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 II

РАЗДЕЛ 02. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

Администрация Краснодарского края

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 2.
/Краснодарский краевой центр ценообразования в строительстве "Кубаньстройцена"/ Краснодар, 2003 г. – 50 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. Крупенина; исполнители: С.В. Коломыйко, Л.А. Грохольская, Гребенюк О. Ю., Л.В. Шмалько, М.В. Коломыйко) с участием ОАО проектно-изыскательского института "Кубаньводпроект" (Б.П. Жердев)

Ответственный исполнитель: И.А. Крупенина
Технический редактор: С.В. Коломыйко
©Компьютерная верстка: М.В. Коломыйко
©Дизайн обложки: С.В. Коломыйко

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

Настоящие 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 25.12.02 г. Формат 30х42. Бумага офсетная. Печать ризография. Тираж 300 экз.
Отпечатано с готовых оригинал макетов центра "Кубаньстройцена"
в ЗАО "Краснодарагроспецпроект-Плюс", 350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, 68,
тел/факс: 59-62-56, 59-62-94
Ответственный за выпуск С.В. Коломыйко
Цена договорная.

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

СПРАВОЧНОЕ ПОСОБИЕ к ТЕР 81-02-03-2001

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 II

РАЗДЕЛ 02. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

Издание официальное

Краснодар 2003 г.

ПОКАЗАТЕЛИ СТОИМОСТИ РЕСУРСОВ, УЧТЕННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЧНЫХ РАСЦЕНОК НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

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

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Показатели стоимости ресурсов, учтенные 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 их производства (установлены в ГЭСН);

– нормативного времени, которое необходимо для выполнения этих работ в нормативные сроки (установлено в ГЭСН)

– стоимости 1 человеко-часа в рублях.

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

Разряд работы	Часовая ставка (руб./чел-ч)	Разряд работы	Часовая ставка (руб./чел-ч)	Разряд работы	Часовая ставка (руб./чел-ч)	Разряд работы	Часовая ставка (руб./чел-ч)	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-часа эксплуатации машин в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

3.5. Цена машино-часа учитывает: амортизационные отчисления на полное восстановление; оплату труда рабочих, управляющих машинами; затраты на ремонт и техническое обслуживание; на замену быстроизнашивающихся частей; стоимость энергоносителей; затраты на смазочные материалы и гидравлическую жидкость; средние затраты на перебазировку 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 построечных 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 02. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

1. СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-001

Сварка встык полиэтиленовых труб нагревательным элементом

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подготовка и настройка сварочного аппарата. 02. Ликвидация овальности труб. 03. Установка центратора и фиксация труб. 04. Обработка торцов труб с помощью электрического дискового торцевателя. 05. Контрольное сведение отторцованных труб, разведение свариваемых отрезков и установка нагревательного элемента («зеркала») между торцами труб. 06. Прогрев торцов труб и сжатие их с помощью гидравлической системы. 07. Охлаждение соединения после сварки. 08. Снятие центратора.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 соединение*

Сварка <встык> полиэтиленовых труб нагревательным элементом при ручном управлении процессом сварки, диаметр трубы:

24-02-001-1 63 мм
24-02-001-2 110 мм
24-02-001-3 160 мм
24-02-001-4 225 мм

Сварка <встык> полиэтиленовых труб нагревательным элементом при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр трубы:

24-02-001-5 63 мм
24-02-001-6 110 мм
24-02-001-7 160 мм
24-02-001-8 225 мм

Сварка <встык> полиэтиленовых труб нагревательным элементом при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр трубы:

24-02-001-9 63 мм
24-02-001-10 110 мм
24-02-001-11 160 мм
24-02-001-12 225 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-001-1	24-02-001-2	24-02-001-3	24-02-001-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,84	1,16	1,66	3,21
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89				4,7
			10,38	5	5	5	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
392211	Аппараты для ручной сварки полиэтиленовых труб "встык" "PIPEFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа	маш.-ч		0,33	0,47	0,68	0,87
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,33	0,47	0,68	0,87
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**8,72**	**12,04**	**17,23**	**31,75**
	Эксплуатация машин	**руб**		**26,17**	**37,27**	**53,92**	**68,98**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**34,89**	**49,31**	**71,15**	**100,73**

Продолжение таблицы 24-02-001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-001-5	24-02-001-6	24-02-001-7	24-02-001-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,72	1,04	1,54	3,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89				4,7
			10,38	5	5	5	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
392212-1	Аппарат для полуавтоматической сварки полиэтиленовых труб "встык" "PSO-20" фирмы "OMIKRON"	маш.-ч	46,79	0,28	0,41	0,63	0,81
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,28	0,41	0,63	0,81
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**7,47**	**10,80**	**15,99**	**29,67**
	Эксплуатация машин	**руб**		**35,30**	**51,69**	**79,43**	**102,12**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**42,77**	**62,49**	**95,42**	**131,79**

Продолжение таблицы 24-02-001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-001-9	24-02-001-10	24-02 001-11	24-02-001-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,70	1,02	1,52	3,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89				4,7
			10,38	5	5	5	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
392213-1	Аппарат для автоматической сварки полиэтиленовых труб "встык" "GATOR" фирмы "FUSION" или аналогичного типа	маш.-ч	73,19	0,27	0,40	0,62	0,80
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,27	0,40	0,62	0,80
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**7,27**	**10,59**	**15,78**	**29,67**
	Эксплуатация машин	**руб**		**41,17**	**61,00**	**94,54**	**121,98**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**48,44**	**71,59**	**110,32**	**151,65**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-002

Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями

СОСТАВ РАБОТ:

01. Ликвидация овальности труб (нормы 2-5,7-10). 02. Зачистка и разметка концов труб. 03. Обезжиривание мест контакта и установка муфты на одну из труб. 04. Центровка труб с помощью позиционера-центратора. 05. Обезжиривание и установка муфты на стык. 06. Процесс сварки. 07. Охлаждение соединения после сварки. 08. Снятие позиционера.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 соединение*

Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями, диаметр трубы:

24-02-002-1	32 мм
24-02-002-2	63 мм
24-02-002-3	110 мм
24-02-002-4	160 мм
24-02-002-5	225 мм

Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями и использованием двух комплектов оборудования, диаметр трубы:

24-02-002-6	32 мм
24-02-002-7	63 мм
24-02-002-8	110 мм
24-02-002-9	160 мм
24-02-002-10	225 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-002-1	24-02-002-2	24-02-002-3	24-02-002-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,68	1,26	1,98	3,12
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		10,38	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	0,20	0,40	0,72	1,18
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,20	0,40	0,72	1,18
394106-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 63 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	0,96		0,45		
394107-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 110 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	1,31			0,78	
394108-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 160 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	1,54				1,27
394110-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 32 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	0,61	0,23			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,04	0,07	0,08	0,10
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**7,06**	**13,08**	**20,55**	**32,39**
	Эксплуатация машин	**руб**		**20,47**	**41,09**	**74,19**	**121,88**
	Материальные ресурсы	**руб**		**3,37**	**5,90**	**6,74**	**8,43**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**30,90**	**60,07**	**101,48**	**162,70**

Продолжение таблицы 24-02-002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-002-5	24-02-002-6	24-02-002-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		5,40	0,56	0,98
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89	4,7		
			10,38		5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	1,38	0,20	0,40
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	1,38	0,20	0,40
394106-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 63 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	0,96			0,45
394109-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 225 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	2,36	1,50		
394110-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 32 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	0,61		0,23	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,12	0,04	0,07
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Баз.цена руб.	24-02-002-5	24-02-002-6	24-02-002-7
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**53,41**	**5,81**	**10,17**
	Эксплуатация машин	**руб**		**143,79**	**20,47**	**41,09**
	Материальные ресурсы	**руб**		**10,12**	**3,37**	**5,90**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**207,32**	**29,65**	**57,16**

Продолжение таблицы 24-02-002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Баз.цена руб.	24-02-002-8	24-02-002-9	24-02-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1,46	1,68	3,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89			4,7
			10,38	5	5	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	0,72	1,18	1,38
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,72	1,18	1,38
394107-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 110 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	1,31	0,78		
394108-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 160 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	1,54		1,27	
394109-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 225 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	2,36			1,50
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,08	0,10	0,12
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**15,15**	**17,44**	**29,67**
	Эксплуатация машин	**руб**		**74,19**	**121,88**	**143,79**
	Материальные ресурсы	**руб**		**6,74**	**8,43**	**10,12**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**96,08**	**147,75**	**183,58**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-003 Выравнивание концов полиэтиленовых труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Выравнивание концов труб.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 конец*

Выравнивание концов полиэтиленовых труб, диаметр трубы:

24-02-003-1 до 63 мм

24-02-003-2 110 мм

24-02-003-3 160 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Баз.цена руб.	24-02-003-1	24-02-003-2	24-02-003-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,20	0,30	0,40
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
394011	Выпрямитель концов труб типа "CROCOPLAST" фирма "SAURON" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 32-63 мм	маш.-ч	0,67	0,20		
394012	Выпрямитель концов труб типа "CROCOPLAST" фирма "SAURON" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 110-160 мм	маш.-ч	1,32		0,30	0,40
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**1,75**	**2,63**	**3,50**
	Эксплуатация машин	**руб**		**0,13**	**0,40**	**0,53**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**1,88**	**3,03**	**4,03**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-004 — Механическая резка полиэтиленовых труб

