-01-004- 15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1320,00	1545,00	1831,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		290,24	295,37	350,95
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	155,76	155,80	186,98
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	41,25	50,33	57,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	409,84	444,72	488,32
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	11,99	13,63	14,72
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90	37,70
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	59,86	55,80	66,00
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	82,50	100,65	115,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,47	1,54	2,52
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,062	0,087	0,114
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,425	0,60	0,70
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	8,25	10,07	11,55
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	3,32	3,24	5,74
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,27	0,37	0,45
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1040,00	1460,00	1900,00
	<b>Оплата труда рабочих-строителей</b>	руб		12632,40	14785,65	17522,67
	<b>Эксплуатация машин</b>	руб		36231,83	36601,15	43040,32
	<b>в том числе</b>					
	<b>Оплата труда машинистов</b>	руб		3169,64	3228,83	3833,89
	<b>Материальные ресурсы</b>	руб		58900,93	64697,31	102151,15
	<b>Всего, прямые затраты</b>	руб		107765,16	116084,11	162714,14

## Продолжение таблицы 24-01-004

Шифр ре-сурса	Номенклатурные элементы затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-004-16	24-01-004-17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2086,00	2489,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		393,13	459,24
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	220,82	257,01
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	66,00	74,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	525,38	721,58
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	26,27	39,24
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	46,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	66,00	78,65
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	132,00	148,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,61	2,93
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная нетощенная хлорная марки А	т	2764,00	0,149	0,187
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,947	1,215
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	13,20	14,85
103-9011	Трубы стальные	м		990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	5,68	6,21
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,47	0,54
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	2490,00	3120,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		19963,02	23819,73
	Эксплуатация машин	руб		47841,20	57659,24
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		4340,49	5063,35
	Материальные ресурсы	руб		109794,66	125947,60
	Всего, прямые затраты	руб		177598,88	207417,57

## Продолжение таблицы 24-01-004

Шифр ре-сурса	Номенклатурные элементы затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-004-18	24-01-004-19
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2791,00	3563,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		509,33	608,03
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,28	1,45
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	112,09	296,67	363,33
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	82,50	99,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	844,75	1051,85
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	39,24	34,12
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	46,40	55,10
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	78,65	84,80
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	165,00	198,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	3,83	4,35
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная нетощенная хлорная марки А	т	2764,00	0,232	0,335
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,137	2,212
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	16,50	19,80
103-9011	Трубы стальные	м		990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	8,63	8,78
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,62	0,75
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	3860,00	5580,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		26709,87	34097,91
	Эксплуатация машин	руб		64036,72	76774,77
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		5658,27	6791,02
	Материальные ресурсы	руб		163444,55	194131,85
	Всего, прямые затраты	руб		254191,14	305004,53

Показатели стоимости ресурсов по  
таблице ТЕР-2001-24-01-005

## Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условии давлении 2,5 МПа, температуре 300 гр.С

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Сварка труб в звенья. 02. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 03. Сварка звеньев труб в канале. 04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор. 05. Продувка трубопроводов. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода

		Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условии давлении 2,5 МПа, температуре 300 гр.С, диаметр труб	24-01-005-6	600 мм
24-01-005-1	300 мм		24-01-005-7	700 мм
24-01-005-2	350 мм		24-01-005-8	800 мм
24-01-005-3	400 мм		24-01-005-9	900 мм
24-01-005-4	450 мм		24-01-005-10	1000 мм
24-01-005-5	500 мм		24-01-005-11	1200 мм
			24-01-005-12	1400 мм

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-005-1	24-01-005-2	24-01-005-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	931,00	1135,00	1165,00	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	183,95	232,86	237,48	
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,51	0,53	0,73
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	24,75	28,88	33,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	374,08	406,56	442,40
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29			11,09
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	20,30	23,20	23,20
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	38,05	46,17	46,17
150701	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	99,57	133,28	133,28
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	49,50	57,75	66,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,77	0,80	1,10
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,023	0,03	0,04
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,343	0,438	0,482
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	4,95	5,78	6,60
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,55	1,49	2,06
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,23	0,25	0,48
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	375,00	306,00	666,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		8909,67	10861,95	11149,05
	Эксплуатация машин	руб		23965,37	29540,81	30346,40
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		2093,69	2682,67	2727,93
	Материальные ресурсы	руб		29101,52	30813,88	42164,35
	Всего, прямые затраты	руб		61976,56	71216,64	83659,80

## Продолжение таблицы 24-01-005

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-005-4	24-01-005-5	24-01-005-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1440,00	1450,00	1737,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		306,68	310,87	319,83
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,28	1,25	1,21
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	37,13	41,25	50,33
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	495,04	505,12	631,68
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	11,76	12,32	14,00
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90	31,90
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	59,74	59,86	59,86
150702	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	174,72	174,72	174,72
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	74,25	82,50	100,65
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,91	1,89	1,81

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-005-4	24-01-005-5	24-01-005-6
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,051	0,062	0,088
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,638	0,678	1,022
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	7,43	8,23	10,07
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	4,13	4,02	3,41
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,48	0,48	0,51
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	845,00	1040,00	1460,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		13780,80	13876,50	16623,09
	Эксплуатация машин	руб		41929,80	42260,61	44419,07
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		3522,62	3566,07	3659,82
	Материяльные ресурсы	руб		71637,60	72511,37	72837,19
	Всего, прямые затраты	руб		127348,20	128648,48	133879,35

Продолжение таблицы 24-01-005

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-005-7	24-01-005-8	24-01-005-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2122,00	2494,00	2882,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		372,47	418,80	486,79
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,53	1,53	1,66
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	57,75	66,00	74,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	760,48	906,08	1080,80
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	20,50	37,18	40,32
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	37,70	46,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	66,00	66,00	78,65
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	207,20		
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23		245,28	283,36
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	115,50	132,00	148,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,29	2,29	2,47
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,114	0,127	0,149
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,267	1,705	2,232
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	11,55	13,20	14,85
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	4,35	2,96	3,82
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,62	0,65	0,69
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1900,00	2490,00	3120,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		20307,54	23867,58	27580,74
	Эксплуатация машин	руб		52144,78	64453,39	75393,09
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		4276,43	4867,39	5646,99
	Материяльные ресурсы	руб		92525,02	85560,24	108404,12
	Всего, прямые затраты	руб		164977,34	173881,21	211377,95

Продолжение таблицы 24-01-005

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-005-10	24-01-005-11	24-01-005-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3229,00	4018,00	4762,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		531,25	631,33	757,44
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,17	2,41	2,88
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	82,50	99,00	115,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1243,20	1377,60	1568,00
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	49,62	42,11	51,30
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	32,20	33,10	69,60
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	78,63	84,80	103,70

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Базисная руб.	24-01-005-10	24-01-005-11	24-01-005-12
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	312,48		
150704	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (30 т)	маш.-ч	708,98		386,40	
150705	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (93-90 т)	маш.-ч	750,06			461,44
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	165,00	198,00	231,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	3,25	3,62	4,32
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,232	0,335	0,456
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	2,522	3,14	3,70
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	16,50	19,80	23,10
103-9011	Трубы стальные	м		990,00	990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	5,48	5,55	6,69
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,79	1,02	1,14
411-0001	Вода	м³	9,04	3860,00	5580,00	7600,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		30901,53	38452,26	45572,34
	Эксплуатация машин	руб		83056,92	314665,34	394225,19
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		6176,19	8133,23	9739,03
	Материальные ресурсы	руб		140438,74	166268,39	206652,96
	Всего, прямые затраты	руб		254397,19	519385,99	646449,59

Показатели стоимости ресурсов по Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном таблице ТЕР-2001-24-01-006 давлении 2,5 МПа, температуре 300 гр.С

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в звенья. 02. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 03. Сварка звеньев труб в канале. 04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор. 05. Продувка трубопроводов. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в проходном канале при условии давлении 2,5 МПа, температуре 300 гр.С, диаметр труб	24-01-006-6	600 мм
	24-01-006-7	700 мм
	24-01-006-8	800 мм
24-01-006-1 300 мм	24-01-006-9	900 мм
24-01-006-2 350 мм	24-01-006-10	1000 мм
24-01-006-3 400 мм	24-01-006-11	1200 мм
24-01-006-4 450 мм	24-01-006-12	1400 мм
24-01-006-5 500 мм		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Базисная руб.	24-01-006-1	24-01-006-2	24-01-006-3
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч		999,00	1220,00	1250,00
<b>1.1</b>	<b>Средний разряд рабочих-строителей</b>		9,41	4,4	4,4	4,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч		197,02	249,77	253,89
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,99	1,02	1,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	24,75	28,88	33,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	376,32	408,80	445,76
041000	Преобразователи сварочные с nominalным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29			11,20
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	96,77	20,30	23,20	23,20
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м³/ч	маш.-ч	129,80	38,05	46,17	46,17
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	111,44	148,96	148,96
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	49,50	57,75	66,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,49	1,54	1,54
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,023	0,03	0,04
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,345	0,438	0,482
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	4,95	5,78	6,60
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	3,54	3,54	3,01
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,23	0,25	0,48
411-0001	Вода	м³	9,04	375,00	506,00	666,00

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 006-1	24-01- 006-2	24-01- 006-3
	Оплата труда рабочих-строителей	руб	9400,59	11490,20	11762,50	
	Эксплуатация машин	руб	25381,42	31367,21	32141,39	
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб	2259,19	2896,84	2939,61	
	Материальные ресурсы	руб	54191,66	56637,73	54131,50	
	Всего, прямые затраты	руб	88973,67	99485,14	98035,39	

Продолжение таблицы 24-01-006

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 006-4	24-01- 006-5	24-01- 006-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1555,00	1560,00	1884,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4	
			9,57			4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		328,25	332,37	342,78
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,34	1,34	1,43
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	37,13	41,25	50,33
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	500,64	511,84	638,40
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	11,76	12,32	14,00
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90	31,90
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	59,86	59,86	59,86
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	196,00	196,00	197,12
330301	Машины пневмовальные электрические	маш.-ч	7,69	74,25	82,50	100,63
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,02	2,02	2,14
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,05	0,062	0,088
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,643	0,683	1,028
101-1882	Круг пневмовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	7,43	8,25	10,07
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	4,43	4,38	4,32
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,48	0,48	0,51
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	845,00	1040,00	1460,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		14632,55	14679,60	18029,88
	Эксплуатация машин	руб		44742,39	45078,38	47410,63
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		3806,81	3849,58	3959,81
	Материальные ресурсы	руб		75469,22	77101,57	84366,79
	Всего, прямые затраты	руб		134844,16	136859,55	149887,30

Продолжение таблицы 24-01-006

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 006-7	24-01- 006-8	24-01- 006-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2300,00	2678,00	3136,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,3	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		401,30	453,48	527,39
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,86	1,96	2,21
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	57,75	66,00	74,23
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	769,44	922,88	1105,44
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	20,50	37,18	49,62
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	37,70	46,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	66,00	66,00	78,63
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	235,20		
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23		278,88	322,56
330301	Машины пневмовальные электрические	маш.-ч	7,69	115,50	132,00	148,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,79	2,94	3,32
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,114	0,149	0,187
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,272	1,708	2,143
101-1882	Круг пневмовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	11,55	13,20	14,83

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-006-7	24-01-006-8	24-01-006-9
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	5,74	5,68	6,21
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,63	0,65	0,69
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1900,00	2490,00	3120,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		22011,00	25628,46	30011,52
	Эксплуатация машин	руб		55905,65	69738,90	81711,07
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		4652,10	5318,61	6174,01
	Материальные ресурсы	руб		110185,15	119918,05	137632,09
	Всего, прямые затраты	руб		188101,80	215285,41	249354,68

Продолжение таблицы 24-01-006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-006-10	24-01-006-11	24-01-006-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3518,00	4403,00	5222,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		569,90	688,11	826,31
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,92	3,17	3,55
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	82,50	99,00	115,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1265,60	1411,20	1612,80
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	49,62	42,11	51,30
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	46,40	55,10	69,60
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при заполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	78,65	84,80	103,70
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	355,04		
150704	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	708,98		441,28	
150705	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (93-90 т)	маш.-ч	750,06			528,64
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	165,00	198,00	231,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	4,39	4,76	5,32
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная мешаная хлорная марки А	т	2764,00	0,231	0,335	0,456
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	2,53	3,10	3,732
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	16,50	19,80	23,10
103-9011	Трубы стальные	м		990,00	990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	8,65	8,78	9,48
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,79	1,02	1,13
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	3860,00	5580,00	7600,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		33667,26	42136,71	49974,54
	Эксплуатация машин	руб		89256,22	354226,55	445416,44
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		6699,48	8973,56	10764,77
	Материальные ресурсы	руб		180456,90	206514,50	242056,42
	Всего, прямые затраты	руб		303380,38	602877,76	737447,40

## Показатели стоимости ресурсов по таб- Надземная прокладка трубопроводов при условном давле- лице ТЕР-2001-24-01-007 нии 2,5 МПа, температуре 300 гр.С

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Сварка труб в засыпь. 02. Подъем на высоту труб и деталей. 03. Сварка трубопроводов. 04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор. 05. Продувка трубопроводов. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода

Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 гр.С, диаметр труб	24-01-007-6	600 мм
	24-01-007-7	700 мм
	24-01-007-8	800 мм
	24-01-007-9	900 мм
	24-01-007-10	1000 мм
	24-01-007-11	1200 мм
	24-01-007-12	1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-007-1	24-01-007-2	24-01-007-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		869,00	1070,00	1085,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базисная руб.	24-01- 007-1	24-01- 007-2	24-01- 007-3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		178,48	227,16	235,69
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	93,94	127,43	127,43
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	24,75	28,88	33,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	300,84	330,27	353,16
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29			10,90
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	20,30	23,20	27,61
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	38,05	46,17	46,17
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	49,50	57,75	66,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,44	1,48	1,48
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,022	0,03	0,039
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11035,00	0,287	0,377	0,408
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	4,93	5,78	6,60
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	3,54	3,54	3,01
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,14	0,17	0,26
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	375,00	506,00	666,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		8316,33	10239,90	10383,45
	Эксплуатации машин	руб		22946,79	28672,25	29674,02
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1936,67	2492,68	2574,08
	Материальные ресурсы	руб		52692,44	55203,14	51220,01
	Всего, прямые затраты	руб		83955,56	94115,29	91277,48

Продолжение таблицы 24-01-007

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базисная руб.	24-01- 007-4	24-01- 007-5	24-01- 007-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1350,00	1360,00	1646,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		296,64	300,80	310,11
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	163,83	165,87	165,96
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	37,13	41,25	50,33
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	405,48	419,65	541,73
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	11,45	11,99	13,63
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90	31,90
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	59,86	59,86	59,86
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	74,25	82,50	100,63
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,90	1,92	2,06
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,051	0,062	0,087
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,525	0,613	0,955
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	7,43	8,25	10,07
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	1000,00	1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	4,43	4,38	4,32
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,28	0,27	0,37
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	845,00	1040,00	1460,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		12919,50	13015,20	15752,22
	Эксплуатации машин	руб		37172,76	37554,14	39682,81
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		3252,39	3295,41	3390,78
	Материальные ресурсы	руб		72266,89	74332,09	82226,60
	Всего, прямые затраты	руб		122359,15	124901,43	137661,63

## Продолжение таблицы 24-01-007

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-007-7	24-01-007-8	24-01-007-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2009,00	2290,00	2703,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		357,78	401,13	466,32
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	193,64	228,61	263,77
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	57,75	66,00	74,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	655,09	740,11	915,60
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	19,95	36,19	48,29
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	37,70	46,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	66,00	66,00	78,65
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	115,50	132,00	148,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,69	2,82	3,25
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,114	0,149	0,187
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,187	1,55	2,087
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	11,55	13,20	14,85
103-9011	Трубы стальные	м		1000,00	990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	5,74	5,68	6,21
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,45	0,48	0,54
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1900,00	2490,00	3120,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		19226,13	21915,30	25867,71
	Эксплуатация машин	руб		46183,22	51821,31	61226,43
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		3916,74	4437,40	5147,45
	Материальные ресурсы	руб		107534,94	116555,85	135587,56
	Всего, прямые затраты	руб		172944,29	190292,46	222681,78