СОСТАВ РАБОТ:
01. Обрезка концов труб.
ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 конец*
Механическая резка полиэтиленовых труб, диаметр трубы:
24-02-004-1 до 63 мм
24-02-004-2 110 мм
24-02-004-3 160 мм
24-02-004-4 225 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-004-1	24-02-004-2	24-02-004-3	24-02-004-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,04	0,08	0,12	0,16
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4	4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
394001	Ножницы гильотинные механические для полиэтиленовых труб диаметром 110-225 мм	маш.-ч			0,07	0,10	0,13
394002	Ножницы ручные с храповым механизмом для полиэтиленовых труб диаметром до 63 мм	маш.-ч		0,03			
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**0,35**	**0,70**	**1,05**	**1,40**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**0,35**	**0,70**	**1,05**	**1,40**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-005 — Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости

СОСТАВ РАБОТ:
01. Разметка места установки отвода. 02. Ликвидация овальности труб (нормы 2-5). 03. Зачистка и разметка концов труб и отвода. 04. Обезжиривание места контакта и установка детали на трубу. 05. Центровка отвода с помощью позиционера-центратора. 06. Обезжиривание и установка муфт на стыки. 07. Процесс сварки. 08. Охлаждение соединения после сварки. 09. Снятие позиционера.
ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 отвод*
Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр отвода:
24-02-005-1 32 мм
24-02-005-2 63 мм
24-02-005-3 110 мм
24-02-005-4 160 мм
24-02-005-5 225 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-005-1	24-02-005-2	24-02-005-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,76	1,18	1,90
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		10,38	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	0,22	0,40	0,72
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,22	0,40	0,72
394100-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 32 мм	маш.-ч	0,61	0,25		
394101-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 63 мм	маш.-ч	0,96		0,45	
394102-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 110 мм	маш.-ч	1,31			0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,05	0,10	0,13
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.		1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**7,89**	**12,25**	**19,72**
	Эксплуатация машин	**руб**		**22,50**	**41,09**	**74,19**
	Материальные ресурсы	**руб**		**4,22**	**8,43**	**10,96**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**34,61**	**61,77**	**104,87**

Продолжение таблицы 24-02-005

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-005-4	24-02-005-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3,04	3,54
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		10,38	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	1,18	1,40
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	1,18	1,40
394103-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 160 мм	маш.-ч	1,54	1,27	
394104-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 225 мм	маш.-ч	2,36		1,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,15	0,18
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.		1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**31,56**	**36,75**
	Эксплуатация машин	**руб**		**121,88**	**145,88**
	Материальные ресурсы	**руб**		**12,65**	**15,17**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**166,09**	**197,80**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-006 Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости

СОСТАВ РАБОТ:

01. Разметка места установки тройника. 02. Ликвидация овальности труб (нормы 2-5). 03. Зачистка и разметка концов труб и тройника. 04. Обезжиривание места контакта и установка детали на трубу. 05. Центровка тройника с помощью позиционера-центратора. 06. Обезжиривание и установка муфты на стык. 07. Процесс сварки. 08. Охлаждение соединения после сварки. 09. Снятие позиционера-центратора.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 тройник*

Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр газопровода:

24-02-006-1 32 мм
24-02-006-2 63 мм
24-02-006-3 110 мм
24-02-006-4 160 мм
24-02-006-5 225 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-006-1	24-02-006-2	24-02-006-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,76	1,18	1,90
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		10,38	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	0,22	0,40	0,72
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,22	0,40	0,72
394100-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 32 мм	маш.-ч	0,61	0,25		
394101-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 63 мм	маш.-ч	0,96		0,45	
394102-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 110 мм	маш.-ч	1,31			0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,05	0,10	0,13
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.		1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**7,89**	**12,25**	**19,72**
	Эксплуатация машин	**руб**		**22,50**	**41,09**	**74,19**
	Материальные ресурсы	**руб**		**4,22**	**8,43**	**10,96**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**34,61**	**61,77**	**104,87**

Продолжение таблицы 24-02-006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-006-4	24-02-006-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3,04	3,54
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		10,38	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22.34	1,18	1,38
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	1,18	1,38
394103-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 160 мм	маш.-ч	1,54	1,27	
394104-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 225 мм	маш.-ч	2,36		1,50
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,15	0,18
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.		1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**31,56**	**36,75**
	Эксплуатация машин	**руб**		**121,88**	**143,79**
	Материальные ресурсы	**руб**		**12,65**	**15,17**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**166,09**	**195,71**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-007 — **Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб**

СОСТАВ РАБОТ:

01. Зачистка места установки седелки и трубы. 02. Обезжиривание трубы и подсоединяемого к ней седелки. 03. Закрепление седелки на трубе. 04. Обезжиривание закрепленного узла. 05. Процесс сварки. 06. Охлаждение соединения после сварки. 07. Прорезка седелки с помощью встроенного перфоратора.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 соединение*

Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб, диаметры соединяемых труб:	24-02-007-2	110х32, 110х63 мм
	24-02-007-3	160х32, 160х63 мм
	24-02-007-4	225х32, 225х63 мм
24-02-007-1	63х32 мм	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-007-1	24-02-007-2	24-02-007-3	24-02-007-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,96	1,40	2,00	2,60
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	0,28	0,38	0,57	0,73
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,28	0,38	0,57	0,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,04	0,04	0,05	0,07
534-9503	Седелки крановые полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**9,19**	**13,40**	**19,14**	**24,88**
	Эксплуатация машин	**руб**		**28,46**	**38,62**	**57,93**	**74,19**
	Материальные ресурсы	**руб**		**3,37**	**3,37**	**4,22**	**5,90**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**41,02**	**55,39**	**81,29**	**104,97**

2. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-020 — **Изоляция Т.У.Л. сварных стыков газопроводов**

СОСТАВ РАБОТ:

01. Очистка изолируемой зоны. 02. Изоляция стыков термоусаживающимися лентами.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 стык*

Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов условным диаметром:

24-02-020-1	до 50 мм	24-02-020-6	до 200 мм
24-02-020-2	до 80 мм	24-02-020-7	до 300 мм
24-02-020-3	до 100 мм	24-02-020-8	до 350 мм
24-02-020-4	до 125 мм	24-02-020-9	до 400 мм
24-02-020-5	до 150 мм	24-02-020-10	до 500 мм
		24-02-020-11	до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-020-1	24-02-020-2	24-02-020-3	24-02-020-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,36	0,36	0,40	0,40
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,18	0,18	0,20	0,20
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	4,30	0,18	0,18	0,20	0,20
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	3,50	0,03	0,03	0,03	0,03
152301	Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)	маш.-ч	50,74	0,18	0,18	0,20	0,20
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полиэтилена шириной 440 мм	м	67,53	0,28	0,38	0,44	0,52
101-9738	Праймер эпоксидный	кг		0,01	0,012	0,015	0,02
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,009	0,012	0,015	0,019
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**3,15**	**3,15**	**3,50**	**3,50**
	Эксплуатация машин	**руб**		**10,01**	**10,01**	**11,12**	**11,12**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		1,87	1,87	2,08	2,08
	Материальные ресурсы	**руб**		**18,99**	**25,77**	**29,84**	**35,29**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**32,15**	**38,93**	**44,46**	**49,91**

Продолжение таблицы 24-02-020

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-020-5	24-02-020-6	24-02-020-7	24-02-020-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,48	0,44	0,48	0,48
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,24	0,27	0,29	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	4,30	0,24	0,22	0,24	0,24
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77		0,05	0,05	0,05
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	3,50	0,05	0,05	0,05	0,05
152301	Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)	маш.-ч	50,74	0,24	0,22	0,24	0,24
331411	Аппараты пескоструйный	маш.-ч	6,46		0,05	0,05	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полиэтилена шириной 440 мм	м	67,53	0,60	0,79	1,12	1,28
101-9738	Праймер эпоксидный	кг		0,02	0,03	0,045	0,05
408-9040	Песок для строительных работ природный	м^3	125,00		0,0008	0,0013	0,0015
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,023	0,03	0,05	0,08
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**4,20**	**3,85**	**4,20**	**4,20**
	Эксплуатация машин	**руб**		**13,39**	**17,45**	**18,55**	**18,55**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		2,49	2,72	2,93	2,93
	Материальные ресурсы	**руб**		**40,72**	**53,71**	**76,23**	**87,33**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**58,31**	**75,01**	**98,98**	**110,08**

Продолжение таблицы 24-02-020

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-020-9	24-02-020-10	24-02-020-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,66	0,74	0,74
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,38	0,42	0,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	4,30	0,33	0,37	0,37
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	0,05	0,05	0,05
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	3,50	0,08	0,10	0,10
152301	Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)	маш.-ч	50,74	0,33	0,37	0,37
331411	Аппараты пескоструйный	маш.-ч	6,46	0,05	0,05	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полиэтилена шириной 440 мм	м	67,53	1,44	1,76	2,08
101-9738	Праймер эпоксидный	кг		0,06	0,07	0,08
408-9040	Песок для строительных работ природный	м^3	125,00	0,0017	0,0021	0,0025
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,08	0,12	0,16

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-020-9	24-02-020-10	24-02-020-11
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**5,78**	**6,48**	**6,48**
	Эксплуатация машин	**руб**		**23,60**	**25,87**	**25,87**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		3,87	4,28	4,28
	Материальные ресурсы	**руб**		**98,15**	**120,16**	**142,18**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**127,53**	**152,51**	**174,53**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-021 — **Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты "Лиам" сварных стыков газопроводов**

СОСТАВ РАБОТ:

01. Приготовление праймера. 02. Огрунтовка поверхности стыка трубы. 03. Изоляция лентой типа «Лиам» в 2 слоя. 04. Обертывание поверхности изоляции полимерной лентой (защитной оберткой).

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 м²

Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты <Лиам> сварных стыков гозопроводов условным диаметром:

24-02-021-1 50-200 мм
24-02-021-2 200-400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-021-1	24-02-021-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2,04	3,06
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		7,90		3,3
			8,14	3,5	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,02	1,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	4,30	1,02	1,02
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	1,02	1,02
152301	Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)	маш.-ч	50,74	1,02	1,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-9734	Грунтовка битумная	т	8291,10	0,0002	0,0002
548-9030	Лента мастично-полимерная типа "Лиам"	м²	27,27	2,10	2,10
548-9048	Прицепы Обертка защитная на полиэтиленовой основе "Полилен-О"	м²	35,04	1,10	1,10
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**16,61**	**24,17**
	Эксплуатация машин	**руб**		**83,48**	**83,48**
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		10,59	10,59
	Материальные ресурсы	**руб**		**97,47**	**97,47**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**197,56**	**205,12**

3. ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-030 — **Укладка изолированных стальных газопроводов в траншею**

СОСТАВ РАБОТ:

01. Укладка одиночных изолированных труб длиной 10 м в траншею с распорами (на основание). 02. Сварка одиночных изолированных труб.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 100 м трубопровода

Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов условным диаметром:

24-02-030-1 до 50 мм
24-02-030-2 до 80 мм
24-02-030-3 до 100 мм
24-02-030-4 до 150 мм
24-02-030-5 до 200 мм
24-02-030-6 до 250 мм
24-02-030-7 до 300 мм
24-02-030-8 до 350 мм
24-02-030-9 до 400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-030-1	24-02-030-2	24-02-030-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		20,10	21,44	28,46
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,02	3,4		
			8,27		3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		6,25	6,25	8,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	6,25	6,25	8,53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-030-1	24-02-030-2	24-02-030-3
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,29	3,60	4,74
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч		6,25	6,25	8,53
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,40	1,40	2,50
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00035	0,001	0,0013
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,35	0,35	0,63
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		101,00	101,00	101,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**161,20**	**177,31**	**235,36**
	Эксплуатация машин	**руб**		**752,02**	**770,36**	**1053,49**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		77,75	77,75	106,11
	Материальные ресурсы	**руб**		**16,85**	**24,76**	**38,48**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**930,07**	**972,43**	**1327,33**

Продолжение таблицы 24-02-030

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-030-4	24-02-030-5	24-02-030-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		40,88	53,89	64,75
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,63	3,9		
			8,92		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		11,31	13,98	15,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	11,31	13,98	15,62
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	10,14	16,35	16,02
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч		11,31	13,98	15,62
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	4,05	5,50	4,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,002	0,0028	0,005
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	1,01	1,38	1,08
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		101,00	101,00	101,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**352,79**	**480,70**	**577,57**
	Эксплуатация машин	**руб**		**1456,45**	**1857,51**	**2029,98**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		140,70	173,91	194,31
	Материальные ресурсы	**руб**		**60,67**	**83,71**	**99,66**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**1869,91**	**2421,92**	**2707,21**

Продолжение таблицы 24-02-030

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-030-7	24-02-030-8	24-02-030-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		68,13	74,67	92,11
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		16,71	18,89	22,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	16,71	18,89	22,53
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	17,99	17,99	24,53
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч		16,71		
153702	Полотенце мягкое для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч			18,89	22,53
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	5,33	6,33	7,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,006	0,007	0,011
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	1,33	1,58	1,83
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		101,00	101,00	101,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**607,72**	**666,06**	**821,62**
	Эксплуатация машин	**руб**		**2188,93**	**2443,99**	**2956,27**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		207,87	234,99	280,27
	Материальные ресурсы	**руб**		**120,81**	**141,97**	**199,59**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**2917,46**	**3252,02**	**3977,48**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-031

Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана

СОСТАВ РАБОТ:

01. Установка барабана в рабочую позицию. 02. Установка на конец полиэтиленовой трубы тянущей головки. 03. Установка гидравлической лебедки (в т.ч. устройство якоря). 04. Разматывание фала для протягивания полиэтиленовой трубы. 05. Укладка (протягивание) полиэтиленовой трубы лебедкой. 06. Демонтаж лебедки. 07. Снятие тянущей головки и герметизация концов протянутой трубы с помощью инвентарных заглушек.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *100 м укладки*

Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана, диаметр газопровода:

24-02-031-1 63 мм
24-02-031-2 110 мм
24-02-031-3 160 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-031-1	24-02-031-2	24-02-031-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		5,70	6,00	6,90
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
394061	Гидравлическая лебедка-ворот "OLETRAC" в комплекте с гидравлическим агрегатом "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа на автоприцепе	маш.-ч		0,90	0,97	1,17
400181	Прицепы типа ПС-3100 для барабанов полиэтиленовых труб	маш.-ч		0,48	0,55	0,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
500-9058	Заглушки полиэтиленовые для труб	10 шт.	11,17	0,02	0,02	0,02
530-9110	Трубы полиэтиленовые для газопроводов	м		100,00	100,00	400,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**56,37**	**59,34**	**68,24**
	Материальные ресурсы	**руб**		**0,22**	**0,22**	**0,22**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**56,59**	**59,56**	**68,46**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-032

Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана

СОСТАВ РАБОТ:

01. Установка тянущей головки, якорение конца трубы для размотки. 02. Разматывание полиэтиленовой трубы с подвижного барабана и укладка ее в траншею. 03. Демонтаж тянущей головки и герметизация концов протянутой трубы с помощью инвентарных заглушек.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *400 м укладываемой трубы*

Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана, диаметр газопровода:

24-02-032-1 63 мм
24-02-032-2 110 мм
24-02-032-3 160 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-032-1	24-02-032-2	24-02-032-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3,90	4,50	4,50
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,24	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,67	0,83	0,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400181	Прицепы типа ПС-3100 для барабанов полиэтиленовых труб	маш.-ч		0,67	0,83	0,83
400311	Спецавтомашины, грузодоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	0,67	0,83	0,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
500-9058	Заглушки полиэтиленовые для труб	10 шт.	11,17	0,02	0,02	0,02
530-9110	Трубы полиэтиленовые для газопроводов	м		400,00	400,00	400,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**36,04**	**41,58**	**41,58**
	Эксплуатация машин	**руб**		**92,13**	**114,13**	**114,13**
	Материальные ресурсы	**руб**		**0,22**	**0,22**	**0,22**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**128,39**	**155,93**	**155,93**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-033

Опресовка полиэтиленовых труб на барабане

СОСТАВ РАБОТ

01. Приварка двух полиэтиленовых заглушек с закладными нагревательными элементами на концы газопровода. 02. Приварка седловидного ответвления. 03. Установка манометра на седловидное ответвление. 04. Закачка воздуха в полиэтиленовую трубу на барабане до давления 6 кгс/см^2 05. Выдержка давления в газопроводе на барабане.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 опрессовка*

Опрессовка на барабане полиэтиленовых труб диаметром 63-160 мм, размер крановых полиэтиленовых седелок:

24-02-033-1 63х32 мм
24-02-033-2 110х32, 110х63 мм
24-02-033-3 160х32, 160х63 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-033-1	24-02-033-2	24-02-033-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2,90	4,20	5,10
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		10,38	5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,05	1,08	1,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м^3/мин	маш.-ч	148,00	1,05	1,08	1,13
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	1,10	1,60	1,95
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	1,10	1,60	1,95
394105-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 225 мм	маш.-ч	2,36	0,27	0,38	0,52
394106-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 63 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	0,96	0,83		
394107-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 110 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	1,31		1,23	
394108-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 160 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	1,54			1,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,11	0,13	0,15
534-9503	Седелки крановые полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00
534-9504	Заглушки полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		2,00	2,00	2,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**30,10**	**43,60**	**52,94**
	Эксплуатация машин	**руб**		**268,63**	**324,95**	**368,85**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		10,90	11,21	11,73
	Материальные ресурсы	**руб**		**9,27**	**10,96**	**12,65**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**308,00**	**379,51**	**434,44**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-034 Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею

СОСТАВ РАБОТ:

01. Укладка одиночных труб длиной 10 м в траншею с распорами (на основание).