## Продолжение таблицы 24-01-007

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-007-10	24-01-007-11	24-01-007-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3039,00	3783,00	4499,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		507,90	605,14	720,12
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,86	3,05	3,39
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т	маш.-ч	112,09	293,21	358,61	422,92
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	82,50	99,00	115,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1056,21	1177,20	1351,60
041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	7,29	48,29	40,98	49,81
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	46,40	55,10	69,60
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	78,65	84,80	103,59
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	165,00	198,00	231,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	4,28	4,58	5,12
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,232	0,335	0,456
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	2,397	2,935	3,493
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	16,50	19,80	23,10
103-9011	Трубы стальные	м		990,00	990,00	990,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	8,65	8,78	9,48
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,62	0,68	0,75
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	3860,00	5580,00	7600,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		29083,23	36251,16	43055,43
	Эксплуатация машин	руб		66892,38	78251,47	92592,91
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		5634,89	6752,20	8019,33
	Материальные ресурсы	руб		177373,85	201459,41	235803,14
	Всего, прямые затраты	руб		273349,46	315962,04	371451,48

**Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-01-008**

**Проекладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в звенья. 02. Опускание звеньев труб и деталей в канал. 03. Сварка звеньев труб в канале. 04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор. 05. Изоляция стыков скрепками из пенополиуретана, термоусаживающейся лентой или манжетой. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопроводов**

Проекладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб	24-01-008-4	100 мм	
24-01-008-1	50 мм	24-01-008-5	125 мм
24-01-008-2	70 мм	24-01-008-6	150 мм
24-01-008-3	80 мм	24-01-008-7	200 мм
		24-01-008-8	250 мм
		24-01-008-9	300 мм

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-008-1	24-01-008-2	24-01-008-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	586,42	620,22	653,38	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,51	73,16	73,98	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,44	0,44	0,44
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	3,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	103,06	107,81	131,02
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
150701	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,79	22,79	22,79
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,65	0,65	0,65
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,0013
101-0612	Мастикा клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,095	0,11	0,113
101-1313	Электроды диаметром 4 мм 342	т	11055,00	0,045	0,05	0,053
101-1794	Бризол	1000 м <sup>2</sup>	8950,50	0,0612	0,0765	0,0793
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	80,84	87,72	99,76
101-9014	Скрепы из пенополиуретана	комплект		172,00	172,00	172,00
101-9098	Смазка графитовая	кг	22,22	38,19	38,19	38,47
101-9233	Пластинка замковая из полизтилена	шт.		172,00	172,00	172,00
103-0971	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3,5 мм	м	464,10	1010,00		
103-0972	То же, наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3,5 мм	м	550,29		1010,00	
103-0973	То же, наружный диаметр 89 мм толщина стенки 3,5 мм	м	712,73			1010,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,50	1,63	1,43
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,01	0,01	0,01
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	10,00	19,00	26,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		5230,87	5532,36	5828,15
	Эксплуатация машин	руб		9328,02	9464,54	9824,39
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		731,82	748,95	757,46
	Материальные ресурсы	руб		495641,96	585150,61	747655,85
	Всего, прямые затраты	руб		510200,85	600147,51	763308,39

Продолжение таблицы 24-01-008

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-008-4	24-01-008-5	24-01-008-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		844,48	980,59	990,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	
			9,41			4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		127,42	144,78	175,98
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,44	0,46	0,48
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	180,14	193,61	244,44
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Шифр ресурса	Начисловые элементы затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-008-4	24-01-008-5	24-01-008-6
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	74,58	81,11	110,20
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,65	0,69	0,72
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0024	0,0024	0,0053
101-0612	Мастике kleящая морозостойкая битумно-масличная МБ-50	т	4643,00	0,119	0,136	0,146
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,093	0,112	0,137
101-1794	Бризол	1000 м <sup>2</sup>	8950,50	0,09121	0,0862	0,0967
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	110,08	132,84	141,51
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		172,00	164,00	159,00
101-9098	Смазка графитовая	кг	22,22	33,62	37,65	33,91
101-9233	Пластинка замковая из полизтилена	шт.		172,00	164,00	159,00
103-0974	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	683,00	1000,00		
103-0975	То же, наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	861,90		1000,00	
103-0976	То же, наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	1046,40			1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,28	1,22	1,16
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,09	0,13	0,20
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	39,00	61,00	88,00
Оплата труда рабочих-строителей						
		руб		7667,88	8903,76	9315,90
	Эксплуатации машин	руб		16122,14	18164,18	22051,36
в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		1461,85	1646,44	2054,09
	Материальные ресурсы	руб		710964,73	891570,57	1077384,63
	Всего, прямые затраты	руб		734754,75	918638,51	1108752,39

Продолжение таблицы 24-01-008

Шифр ресурса	Начисловые элементы затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-008-7	24-01-008-8	24-01-008-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1137,92	1391,04	1565,10
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4	
				9,57		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		181,88	213,00	220,21
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,52	0,68	0,77
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63	24,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	293,63	417,48	458,55
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30	20,30
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05	38,05
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	111,88	132,32	135,18
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25	49,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,78	1,02	1,16
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0101	0,016	0,022
101-0612	Мастике kleящая морозостойкая битумно-масличная МБ-50	т	4643,00	0,175	0,23	0,36
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,185	0,242	0,267
101-1794	Бризол	1000 м <sup>2</sup>	8950,50	0,0887	0,1122	0,09815
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13	4,95
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	162,41		
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00		202,64	218,95
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		149,00	149,00	145,00
101-9098	Смазка графитовая	кг	22,22	38,31	24,79	21,67
101-9233	Пластинка замковая из полизтилена	шт.		149,00	149,00	145,00
103-0977	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	1323,80	1000,00		
103-0978	То же, наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	1768,00		1000,00	
103-0979	То же, наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм	м	2154,80			1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,14	1,34	1,55
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,32	0,27	0,23
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	168,00	264,00	373,00

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-008-7	24-01-008-8	24-01-008-9
	Оплата труда рабочих-строителей	руб	10707,83	13312,25	14978,91	
	Эксплуатация машин	руб	23104,89	27941,42	29019,41	
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб	2119,66	2489,64	2571,48	
	Материальные ресурсы	руб	135815,29	1815154,98	2207547,16	
	Всего, прямые затраты	руб	1392128,01	1856408,25	2251544,98	

Показатели стоимости ресурсов Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С по таблице ТЕР-2001-24-01-009

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в засып. 02. Подъем на высоту труб и деталей. 03. Сварка трубопроводов. 04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор. 05. Изоляция стыков скрепками из пенополиуретана, термоусаживающейся лентой или манжетой. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопроводов**

Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб	24-01-009-4	100 мм	
24-01-009-1	50 мм	24-01-009-5	125 мм
24-01-009-2	70 мм	24-01-009-6	150 мм
24-01-009-3	80 мм	24-01-009-7	200 мм
		24-01-009-8	250 мм
		24-01-009-9	300 мм

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-009-1	24-01-009-2	24-01-009-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		546,15	566,47	603,11
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		68,32	69,97	70,79
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	20,12	20,12	20,12
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	78,48	82,84	91,23
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
130101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,57	0,57	0,57
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,002
101-0612	Мастике kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,087	0,094	0,101
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,048	0,05	0,055
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0041	0,0052	0,0062
101-1794	Бризол	1000 м <sup>2</sup>	8950,50	0,0526	0,0575	0,0616
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	0,013	0,013	0,02
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		172,00	172,00	172,00
101-9098	Смазка графитовая	кг	22,22	32,80	29,40	29,86
103-0971	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 57 мм толщина стени 3,5 мм	м	464,10	1010,00		
103-0972	То же, наружный диаметр 76 мм толщина стени 3,5 мм	м	550,29		1010,00	
103-0973	То же, наружный диаметр 89 мм толщина стени 3,5 мм	м	712,73			1010,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12397,00	1,287	1,225	1,11
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,06	0,06	0,06
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	10,00	19,00	26,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		4871,66	5052,91	5379,74
	Эксплуатации машин	руб		8772,42	8903,48	9055,85
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		674,22	691,35	699,86
	Материальные ресурсы	руб		488029,47	574555,08	737477,49
	Всего, прямые затраты	руб		501743,55	588511,47	751912,99

Продолжение таблицы 24-01-009

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базовая руб.	24-01- 009-4	24-01- 009-5	24-01-009- 6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		696,08	831,72	845,72
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,08	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		9,24		4,3
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			117,26	133,55	162,66
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	64,94	70,56	97,60
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	105,19	105,95	164,59
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,57	0,47	0,48
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0024	0,004	0,0053
101-0612	Мастике kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,111	0,122	0,134
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,062	0,063	0,085
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0062	0,0069	0,0076
101-1794	Бризол	1000 м <sup>3</sup>	8950,50	0,07297	0,0598	0,0691
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	0,025	0,037	0,044
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		172,00	164,00	159,00
101-9098	Смазка графитовая	кг	22,22	26,90	26,12	24,24
103-0974	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа ± 150 С наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	683,00	1000,00		
103-0975	То же, наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	861,90		1000,00	
103-0976	То же, наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	1046,40			1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	1,06	0,847	0,829
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,06	0,07	0,09
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	39,00	61,00	88,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		6320,41	7552,82	7814,45
	Эксплуатация машин	руб		14407,11	16168,37	20145,92
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1274,55	1442,16	1799,91
	Материальные ресурсы	руб		700339,42	876968,55	1062146,16
	Всего, прямые затраты	руб		721066,94	900688,94	1090106,53

Продолжение таблицы 24-01-009

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базовая руб.	24-01-009- 7	24-01-009- 8	24-01-009- 9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1006,73	1255,10	1450,90
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,24	4,3	
				9,41		4,4
				9,57		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		167,19	194,83	201,49
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	97,99	115,35	117,87
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63	24,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	183,12	225,63	235,44
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30	20,30
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05	38,05
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25	49,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,50	0,50	0,52
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0101	0,016	0,022
101-0612	Мастике kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,166	0,212	0,339
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,112	0,177	0,186
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0089	0,0116	0,0122
101-1794	Бризол	1000 м <sup>3</sup>	8950,50	0,0579	0,069	0,06199
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	0,062	0,10	0,15
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13	4,95
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		149,00	149,00	145,00
101-9098	Смазка графитовая	кг	22,22	24,19	15,88	13,45

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-009-7	24-01-009-8	24-01-009-9
103-0977	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условии давления 1,6 МПа при 150 С наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	1323,80	1000,00		
103-0978	То же, наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	1768,00		1000,00	
103-0979	То же, наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм	м	2154,80			1000,00
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,903	0,855	1,101
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,16	0,15	0,14
411-0001	Вода	м³	9,04	168,00	264,00	375,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		9302,19	11810,49	13885,11
	Эксплуатация машин	руб		20626,37	24069,18	24669,25
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1847,54	2160,24	2234,36
	Материальные ресурсы	руб		1342522,42	1788351,89	2180407,28
	Всего, прямые затраты	руб		1372450,98	1824231,56	2218961,64

**Показатели стоимости ресурсов по таблице  
TER-2001-24-01-010**

**Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Резка труб. 02. Перемещение трубопроводов перекатыванием. 03. Укладка труб при помощи тали. 04. Сварка труб. 05. Установка и приварка неподвижных опор. 06. Изоляция трубопроводов и стыков. 07. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 100 м трубопроводов**

Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб	24-01-010-4	100 мм
	24-01-010-5	125 мм
	24-01-010-6	150 мм
24-01-010-1 50 мм	24-01-010-7	200 мм
24-01-010-2 70 мм	24-01-010-8	250 мм
24-01-010-3 80 мм	24-01-010-9	300 мм

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-010-1	24-01-010-2	24-01-010-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		158,72	210,18	215,04
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		6,30	6,57	6,64
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,58	0,62	0,62
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	91,02	0,08	0,08	0,07
031901	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,50	4,00	4,00	4,00
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,42	0,58	0,66
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	8,58	9,23	11,72
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,62	1,95	1,95
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м³/мин	маш.-ч	96,77	1,43	1,45	1,45
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м³/ч	маш.-ч	129,80	2,90	2,90	2,90
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,84	1,16	1,32
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 3 т	маш.-ч	83,99	0,87	0,94	0,94
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0001	0,0001	0,0002
101-0311	Кабелька	т	36299,00	0,00603	0,00603	0,00682
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	1,30	1,65	1,65
101-0612	Мастикा клеящая морозостойкая батумно-маслонная МБ-50	т	4643,00	0,008	0,01	0,013
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,003	0,04	0,004
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,26	0,33	0,33
101-1832	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,08	0,12	0,13
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полиэтилена шириной 440 мм	м	67,53	17,39	18,87	21,46
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		37,00	37,00	37,00
101-9233	Пластинка замковая из полипропилена	шт.		37,00	37,00	37,00
102-0053	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм III сорта	м³	1606,60	1,03	1,03	0,96
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта	м³	1701,50	1,60	1,60	1,60
103-0971	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условии давления 1,6 МПа при 150 С наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3,5 мм	м	464,10	101,00		
103-0972	То же, наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3,5 мм	м	550,29		101,00	
103-0973	То же, наружный диаметр 89 мм толщина стенки 3,5 мм	м	712,73			101,00

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базовая руб.	24-01- 010-1	24-01- 010-2	24-01- 010-3
103-9011	Трубы стальные	м		0,02	0,02	0,02
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	40571,00	0,008	0,009	0,009
113-0316	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм	м <sup>2</sup>	15,03	105,00	118,00	135,00
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	7373,50	0,214	0,239	0,274
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,096	0,109	0,092
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,106	0,166	0,166
204-0062	Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутые, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	6353,80	0,039	0,039	0,044
401-0004	Бетон тяжелый, класс В 10 (М150)	м <sup>3</sup>	540,00	5,04	5,04	5,04
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	609,37	1,46	1,46	1,29
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракции 20-40 мм	м <sup>3</sup>	125,00	0,60	0,60	0,57
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	0,81	1,78	2,03
548-0006	Мастика битумно-резиновая изоляционная	т	5961,50	0,008	0,008	0,008
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		1518,95	2011,42	2057,93
	Эксплуатирующие машин	руб		804,90	831,52	868,87
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		50,38	52,53	53,27
	Материальные ресурсы	руб		62421,21	72961,00	89153,72
	Всего, прямые затраты	руб		64744,96	75903,94	92080,52

Продолжение таблицы 24-01-010

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базовая руб.	24-01- 010-4	24-01- 010-5	24-01- 010-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		237,10	249,76	273,50
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		6,86	8,00	8,20
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,63	0,68	0,66
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	91,02	0,07	0,07	0,07
031901	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,50	8,00	8,00	8,00
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,83	1,03	1,24
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	16,74	17,60	20,60
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	2,27	2,27	2,27
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	1,45	1,74	1,74
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	2,90	3,48	3,48
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,66	2,06	2,48
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,98	1,00	1,01
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0002	0,0004	0,0005
101-0311	Каболка	т	36299,00	0,00682	0,00768	0,00768
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	1,92	1,92	1,92
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,015	0,02	0,024
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,01	0,015	0,023
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,38	0,38	0,38
101-1832	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,17	0,21	0,25
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	23,68	29,97	32,93
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		37,00	37,00	37,00
101-9233	Пластина замковая из полизтилена	шт.		37,00	37,00	37,00
102-0053	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм III сорта	м <sup>3</sup>	1606,60	0,73	0,89	0,86
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта	м <sup>3</sup>	1701,50	1,60	1,60	1,60
103-0974	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	683,00	100,00		
103-0975	То же, наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	861,90		100,00	
103-0976	То же, наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	1046,40			100,00
103-9011	Трубы стальные	м		0,02	0,02	0,02
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	40571,00	0,01	0,011	0,013
113-0316	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм	м <sup>2</sup>	15,03	140,00	175,00	195,00
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	7373,50	0,284	0,356	0,396
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,093	0,096	0,096
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,166	0,166	0,166
204-0062	Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутые, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	6353,80	0,044	0,055	0,055
401-0004	Бетон тяжелый, класс В 10 (М150)	м <sup>3</sup>	540,00	5,04	5,04	5,04
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	609,37	1,20	1,09	1,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-010-4	24-01-010-5	24-01-010-6
408-0015	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м <sup>3</sup>	125,00	0,56	0,54	0,54
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	3,19	4,97	7,15
548-0006	Мастика битумно-резиновая изоляционная	т	5961,50	0,008	0,008	0,008
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		2269,05	2390,20	2617,40
	Эксплуатация машин	руб		953,25	1084,47	1133,96
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		55,17	65,48	67,41
	Материальные ресурсы	руб		85517,21	105320,09	124690,08
	Всего, прямые затраты	руб		88739,51	108794,76	128441,44

Продолжение таблицы 24-01-010

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-010-7	24-01-010-8	24-01-010-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		333,00	384,95	435,38
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		8,72	9,74	10,23
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,69	0,71	0,73
030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	91,02	0,07	0,07	0,07
031901	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,50	8,00	8,00	8,00
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	1,70	2,07	2,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	41,71	49,79	86,30
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	2,60	2,60	2,60
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 кг) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	1,74	2,03	2,03
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	3,48	3,80	3,80
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	3,40	4,14	5,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,04	1,06	1,10
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная пегашевая хлорная марки А	т	2764,00	0,001	0,0015	0,0021
101-0311	Каболка	т	36299,00	0,00912	0,01008	0,0109
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	2,23	2,23	2,23
101-0612	Мастика клеевая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,033	0,045	0,076
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,029	0,038	0,041
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,45	0,45	0,45
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,34	0,41	0,50
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	40,33		
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00		50,32	40,33
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		37,00	37,00	37,00
101-9233	Пластинка замковая из полистирола	шт.		37,00	37,00	37,00
102-0053	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм III сорта	м <sup>3</sup>	1606,60	0,83	0,79	0,78
102-0057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта	м <sup>3</sup>	1701,50	1,60	1,60	1,60
103-0977	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	1323,80	100,00		
103-0978	То же, наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	1768,00		100,00	
103-0979	То же, наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм	м	2154,80			100,00
103-9011	Трубы стальные	м		0,02	0,02	0,02
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	40571,00	0,016	0,02	0,023
113-0316	Ткань стекловолокнистая изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм	м <sup>2</sup>	15,03	231,00	294,00	331,00
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	7373,50	0,469	0,597	0,672
201-9026-1	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	12597,00	0,109	0,123	0,131
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,166	0,166	0,166
204-0062	Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутые, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно	т	6353,80	0,064	0,064	0,088
401-0004	Бетон тяжелый, класс В 10 (М150)	м <sup>3</sup>	540,00	5,04	5,04	5,04
401-0006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	609,37	0,90	0,77	0,71
408-0013	Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм	м <sup>3</sup>	125,00	0,52	0,51	0,50
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	12,70	19,60	28,30
548-0006	Мастика битумно-резиновая изоляционная	т	5961,50	0,008	0,008	0,008
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		3186,81	3483,97	4166,39
	Эксплуатация машин	руб		1455,37	1657,76	2192,79
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		72,56	82,00	86,71
	Материальные ресурсы	руб		154440,88	203409,22	242830,24
	Всего, прямые затраты	руб		189083,86	208750,95	249189,62

**2. БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ**

Показатели стоимости ресурсов **Бесканальная прокладка трубопроводов в битумонерлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С** по таблице ТЕР-2001-24-01-017

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в звенья. 02. Спускание звеньев труб и деталей в траншее. 03. Сварка звеньев труб в траншее. 04. Установка и приварка неподвижных опор. 05. Изоляция стыков. 06. Продувка трубопроводов. 07. Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода**

Бесканальная прокладка трубопроводов в битумонерлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб	24-01-017-5	125 мм
24-01-017-1	24-01-017-6	150 мм
24-01-017-2	24-01-017-7	200 мм
24-01-017-3	24-01-017-8	250 мм
24-01-017-4	24-01-017-9	300 мм
	24-01-017-10	400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-017-1	24-01-017-2	24-01-017-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	609,00	649,00	681,00	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,17	72,82	73,64	
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,32	0,32	0,32
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	95,76	99,90	110,99
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	2,11	2,11	2,11
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
150701	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,74	22,74	22,74
330301	Машины пневмовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,48	0,48	0,48
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,002
101-0595	Мастикा битумно-латексная кровельная	т	2824,50	0,30	0,30	0,30
101-0816	Пропилокон цветная диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00075	0,00099	0,00116
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,022	0,023	0,022
101-1882	Круг пневмовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
101-1968	Грунтоака битумная	т	8291,10	0,156	0,156	0,156
101-9013	Скорушки битумонерлитовые	комплект		111,00	111,00	111,00
103-0991	Трубы стальные в битумонерлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа т 150 С наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3,5 мм	м	108,29	1000,00		
103-0992	То же, наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3,5 мм	м	137,02		1000,00	
103-0993	То же, наружный диаметр 89 мм толщина стенки 3,5 мм	м	151,39			1000,00
104-0088	Ткань стекловолокнистая конструкционная Т-10, Т-10п	1000 м <sup>2</sup>	26520,00	0,15	0,154	0,184
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,02	0,02	0,02
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	8,00	16,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		5432,28	5789,08	6074,52
	Эксплуатация машин	руб		9249,13	9377,11	9567,28
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		729,67	746,80	755,31
	Материальные ресурсы	руб		114948,67	143882,13	159081,62
	Всего, прямые затраты	руб		129630,08	159048,32	174723,42

Продолжение таблицы 24-01-017

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-017-4	24-01-017-5	24-01-017-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		722,00	830,00	828,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,08	4,2	
				9,24		4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		75,45	86,51	123,29
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,39	0,50	0,50
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	165,76	183,68	228,48
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	2,11	2,80	2,11

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-017-4	24-01-017-5	24-01-017-6
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,74	22,74	57,46
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,57	0,75	0,75
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная вягашая хлорная марки А	т	2764,00	0,002	0,004	0,005
101-0595	Мастике битумно-латексная кровельная	т	2824,50	0,30	0,40	0,30
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00149	0,00174	0,00155
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,042	0,046	0,055
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
101-1968	Грунтовка битумная	т	8291,10	0,156	0,208	0,56
101-9013	Скорлупы битумоперлитовые	комплект		111,00	111,00	83,00
103-0994	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	181,22	1000,00		
103-0995	То же, наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	203,32		1000,00	
103-0996	То же, наружный диаметр 139 мм толщина стенки 5 мм	м	249,73			1000,00
104-0088	Ткань стеклянная конструкционная Т-10, Т-10п	1000 м <sup>2</sup>	26520,00	0,177	0,205	0,169
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,25	0,27	0,31
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	32,00	50,00	70,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		6555,76	7536,40	7650,72
	Эксплуатация машин	руб		10419,63	11837,94	16248,17
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		773,31	872,37	1354,48
	Материальные ресурсы	руб		191254,59	215228,06	263992,72
	Всего, прямые затраты	руб		208230,00	234602,40	287891,61

Продолжение таблицы 24-01-017

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-017-7	24-01-017-8	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		907,00	1120,00	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,24	4,3	
				9,57	4,5	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		142,16	172,86	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,52	0,59	
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63	
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	273,28	403,20	
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	18,33	20,30	
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	2,80	2,80	
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05	
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	71,23	92,40	
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25	
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,78	0,89	
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная вягашая хлорная марки А	т	2764,00	0,0101	0,016	
101-0595	Мастике битумно-латексная кровельная	т	2824,50	0,40	0,40	
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00214	0,00267	
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,074	0,111	
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13	
101-1968	Грунтовка битумная	т	8291,10	0,208	0,208	
101-9013	Скорлупы битумоперлитовые	комплект		83,00	83,00	
103-0997	Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	364,65	1000,00		
103-0998	То же, наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	481,78		1000,00	
104-0088	Ткань стеклянная конструкционная Т-10, Т-10п	1000 м <sup>2</sup>	26520,00	0,213	0,24	
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,33	0,33	
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	126,00	196,00	
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		8380,68	10718,40	
	Эксплуатация машин	руб		18636,69	23525,17	
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1388,38	1958,78	
	Материальные ресурсы	руб		378394,61	497329,01	
	Всего, прямые затраты	руб		405411,98	531572,58	

Продолжение таблицы 24-01-017

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 017-9	24-01-017- 10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1250,00	1675,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		190,73	246,83
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,68	0,80
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	24,73	33,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	428,96	529,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	20,30	23,20
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	4,20	4,91
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	38,05	46,40
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	105,95	142,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	49,50	66,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,00	1,19
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,022	0,03
101-0395	Мастико-битумно-латексная кровельная	т	2824,50	0,60	0,70
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00318	0,00411
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,115	0,20
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	4,95	6,60
101-1968	Грунтовка битумная	т	8291,10	0,308	0,36
101-9013	Скорлупы битумонерниловые	комплект		83,00	82,00
103-0999	Трубы стальные в битумонерниевой изоляции при условном давлении 1,6 МПа с наружным диаметром 325 мм толщина стенки 8 мм	м	531,51	990,00	
103-1000	То же, наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	933,73		990,00
104-0088	Ткань стеклянная конструкционная Т-10, Т-10п	1000 м <sup>2</sup>	26320,00	0,316	0,376
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,33	0,60
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	282,00	502,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		11962,50	16029,75
	Эксплуатация машин	руб		25567,33	32623,99
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		2182,48	2849,70
	Материальные ресурсы	руб		546021,39	952099,04
	Всего, прямые затраты	руб		583551,22	1000752,78

**Показатели стоимости ре-  
сурсов по таблице  
ТЕР-2001-24-01-018**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в звенья. 02. Опускание звеньев труб в деталей в траншею. 03. Сварка звеньев труб в траншее. 04. Установка и приварка неподвижных опор. 05. Изоляция стыков. 06. Продувка трубопроводов. 07. Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода**

Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб	24-01-018-4	100 мм	
24-01-018-1	50 мм	24-01-018-5	125 мм
24-01-018-2	70 мм	24-01-018-6	150 мм
24-01-018-3	80 мм	24-01-018-7	200 мм
		24-01-018-8	250 мм

**Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром до 250 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С**

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01- 018-1	24-01- 018-2	24-01- 018-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		720,00	766,00	796,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		72,30	73,95	74,94
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,77	0,77	0,84
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	95,87	99,90	120,96
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	2,11	2,11	2,17

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-018-1	24-01-018-2	24-01-018-3
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при заполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
150701	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,74	22,74	22,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,16	1,16	1,26
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	0,26	0,27	0,32
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,002
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00075	0,00099	0,00116
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	66,60	68,20	71,30
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	729,54	0,91	0,93	1,11
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,02	0,022	0,022
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	14,14	164,00	170,00	174,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	0,30	0,30	0,31
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
103-0951	Трубы стальные в армированной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3,5 мм	м	169,07	1000,00		
103-0952	То же, наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3 мм	м	223,21		1000,00	
103-0953	То же, наружный диаметр 89 мм толщина стенки 4,5 мм	м	259,68			1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,02	0,02	0,02
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		111,00	111,00	111,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	8,76	16,80	20,90
<i>Оплата труда рабочих-строителей</i>						
<i>Эксплуатация машин</i>						
<i>в том числе</i>						
<i>Оплата труда машинистов</i>						
<i>Материальные ресурсы</i>						
<i>Всего, прямые затраты</i>						

Продолжение таблицы 24-01-018

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-018-4	24-01-018-5	24-01-018-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	865,00	994,00	967,00	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		76,78	88,12	132,57
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,92	1,14	0,94
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	165,76	181,44	228,48
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	2,80	2,59	2,59
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при заполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
150701	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,74	22,74	65,63
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,37	1,72	1,42
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	0,30	0,35	0,28
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0024	0,004	0,0053
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00149	0,00174	0,00155
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	78,60	91,00	75,20
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	729,54	1,04	1,21	1,00
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,042	0,046	0,055
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	14,14	224,00	238,00	205,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	0,40	0,37	0,37
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
103-0954	Трубы стальные в армированной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	317,14	1000,00		
103-0955	То же, наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	383,44		1000,00	
103-0956	То же, наружный диаметр 159 мм толщина стенки 4,5 мм	м	546,98			1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,25	0,27	0,31
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		111,00	111,00	83,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	32,90	51,00	70,80

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Базисная руб.	24-01-018-4	24-01-018-5	24-01-018-6
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		7854,20	9025,52	8780,36
	Эксплуатация машин	руб		10565,48	11955,04	17241,17
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		779,90	880,33	1468,37
	Материальные ресурсы	руб		329245,75	396675,49	559562,00
	Всего, прямые затраты	руб		347665,43	417656,05	585883,53

Продолжение таблицы 24-01-018

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Базисная руб.	24-01-018-7	24-01-018-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1090,00	1310,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,08	4,2
				9,24	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		142,63	180,85
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,07	1,19
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	273,28	393,12
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	3,36	3,92
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05
150701	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	71,23	98,90
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,63	1,78
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	0,35	0,39
101-0234	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0101	0,016
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00214	0,00267
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	84,00	106,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения без добавочных марки 400	т	729,54	1,21	1,39
101-1513	Электроды диаметром 4 мм З42	т	11055,00	0,074	0,111
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	14,14	275,00	318,00
101-1752	Мастика "Изол"	т	7296,10	0,48	0,56
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13
103-0957	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа и 150 С наружный диаметр 219 мм толщина стенки 9,5 мм	м	643,11	1000,00	
103-0958	То же, наружный диаметр 273 мм толщина стенки 11,5 мм	м	751,40		1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,30	0,33
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		83,00	83,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	127,00	197,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		9897,20	12104,40
	Эксплуатация машин	руб		18695,51	24252,20
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		1587,07	2052,49
	Материальные ресурсы	руб		638574,51	770086,79
	Всего, прямые затраты	руб		687167,22	806443,39

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-01-019

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в звенья. 02. Опускание звеньев труб и деталей в траншее. 03. Сварка звеньев труб в траншее. 04. Установка и приварка неподвижных опор. 05. Изоляция стыков. 06. Продувка трубопроводов. 07. Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопровода**

Бесканальная прокладка подающих трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб

24-01-019-1	300 мм
24-01-019-2	400 мм
24-01-019-3	450 мм
24-01-019-4	500 мм
24-01-019-5	600 мм
24-01-019-6	700 мм
24-01-019-7	800 мм
24-01-019-8	900 мм
24-01-019-9	1000 мм
24-01-019-10	1200 мм

Бесканальная прокладка обратных трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб