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *100 м газопровода*

Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею, диаметр газопровода:

24-02-034-1 до 110 мм
24-02-034-2 до 225 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-034-1	24-02-034-2
1	*Затраты труда рабочих-строителей*	чел.-ч		1,02	2,28
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		7,90	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч			0,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	106,97		0,74
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч		0,33	0,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
530-9110	Трубы полиэтиленовые для газопроводов	м		102,00	102,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**8,06**	**18,01**
	Эксплуатация машин	**руб**		**0,00**	**79,16**
	в том числе				
	Оплата труда машинистов	руб		0,00	9,82
	Всего, прямые затраты	**руб**		**8,06**	**97,17**

4. НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-040 Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов

СОСТАВ РАБОТ:

01. Бурение скважин под опоры. 02. Изготовление металлоконструкций опор. 03. Бетонирование фундаментов под опоры. 04. Монтаж опор. 05. Укладка бетонной смеси в зазор между опорой и стенками скважины. 06. Окраска металлоконструкций опор за 2 раза.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *100 м газопровода*

Монтаж металлических опор высотой 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов условным диаметром:

24-02-040-1	до 50 мм
24-02-040-2	до 65 мм
24-02-040-3	до 80 мм
24-02-040-4	до 100 мм
24-02-040-5	до 150 мм
24-02-040-6	до 200 мм
24-02-040-7	до 250 мм
24-02-040-8	до 300 мм

Монтаж металлических опор высотой 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов условным диаметром:

24-02-040-9	50 мм
24-02-040-10	65 мм
24-02-040-11	80 мм
24-02-040-12	100 мм
24-02-040-13	150 мм
24-02-040-14	200 мм
24-02-040-15	250 мм
24-02-040-16	300 мм

Монтаж металлических опор высотой 5 м для надземной прокладки стальных газопроводов условным диаметром:

24-02-040-17	100 мм
24-02-040-18	150 мм
24-02-040-19	200 мм
24-02-040-20	250 мм
24-02-040-21	300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-040-1	24-02-040-2	24-02-040-3	24-02-040-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		15,46	14,06	11,54	18,29
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,97	1,82	1,52	1,40
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,76	2,54	2,08	4,04
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,53	1,40	1,15	1,43
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,21	0,48	0,43	0,35	1,25
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	маш.-ч	142,00	1,81	1,66	1,36	1,21
330206	Дрели электрические	маш.-ч	19,20	0,27	0,24	0,20	0,17
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,46	0,42	0,34	0,58
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	маш.-ч	66,00	0,06	0,05	0,05	0,04
340501	Краскораспылители ручные	маш.-ч	2,41	1,00	0,92	0,77	1,13
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,16	0,16	0,16	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,43	0,40	0,32	0,54
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0007	0,0007	0,0005	0,001
101-1628	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 8-20 мм	т	5803,80	0,028	0,029	0,027	0,027
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,115	0,105	0,09	0,15
101-9841	Краски масляные готовые к применению для наружных работ	т	19346,00	0,001	0,0009	0,0007	0,0011
103-0139	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3.5 мм	м	36,47	19,20	17,60	14,40	
103-0161	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	74,31				12,80
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	$м^3$	521,19	0,58	0,53	0,43	1,55
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,09	0,09	0,07	0,12
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**131,56**	**119,65**	**98,21**	**155,65**
	Эксплуатация машин	**руб**		**328,53**	**302,00**	**250,49**	**265,65**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		18,79	17,23	14,12	12,56
	Материальные ресурсы	**руб**		**1200,51**	**1119,42**	**931,47**	**1959,00**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**1660,60**	**1541,07**	**1280,17**	**2380,30**

Продолжение таблицы 24-02-040

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-040-5	24-02-040-6	24-02-040-7	24-02-040-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		15,92	16,24	16,31	13,69
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8			
			8,63		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,25	1,13	1,13	0,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	3,53	4,06	4,06	3,39
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,25	1,07	1,07	0,89
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,21	1,10	0,90	0,90	0,77
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	маш.-ч	142,00	1,06	0,90	0,90	0,75
330206	Дрели электрические	маш.-ч	19,20	0,15	0,13	0,13	0,12
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,51	0,69	0,69	0,58
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	маш.-ч	66,00	0,05	0,05	0,06	0,05
340501	Краскораспылители ручные	маш.-ч	2,41	1,00	1,21	1,23	1,05
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,19	0,23	0,23	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,48	0,76	0,76	0,63
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0009	0,0018	0,0018	0,0015
101-1628	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 8-20 мм	т	5803,80	0,03	0,033	0,038	0,037
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,128	0,173	0,173	0,15
101-9841	Краски масляные готовые к применению для наружных работ	т	19346,00	0,001	0,0012	0,0012	0,001
103-0161	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	74,31	11,20			
103-0177	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	111,86		9,60	9,60	8,00
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	$м^3$	521,19	1,36	1,11	1,11	0,94
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,11	0,17	0,17	0,15
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**135,48**	**140,15**	**140,76**	**118,14**
	Эксплуатация машин	**руб**		**235,64**	**223,96**	**224,66**	**190,11**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		11,00	9,34	9,34	7,79
	Материальные ресурсы	**руб**		**1754,09**	**1901,51**	**1930,52**	**1647,80**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**2125,21**	**2265,62**	**2295,94**	**1956,05**

Продолжение таблицы 24-02-040

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-040-9	24-02-040-10	24-02-040-11	24-02-040-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		16,41	15,04	12,31	19,57
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		4,62	4,25	3,49	3,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,62	2,40	1,96	1,74
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,59	2,39	1,95	3,79
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,44	1,32	1,08	1,34
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,21	0,45	0,40	0,33	1,18
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	маш.-ч	142,00	1,81	1,66	1,36	1,21
330206	Дрели электрические	маш.-ч	19,20	0,25	0,23	0,19	0,16
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,46	0,42	0,34	0,58
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	маш.-ч	66,00	0,06	0,05	0,05	0,04
340501	Краскораспылители ручные	маш.-ч	2,41	1,27	1,17	0,96	1,46
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,19	0,19	0,17	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,43	0,40	0,32	0,54
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0007	0,0007	0,0005	0,001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-040-9	24-02-040-10	24-02-040-11	24-02-040-12
101-1628	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 8-20 мм	т	5803,80	0,028	0,029	0,027	0,027
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,115	0,105	0,09	0,15
101-9841	Краски масляные готовые к применению для наружных работ	т	19346,00	0,0012	0,0011	0,0009	0,0014
103-0139	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3.5 мм	м	36,47	33,60	30,80	25,20	
103-0161	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	74,31				22,40
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	$м^3$	521,19	0,58	0,53	0,43	1,55
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,09	0,09	0,07	0,12
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**139,65**	**127,99**	**104,76**	**166,54**
	Эксплуатация машин	**руб**		**625,96**	**574,90**	**471,99**	**463,09**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		51,38	47,09	38,50	34,21
	Материальные ресурсы	**руб**		**1729,55**	**1604,70**	**1329,21**	**2678,17**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**2495,16**	**2307,59**	**1905,96**	**3307,80**

Продолжение таблицы 24-02-040

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-040-13	24-02-040-14	24-02-040-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чсл.-ч		17,38	16,89	16,94
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8		
			8,63		3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		3,34	3,11	3,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,06	1,93	1,93
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	3,31	3,82	3,82
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,18	1,00	1,00
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,21	1,04	0,85	0,85
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	маш.-ч	142,00	1,06	0,90	0,90
330206	Дрели электрические	маш.-ч	19,20	0,14	0,12	0,12
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,51	0,69	0,69
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	маш.-ч	66,00	0,05	0,05	0,06
340501	Краскораспылители ручные	маш.-ч	2,41	1,30	1,59	1,61
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,22	0,28	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,48	0,76	0,76
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0009	0,0018	0,0018
101-1628	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 8-20 мм	т	5803,80	0,03	0,033	0,038
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,128	0,173	0,173
101-9841	Краски масляные готовые к применению для наружных работ	т	19346,00	0,0012	0,0015	0,0015
103-0161	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	74,31	19,60		
103-0177	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	111,86		16,80	16,80
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	$м^3$	521,19	1,36	1,11	1,11
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,11	0,17	0,17
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**147,90**	**145,76**	**146,19**
	Эксплуатация машин	**руб**		**468,97**	**444,17**	**444,88**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		36,63	33,35	33,35
	Материальные ресурсы	**руб**		**2382,17**	**2712,70**	**2741,71**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**2999,04**	**3302,63**	**3332,78**

Продолжение таблицы 24-02-040

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-040-16	24-02-040-17	24-02-040-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		14,22	22,58	19,83
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51		3,8	3,8
			8,63	3,9		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		2,63	4,13	3,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,61	2,57	2,26
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	3,18	3,79	3,31
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,84	1,34	1,18
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,21	0,72	1,18	1,04
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	маш.-ч	142,00	0,75	1,21	1,06
330206	Дрели электрические	маш.-ч	19,20	0,11	0,16	0,14
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,58	0,58	0,51
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	маш.-ч	66,00	0,05	0,04	0,05
340501	Краскораспылители ручные	маш.-ч	2,41	1,36	3,39	2,99
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,27	0,35	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,63	0,54	0,48
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0015	0,001	0,0009
101-1628	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 8-20 мм	т	5803,80	0,037	0,027	0,03
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,15	0,15	0,13
101-9841	Краски масляные готовые к применению для наружных работ	т	19346,00	0,0013	0,0032	0,0029
103-0161	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	74,31		44,80	39,20
103-0177	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	111,86	14,00		
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	$м^3$	521,19	0,94	1,55	1,36
542-0042	Пропан-бутан, смесь техпическая	кг	8,79	0,15	0,12	0,11
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**122,72**	**192,16**	**168,75**
	Эксплуатация машин	**руб**		**374,30**	**572,00**	**504,98**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		27,82	44,53	39,11
	Материальные ресурсы	**руб**		**2324,76**	**4377,55**	**3871,59**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**2821,78**	**5141,71**	**4545,32**

Продолжение таблицы 24-02-040

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-040-19	24-02-040-20	24-02-040-21
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		21,06	21,11	17,70
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		3,90	3,90	3,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,55	2,55	2,13
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	3,82	3,82	3,18
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,00	1,00	0,84
111100	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,21	0,85	0,85	0,72
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	маш.-ч	142,00	0,90	0,90	0,75
330206	Дрели электрические	маш.-ч	19,20	0,12	0,12	0,11
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,69	0,69	0,58
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	маш.-ч	66,00	0,05	0,06	0,05
340501	Краскораспылители ручные	маш.-ч	2,41	3,72	3,74	3,14
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,45	0,45	0,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,76	0,76	0,63
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0018	0,0018	0,0015

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-040-19	24-02-040-20	24-02-040-21
101-1628	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 8-20 мм	т	5803,80	0,033	0,038	0,037
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,173	0,173	0,15
101-9841	Краски масляные готовые к применению для наружных работ	т	19346,00	0,0036	0,0036	0,003
103-0177	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	111,86	33,60	33,60	28,00
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	$м^3$	521,19	1,11	1,11	0,94
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,17	0,17	0,15
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**179,22**	**179,65**	**150,63**
	Эксплуатация машин	**руб**		**533,94**	**534,64**	**449,35**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		41,06	41,06	34,29
	Материальные ресурсы	**руб**		**4632,58**	**4661,59**	**3923,69**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**5345,74**	**5375,88**	**4523,67**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-041

Наземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах

СОСТАВ РАБОТ

01. Сборка стыков плетей газопровода. 02. Сварка стыков труб. 03. Грунтование и окрашивание поверхности труб. 04. Укладка плетей газопровода на опоры.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *100 м газопровода*

Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах, условный диаметр газопровода:

24-02-041-1	50 мм
24-02-041-2	65 мм
24-02-041-3	80 мм
24-02-041-4	100 мм
24-02-041-5	150 мм
24-02-041-6	200 мм
24-02-041-7	250 мм
24-02-041-8	300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-041-1	24-02-041-2	24-02-041-3	24-02-041-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		20,51	21,43	22,03	29,32
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,02	3,4			
			8,14		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		11,96	12,12	12,27	16,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,07	2,81	3,25	4,29
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 $м^3$/мин	маш.-ч	109,00	0,52	0,68	0,83	1,04
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	106,97	11,44	11,44	11,44	15,03
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,54	1,54	1,54	2,75
340501	Краскораспылители ручные	маш.-ч	2,41	0,52	0,68	0,83	1,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	11628,00	0,0004	0,00036	0,00029	0,00026
101-0838	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4	т	7959,40	0,0017	0,0022	0,0028	0,0035
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,39	0,39	0,39	0,69
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		101,00	101,00	101,00	101,00
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	30120,00	0,0014	0,0018	0,0023	0,0028
113-0077	Ксилол нефтяной марки А	т	5226,00	0,00022	0,00029	0,00035	0,00044
113-0228	Эмаль ХВ-125 серебристая	т	19945,00	0,0036	0,0047	0,006	0,007
201-9266	Хомуты стальные	кг	8,82	1,00	1,20	1,10	1,20
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**164,49**	**174,44**	**179,32**	**238,66**
	Эксплуатация машин	**руб**		**1322,49**	**1350,68**	**1373,55**	**1804,84**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		156,37	157,77	159,08	208,56
	Материальные ресурсы	**руб**		**164,67**	**206,74**	**253,55**	**309,58**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**1651,65**	**1731,86**	**1806,42**	**2353,08**

Продолжение таблицы 24-02-041

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм-мер.	Баз.цена руб.	24-02-041-5	24-02-041-6	24-02-041-7	24-02-041-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		41,85	51,80	65,19	71,03
1.1	Срсдний разряд рабочих-строителей		8,39	3,7			
			8,51		3,8		
			8,76			4	
			8,92				4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		20,73	25,29	33,02	35,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	9,16	11,68	13,17	14,78
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м^3/мин	маш.-ч	109,00	1,56	2,08	2,61	3,13
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	106,97	19,17	23,21	30,41	32,26
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	4,46	6,05	7,15	8,80
340501	Краскораспылители ручные	маш.-ч	2,41	1,56	2,08	2,61	3,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	11628,00	0,00023	0,0002	0,0002	0,00016
101-0838	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4	т	7959,40	0,005	0,007	0,009	0,01
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0033	0,0046	0,005	0,006
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	1,11	1,51	1,79	2,20
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		101,00	101,00	101,00	101,00
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	30120,00	0,0042	0,006	0,007	0,008
113-0077	Ксилол нефтяной марки А	т	5226,00	0,0007	0,0009	0,0011	0,0013
113-0228	Эмаль ХВ-125 серебристая	т	19945,00	0,011	0,014	0,018	0,022
201-9266	Хомуты стальные	кг	8,82	1,30	1,60	1,90	1,80
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**351,12**	**440,82**	**571,06**	**633,59**
	Эксплуатация машин	**руб**		**2386,95**	**2924,54**	**3783,10**	**4074,15**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		268,06	326,22	426,40	455,51
	Материальные ресурсы	**руб**		**483,57**	**647,08**	**791,54**	**936,00**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**3221,64**	**4012,44**	**5145,70**	**5643,74**

5. УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-050

Сборка и установка узла газового крана в колодцах

СОСТАВ РАБОТ:

01. Установка газового крана (задвижки) в колодце. 02. Сварка труб с газовым краном.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 узел газового крана*

Сборка и установка узла газового крана в колодцах, условный диаметр крана:

24-02-050-1 до 80 мм
24-02-050-2 до 150 мм
24-02-050-3 до 300 мм
24-02-050-4 до 400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм-мер.	Баз.цена руб.	24-02-050-1	24-02-050-2	24-02-050-3	24-02-050-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2,49	5,08	11,03	16,07
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8			
			8,76		4		
			8,92			4,1	
			9,24				4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,13	1,13	2,53	3,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47		0,95	2,32	3,41
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,77	2,16	3,83	5,22
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,13	0,18	0,21	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00034	0,0006	0,0013	0,0017
300-9124	Задвижки стальные	шт.					1,00
300-9232	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.		1,00	1,00	1,00	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Баз.цена руб.	24-02-050-1	24-02-050-2	24-02-050-3	24-02-050-4
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**21,19**	**44,50**	**98,39**	**148,49**
	Эксплуатация машин	**руб**		**21,70**	**153,16**	**334,51**	**491,09**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		0,00	11,82	28,86	42,42
	Материальные ресурсы	**руб**		**4,13**	**7,29**	**15,80**	**20,66**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**47,02**	**204,95**	**448,70**	**660,24**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-051 Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах

СОСТАВ РАБОТ:

01. Резка труб. 02. Сборка и сварка фасонных заготовок с фланцами. 03. Установка стальной фланцевой задвижки. 04. Монтаж узла задвижки и сварка его с газопроводом. 05. Окрашивание надземной части узла за 2 раза.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 задвижка*

Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах из труб условным диаметром:

24-02-051-1 50 мм
24-02-051-2 80 мм
24-02-051-3 100 мм
24-02-051-4 150 мм
24-02-051-5 200 мм
24-02-051-6 250 мм
24-02-051-7 300 мм
24-02-051-8 400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Баз.цена руб.	24-02-051-1	24-02-051-2	24-02-051-3	24-02-051-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		5,91	8,56	10,72	18,62
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5	
			9,89				4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,14	0,18	0,42	3,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47			0,23	2,87
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,45	3,45	4,49	9,59
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,80	0,96	1,08	1,19
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,50	0,79	0,98	1,44
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,14	0,18	0,19	0,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,30	0,47	0,58	1,08
101-0830	Пудра алюминиевая ПП-1	т	37753,00	0,00002	0,00003	0,00004	0,00007
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00072	0,0012	0,0016	0,003
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	10668,00	0,00075	0,0016	0,0016	0,0032
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,125	0,20	0,25	0,36
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		5,80	5,70	5,60	5,45
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	30120,00	0,00018	0,00031	0,0004	0,00068
113-0095	Лак кремнийорганический термостойкий марки ПФ-170	т	31403,00	0,00018	0,00031	0,0004	0,00068
300-0949	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 50 мм	шт.	27,75	2,00			
300-0951	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 80 мм	шт.	39,01		2,00		
300-0952	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 100 мм	шт.	47,63			2,00	
300-0954	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 150 мм	шт.	95,27				2,00
300-9140	Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
534-0009	Отводы 90 град с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм	шт.	22,03	4,00			

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-051-1	24-02-051-2	24-02-051-3	24-02-051-4
534-0015	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3.5 мм	шт.	37.22		4,00		
534-0018	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	54,53			4,00	
534-0031	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	131,60				4.00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8.79	0,06	0,13	0,13	0,24
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**56,56**	**81,92**	**102,59**	**184.15**
	Эксплуатация машин	**руб**		**50,87**	**70,65**	**113,76**	**494,26**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		0,00	0,00	2,86	35.70
	Материальные ресурсы	**руб**		**179,12**	**290,06**	**389,81**	**853,88**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**286,55**	**442,63**	**606,16**	**1532,29**