24-01-019-11	300 мм
24-01-019-12	400 мм
24-01-019-13	450 мм
24-01-019-14	500 мм
24-01-019-15	600 мм
24-01-019-16	700 мм
24-01-019-17	800 мм
24-01-019-18	900 мм
24-01-019-19	1000 мм
24-01-019-20	1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Базисная руб.	24-01-019-1	24-01-019-2	24-01-019-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1490,00	1930,00	2205,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		192,97	248,93	324,33
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,57	1,73	2,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	24,75	33,00	37,13
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	428,96	329,76	557,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	20,30	23,20	31,90
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	4,41	5,23	5,47
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	38,05	46,17	59,86
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	105,95	142,24	
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00			190,40
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	49,50	66,00	74,25
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,35	2,59	3,02
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	0,50	0,60	0,60
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,022	0,03	0,04
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00318	0,00411	0,00464
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	140,00	167,00	168,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения без добавочных марки 400	т	729,54	1,80	1,98	2,12
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,115	0,20	0,21
101-1564	Гидроизоляция	м <sup>2</sup>	14,14	356,00	429,00	446,00
101-1752	Мастике "Изол"	т	7296,10	0,63	0,75	0,78
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	4,95	6,60	7,43
103-0959	Трубы стальные в армированной изоляции при условном давлении 1,6 МПа и 150 С наружный диаметр 325 мм толщина стенки 12,5 мм	м	826,54	990,00		
103-0960	То же, наружный диаметр 426 мм толщина стенки 13 мм	м	1216,60		990,00	
103-0961	То же, наружный диаметр 470 мм толщина стенки 10 мм	м	1330,40			1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,33	0,60	0,67
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		83,00	82,00	82,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	283,00	504,00	638,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		13926,80	18161,30	20749,05
	Эксплуатация машин	руб		25787,34	32826,35	45052,89
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		2193,55	2859,26	3740,96
	Материяльные ресурсы	руб		84042,35	1234526,51	1363120,77
	Всего, прямые затраты	руб		879756,49	1285514,16	1428922,71

Продолжение таблицы 24-01-019

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Базисная руб.	24-01-019-4	24-01-019-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2350,00	2747,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		328,78	339,08
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,15	2,52
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	41,23	50,33
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	586,88	664,16
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	6,31	7,00
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	59,86	55,68
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	190,40	194,88
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	82,50	100,65
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	3,22	3,77
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	0,65	0,70
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,031	0,062
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00512	0,00616
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	186,00	187,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения без добавочных марки 400	т	729,54	2,35	2,50
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,23	0,33

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01-019- 4	24-01-019- 5
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	14,14	506,00	591,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	0,90	1,00
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	8,25	10,07
103-0962	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 530 мм толщина стенки 15 мм	м	2038,70	1000,00	
103-0963	То же, наружный диаметр 630 мм толщина стенки 15 мм	м	2112,80		1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,66	1,01
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		82,00	83,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	788,00	1130,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		22113,50	25849,27
	Эксплуатация машин	руб		45689,74	47290,34
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		3785,35	3907,04
	Материальные ресурсы	руб		2075303,63	2159140,26
	Всего, прямые затраты	руб		2143106,87	2232279,87

Продолжение таблицы 24-01-019

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01-019- 6	24-01-019- 7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3203,00	3894,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		401,32	449,17
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,71	3,32
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	57,75	66,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	700,00	1002,40
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	37,70
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	8,19	9,17
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	66,12	66,12
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	232,96	
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23		271,04
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	115,50	132,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	4,08	4,99
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0009	Асбест хризотиляковый марки К-6-30	т	1105,50	0,75	0,92
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,087	0,114
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00704	0,00801
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	210,00	263,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения без добавочным марки 400	т	729,54	2,67	3,28
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,54	0,54
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	14,14	664,00	741,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	1,17	1,31
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	11,55	13,20
103-0964	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм	м	2328,20	1000,00	
103-0965	То же, наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм	м	2773,60		990,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	1,08	1,86
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		83,00	83,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1340,00	2010,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		30140,23	36661,36
	Эксплуатация машин	руб		54039,43	70014,70
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		4634,00	5232,54
	Материальные ресурсы	руб		2384311,00	2817673,25
	Всего, прямые затраты	руб		2469390,66	2924349,31

Продолжение таблицы 24-01-019

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-01-019- 8	24-01-019- 9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		4406,00	5145,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	
			9,57		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		527,82	702,11
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	3,64	4,20
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	74,25	82,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1053,92	1422,40

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-019-8	24-01-019-9
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	46,40	46,40
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	10,08	11,07
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	78,88	78,88
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	319,20	483,84
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	148,50	165,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	5,45	6,29
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	1,01	1,15
101-0254	Известь строительная негашевая хлорная марки А	т	2764,00	0,149	0,187
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00899	0,00997
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	288,00	327,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	729,54	3,59	4,07
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,73	0,92
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	14,14	817,00	896,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	1,44	1,58
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	14,85	16,50
103-0966	Трубы стальные в армированной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 920 мм толщина стенки 10 мм	м	3138,20	990,00	
103-0967	То же, наружный диаметр 1020 мм толщина стенки 10 мм	м	3518,30		990,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	2,24	2,47
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		83,00	83,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	2550,00	3140,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		41460,46	49237,65
	Эксплуатация машин	руб		80774,52	110684,26
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		6149,23	8426,61
	Материальные ресурсы	руб		3192272,46	3581852,65
	Всего, прямые затраты	руб		3314507,44	3741774,56

## Продолжение таблицы 24-01-019

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-019-10	24-01-019-11	24-01-019-12
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>6634,00</b>	<b>1365,00</b>	<b>1750,00</b>	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41		4,4	4,4
			9,57	4,5		
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>820,75</b>	<b>192,21</b>	<b>247,98</b>	
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	4,75	1,26	1,35
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	99,00	24,75	33,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1859,20	428,96	529,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	55,10	20,30	23,20
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	13,72	2,11	2,67
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	84,68	38,05	46,17
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97		105,95	142,24
150704	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	708,98	570,08		
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	198,00	49,50	66,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	7,14	1,90	2,02
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	1,33	0,40	0,49
101-0254	Известь строительная негашевая хлорная марки А	т	2764,00	0,232	0,014	0,025
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,01192	0,00318	0,00411
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	379,00	116,00	143,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	729,54	4,71	1,44	1,74
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,60	0,115	0,20
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	14,14	1060,00	167,00	213,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	1,96	0,30	0,38
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	19,80	4,95	6,60
103-0959	Трубы стальные в армированной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 325 мм толщина стенки 12,5 мм	м	826,54		990,00	
103-0960	То же, наружный диаметр 426 мм толщина стенки 13 мм	м	1216,60			990,00
103-0968	То же, наружный диаметр 1220 мм толщина стенки 10 мм	м	4199,00	990,00		
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	2,93	0,33	0,60

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-019-10	24-01-019-11	24-01-019-12
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		83,00	83,00	82,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	4520,00	283,00	503,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		63487,38	12844,65	16467,50
	Эксплуатация машин	руб		452239,50	25652,72	32666,22
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		10942,20	2189,69	2834,53
	Материальные ресурсы	руб		4287248,03	834041,53	1227927,79
	Всего, прямые затраты	руб		4802974,91	872538,90	1277061,51

Продолжение таблицы 24-01-019

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-019-13	24-01-019-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2030,00	2140,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		323,76	328,06
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,79	1,86
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	37,13	41,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	563,60	586,88
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	2,87	3,23
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	59,86	59,86
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	190,40	190,40
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	74,25	82,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,68	2,79
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	0,53	0,56
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,032	0,039
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00464	0,00512
101-0872	Сетка плетевая с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	151,00	163,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения без добавочных марки 400	т	729,54	1,88	2,02
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,21	0,23
101-1564	Гидрокизол	м <sup>2</sup>	14,14	236,00	262,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	0,41	0,46
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	7,43	8,25
103-0961	Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 470 мм толщина стенки 10 мм	м	1330,40	1000,00	
103-0962	То же, наружный диаметр 530 мм толщина стенки 15 мм	м	2038,70		1000,00
201-9027-1	Опоры передвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,67	0,66
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		82,00	82,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	638,00	788,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		19162,30	20137,40
	Эксплуатация машин	руб		45038,31	45538,16
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		3738,10	3781,74
	Материальные ресурсы	руб		1356805,11	2067766,31
	Всего, прямые затраты	руб		1420945,72	2133441,87

Продолжение таблицы 24-01-019

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-019-15	24-01-019-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2495,00	2922,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		333,89	400,41
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,23	2,35
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	50,33	57,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	663,04	700,00
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	37,70
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	3,85	4,41
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	55,68	66,12
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	190,40	232,96
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	100,65	115,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	3,35	3,53

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-019-15	24-01-019-16
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	0,60	0,66
101-0254	Известь строительная неташеная хлорная марка А	т	2764,00	0,088	0,114
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00616	0,00704
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	165,00	186,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	729,54	2,17	2,34
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,33	0,35
101-1564	Гидронзол	м <sup>2</sup>	14,14	312,00	354,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	0,55	0,63
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	10,07	11,55
103-0963	Трубы стальные в армобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 630 мм толщина стенки 15 мм	м	2112,80	1000,00	
103-0964	То же, наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм	м	2328,20		1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	1,01	1,08
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		83,00	83,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1130,00	1540,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		23477,95	27496,02
	Эксплуатация машин	руб		46553,11	54751,08
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		3843,98	4629,52
	Материальные ресурсы	руб		2151150,94	2373096,27
	Всего, прямые затраты	руб		2221182,00	2455343,37

## Продолжение таблицы 24-01-019

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-019-17	24-01-019-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3585,00	4075,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		448,35	527,01
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	3,00	3,31
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	66,00	74,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1002,40	1053,92
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	46,40
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	4,97	5,53
150101	Агрегаты циркуляционно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	66,12	78,88
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	271,04	319,20
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	132,00	148,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	4,49	4,97
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	0,84	0,94
101-0254	Известь строительная неташеная хлорная марка А	т	2764,00	0,149	0,187
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00801	0,00899
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	240,00	265,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	729,54	2,96	3,34
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,53	0,73
101-1564	Гидронзол	м <sup>2</sup>	14,14	401,00	448,00
101-1752	Мастик "Изол"	т	7296,10	0,71	0,79
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	13,20	14,85
103-0963	Трубы стальные в армобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм	м	2773,60	990,00	
103-0964	То же, наружный диаметр 920 мм толщина стенки 10 мм	м	3138,20		990,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	1,86	2,24
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		83,00	83,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	2010,00	2550,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		33734,85	38345,75
	Эксплуатация машин	руб		69823,84	80574,82
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		5228,56	6145,13
	Материальные ресурсы	руб		2807648,82	3181654,12
	Всего, прямые затраты	руб		2911207,51	3300574,69

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24. Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Продолжение таблицы 24-01-019

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-019-19	24-01-019-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		4764,00	6179,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		701,18	820,52
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	3,83	4,67
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	82,50	99,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1422,40	1859,20
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	46,40	55,10
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	6,16	7,28
150101	Агрегаты насосные-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	78,88	84,68
150703	Краны-трубовкладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 300-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	483,84	
150704	Краны-трубовкладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (30 т)	маш.-ч	708,98		570,08
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	165,00	198,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	5,73	6,99
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1105,50	1,06	1,23
101-0254	Известь строительная вягчальная хлорная марки А	т	2764,00	0,231	0,335
101-0816	Проволока стальная диаметром 1,1 мм	т	11118,00	0,00997	0,01192
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками N 12 без покрытия	м <sup>2</sup>	21,89	304,00	356,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения без добавочных марки 400	т	729,54	3,74	4,40
101-1313	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,92	1,60
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	14,14	496,00	591,00
101-1752	Мастика "Изол"	т	7296,10	0,88	1,04
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	16,50	19,80
103-0967	Трубы стальные в армополибетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа и 150 С наружный диаметр 1020 мм толщина стенки 10 мм	м	3518,30	990,00	
103-0968	То же, наружный диаметр 1220 мм толщина стенки 10 мм	м	4199,00		990,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	2,47	2,93
403-9246	Пенобетонные изделия	комплект		83,00	83,00
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	3140,00	4220,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		45591,48	59133,03
	Эксплуатация машин	руб		110463,65	452045,22
	в том числе Оплата труда машинистов	руб		8422,01	10941,20
	Материальные ресурсы	руб		3576367,27	4270636,47
	Всего, прямые затраты	руб		3726422,40	4781814,72

Показатели стоимости ресурсов по таблице  
TER-2001-24-01-020

Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скрепками при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С

**СОСТАВ РАБОТ:**

- Сварка труб в звенья. 02. Опускание звеньев труб и деталей в траншее. 03. Сварка звеньев труб в траншее. 04. Установка и приварка неподвижных опор. 05. Изоляция стыков скрепками из пенополиуретана. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопроводов**

Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скрепками при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб	24-01-020-8	250 мм
	24-01-020-9	300 мм
	24-01-020-10	400 мм
	24-01-020-11	500 мм
	24-01-020-12	600 мм
	24-01-020-13	700 мм
	24-01-020-14	800 мм
	24-01-020-15	900 мм
	24-01-020-16	1000 мм
24-01-020-1    50 мм		
24-01-020-2    70 мм		
24-01-020-3    80 мм		
24-01-020-4    100 мм		
24-01-020-5    125 мм		
24-01-020-6    150 мм		
24-01-020-7    200 мм		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-020-1	24-01-020-2	24-01-020-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		517,56	533,59	571,89
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		70,56	72,21	73,03
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,08	0,08	0,08
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	95,87	99,90	120,96

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-1	24-01-020-2	24-01-020-3
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
150701	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,74	22,74	22,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,35	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,11	0,11	0,11
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,0015
101-0612	Мастикा клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,038	0,048	0,059
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,02	0,022	0,022
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	80,84	87,72	99,76
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		172,00	172,00	172,00
101-9233	Пластинка замковая из полизтилена	шт.		172,00	172,00	172,00
103-0971	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3,5 мм	м	464,10	1000,00		
103-0972	То же, наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3,5 мм	м	550,29		1000,00	
103-0973	То же, наружный диаметр 89 мм толщина стенки 3,5 мм	м	712,73			1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,02	0,02	0,02
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	8,08	17,80	20,30
<i>Оплата труда рабочих-строителей</i>						
<i>Эксплуатация машин</i>						
<i>в том числе</i>						
<i>Оплата труда машинистов</i>						
<i>Материальные ресурсы</i>						
<i>Всего, прямые затраты</i>						

Продолжение таблицы 24-01-020

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-4	24-01-020-5	24-01-020-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		668,51	809,19	817,60
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		74,85	85,66	130,20
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,14	0,16	0,19
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	163,76	181,44	228,48
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
150701	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,74	22,74	65,16
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,22	0,24	0,27
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0024	0,0037	0,0054
101-0612	Мастикा клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,071	0,09	0,102
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,042	0,046	0,055
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	110,08	132,84	141,51
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		172,00	164,00	159,00
101-9233	Пластинка замковая из полизтилена	шт.		172,00	164,00	159,00
103-0974	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	683,00	1000,00		
103-0975	То же, наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	861,90		1000,00	
103-0976	То же, наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	1046,40			1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,25	0,27	0,31
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	31,90	49,70	71,50
<i>Оплата труда рабочих-строителей</i>						
<i>Эксплуатация машин</i>						
<i>в том числе</i>						
<i>Оплата труда машинистов</i>						
<i>Материальные ресурсы</i>						
<i>Всего, прямые затраты</i>						

Продолжение таблицы 24-01-020

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-7	24-01-020-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		978,88	1224,16
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,08	4,2
				9,24	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		140,46	178,69
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,21	0,32
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	273,28	393,12
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	71,23	98,90
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,32	0,49
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная нетощеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0095	0,015
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,132	0,18
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,074	0,111
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	162,41	
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00		202,64
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		149,00	149,00
101-9233	Пластина замковая из полизтилена	шт.		149,00	149,00
103-0977	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа и 150 С наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	1323,80	1000,00	
103-0978	То же, наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	1768,00		1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,33	0,33
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	127,00	196,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		8888,23	11311,24
	Эксплуатация машин	руб		18397,86	23940,08
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		1576,37	2041,67
	Материальные ресурсы	руб		1340605,52	1794991,87
	Всего, прямые затраты	руб		1367891,61	1830243,19

Продолжение таблицы 24-01-020

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-9	24-01-020-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1399,71	1779,33
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		189,98	246,13
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,37	0,51
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	24,75	33,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	428,96	529,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	20,30	23,20
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	38,05	46,40
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	105,95	142,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	49,50	66,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,56	0,78
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная нетощеная хлорная марки А	т	2764,00	0,021	0,038
101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,297	0,38
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,115	0,20
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	4,95	6,60
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	218,95	265,08
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		145,00	141,00
101-9233	Пластина замковая из полизтилена	шт.		145,00	141,00
103-0979	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа и 150 С наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм	м	2154,80	990,00	
103-0980	То же, наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	2320,50		990,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,33	0,60
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	283,00	502,00

**Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети**

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-9	24-01-020-10
	<b>Оплата труда рабочих-строителей</b>	руб		13171,27	16743,50
	<b>Эксплуатация машин</b>	руб		25382,63	32425,05
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		2178,62	2846,09
	<b>Материальные ресурсы</b>	руб		2163256,79	2337786,67
	<b>Всего, прямые затраты</b>	руб		2201810,69	2386955,02

Продолжение таблицы 24-01-020

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-11	24-01-020-12
1	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч		2155,62	2449,77
1.1	<b>Средний разряд рабочих-строителей</b>		9,41	4,4	4,4
2	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч		329,08	343,09
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,69	0,87
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	41,25	50,33
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	284,52	664,16
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	63,80	63,80
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	190,40	194,88
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	82,50	100,65
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,04	1,31
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,032	0,064
101-0612	Мастикा kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,51	0,59
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,23	0,33
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	8,25	10,07
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	329,00	369,60
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		140,00	140,00
101-9233	Пластичная замковая из полизтилена	шт.		140,00	140,00
103-0926	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t=150 С наружный диаметр 530 мм толщина стенки 12 мм	м	2961,40	1000,00	
103-0927	То же, наружный диаметр 630 мм толщина стенки 10 мм	м	3475,20		1000,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,66	1,01
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	783,00	1130,00
	<b>Оплата труда рабочих-строителей</b>	руб		20284,38	23052,34
	<b>Эксплуатация машин</b>	руб		41450,23	47762,89
	в том числе Оплата труда машинистов	руб		3801,70	3957,64
	<b>Материальные ресурсы</b>	руб		3012386,42	3538093,50
	<b>Всего, прямые затраты</b>	руб		3674041,03	3608908,73

Продолжение таблицы 24-01-020

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-13	24-01-020-14
1	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч		2772,78	3500,94
1.1	<b>Средний разряд рабочих-строителей</b>		9,41	4,4	4,4
2	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч		406,46	453,48
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,06	1,31
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	57,75	66,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	700,00	1006,88
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	37,70
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	75,40	75,40
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	232,96	
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23		271,04
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	113,50	132,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,59	2,03
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,087	0,113
101-0612	Мастикा kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,684	0,759
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,54	0,54
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	11,55	13,25
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	413,04	447,99
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		140,00	137,00
101-9233	Пластичная замковая из полизтилена	шт.		140,00	137,00

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-13	24-01-020-14
103-0928	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t=150 С наружный диаметр 720 мм толщина стенки 12 мм	м	3991,30	1000,00	
103-0984	То же, наружный диаметр 820 мм толщина стенки 12 мм	м	4489,60		990,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	1,08	1,86
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1539,00	2010,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		26091,86	32943,85
	Эксплуатация машин	руб		55528,12	70563,37
в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		4694,77	5288,83
	Материальные ресурсы	руб		4065678,12	4534647,30
	Всего, прямые затраты	руб		4167298,10	4638154,52

Продолжение таблицы 24-01-020

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-020-15	24-01-020-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3959,37	4599,84
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4
				9,57	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		536,72	710,03
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,63	1,80
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	74,25	82,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1053,92	1422,40
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	46,40	46,40
150101	Агрегаты наполнительно-спрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	92,80	92,80
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	319,20	483,84
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	148,50	165,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,44	2,69
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,143	0,177
101-0612	Мастикा клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,835	0,937
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,73	0,92
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	14,85	16,50
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	490,46	341,08
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	КОМПЛЕКТ		137,00	137,00
101-9233	Пластина замковая из полизтилена	шт.		137,00	137,00
103-0929	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t=150 С наружный диаметр 1020 мм толщина стенки 12 мм	м	3644,30		990,00
103-0983	То же, наружный диаметр 920 мм толщина стенки 12 мм	м	5106,20	990,00	
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	2,24	2,47
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	2543,00	3140,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		37257,67	44020,47
	Эксплуатация машин	руб		81830,32	111619,71
в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		6246,17	8518,69
	Материальные ресурсы	руб		5160255,94	5689634,62
	Всего, прямые затраты	руб		5279343,93	5844274,80

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-01-021  
состав работ: Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Сварка труб в звенья. 02. Опускание звеньев труб в траншею. 03. Сварка звеньев труб в траншее. 04. Установка и приварка неподвижных опор. 05. Изоляция стыков методом заливки компонентов полипропилен. 06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км трубопроводов

Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С, диаметр труб	24-01-021-7	200 мм
24-01-021-1	24-01-021-8	250 мм
24-01-021-2	24-01-021-9	300 мм
24-01-021-3	24-01-021-10	400 мм
24-01-021-4	24-01-021-11	500 мм
24-01-021-5	24-01-021-12	600 мм
24-01-021-6	24-01-021-13	700 мм
	24-01-021-14	800 мм
	24-01-021-15	900 мм
	24-01-021-16	1000 мм

**Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети**

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Базисная руб.	24-01-021-1	24-01-021-2	24-01-021-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	809,40	823,77	838,80	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,64	72,35	73,22	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,11	0,13	0,15
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,13	5,78	6,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	95,87	99,90	120,96
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	14,50	14,50
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	29,00	29,00
150701	Краны-трубобукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,74	22,74	22,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,26	11,55	13,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,16	0,20	0,23
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0006	0,0012	0,0015
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,02	0,022	0,022
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0031	0,0031	0,0031
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	0,206	0,275	0,31
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,83	1,16	1,32
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полистилена шириной 640 мм	м	98,00	91,16	103,20	130,72
103-0971	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3,5 мм	м	464,10	1000,00		
103-0972	То же, наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3,5 мм	м	550,29		1000,00	
103-0973	То же, наружный диаметр 89 мм толщина стенки 3,5 мм	м	712,73			1000,00
104-9170	Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный	кг	120,00	52,00	55,00	71,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,02	0,02	0,02
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	8,08	17,80	20,30
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		7219,85	7348,03	7660,50
	Эксплуатация машин	руб		9143,41	9275,48	9610,82
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		727,06	744,44	753,20
	Материальные ресурсы	руб		482425,90	571119,90	738632,47
	Всего, прямые затраты	руб		498789,16	587743,41	755902,99

Продолжение таблицы 24-01-021

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Базисная руб.	24-01-021-4	24-01-021-5	24-01-021-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	957,11	1080,28	1149,12	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	75,13	85,97	130,53	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,26	0,28	0,32
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,25	10,32	12,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	165,76	181,44	228,48
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	14,50	17,40	17,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	29,00	34,80	34,80
150701	Краны-трубобукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	22,74	22,74	65,16
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,50	20,63	24,73
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,38	0,43	0,47
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0024	0,0037	0,0054
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,042	0,046	0,055
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0032	0,003	0,0029
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	0,43	0,41	0,493
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,65	2,06	2,48
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полистилена шириной 640 мм	м	98,00	172,00	164,00	137,62
103-0974	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	683,00	1000,00		
103-0975	То же, наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	861,90		1000,00	
103-0976	То же, наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	1046,40			1000,00
104-9170	Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный	кг	120,00	86,00	128,00	131,00

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-021-4	24-01-021-5	24-01-021-6
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопрово-дов	т	9503,00	0,25	0,27	0,31
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	31,90	49,70	71,50
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		8690,56	9808,94	10434,01
	Эксплуатация машин в том числе	руб		10332,40	11679,70	16971,35
	Оплата труда машинистов	руб		771,69	869,63	1454,42
	Материальные ресурсы	руб		718741,46	902055,85	1090934,00
	Всего, прямые затраты	руб		737764,42	923544,49	1118339,36

Продолжение таблицы 24-01-021

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-021-7	24-01-021-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1274,56	1582,56
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,08	4,2
				9,24	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		140,81	179,13
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,35	0,50
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	273,28	393,12
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	17,40	20,30
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	38,05
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	71,23	98,90
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,53	0,75
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,0095	0,015
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,074	0,111
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0036	0,0036
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	0,522	0,691
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизитилена шириной 640 мм	м	98,00	217,54	283,10
101-9233	Пластинка замковая из полизитилена	шт.		149,00	149,00
103-0977	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	1323,80	1000,00	
103-0978	То же, наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	1768,00		1000,00
104-9170	Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный	кг	120,00	179,00	462,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,33	0,33
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	127,00	196,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		11573,00	14622,85
	Эксплуатация машин в том числе	руб		18431,37	23982,34
	Оплата труда машинистов	руб		1578,11	2043,91
	Материальные ресурсы	руб		1378345,99	1866067,35
	Всего, прямые затраты	руб		1408350,36	1904672,54

Продолжение таблицы 24-01-021

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-021-9	24-01-021-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1678,32	2132,31
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		190,35	246,57
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,52	0,69
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	24,75	33,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	428,96	529,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	20,30	23,20
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	38,05	46,40
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	105,95	142,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	49,50	66,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,78	1,04
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,021	0,038
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,115	0,20
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0035	0,0034

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-021-9	24-01-021-10
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	0,68	0,804
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	4,95	6,60
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	275,50	331,35
101-9233	Пластиковая замковая из полизтилена	шт.		145,00	141,00
103-0979	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t=150 С наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм	м	2154,80	990,00	
103-0980	То же, наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	2320,50		990,00
104-9170	Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный	кг	120,00	508,00	635,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,33	0,60
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	283,00	502,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		15792,99	20065,04
	Эксплуатация машин	руб		25418,13	32467,31
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		2180,49	2848,33
	Материальные ресурсы	руб		2236827,45	2428674,80
	Всего, прямые затраты	руб		2278038,57	2481207,15

Продолжение таблицы 24-01-021

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-021-11	24-01-021-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2555,22	2839,38
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		329,53	343,50
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,87	1,04
040102	Электростанция передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	41,25	50,33
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	586,88	664,16
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	31,90	31,90
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	63,80	63,80
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	190,40	194,88
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	82,50	100,65
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,31	1,53
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,032	0,064
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,23	0,33
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0042	0,0042
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	0,89	0,983
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	8,25	10,07
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	406,00	420,00
101-9233	Пластиковая замковая из полизтилена	шт.		140,00	140,00
103-0926	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t=150 С наружный диаметр 530 мм толщина стенки 12 мм	м	2961,40	1000,00	
103-0927	То же, наружный диаметр 630 мм толщина стенки 10 мм	м	3475,20		1000,00
104-9170	Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный	кг	120,00	1092,00	1190,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	0,66	1,01
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	785,00	1130,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		24044,62	26718,57
	Эксплуатация машин	руб		45726,38	47802,33
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		3803,94	3959,76
	Материальные ресурсы	руб		3159565,60	3695270,34
	Всего, прямые затраты	руб		3229336,60	3769791,24

Продолжение таблицы 24-01-021

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-021-13	24-01-021-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3152,40	3878,34
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		407,84	454,81
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,24	1,49
040102	Электростанция передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	57,75	66,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	700,00	1006,88
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	37,70	37,70
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	76,33	76,33
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	232,96	

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баланс руб.	24-01-021-13	24-01-021-14
150703	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23		271,04
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	115,50	132,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,86	2,25
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,087	0,113
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,54	0,54
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,005	0,0054
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	1,086	1,164
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	11,55	13,25
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	518,00	561,70
101-9233	Пластиковая замковая из полизтилена	шт.		140,00	137,00
103-0928	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t=150 С наружный диаметр 720 мм толщина стенки 12 мм	м	3991,30	1000,00	
103-0984	То же, наружный диаметр 820 мм толщина стенки 12 мм	м	4489,60		990,00
104-9170	Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный	кг	120,00	1470,00	1576,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	1,08	1,86
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1539,00	2010,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		29664,08	36495,18
	Эксплуатация машин	руб		55691,93	70722,98
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		4703,16	5299,22
	Материальные ресурсы	руб		4262655,95	4745823,35
	Всего, прямые затраты	руб		4349011,96	4853041,51

Продолжение таблицы 24-01-021

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баланс руб.	24-01-021-15	24-01-021-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		4347,87	5033,83
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4
				9,57	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		536,95	710,34
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,72	1,92
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	74,25	82,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1053,92	1422,40
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	96,77	46,40	46,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	92,80	92,80
150703	Краны-трубокладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	319,20	483,84
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	148,50	165,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2,58	2,88
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	2764,00	0,143	0,177
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,73	0,92
101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	40631,00	0,0058	0,0058
101-1873	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 0,75 мм	т	12214,00	1,266	1,367
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	14,85	16,50
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	616,50	671,30
101-9233	Пластиковая замковая из полизтилена	шт.		137,00	137,00
103-0929	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t=150 С наружный диаметр 1020 мм толщина стенки 12 мм	м	5644,30		990,00
103-0985	То же, наружный диаметр 920 мм толщина стенки 12 мм	м	5106,20	990,00	
104-9170	Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный	кг	120,00	1713,00	1890,00
201-9027-1	Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов	т	9503,00	2,24	2,47
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	2543,00	3140,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		40913,46	48173,94
	Эксплуатация машин	руб		81852,28	111649,28
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		6247,29	8520,18
	Материальные ресурсы	руб		5389989,53	5960377,89
	Всего, прямые затраты	руб		5312755,27	6120201,11

**3. УСТАНОВКА КОМПЕНСАТОРОВ**

**Показатели стоимости ресурсов по таблице  
ТЕР-2001-24-01-027**

**Установка сальниковых компенсаторов**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку.
02. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъёмом на высоту.
03. Выверка положения стакана компенсатора.
04. Приварка компенсатора к трубопроводу.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 компенсатор**

Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб		24-01-027-9	500 мм
24-01-027-1	100 мм	24-01-027-10	600 мм
24-01-027-2	150 мм	24-01-027-11	700 мм
24-01-027-3	200 мм	24-01-027-12	800 мм
24-01-027-4	250 мм	24-01-027-13	900 мм
24-01-027-5	300 мм	24-01-027-14	1000 мм
24-01-027-6	350 мм	24-01-027-15	1200 мм
24-01-027-7	400 мм	24-01-027-16	1400 мм
24-01-027-8	450 мм		

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базична руб.	24-01- 027-1	24-01- 027-2	24-01- 027-3	24-01- 027-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3,05	5,26	7,59	12,54
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,73	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,22	1,23	1,84	2,92
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47		0,02	0,03	0,04
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,15	0,23	0,30	0,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,92	1,95	2,47	4,35
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,24	0,27	0,46	0,67
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97		0,97	1,46	2,43
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,30	0,45	0,60	0,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,07	0,03	0,05	0,07
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	0,20	0,22	0,39	0,56
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00033	0,00036	0,00066	0,00091
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,035	0,038	0,047	0,11
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,03	0,05	0,06	0,08
300-3051	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 100 мм	шт.	579,03	1,00			
300-3052	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 150 мм	шт.	829,86		1,00		
300-3053	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 200 мм	шт.	1480,90			1,00	
300-3054	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 250 мм	шт.	1963,80				1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		29,68	51,18	73,85	122,01
	Эксплуатация машин	руб		25,43	145,86	211,65	348,13
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		1,56	15,51	22,85	36,69
	Материальные ресурсы	руб		586,06	838,03	1494,07	1983,61
	Всего, прямые затраты	руб		641,17	1035,07	1779,57	2453,75