Продолжение таблицы 24-02-051

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-051-5	24-02-051-6	24-02-051-7	24-02-051-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		24,68	30,89	37,04	53,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,89	4,7	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		14,32	16,25	18,69	25,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	14,00	15,84	18,20	25,11
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	12,17	15,02	17,10	23,72
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,45	1,59	2,11	2,81
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,74	2,10	2,58	3.96
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,32	0,41	0,49	0,80
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	6.29	1,08	2,16	2.16	4,59
101-0830	Пудра алюминиевая ПП-1	т	37753,00	0,00011	0,00015	0,00019	0.00036
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,005	0,0085	0,013	0.017
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	10668,00	0,0032	0,0048	0,011	0,011
101-9412	Шлифкруги	шт.	36.00	0,44	0.53	0,65	1,00
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		5,30	5,20	5,00	5,00
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	30120.00	0,0011	0,0015	0,002	0,0035
113-0095	Лак кремнийорганический термостойкий марки ПФ-170	т	31403,00	0,0011	0,0015	0,002	0,0035
300-0949	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/см^2), диаметром 50 мм	шт.	27,75	2,00			
300-0956	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/см^2), диаметром 250 мм	шт.	176,66		2,00		
300-0957	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/см^2), диаметром 300 мм	шт.	235,92			2,00	
300-0959	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/см^2), диаметром 400 мм	шт.	412.95				2.00
300-9140	Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
534-0039	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	211.13	4,00			
534-0046	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 250 мм, наружным диаметром 273 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	329,28		4,00		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-051-5	24-02-051-6	24-02-051-7	24-02-051-8
534-0052	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Дуна Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного п рохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм. толщиной стенки 7 мм	шт.	497,05			4,00	
534-0063	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Дуна Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного п рохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм. толщиной стенки 9 мм	шт.	1149,70				4,00
542-0042	Пропан-бутан. смесь техническая	кг	8.79	0,40	0.62	0.72	0.84
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**244,09**	**305,50**	**366,33**	**524,17**
	Эксплуатация машин	**руб**		**1800,96**	**2060,14**	**2368,08**	**3282,32**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		174.16	197.05	226.41	312.37
	Материальные ресурсы	**руб**		**1092,91**	**1961,03**	**2908,95**	**6049.86**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**3137,96**	**4326,67**	**5643,36**	**9856,35**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-052

Монтаж задвижки стальной с торцом под приварку для надземной установки на газопроводах

СОСТАВ РАБОТ:

01. Резка труб. 02. Сборка и сварка фасонных заготовок. 03. Монтаж и сварка стальной задвижки с фасонными заготовками. 04. Монтаж узла задвижки и сварка его с газопроводом. 05. Окрашивание надземной части узла за 2 раза.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 задвижка*

Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах из труб условным диаметром:

24-02-052-1 до 50 мм
24-02-052-2 до 80 мм
24-02-052-3 до 100 мм
24-02-052-4 до 150 мм
24-02-052-5 до 200 мм
24-02-052-6 до 250 мм
24-02-052-7 до 300 мм
24-02-052-8 до 400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-052-1	24-02-052-2	24-02-052-3	24-02-052-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		5.49	7,78	9,86	17.28
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,73	4,6	4,6	4.6	
			10,06				4.8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0.14	0,17	0,42	4,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47			0,23	4,21
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,49	3,46	4,52	9,67
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,82	0,96	1.10	1,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,50	0,79	0,98	1,44
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,14	0,17	0,19	0.24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	6,29	0.30	0,47	0.58	1,08
101-0830	Пудра алюминисвая ПП-1	т	37753.00	0,00002	0.00003	0.00004	0.00007
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0.00072	0,0012	0,0016	0,003
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	10668.00	0,00075	0.0016	0,0016	0,0032
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0.125	0,20	0,25	0,36
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		5,80	5.70	5,60	5,45
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	30120,00	0.00018	0,00031	0.0004	0,00068
113-0095	Лак кремнийорганический термостойкий марки ПФ-170	т	31403,00	0,00018	0,00031	0,0004	0,00068
300-9140	Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
534-0009	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм	шт.	22,03	4,00			
534-0015	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3.5 мм	шт.	37,22		4,00		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-052-1	24-02-052-2	24-02-052-3	24-02-052-4
534-0018	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	54.53			4,00	
534-0031	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	131,60				4,00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0.06	0,13	0,13	0,24
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**53,42**	**75,70**	**95,94**	**173,84**
	Эксплуатация машин	**руб**		**51,45**	**69,95**	**114,20**	**645,81**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		0,00	0,00	2,86	52.37
	Материальные ресурсы	**руб**		**123,62**	**212,04**	**294,55**	**663,34**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**228,49**	**357,69**	**504,69**	**1482,99**

Продолжение таблицы 24-02-052

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-052-5	24-02-052-6	24-02-052-7	24-02-052-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		22,85	28.61	33,89	47,65
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		10.06	4,8	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		15.95	18.24	20,85	28.76
3 021141	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	15,65	17,85	20,39	28,01
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14.00	12,32	15,28	17,14	23,39
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1.52	1,66	2,20	2,48
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,74	2,10	2.58	3,96
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,30	0,39	0,46	0,75
4 101-0324	**МАТЕРИАЛЫ** Кислород технический газообразный	м^3	6,29	1.08	2,16	2,16	3,94
101-0830	Пудра алюминиевая ПП-1	т	37753,00	0,00011	0,00015	0,00019	0,00036
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155.00	0,005	0.0085	0.013	0.017
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	10668,00	0.0032	0,0048	0,011	0.011
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,44	0,53	0.65	1,00
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		5,30	5,20	5,00	5.00
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	30120,00	0.0011	0,0015	0,002	0,0035
113-0095	Лак кремнийорганический термостойкий марки ПФ-170	т	31403,00	0,0011	0,0015	0,002	0,0035
300-9140	Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
534-0039	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	211,13	4,00			
534-0046	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 250 мм, наружным диаметром 273 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	329,28		4,00		
534-0052	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Дуна Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного п рохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 7 мм	шт.	497,05			4,00	
534-0063	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Дуна Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного п рохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 9 мм	шт.	1149,70				4,00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,40	0,62	0,72	0,72
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**229,87**	**287,82**	**340,93**	**479,36**
	Эксплуатация машин	**руб**		**1988,69**	**2290,26**	**2614,73**	**3602,17**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		194,69	222,05	253,65	348,44
	Материальные ресурсы	**руб**		**1037,41**	**1607,71**	**2437,11**	**5218,82**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**3255,97**	**4185,79**	**5392,77**	**9300,35**

6. ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-060

Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание

СОСТАВ РАБОТ:

01. Перерезка и гнутье труб. 02. Прокладка подземной части цокольного ввода, сварка стыков трубопровода. 03. Стыковка и приварка фланцевых соединений, соединение фланцевых стыков. 04. Установка арматуры муфтовой. 05. Установка запорной арматуры фланцевой (краны). 06. Заделка концов футляров битумом и каболкой. 07. Окраска надземной части трубопровода за два раза.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *10 вводов*

Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание, условный диаметр газопровода:

24-02-060-1 до 50 мм

24-02-060-2 до 80 мм

24-02-060-3 до 100 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-060-1	24-02-060-2	24-02-060-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		88.52	114.71	117.84
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,39	3.7	3,7	
			8,51			3.8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		2.37	2,66	2,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	16,91	26,22	34,35
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	7,15	8,17	9.19
151306	Станки трубогибочные для труб диаметром до 150 мм с электроприводом	маш.-ч		0,71	0,83	1,50
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	3.04	5,84	5.84
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	2.37	2.66	2.78
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV БНИ-V	т	1877,90	0,0034	0,0062	0,0058
101-0311	Каболка	т	36299,00	0,00292	0,00534	0,005
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	1,44	2.24	2.72
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	16600,00	0,0004	0,00064	
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	19734.00	0,00018	0,00029	
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0042	0,012	0,015
101-1669	Очес льняной	кг	36,48	0.18	0,29	
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,76	1.46	1,46
103-0177	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	111,86	8.096		
103-0190	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской диаметром от 20 до 377 мм из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм толщина стенки 6 мм	м	259,92		8,096	8,096
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		52,52	52.52	52,52
113-0030	Грунтовка ХС-059 красно-коричневая	т	24310,00	0.00058	0,0009	0,0011
113-0156	Растворитель марки Р-4	т	9945,00	0.0011	0,0017	0,002
113-0256	Эмаль КО-811К желтая	т	99830,00	0,0014	0.0021	0,0026
300-0040	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	16582,00	0,0067	0,0067	0,014
300-1241	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 50 мм	шт.	32,42	10,00		
300-1243	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 80 мм	шт.	73,85		10,00	
300-9232	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.		10,00	10.00	10.00
533-9016	Соединения изолирующие фланцовые на условное давление 0.6 МПа	комплект		5,00	5,00	5,00
534-0009	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм	шт.	22,03	10,00		
534-0015	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 80 мм, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3.5 мм	шт.	37,22		10,00	
534-0018	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	54,53			10,00
541-0063	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	3577,60	0,02		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-060-1	24-02-060-2	24-02-060-3
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	5913,30		0,02	0,02
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	1,60	3,20	3,20
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**742,68**	**962,42**	**1002,82**
	Эксплуатация машин	**руб**		**467,76**	**645,20**	**770,33**
	Материальные ресурсы	**руб**		**2028,23**	**4165,85**	**3778,74**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**3238,67**	**5773,47**	**5551,89**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-061

Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание

СОСТАВ РАБОТ:

01. Перерезка стальных труб. 02. Обработка концов стальных труб после газовой резки шлифмашинкой. 03. Сварка стыков трубопроводов стальных труб. 04. Прокладка надземной части стального трубопровода. 05. Окраска надземной поверхности стальной трубы. 06. Механическая резка полиэтиленовых труб. 07. Сварка полиэтиленовых труб с при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями. 08. Установка и приварка отвода к полиэтиленовой трубе. 09. Заделка верхнего конца футляра. 10. Приварка пластины к футляру.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *10 вводов*

Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание, диаметр газопровода:

24-02-061-1 до 63 мм

24-02-061-2 до 110 мм

24-02-061-3 до 160 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-061-1	24-02-061-2	24-02-061-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		107.93	171.05	258.76
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4.5	4,5	
			9,73			4.6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,71	1,73	1,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	10,08	21,48	42,48
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	4,62	5,94	6.60
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	7,30	11,50	16.50
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	1,71	1,73	1,78
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	20.00	36.00	59.00
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	20,00	36,00	59,00
394001	Ножницы гильотинные механические для полиэтиленовых труб диаметром 110-225 мм	маш.-ч			3,50	5,00
394002	Ножницы ручные с храповым механизмом для полиэтиленовых труб диаметром до 63 мм	маш.-ч		1,50		
394101-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 63 мм	маш.-ч	0,96	4,50		
394102-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 110 мм	маш.-ч	1,31		7.80	
394103-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 160 мм	маш.-ч	1,54			12,70
394106-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 63 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	0,96	18,00		
394107-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 110 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	1,31		31,20	
394108-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых труб диаметром 160 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	маш.-ч	1,54			50,80
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV,БНИ-V	т	1877,90	0,002	0,0029	0,0035
101-0311	Каболка	т	36299,00	0,003	0,0025	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз.цена руб.	24-02-061-1	24-02-061-2	24-02-061-3
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6.29	1.08	2,04	3.00
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155.00	0.0006	0.0013	0.002
101-1627	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 4-6 мм	т	5208,00	0,065	0,06	0,055
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	1.83	2.88	4.13
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		57.60	78,40	108.90
113-0030	Грунтовка ХС-059 красно-коричневая	т	24310.00	0.00064	0,0011	0.0016
113-0156	Растворитель марки Р-4	т	9945.00	0.0012	0.0021	0.003
113-0256	Эмаль КО-811К желтая	т	99830.00	0,0015	0.0027	0.0038
113-0359	Обезжириватсль "CAMISOLVE"	кг	84.30	3.70	4.62	5.53
201-9160	Элементы металлические	кг		4.40	5.70	5.70
534-0009	Отводы 90 град с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 50 мм. наружным диаметром 57 мм. толщиной стенки 3 мм	шт.	22,03	24,00		
534-0018	Отводы 90 град с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	54,53		28,00	
534-0031	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	131,60			33,00
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		40,00	40,00	40.00
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники. отводы, переходники. заглушки)	шт.		10.00	10,00	10,00
534-9510	Соединительный элемент "сталь-полиэтилен"	шт.		10,00	10.00	10.00
542-0042	Пропан-бутан. смесь техническая	кг	8,79	1,20	2.40	3.60
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**1032,89**	**1636,95**	**2517,73**
	Эксплуатация машин	**руб**		**2400,62**	**4251,36**	**6972,99**
	Материальные ресурсы	**руб**		**1559,56**	**2795,56**	**5846,18**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**4993,07**	**8683,87**	**15336,90**

7. УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-070 — **Установка коденсатосборника на наружных сетях газопровода**

СОСТАВ РАБОТ:

01. Резка стальных труб. 02. Установка и приварка конденсатосборника. 03. Установка и приварка выкидной трубы.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 конденсатосборник*

Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов, условный диаметр газопровода:

24-02-070-1 до 50 мм
24-02-070-2 до 65 мм
24-02-070-3 до 80 мм
24-02-070-4 до 100 мм
24-02-070-5 до 125 мм
24-02-070-6 до 150 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз.цена руб.	24-02-070-1	24-02-070-2	24-02-070-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2,93	3.00	3,35
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,02		3,4	
			8,14	3,5		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,98	1.01	1.01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,74	0.74	0,74
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,56	0,49	0,84
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,17	0,17	0.21
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0.09	0,17	0,17
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0.24	0,27	0.27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6.29	0.056	0,087	0,087
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0.00018	0,00026	0.00026
101-9412	Шлифкруги	шт.	36.00	0,022	0,042	0,042
300-9169	Ковер	шт.		1.00	1.00	1,00
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.		1.00	1.00	1.00
300-9411	Узел выкидной трубы конденсатосборника	комплект		1,00	1.00	1,00

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз.цена руб.	24-02-070-1	24-02-070-2	24-02-070-3
401-0005	Бетон тяжелый класс В 12,5 (М150)	$м^3$	572.99	0,001	0,001	0.001
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	125.00	0,02	0.02	0.02
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	$м^3$		0.04	0.04	0.04
542-0042	Пропан-бутан смесь техническая	кг	8.79	0,012	0,024	0,024
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**23,85**	**24,06**	**27,27**
	Эксплуатация машин	**руб**		**112,86**	**115,02**	**119,97**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		9,21	9.21	9,21
	Материальные ресурсы	**руб**		**6,51**	**8,50**	**8,50**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**143,22**	**147,58**	**155,74**

Продолжение таблицы 24-02-070

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз.цена руб.	24-02-070-4	24-02-070-5	24-02-070-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3,53	4,45	4,59
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,14	3,5		
			8,27		3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,03	1,25	1,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,74	0,96	0,96
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,97	1,28	1,43
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,21	0,26	0,26
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,17	0,26	0,26
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0.29	0,29	0,30
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0.11	0,13	0,16
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00042	0,00048	0,00068
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,042	0,066	0,066
300-9169	Ковер	шт.		1,00	1,00	1.00
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.		1,00	1,00	1,00
300-9411	Узел выкидной трубы конденсатосборника	комплект		1,00	1,00	1,00
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	$м^3$	572,99	0,001	0,001	0,001
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	125,00	0,02	0,02	0.02
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	$м^3$		0,04	0,04	0,04
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,024	0,03	0,036
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**28,73**	**36,80**	**37,96**
	Эксплуатация машин	**руб**		**123,47**	**153,52**	**156,46**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		9,21	11.94	11.94
	Материальные ресурсы	**руб**		**10,59**	**12,36**	**15,05**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**162,79**	**202,68**	**209,47**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-071

Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопровода

СОСТАВ РАБОТ:

01. Очистка трубы от изоляции. 02. Резка стальных труб. 03. Установка и приварка гидрозатвора. 04. Приварка трубы и отводов к штуцеру гидрозатвора. 05. Установка и приварка узла выкидной трубы гидрозатвора. 06. Установка ковера. 07. Монтаж и сварка трубопроводов обвязки гидрозатвора.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 гидрозатвор*

Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов, условный диаметр газопровода:		24-02-071-3	до 80 мм
		24-02-071-4	до 100 мм
24-02-071-1	до 50 мм	24-02-071-5	до 125 мм
24-02-071-2	до 65 мм	24-02-071-6	до 150 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. из-мер.	Баз.цена руб.	24-02-071-1	24-02-071-2	24-02-071-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		5,31	5.62	6.22
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,39	3,7	3,7	3.7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,00	1,00	1,00
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0.74	0,74	0,74

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-071-1	24-02-071-2	24-02-071-3
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1,28	1,36	1,97
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,36	0.36	0.41
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,17	0,34	0.34
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,26	0.26	0.26
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,11	0.17	0,17
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0.00036	0,00056	0.00056
101-9412	Шлифкруги	шт.	36.00	0.044	0,084	0.084
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		1.02	1,20	1,20
300-9169	Ковер	шт.		1.00	1.00	1.00
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.		1,00	1.00	1.00
300-9412	Трубка отвода конденсата	комплект		1.00	1.00	1.00
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12.5 (М150)	$м^3$	572,99	0,001	0,001	0.001
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	125.00	0.02	0.02	0.02
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	$м^3$		0.04	0,04	0.04
534-0009	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм	шт.	22,03	2,00		
534-0012	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 65 мм. наружным диаметром 76 мм, толщиной стенки 3.5 мм	шт.	29,67		2,00	
534-0015	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 80 мм. наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 3.5 мм	шт.	37,22			2,00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8.79	0.024	0.048	0.048
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**44,55**	**47,15**	**52,19**
	Эксплуатация машин	**руб**		**125,47**	**127,89**	**136,49**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		9.21	9,21	9,21
	Материальные ресурсы	**руб**		**53,99**	**73,73**	**88,83**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**224,01**	**248,77**	**277,51**

Продолжение таблицы 24-02-071

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-071-4	24-02-071-5	24-02-071-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		6,75	7,71	9.06
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8	3.8	3.8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,00	1,23	1.23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,74	0,96	0,96
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	2,49	2,75	3,19
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,46	0,51	0,51
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,34	0,53	0.53
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,26	0,27	0.27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,21	0,26	0,31
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00096	0,0011	0,0016
101-9412	Шлифкруги	шт.	36.00	0,084	0.13	0.13
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		1,00	0,90	0,82
300-9169	Ковер	шт.		1.00	1,00	1,00
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.		1,00	1,00	1,00
300-9412	Трубка отвода конденсата	комплект		1.00	1.00	1,00
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12.5 (М150)	$м^3$	572.99	0,001	0.001	0.001
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	125.00	0.02	0,02	0.02
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	$м^3$		0,04	0.04	0.04
534-0018	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	54,53	2,00		
534-0024	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 125 мм, наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	85,17		2,00	
534-0031	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	131,60			2,00