Продолжение таблицы 24-01-027

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базична руб.	24-01- 027-5	24-01- 027-6	24-01- 027-7	24-01- 027-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		13,20	14,83	16,72	20,13
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,73	4,6	4,6	4,6	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		9,89			
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,05	0,05	0,07	0,11
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,45	0,53	0,60	0,68
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	4,79	4,99	5,08	5,66
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,74	1,08	1,28	1,40
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	2,43	3,36	3,36	
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00				4,29
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,90	1,05	1,20	1,35
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,09	0,09	0,10	0,15
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	0,62	0,91	1,08	1,20
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0017	0,0028	0,0031	0,0032
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,13	0,16	0,18	0,20
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,09	0,11	0,12	0,14
300-3055	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 300 мм	шт.	2412,20	1,00			
300-3056	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 350 мм	шт.	2775,10		1,00		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-027-5	24-01-027-6	24-01-027-7	24-01-027-8
300-3057	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 400 мм	шт.	3335,40			1,00	
300-3058	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 450 мм	шт.	3909,10			1,00	
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		128,44	144,49	162,69	199,09
	Эксплуатация машин	руб		360,24	466,24	473,91	679,64
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		37,34	50,71	51,69	65,36
	Материальные ресурсы	руб		2442,13	2820,65	3386,35	3963,21
	Всего, прямые затраты	руб		2930,81	3431,38	4022,95	4841,94

Продолжение таблицы 24-01-027

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-027-9	24-01-027-10	24-01-027-11	24-01-027-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		21,12	25,30	29,04	32,78
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,89	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		5,30	6,57	7,66	8,76
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,11	0,11	0,11	0,12
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,75	0,90	1,05	1,20
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	6,09	6,53	6,96	7,40
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,71	1,88	2,00	2,11
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	4,29	5,41	6,35	
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23				7,28
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,50	1,80	2,10	2,40
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,15	0,15	0,15	0,16
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	1,45	1,60	1,71	1,80
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0036	0,0042	0,005	0,0059
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,23	0,30	0,33	0,37
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,15	0,18	0,21	0,24
300-3059	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 500 мм	шт.	4482,80	1,00			
300-3060	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 600 мм	шт.	5363,40		1,00		
300-3061	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 700 мм	шт.	6110,50			1,00	
300-3062	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 800 мм	шт.	7391,30				1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		208,88	250,22	287,21	324,19
	Эксплуатация машин	руб		689,09	844,06	975,98	1256,00
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		66,09	82,50	96,53	110,56
	Материальные ресурсы	руб		4544,26	5435,77	6194,37	7487,96
	Всего, прямые затраты	руб		5442,23	6530,05	7457,56	9068,15

Продолжение таблицы 24-01-027

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-027-13	24-01-027-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		39,71	45,32
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,89	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		9,88	10,97
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,13	0,13
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	1,35	1,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	10,73	12,99
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	2,29	2,39
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	8,21	9,15
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	2,70	3,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,19	0,19
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	1,95	2,00
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0064	0,0067
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,40	0,41
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,27	0,30
300-3063	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 900 мм	шт.	9125,80	1,00	
300-3064	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 1000 мм	шт.	10727,00		1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		392,73	448,21
	Эксплуатация машин	руб		1449,79	1626,31
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		124,58	138,61
	Материальные ресурсы	руб		9230,88	10836,95
	Всего, прямые затраты	руб		11073,40	12911,47

Продолжение таблицы 24-01-027

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-027-15	24-01-027-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		57,20	74,80
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,89	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		13,37	15,57
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,15	0,15
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	1,80	2,10
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	17,40	22,62
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	2,52	2,67
150704	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	708,98	11,20	
150705	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (93-90 т)	маш.-ч	750,06		13,10
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	3,60	4,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,22	0,22
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	2,10	2,27
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0079	0,0083
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,42	0,43
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,36	0,42
300-3065	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 1200 мм	шт.	15636,00	1,00	
300-3066	Компенсаторы сальниковые диаметром труб 1400 мм	шт.	18731,00		1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		565,71	739,77
	Эксплуатация машин	руб		8299,16	10270,38
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		190,12	222,00
	Материальные ресурсы	руб		15761,95	18864,56
	Всего, прямые затраты	руб		24626,82	29874,71

Показатели стоимости ресурсов по таблице  
ТЕР-2001-24-01-028

## Установка П-образных компенсаторов

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 02. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 03. Сборка компенсатора из отдельных деталей (расценки 6-20). 04. Растирка и приварка компенсатора к трубопроводу.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 компенсатор

Установка П-образных компенсаторов диаметром труб	24-01-028-2	70 мм
24-01-028-1 50 мм	24-01-028-3	80 мм
24-01-028-4 100 мм	24-01-028-13	500 мм
24-01-028-5 125 мм	24-01-028-14	600 мм
24-01-028-6 150 мм	24-01-028-15	700 мм
24-01-028-7 200 мм	24-01-028-16	800 мм
24-01-028-8 250 мм	24-01-028-17	900 мм
24-01-028-9 300 мм	24-01-028-18	1000 мм
24-01-028-10 350 мм	24-01-028-19	1200 мм
24-01-028-11 400 мм	24-01-028-20	1400 мм
24-01-028-12 450 мм		

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Базовая руб.	24-01-028-1	24-01-028-2	24-01-028-3	24-01-028-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2,80	3,00	3,11	3,30
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,24	4,3	4,3	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		9,41		4,4	4,4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47				0,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,32	0,44	0,48	0,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,44	0,46	0,70	0,92
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,08	0,12	0,21	0,30
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97				0,63
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,64	0,88	0,96	1,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,08	0,09	0,10	0,03
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	0,062	0,095	0,17	0,25
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00017	0,00018	0,0002	0,00032
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,016	0,022	0,036	0,05
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,02	0,02	0,02	0,03

Шифр ре- урса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базисная руб.	24-01- 028-1	24-01- 028-2	24-01- 028-3	24-01- 028-4
300-3031	Компенсаторы П-образные диаметром труб 50 мм	шт.	296,17	1,00			
300-3032	Компенсаторы П-образные диаметром труб 70 мм	шт.	393,08		1,00		
300-3033	Компенсаторы П-образные диаметром труб 80 мм	шт.	461,68			1,00	
300-3034	Компенсаторы П-образные диаметром труб 100 мм	шт.	619,02				1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		25,87	27,72	29,27	31,05
	Эксплуатация машин	руб		26,57	32,83	38,84	110,91
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		3,32	4,57	4,98	14,84
	Материальные ресурсы	руб		299,60	397,94	466,82	626,78
	Всего, прямые затраты	руб		352,04	457,59	534,93	768,74

Продолжение таблицы 24-01-028

Шифр ре- урса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базисная руб.	24-01- 028-5	24-01- 028-6	24-01- 028-7	24-01- 028-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		4,80	7,37	9,49	17,23
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4		
				9,73			4,6
				9,89	4,7	4,7	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,88	2,03	2,72	4,10
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,03	0,04	0,09	0,10
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,76	0,90	1,20	1,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1,03	3,50	4,44	7,83
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,35	0,37	0,45	0,59
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	1,04	1,04	1,30	2,35
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,52	1,80	2,40	3,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,05	0,07	0,13	0,15
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	0,29	0,31	0,38	0,50
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00041	0,00046	0,00054	0,00071
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,06	0,09	0,09	0,10
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,04	0,05	0,06	0,08
300-3035	Компенсаторы П-образные диаметром труб 125 мм	шт.	1104,90	1,00			
300-3036	Компенсаторы П-образные диаметром труб 150 мм	шт.	1533,10		1,00		
300-3037	Компенсаторы П-образные диаметром труб 200 мм	шт.	2661,40			1,00	
300-3038	Компенсаторы П-образные диаметром труб 250 мм	шт.	4328,20				1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		45,17	72,89	93,86	167,65
	Эксплуатация машин	руб		165,98	209,34	273,87	449,38
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		22,06	23,64	30,83	47,99
	Материальные ресурсы	руб		1114,54	1544,79	2674,70	4345,08
	Всего, прямые затраты	руб		1325,69	1827,82	3042,43	4962,11

Продолжение таблицы 24-01-028

Шифр ре- урса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базисная руб.	24-01- 028-9	24-01-028- 10	24-01-028- 11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		18,62	20,54	24,08
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4	4,4
				9,73	4,6	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		4,47	5,55	5,91
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,13	0,17	0,20
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	1,80	2,10	2,40
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	8,62	6,26	9,14
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,72	1,04	1,22
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	2,35	3,02	3,02
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	3,60	4,20	4,80
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,19	0,26	0,29
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	0,61	0,89	1,03
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00103	0,00156	0,0021
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,12	0,15	0,18
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,09	0,11	0,12
300-3039	Компенсаторы П-образные диаметром труб 300 мм	шт.	5656,60	1,00		
300-3040	Компенсаторы П-образные диаметром труб 350 мм	шт.	10790,00		1,00	
300-3041	Компенсаторы П-образные диаметром труб 400 мм	шт.	12385,00			1,00

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-028-9	24-01-028-10	24-01-028-11
	Оплата труда рабочих-строителей	руб	181,17	193,28	226,59	
	Эксплуатация машин	руб	480,09	542,28	601,47	
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб	51,48	63,99	67,48	
	Материальные ресурсы	руб	5678,72	10821,38	12424,59	
	Всего, прямые затраты	руб	6339,98	11556,94	13252,65	

Продолжение таблицы 24-01-028

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-028-12	24-01-028-13	24-01-028-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		27,18	29,96	37,24
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,08		4,2
				9,41	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		7,17	7,56	9,07
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,22	0,26	0,31
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	2,70	3,00	3,60
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	10,18	10,96	11,72
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,42	1,71	1,88
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	3,92	3,92	4,70
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	3,40	6,00	7,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,33	0,38	0,46
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	1,20	1,45	1,60
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0028	0,0033	0,0042
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,20	0,23	0,30
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,14	0,15	0,18
300-3042	Компенсаторы П-образные диаметром труб 450 мм	шт.	13934,00	1,00		
300-3043	Компенсаторы П-образные диаметром труб 500 мм	шт.	15482,00		1,00	
300-3044	Компенсаторы П-образные диаметром труб 600 мм	шт.	18578,00		1,00	
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		255,76	281,92	338,14
	Эксплуатация машин	руб		809,44	842,19	989,99
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		82,79	86,39	103,60
	Материальные ресурсы	руб		13983,68	15540,14	18650,37
	Всего, прямые затраты	руб		15049,88	16664,25	19978,50

Продолжение таблицы 24-01-028

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-028-15	24-01-028-16	24-01-028-17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		41,94	84,69	108,78
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			8,76		4
				8,92	4,1	
				9,08	4,2	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		10,73	21,92	25,85
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,37	0,49	0,60
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,20	4,80	5,40
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	12,53	13,34	19,26
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	2,01	2,11	2,29
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00	5,60		
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23		15,90	18,93
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	3,40	9,60	10,80
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,56	0,73	0,92
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	1,71	1,80	1,95
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,005	0,006	0,0064
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,33	0,37	0,40
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,21	0,24	0,27
300-3045	Компенсаторы П-образные диаметром труб 700 мм	шт.	21675,00	1,00		
300-3046	Компенсаторы П-образные диаметром труб 800 мм	шт.	24772,00		1,00	
300-3047	Компенсаторы П-образные диаметром труб 900 мм	шт.	27867,00		1,00	
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		388,82	755,43	982,91
	Эксплуатация машин	руб		1156,46	2851,06	3434,19
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		122,51	266,91	314,71
	Материальные ресурсы	руб		21758,87	24869,77	27972,08
	Всего, прямые затраты	руб		23296,15	28476,26	32359,18

Продолжение таблицы 24-01-028

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-028-18	24-01-028-19	24-01-028-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		128,62	174,40	246,34
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			8,39		3,7
				8,63	3,9	
				8,76	4	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		29,23	36,82	46,67
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,69	0,92	1,37
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	6,00	7,20	8,40
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	23,43	31,32	40,72
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	2,37	2,37	2,40
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	21,50		
150704	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (30 т)	маш.-ч	708,98		27,33	
150705	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (93,90 т)	маш.-ч	750,06			34,83
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	12,00	14,40	16,80
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,04	1,37	2,07
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	2,00	2,00	2,01
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0068	0,007	0,007
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,41	0,41	0,45
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,30	0,36	0,42
300-3048	Компенсаторы П-образные диаметром труб 1000 мм	шт.	30964,00	1,00		
300-3049	Компенсаторы П-образные диаметром труб 1200 мм	шт.	37157,00		1,00	
300-3050	Компенсаторы П-образные диаметром труб 1400 мм	шт.	43350,00			1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		1126,71	1505,07	2066,79
	Эксплуатация машин	руб		3916,83	20343,06	27383,69
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		356,17	499,96	631,56
	Материальные ресурсы	руб		31075,05	37272,03	43468,26
	Всего, прямые затраты	руб		36118,59	59120,16	72918,74

Показатели стоимости ресурсов по таблице  
ТЕР-2001-24-01-029

## Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 02. Установка компенсационных узлов с несъемным кожухом с опусканием в канал или подъемом на высоту. 03. Выверка положения компенсационного узла. 04. Растирка и приварка компенсатора к трубопроводу.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 компенсатор**

Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом диаметром труб

24-01-029-1	50 мм	24-01-029-9	300 мм
24-01-029-2	70 мм	24-01-029-10	400 мм
24-01-029-3	80 мм	24-01-029-11	500 мм
24-01-029-4	100 мм	24-01-029-12	600 мм
24-01-029-5	125 мм	24-01-029-13	700 мм
24-01-029-6	150 мм	24-01-029-14	800 мм
24-01-029-7	200 мм	24-01-029-15	900 мм
24-01-029-8	250 мм	24-01-029-16	1000 мм
		24-01-029-17	1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-029-1	24-01-029-2	24-01-029-3	24-01-029-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2,83	2,94	3,11	3,40
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			9,41	4,4	4,4	
				9,73			4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,11	0,14	0,17	0,20
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,01	0,01	0,02	0,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,08	0,11	0,12	0,15
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,58	0,64	0,79	1,14
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,08	0,12	0,21	0,26
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,16	0,22	0,24	0,30
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,02	0,02	0,03	0,03
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	0,062	0,095	0,168	0,20
101-0612	Маска клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-029-1	24-01-029-2	24-01-029-3	24-01-029-4
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00017	0,00018	0,0002	0,00033
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,016	0,022	0,036	0,036
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,016	0,022	0,024	0,03
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	0,94	1,20	1,16	1,28
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		2,00	2,00	2,00	2,00
101-9233	Пластина замковая из полизтилена	шт.		2,00	2,00	2,00	2,00
300-9179	Компенсаторы сильфонные	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		26,63	27,67	29,27	33,08
	Эксплуатации машин	руб		14,43	16,58	21,20	27,44
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		0,95	1,26	1,50	1,81
	Материальные ресурсы	руб		68,65	87,84	86,82	97,21
	Всего, прямые затраты	руб		109,71	132,09	137,29	157,73

Продолжение таблицы 24-01-029

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-029-5	24-01-029-6	24-01-029-7	24-01-029-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		4,74	5,17	8,16	13,76
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,73	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,24	1,09	1,68	1,91
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,02	0,83	1,29	1,43
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,19	0,23	0,30	0,38
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1,19	1,39	2,82	5,13
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,28	0,28	0,48	0,67
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,38	0,46	0,60	0,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,03	0,03	0,09	0,10
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	0,22	0,22	0,39	0,56
101-0612	Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,0011	0,0013	0,0018	0,0024
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00036	0,00036	0,00066	0,00091
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,038	0,038	0,047	0,11
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,038	0,05	0,06	0,08
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 440 мм	м	67,53	1,62	1,78	2,13	
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00				2,72
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		2,00	2,00	2,00	2,00
101-9233	Пластина замковая из полизтилена	шт.		2,00	2,00	2,00	2,00
300-9179	Компенсаторы сильфонные	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		46,12	50,30	79,40	133,88
	Эксплуатации машин	руб		29,86	126,27	206,74	259,35
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		2,22	12,72	19,16	21,73
	Материальные ресурсы	руб		122,32	134,41	165,37	297,51
	Всего, прямые затраты	руб		198,30	310,98	451,51	690,74

Продолжение таблицы 24-01-029

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-029-9	24-01-029-10	24-01-029-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		14,71	18,18	22,66
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,73	4,6	4,6	
			9,89			4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		4,03	5,80	7,23
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	3,47	5,01	6,22
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,45	0,60	0,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	5,83	6,12	6,12
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,73	1,28	1,71
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,90	1,20	1,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,13	0,19	0,26
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	0,62	1,08	1,45
101-0612	Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,0041	0,0034	0,0073
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0017	0,0031	0,0036
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,13	0,18	0,23
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,09	0,12	0,15
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	3,02	3,76	4,70
101-9014	Скорлупы из пенополиуретана	комплект		2,00	2,00	2,00
101-9233	Пластина замковая из полизтилена	шт.		2,00	2,00	2,00
300-9179	Компенсаторы сильфонные	шт.		1,00	1,00	1,00

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-029-9	24-01-029-10	24-01-029-11
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		143,13	176,89	224,11
	Эксплуатация машин	руб		506,28	697,15	847,22
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		47,84	68,55	85,17
	Материальные ресурсы	руб		344,93	444,50	555,95
	Всего, прямые затраты	руб		994,34	1318,54	1627,28

Продолжение таблицы 24-01-029

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-029-12	24-01-029-13	24-01-029-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		26,81	30,78	38,34
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		7,59	8,85	9,81
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	6,35	7,34	7,98
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,90	1,04	1,20
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	7,40	7,69	8,53
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,88	2,01	2,11
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,80	2,08	2,40
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,34	0,47	0,63
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	1,60	1,71	1,80
101-0612	Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,0084	0,01	0,011
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0042	0,005	0,0059
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,30	0,33	0,37
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,18	0,21	0,24
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	5,28	5,90	6,54
101-9014	Скорупы из пенополиуретана	комплект		2,00	2,00	2,00
101-9233	Пластинка замковая из полизтилена	шт.		2,00	2,00	2,00
300-9179	Компенсаторы сильфонные	шт.		1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		265,15	304,41	379,18
	Эксплуатация машин	руб		893,18	1026,60	1131,33
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		88,33	102,11	111,73
	Материальные ресурсы	руб		628,81	708,50	788,65
	Всего, прямые затраты	руб		1787,14	2039,51	2299,16

Продолжение таблицы 24-01-029

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-029-15	24-01-029-16	24-01-029-17
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		41,47	47,65	57,81
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		10,51	13,53	14,78
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	8,50	11,15	12,04
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	1,33	1,50	1,80
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	13,08	13,32	16,07
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	2,29	2,35	2,47
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	2,66	3,00	3,60
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,68	0,88	0,94
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	1,95	2,00	2,10
101-0612	Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	4643,00	0,012	0,014	0,016
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0064	0,0067	0,0079
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,40	0,41	0,41
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,27	0,30	0,36
101-2028	Лента термоусаживающаяся из полизтилена шириной 640 мм	м	98,00	7,16	7,78	9,26
101-9014	Скорупы из пенополиуретана	комплект		2,00	2,00	2,00
101-9233	Пластинка замковая из полизтилена	шт.		2,00	2,00	2,00
300-9179	Компенсаторы сильфонные	шт.		1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		410,14	471,26	571,74
	Эксплуатация машин	руб		1263,98	1592,12	1749,53
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		119,55	154,28	168,46
	Материальные ресурсы	руб		862,48	937,39	1107,37
	Всего, прямые затраты	руб		2536,60	3000,77	3428,64

**4. УСТАНОВКА ЗАДВИЖЕК ИЛИ КЛАПАНОВ СТАЛЬНЫХ, ВЕНТИЛЕЙ И КЛАПАНОВ  
ОБРАТНЫХ МУФТОВЫХ, ГРЯЗЕВИКОВ**

**Показатели стоимости ресурсов по таблице Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара  
ТЕР-2001-24-01-032**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Резка труб со снятием и зачисткой на концах фасок под сварку. 02. Установка задвижек или клапанов с опусканием в канал или подъемом на высоту. 03. Приварка патрубков задвижек или клапанов к трубопроводу.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 компл. задвижек или клапана**

Установка задвижек или клапанов стальных для горячей

воды и пара диаметром		24-01-032-7	300 мм
24-01-032-1	50 мм	24-01-032-8	400 мм
24-01-032-2	80 мм	24-01-032-9	500 мм
24-01-032-3	100 мм	24-01-032-10	600 мм
24-01-032-4	150 мм	24-01-032-11	800 мм
24-01-032-5	200 мм	24-01-032-12	1000 мм
24-01-032-6	250 мм	24-01-032-13	1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-032-1	24-01-032-2	24-01-032-3	24-01-032-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1,90	3,04	3,32	5,61
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	4,2	
			9,24				4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,49	0,78	0,81	1,12
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,01	0,01	0,01	0,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,08	0,12	0,15	0,23
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,44	0,70	0,92	1,95
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,08	0,16	0,29	0,35
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	0,38	0,63	0,63	0,84
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,16	0,24	0,30	0,45
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,02	0,02	0,02	0,03
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	0,06	0,123	0,23	0,29
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00017	0,00018	0,00026	0,0003
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,016	0,024	0,03	0,034
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,02	0,02	0,03	0,05
300-9121	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара	комплект		1,00	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		17,25	27,60	30,15	51,84
	Эксплуатации машин	руб		53,12	85,29	89,81	132,05
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		5,99	9,73	10,04	13,79
	Материальные ресурсы	руб		3,42	4,20	6,26	7,81
	Всего, прямые затраты	руб		73,79	117,09	126,22	191,79

Продолжение таблицы 24-01-032

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-01-032-5	24-01-032-6	24-01-032-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		8,06	11,44	14,74
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,24	4,3		4,3
			9,57			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,68	2,15	2,76
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,03	0,04	0,07
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,30	0,38	0,45
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,47	4,35	4,79
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,38	0,49	0,66
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	1,30	1,66	2,15
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,60	0,75	0,90
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,05	0,07	0,09
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	0,32	0,41	0,55
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00046	0,00049	0,00071
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,043	0,076	0,11
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,06	0,08	0,09
300-9121	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара	комплект		1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		74,47	109,48	136,20
	Эксплуатации машин	руб		194,44	265,55	332,46
	в том числе Оплата труда машинистов	руб		20,73	26,47	34,07
	Материальные ресурсы	руб		10,38	13,83	17,84
	Всего, прямые затраты	руб		279,29	388,06	486,50

Продолжение таблицы 24-01-032

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-032-8	24-01-032-9	24-01-032-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		19,58	30,36	38,94
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,31			3,8
			8,63		3,9	
			9,08	4,2		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		4,10	4,44	5,82
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,11	0,13	0,15
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,60	0,75	0,90
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	5,08	6,09	6,53
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,86	1,14	1,42
150701	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	106,97	3,23		
150702	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	127,00		3,36	4,54
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,20	1,50	1,80
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,16	0,20	0,23
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	0,73	0,97	1,20
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00087	0,0013	0,0016
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,15	0,18	0,20
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,12	0,15	0,18
300-9121	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара	комплект		1,00	1,00	1,00
Оплата труда рабочих-строителей		руб		177,79	262,01	331,38
Эксплуатация машин		руб		469,07	576,77	744,27
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб		50,46	54,00	71,46
Материальные ресурсы		руб		23,04	31,24	37,59
Всего, прямые затраты		руб		669,90	870,02	1113,24

Продолжение таблицы 24-01-032

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-032-11	24-01-032-12	24-01-032-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		66,00	89,10	116,60
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,39	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		9,00	12,35	15,51
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,16	0,17	0,20
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	1,20	1,50	1,80
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	7,40	12,99	19,60
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,91	2,25	2,41
150703	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	147,23	7,39	10,42	
150704	Краны-трубоукладчики, для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	708,98			13,22
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	2,40	3,00	3,60
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,25	0,26	0,29
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	6,29	1,63	1,92	2,06
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0024	0,0042	0,0049
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	35,38	0,29	0,36	0,38
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,24	0,30	0,36
300-9121	Задвижки или клапаны стальные для горячей воды и пара	комплект		1,00	1,00	1,00
Оплата труда рабочих-строителей		руб		553,74	747,55	978,27
Эксплуатация машин		руб		1284,06	1823,55	9773,52
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб		112,52	155,95	221,32
Материальные ресурсы		руб		54,07	80,04	91,12
Всего, прямые затраты		руб		1891,87	2651,14	10842,91

Показатели стоимости ресурсов по таблице  
ТЕР-2001-24-01-033**СОСТАВ РАБОТ:**

01.Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 шт.

Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых диаметром до 20 мм

Установка вентилей и клапанов обратных  
муфтовых24-01-033-2 32 мм  
24-01-033-3 50 мм

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-033-1	24-01-033-2	24-01-033-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,84	1,07	1,38
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,14	3,5	3,5	3,5
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0388	Краски масляные землиные МА-0115: мумия, сурок железный	т	16600,00	0,00002	0,00003	0,00004
101-1669	Отвес льняной	кг	36,48	0,007	0,0122	0,0184
101-1825	Олифа натуральная	кг	22,60	0,007	0,0122	0,0184
103-9140	Арматура муфтовая	шт.		1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		6,84	8,71	11,23
	Материальные ресурсы	руб		0,75	1,23	1,75
	Всего, прямые затраты	руб		7,59	9,94	12,98

## Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-01-034

## Установка гравийников

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Резка труб со спилем и зачисткой на концах фасок под сварку. 02. Установка гравийника. 03. Приправка гравийника к трубопроводу.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 гравийник

Установка гравийников диаметром труб		24-01-034-7	500 мм
24-01-034-1	200 мм	24-01-034-8	600 мм
24-01-034-2	250 мм	24-01-034-9	700 мм
24-01-034-3	300 мм	24-01-034-10	800 мм
24-01-034-4	350 мм	24-01-034-11	900 мм
24-01-034-5	400 мм	24-01-034-12	1000 мм
24-01-034-6	450 мм		

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-034-1	24-01-034-2	24-01-034-3	24-01-034-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		7,06	8,95	9,85	10,81
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08 9,41	4,4 4,4	4,4 4,4	4,4 4,4	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,45	1,59	1,70	2,38
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,07	1,09	1,11	1,68
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,30	0,38	0,45	0,53
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,47	4,35	4,79	3,48
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,35	0,45	0,55	0,60
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,60	0,75	0,90	1,05
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,08	0,12	0,14	0,17
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	0,29	0,38	0,46	0,51
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00037	0,00041	0,0005	0,00057
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,036	0,04	0,053	0,061
101-1852	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,06	0,08	0,09	0,11
300-1162	Гравийники из стальных труб и толстолистовой стали наружный диаметр входного патрубка 219 мм, наружный диаметр корпуса 426 мм	шт.	2507,40	1,00			
300-1163	Тоже, наружный диаметр входного патрубка 273 мм, наружный диаметр корпуса 530 мм	шт.	4038,70		1,00		
300-1881	Гравийники диаметром труб 300 мм	шт.	4167,00			1,00	
300-1882	Гравийники диаметром труб 350 мм	шт.	4869,20				1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		66,43	84,22	92,69	98,15
	Эксплуатация машин	руб		175,87	211,27	224,55	276,78
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		16,42	17,50	18,48	26,40
	Материальные ресурсы	руб		2516,34	4049,38	4179,94	4884,09
	Всего, прямые затраты	руб		2758,64	4344,87	4497,18	5259,02

## Продолжение таблицы 24-01-034

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-01-034-5	24-01-034-6	24-01-034-7	24-01-034-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		11,45	13,36	15,69	17,91
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76 8,92 9,08	4,2 4,2			4 4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		2,27	2,42	2,75	3,28
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,50	1,54	1,80	2,17
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	0,60	0,68	0,75	0,90
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	5,08	5,66	6,09	6,53

Показатели стоимости ресурсов ТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Балансир. руб.	24-01-034-5	24-01-034-6	24-01-034-7	24-01-034-8
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,74	0,85	1,03	1,17
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,20	1,35	1,50	1,80
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,17	0,20	0,20	0,21
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	0,63	0,71	0,87	0,99
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,00068	0,0007	0,00097	0,0012
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,10	0,14	0,15	0,17
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,12	0,14	0,15	0,18
300-1883	Грязевики диаметром труб 400 мм	шт.	5770,00	1,00			
300-1884	Грязевики диаметром труб 450 мм	шт.	6794,10		1,00		
300-1885	Грязевики диаметром труб 500 мм	шт.	7572,00			1,00	
300-1886	Грязевики диаметром труб 600 мм	шт.	9374,00				1,00
Оплата труда рабочих-строителей		руб		103,97	121,31	139,95	156,89
Эксплуатация машин		руб		281,99	300,61	339,42	394,92
в том числе Оплата труда машинистов		руб		24,89	26,22	30,18	36,33
Материальные ресурсы		руб		5788,54	6815,36	7597,90	9404,78
Всего, прямые затраты		руб		6174,50	7237,28	8077,27	9956,59

Продолжение таблицы 24-01-034

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Балансир. руб.	24-01-034-9	24-01-034-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		21,84	28,89
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			8,39	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		3,85	5,10
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,57	3,64
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	1,03	1,20
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	6,96	7,40
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,37	1,69
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	2,10	2,40
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,23	0,26
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	1,16	1,43
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,0015	0,0016
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,20	0,26
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,21	0,24
300-1887	Грязевики диаметром труб 700 мм	шт.	11176,00	1,00	
300-1888	Грязевики диаметром труб 800 мм	шт.	12978,00		1,00
Оплата труда рабочих-строителей		руб		183,24	242,39
Эксплуатация машин		руб		454,63	591,48
в том числе		руб			
Оплата труда машинистов		руб		42,87	57,74
Материальные ресурсы		руб		11213,11	13020,91
Всего, прямые затраты		руб		11850,98	13854,78

Продолжение таблицы 24-01-034

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Балансир. руб.	24-01-034-11	24-01-034-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		31,99	43,87
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			8,39	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		5,25	7,05
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	3,64	5,28
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	1,35	1,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	10,73	12,99
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,97	2,19
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	2,70	3,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,26	0,27
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,29	1,68	1,87
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,002	0,0027
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	35,38	0,30	0,34
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,27	0,30
300-1889	Грязевики диаметром труб 900 мм	шт.	14780,00	1,00	
300-1890	Грязевики диаметром труб 1000 мм	шт.	16582,00		1,00
Оплата труда рабочих-строителей		руб		268,40	368,07
Эксплуатация машин		руб		644,80	870,01
в том числе Оплата труда машинистов		руб		59,29	81,25
Материальные ресурсы		руб		14831,20	16644,43
Всего, прямые затраты		руб		15744,40	17882,51

**РАЗДЕЛ 03. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ**

**Показатели стоимости ресурсов по таб-**  
**лице ТЕР-2001-24-03-001**

**Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сбо-**

**рных железобетонных элементов**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Подготовка основания. 02. Разметка мест установки. 03. Укладка сборных элементов по готовому основанию. 04. Выверка укладки элементов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

**Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сбо-**

**рных железобетонных элементов массой до**

**24-03-001-4 1 т**

**24-03-001-5 1,2 т**

**24-03-001-6 1,3 т**

**24-03-001-7 1,5 т**

**24-03-001-1 0,3 т**  
**24-03-001-2 0,5 т**  
**24-03-001-3 0,8 т**

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-03- 001-1	24-03- 001-2	24-03- 001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	600,32	375,20	308,00	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		7,78	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	189,03	115,69	86,95	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	3,07	3,07	1,70
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	176,76	103,40	80,15
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	9,22	9,22	5,10
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	100,00	100,00	100,00	
	Оплата труда рабочих-строителей	руб	4670,49	2919,06	2396,24	
	Эксплуатация машин	руб	15263,54	9394,74	7033,25	
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб	2237,08	1324,49	1018,22	
	Всего, прямые затраты	руб	19934,03	12313,80	9429,49	

Продолжение таблицы 24-03-001

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Баз. цена руб.	24-03- 001-4	24-03- 001-5	24-03- 001-6	24-03- 001-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	257,60	204,96	181,44	164,64	
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		7,78	3,2			
			8,02	3,4	3,4		
			8,14			3,5	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,43	58,55	50,60	45,45	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,70	1,24	1,24	1,24
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	63,68	53,58	45,63	40,48
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	5,10	3,73	3,73	3,73
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	100,00	100,00	100,00	100,00	
	Оплата труда рабочих-строителей	руб	2064,13	1643,78	1455,15	1340,17	
	Эксплуатация машин	руб	5715,65	4740,38	4104,38	3692,38	
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб	813,33	681,97	583,07	519,00	
	Всего, прямые затраты	руб	7719,78	6384,16	5589,53	5032,55	

**Показатели стоимости ресурсов по таблице**  
**ТЕР-2001-24-03-002**

**Укладка золошлакопроводов из стальных труб**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Разметка мест укладки труб. 02. Сварка трубопроводов в звенья с приваркой фланца для установки компенсаторов. 03. Установка и крепление на опорах анкерных, катковых и скользящих опорных конструкций. 04. Укладка трубопровода на опоры кранами.

05. Сварка трубопроводов. 06. Гидравлическое испытание золошлакопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 км золошлакопроводов**

Укладка золошлакопроводов из стальных труб диаметром	24-03-002-7	500 мм
24-03-002-1 200 мм	24-03-002-8	600 мм
24-03-002-2 250 мм	24-03-002-9	700 мм
24-03-002-3 300 мм	24-03-002-10	800 мм
24-03-002-4 350 мм	24-03-002-11	900 мм
24-03-002-5 400 мм	24-03-002-12	1000 мм
24-03-002-6 450 мм	24-03-002-13	1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Базовая руб.	24-03-002-1	24-03-002-2	24-03-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		754,80	813,63	865,80
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		113,31	135,61	151,40
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,37	0,47	0,57
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	60,52	72,50	83,80
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	16,50	20,63	24,75
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	266,56	266,56	274,40
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	34,80	40,60	40,60
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	33,00	41,25	49,50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,12	1,41	1,68
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,192	0,272	0,304
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,30	4,13	4,95
102-0102	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75м, все ширинны, толщиной 150 мм и более IV сорта	м <sup>3</sup>	1005,60	1,50	1,50	1,50
103-0470	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	232,15	1004,00		
103-0475	То же, наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	317,27		1004,00	
103-0485	То же, наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм	м	339,38			1004,00
201-9002	Конструкции стальные	т		II	II	II
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	62,80	98,10	141,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		6853,58	7387,76	7861,46
	Эксплуатация машин	руб		13927,45	15849,76	17072,65
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1233,59	1477,55	1662,13
	Материальные ресурсы	руб		237373,96	324062,27	347026,32
	Всего, прямые затраты	руб		258154,99	347299,79	371960,43

Продолжение таблицы 24-03-002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Базовая руб.	24-03-002-4	24-03-002-5	24-03-002-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1028,97	1174,38	1370,85
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		184,86	189,76	239,29
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,63	0,81	0,81
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	103,49	103,64	135,12
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	28,88	33,00	37,13
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	287,84	424,48	433,44
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	49,88	49,88	63,80
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	57,75	66,00	74,25
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,96	2,43	2,43
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,398	0,608	0,65
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	5,76	6,60	7,43
102-0102	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75м, все ширинны, толщиной 150 мм и более IV сорта	м <sup>3</sup>	1005,60	1,50	1,50	1,50
103-0495	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 377 мм толщина стенки 9 мм	м	558,27	1004,00		
103-0500	То же, наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	690,92		1004,00	
103-0930	То же, наружный диаметр 470 мм толщина стенки 10 мм	м	803,06			1004,00
201-9002	Конструкции стальные	т		II	II	II
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	192,00	251,00	317,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		9343,05	10663,37	12447,32
	Эксплуатация машин	руб		20248,51	22406,19	27032,21
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		2032,23	2078,85	2635,27
	Материальные ресурсы	руб		568315,82	704375,94	818049,77
	Всего, прямые затраты	руб		597907,38	737445,50	857529,30

## Продолжение таблицы 24-03-002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-03-002-7	24-03-002-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1419,69	1696,20
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		244,60	282,71
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,02	1,23
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	135,45	163,67
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	41,25	50,33
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	477,12	547,68
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	63,80	63,80
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	82,50	100,65
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	3,08	3,68
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,69	0,867
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	8,25	10,07
102-0102	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрязные длиной 2-3,75м, все ширинь, толщиной 150 мм и более IV сорта	м <sup>3</sup>	1005,60	1,50	2,60
103-0230	Трубы стальные электросварные пряможильные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> наружный диаметр 530 мм толщина стенки 10 мм	м	983,87	1004,00	
103-0240	Трубы стальные электросварные пряможильные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> наружный диаметр 630 мм толщина стенки 12 мм	м	1415,00		1004,00
201-9002	Конструкции стальные	т		II	II
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	392,00	563,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		12890,79	15401,50
	Эксплуатация машин	руб		27923,66	31628,95
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		2684,76	3132,67
	Материальные ресурсы	руб		1000727,24	1438261,89
	Всего, прямые затраты	руб		1041541,69	1485292,34

## Продолжение таблицы 24-03-002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-03-002-9	24-03-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2897,10	3307,80
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,02	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		454,40	516,42
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,59	1,82
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	313,00	365,87
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	57,75	66,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	582,40	667,52
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	77,26	77,26
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	115,50	132,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	4,80	5,47
4	МАТЕРИАЛЫ				
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	1,186	1,385
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	11,55	13,20
102-0102	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрязные длиной 2-3,75м, все ширинь, толщиной 150 мм и более IV сорта	м <sup>3</sup>	1005,60	2,60	2,60
103-0248	Трубы стальные электросварные пряможильные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> наружный диаметр 720 мм толщина стенки 12 мм	м	1602,90	1004,00	
103-0256	Трубы стальные электросварные пряможильные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> наружный диаметр 820 мм толщина стенки 12 мм	м	1829,60		1004,00
201-9002	Конструкции стальные	т		II	II
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	769,00	1005,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		23234,74	26528,56
	Эксплуатация машин	руб		46258,75	52112,86
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		5189,75	5935,94
	Материальные ресурсы	руб		1632327,57	1864316,10
	Всего, прямые затраты	руб		1701821,86	1942957,52

Продолжение таблицы 24-03-002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз. цена руб.	24-03-002-11	24-03-002-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3707,40	4162,50
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,02	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		586,01	654,81
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,94	2,40
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	411,91	
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	140,42		470,62
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	74,25	82,50
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	723,52	826,56
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	92,10	92,10
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	148,50	165,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	5,81	7,19
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-1513	Электроды диаметром 4 мм З42	т	11055,00	1,508	1,782
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	14,85	16,50
102-0102	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75м, все ширинь, толщиной 150 мм и более IV сорта	м <sup>3</sup>	1005,60	3,00	3,00
103-0263	Трубы стальные электросварные пряможильные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> наружный диаметр 920 мм толщина стенки 12 мм	м	2067,20	1004,00	
103-0271	Трубы стальные электросварные пряможильные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> наружный диаметр 1020 мм толщина стенки 12 мм	м	2321,50		1004,00
201-9002	Конструкции стальные	т		II	II
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	1231,00	1520,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		29733,35	33383,25
	Эксплуатация машин	руб		58896,92	93991,70
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		6725,81	7547,52
	Материальные ресурсы	руб		2106719,89	2367727,06
	Всего, прямые затраты	руб		2195352,16	2495162,01

Продолжение таблицы 24-03-002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм. мер.	Баз. цена руб.	24-03-002-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		4939,50
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,02	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		790,62
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,88
021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 40 т	маш.-ч	200,00	573,04
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	99,00
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	932,96
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	107,07
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	198,00
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	8,63
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1513	Электроды диаметром 4 мм З42	т	11055,00	2,25
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	19,80
102-0102	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75м, все ширинь, толщиной 150 мм и более IV сорта	м <sup>3</sup>	1005,60	3,00
103-0282	Трубы стальные электросварные пряможильные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> наружный диаметр 1220 мм толщина стенки 12 мм	м	2763,70	1004,00
201-9002	Конструкции стальные	т		II
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,04	2261,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		39614,79
	Эксплуатация машин	руб		146824,27
	в том числе			
	Оплата труда машинистов	руб		9605,62
	Материальные ресурсы	руб		2823664,93
	Всего, прямые затраты	руб		3016163,99

**Показатели стоимости ресурсов по таблице  
ТЕР-2001-24-03-003****Приварка фасонных сварных стальных частей зо-  
лошлакопроводов****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Разметка мест установки. 02. Установка фасонных частей с электроприхваткой. 03. Приварка фасонных частей к золошлакопроводам.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 т фасонных частей**

Приварка фасонных сварных стальных частей золошлако-  
проводов диаметром

24-03-003-1	200 мм	24-03-003-7	500 мм
24-03-003-2	250 мм	24-03-003-8	600 мм
24-03-003-3	300 мм	24-03-003-9	700 мм
24-03-003-4	350 мм	24-03-003-10	800 мм
24-03-003-5	400 мм	24-03-003-11	900 мм
24-03-003-6	450 мм	24-03-003-12	1000 мм
		24-03-003-13	1200 мм

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базовая руб.	24-03- 003-1	24-03- 003-2	24-03- 003-3	24-03- 003-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		77,46	58,34	48,46	39,31
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		26,15	18,50	15,82	14,19
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,12	0,12	0,12	0,12
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	6,70	5,26	4,60	4,37
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	18,40	12,30	10,30	8,88
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	38,91	42,78	34,83	23,98
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	0,57	0,46	0,44	0,46
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	36,80	24,60	20,60	17,76
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,36	0,36	0,36	0,36
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,057	0,043	0,037	0,032
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	3,68	2,46	2,06	1,78
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	5803,80	1,00	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		728,90	548,98	456,01	369,91
	Эксплуатация машин	руб		2260,22	1645,79	1394,13	1194,11
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		280,82	198,62	169,47	152,05
	Материальные ресурсы	руб		6541,76	6351,25	6273,20	6209,71
	Всего, прямые затраты	руб		9530,88	8546,02	8123,34	7773,73

Продолжение таблицы 24-03-003

Шифр ре- сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из- мер.	Базовая руб.	24-03- 003-5	24-03- 003-6	24-03- 003-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		34,01	31,10	28,16
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,24		4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		12,77	12,35	11,12
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,12	0,12	0,12
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	3,44	3,67	3,18
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	8,44	7,74	7,04
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	23,63	19,26	18,26
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	0,41	0,46	0,42
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	16,88	15,48	14,08
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,36	0,36	0,36
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,028	0,024	0,023
101-1882	Круг шлифовальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,69	1,55	1,41
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	5803,80	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		328,93	287,36	260,20
	Эксплуатация машин	руб		1061,63	995,60	907,43
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		135,48	131,51	117,81
	Материальные ресурсы	руб		6162,86	6114,54	6121,49
	Всего, прямые затраты	руб		7544,52	7397,50	7289,17

## Продолжение таблицы 24-03-003

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-03-003-3	24-03-003-9	24-03-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		23,40	23,30	21,11
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			8,92	4,1	4,1
				9,24	4,3	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		9,38	8,65	7,84
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,12	0,12	0,12
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	2,65	2,20	1,95
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	5,90	5,60	5,09
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	15,23	12,06	10,80
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	0,35	0,37	0,32
330301	Машины цилифровальные электрические	маш.-ч	7,69	11,80	11,20	10,18
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,36	0,36	0,36
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,022	0,028	0,025
101-1882	Круг цилифровальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	1,18	1,12	1,02
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	5803,80	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		216,22	207,84	188,30
	Эксплуатация машин	руб		765,14	674,62	608,82
в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		98,77	90,23	81,38
	Материальные ресурсы	руб		6081,58	6146,16	6110,07
	Всего, прямые затраты	руб		7062,94	7028,62	6907,19

## Продолжение таблицы 24-03-003

Шифр ре-сурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз. цена руб.	24-03-003-11	24-03-003-12	24-03-003-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		19,76	18,54	15,91
1.1	Средний разряд рабочих-строителей			8,51		3,8
				8,76	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		7,38	6,56	5,68
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,12	0,12	0,12
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.-ч	80,00	1,79		
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	140,42		1,28	
021245	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 40 т	маш.-ч	200,00			1,06
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	27,10	4,76	4,49	3,84
040202	Агрегаты сварочные передвижные с nominalным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	9,71	9,30	7,17
150101	Агрегаты наполнительно-прессовочные с подачей при наполнении до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	129,80	0,35	0,31	0,30
330301	Машины цилифровальные электрические	маш.-ч	7,69	9,52	8,98	7,68
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,36	0,36	0,36
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	11055,00	0,022	0,022	0,018
101-1882	Круг цилифровальный размером 150x20x32 мм	шт.	29,30	0,95	0,90	0,77
103-1010	Фасонные стальные сварные части диаметр выше 800 мм	т	5251,00	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		173,10	162,41	135,39
	Эксплуатация машин	руб		570,64	584,78	558,30
в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		76,24	66,74	58,05
	Материальные ресурсы	руб		5522,05	5520,58	5472,55
	Всего, прямые затраты	руб		6265,79	6267,77	6166,24

## СОДЕРЖАНИЕ

Номера таблиц	Наименование	Страницы
	<b>Техническая часть</b>	3
1.	Общие указания	3
2.	Затраты на оплату труда	3
3.	Затраты на эксплуатацию машин и механизмов	3
4.	Затраты на материалы, изделия и конструкции	3
	<b>РАЗДЕЛ 01. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ</b>	5
	<b>1. ТРУБОПРОВОДЫ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНЫЕ</b>	5
24-01-001	Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115 гр.С	5
24-01-002	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	6
24-01-003	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	10
24-01-004	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	14
24-01-005	Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 гр.С	18
24-01-006	Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 гр.С	20
24-01-007	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300 гр.С	22
24-01-008	Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	25
24-01-009	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	27
24-01-010	Подземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	29
	<b>2. БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ</b>	32
24-01-017	Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	32
24-01-018	Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром до 250 мм в армированобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	34
24-01-019	Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром свыше 300 мм в армированобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	36
24-01-020	Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скользунами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	42
24-01-021	Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150 гр.С	46
	<b>3. УСТАНОВКА КОМПЕНСАТОРОВ</b>	51
24-01-027	Установка сальниковых компенсаторов	51
24-01-028	Установка П-образных компенсаторов	53
24-01-029	Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом	56
	<b>4. УСТАНОВКА ЗАДВИЖЕК ИЛИ КЛАПАНОВ СТАЛЬНЫХ, ВЕНТИЛЕЙ И КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ МУФТОВЫХ, ГРЯЗЕВИКОВ</b>	59
24-01-032	Установка задвижек стальных для горячей воды и пара	59
24-01-033	Установка вентилей обратных муфтовых	60
24-01-034	Установка гравезиков	61
	<b>РАЗДЕЛ 03. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ</b>	63
24-03-001	Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов	63
24-03-002	Укладка золошлакопроводов из стальных труб	63
24-03-003	Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов	67
	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	69