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-071-4	24-02-071-5	24-02-071-6
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,048	0,06	0,072
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**57,44**	**65,61**	**77,10**
	Эксплуатация машин	**руб**		**143,83**	**174,80**	**180,96**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		9,21	11,94	11,94
	Материальные ресурсы	**руб**		**128,56**	**193,63**	**292,98**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**329,83**	**434,04**	**551,04**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-072

Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах

СОСТАВ РАБОТ:

01. Изготовление катушки. 02. Установка и приварка фланцев. 03. Установка катушки. 04. Установка компенсаторов.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 компенсатор*

Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах, условный диаметр компенсатора:

24-02-072-1 до 100 мм
24-02-072-2 до 150 мм
24-02-072-3 до 200 мм
24-02-072-4 до 300 мм
24-02-072-5 до 400 мм
24-02-072-6 до 500 мм
24-02-072-7 до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-072-1	24-02-072-2	24-02-072-3	24-02-072-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3,62	5,88	7,30	10,54
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1			
			9,08		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,56	0,67	0,78	1,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,46	0,57	0,68	0,94
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1,28	2,73	3,40	4,85
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,17	0,17	0,21	0,30
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,15	0,23	0,33	0,53
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,10	0,10	0,10	0,10
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,068	0,13	0,17	0,30
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00081	0,0011	0,0026	0,0037
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	10,67	1,90	4,00	4,20	11,00
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,037	0,058	0,083	0,13
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		0,10	0,15	0,20	0,30
300-0952	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 100 мм	шт.	47,63	3,00			
300-0954	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 150 мм	шт.	95,27		3,00		
300-0955	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 200 мм	шт.	146,28			3,00	
300-0957	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 300 мм	шт.	235,92				3,00
300-9180	Компенсаторы двухлинзовые	шт.		1,00	1,00	1,00	1,00
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	5913,30	0,003			
541-0065	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	8658,30		0,003		
541-0066	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	10856,00			0,003	
541-0067	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	20783,00				0,003
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,016	0,029	0,045	0,089

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-072-1	24-02-072-2	24-02-072-3	24-02-072-4
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**32,29**	**53,39**	**66,28**	**95,70**
	Эксплуатация машин	**руб**		**79,87**	**113,27**	**135,95**	**187,40**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		5,72	7,09	8,46	11,69
	Материальные ресурсы	**руб**		**192,65**	**370,99**	**552,28**	**939,80**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**304,81**	**537,65**	**754,51**	**1222,90**

Продолжение таблицы 24-02-072

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-072-5	24-02-072-6	24-02-072-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		14,18	15,92	17,87
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	
			9,24			4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,30	1,57	1,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,20	1,47	1,71
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	6,75	7,20	7,66
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,36	0,46	0,49
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,73	0,93	1,04
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,10	0,10	0,10
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,47	0,66	0,69
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0049	0,0078	0,0095
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	10,67	16,00	20,00	34,00
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,18	0,23	0,26
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		0,40	0,50	0,60
300-0959	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 400 мм	шт.	412,95	3,00		
300-1747	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 500 мм	шт.	506,27		3,00	
300-1748	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3;давлением 0.6 МПа (6 кгс/$см^2$), диаметром 600 мм	шт.	698,66			3,00
300-9180	Компенсаторы двухлинзовые	шт.		1,00	1,00	1,00
541-0069	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	25167,00	0,003		
541-0093	Прокладки из паронита диаметром 500 мм	1000 шт.	30725,00		0,003	
541-0094	Прокладки из паронита диаметром 600 мм	1000 шт.	41052,00			0,003
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,085	0,16	0,16
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**128,75**	**144,55**	**165,12**
	Эксплуатация машин	**руб**		**245,10**	**283,70**	**318,26**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		14,93	18,29	21,27
	Материальные ресурсы	**руб**		**1554,82**	**1933,04**	**2712,50**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**1928,67**	**2361,29**	**3195,88**

8. ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-080 Установка газовых свечей

СОСТАВ РАБОТ:

01. Очистка изолированной поверхности футляра вручную. 02. Вырезка гнезда под патрубок. 03. Резка стальной трубы. 04. Установка и сварка патрубка в футляр. 05. Укладка и сварка свечной линии. 06. Установка и окраска вытяжной свечи.

***ИЗМЕРИТЕЛЬ:** 1 свеча*

24-02-080-01 Установка газовых свечей условным диаметром 50 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-080-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3,78
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,27	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,48

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-080-1
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1,00
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,16
331301	Вентиляторы радиальный общего назначения производительностью 15000 м^3/час	маш.-ч	3,43	0,34
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	6,29	0,09
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00018
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,073
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		П
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	30120,00	0,00003
113-0228	Эмаль ХВ-125 серебристая	т	19945,00	0,00005
300-9022	Свеча вытяжная	шт.		1,00
534-0010	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см^2), диаметром условного прохода 50 мм, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	23,75	1,00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,025
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**31,26**
	Эксплуатация машин	**руб**		**84,11**
	в том числе			
	Оплата труда машинистов	руб		5,97
	Материальные ресурсы	**руб**		**31,26**
	Всего прямые затраты	**руб**		**146,63**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-081

Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода

СОСТАВ РАБОТ:

01. Вырезка отверстия в кожухе трубопровода. 02. Установка и приварка контрольной трубки трубки. 03. Установка ковера.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 установка*

24-02-081-1 Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-081-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		1,54
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,25
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,41
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,01
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,18
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	6,29	0,015
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00009
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,05
300-9169	Ковер	шт.		1,00
300-9414	Труба контрольная	комплект		1,00
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м^3	572,99	0,001
408-9040	Песок для строительных работ природный	м^3	125,00	0,02
440-9165	Плиты сборные железобстонные под ковер	м^3		0,04
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	3,50
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**13,11**
	Эксплуатация машин	**руб**		**54,82**
	в том числе			
	Оплата труда машинистов	руб		3,11
	Материальные ресурсы	**руб**		**36,82**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**104,75**

9. ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-090

Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления

СОСТАВ РАБОТ:

01. Очистка трубы от изоляции. 02. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 03. Резка, подгонка, установка и приварка штуцера к действующему газопроводу. 04. Вырезка отверстий и герметизация существующего газопровода. 05. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 06. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, вырезка окна в действующем газопроводе. 07. Изготовление и приварка козырьков на штуцере и действующем газопроводе. 08. Горение факела безопасности при работах под газом.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *10 врезок*

Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, условный диаметр врезаемого газопровода:

24-02-090-1	до 50 мм	24-02-090-5	до 150 мм
24-02-090-2	до 80 мм	24-02-090-6	до 200 мм
24-02-090-3	до 100 мм	24-02-090-7	до 250 мм
24-02-090-4	до 125 мм	24-02-090-8	до 300 мм
		24-02-090-9	до 400 мм
		24-02-090-10	до 500 мм
		24-02-090-11	до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-090-1	24-02-090-2	24-02-090-3	24-02-090-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		33,82	48,79	54,37	64,02
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2		
			9,24			4,3	4,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	17,45	25,80	30,90	35,15
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	22,47	31,53	36,82	41,51
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	7,26	11,09	11,52	14,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	8,95	13,03	15,79	18,67
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0043	0,007	0,009	0,011
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	1,27	1,91	2,02	2,36
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		4,70	5,80	6,30	7,25
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	6,00	15,00	24,00	36,80
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	7,57	11,26	13,33	15,31
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.				20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**307,09**	**443,01**	**502,38**	**591,54**
	Эксплуатация машин	**руб**		**327,09**	**484,32**	**565,37**	**653,18**
	Материальные ресурсы	**руб**		**225,87**	**347,39**	**418,77**	**501,58**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**860,05**	**1274,72**	**1486,52**	**1746,30**

Продолжение таблицы 24-02-090

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-090-5	24-02-090-6	24-02-090-7	24-02-090-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		78,48	104,12	123,01	141,50
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4	4,4	4,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	49,59	65,25	74,54	84,69
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	54,81	73,98	85,75	97,59
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	15,94	19,91	24,55	28,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	24,17	32,82	39,32	44,23
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,014	0,025	0,037	0,044
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	2,73	3,30	4,03	4,37
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		7,75	10,69	11,82	12,24
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт.	913,60		0,07	0,10	0,15
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	54,00	52,92	82,32	118,44
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	20,81	28,51	33,41	38,14
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.		20,00	20,00	20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**738,50**	**979,77**	**1157,52**	**1331,52**
	Эксплуатация машин	**руб**		**882,61**	**1155,39**	**1335,25**	**1523,93**
	Материальные ресурсы	**руб**		**648,76**	**988,12**	**1296,32**	**1542,13**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**2269,87**	**3123,28**	**3789,09**	**4397,58**

Продолжение таблицы 24-02-090

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-090-9	24-02-090-10	24-02-090-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		204,48	249,65	291,73
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4	4,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	132,89	158,46	184,34
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	147,47	179,57	211,48
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	34,71	42,20	48,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	67,59	86,32	89,39
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,06	0,07	0,10
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	5,51	6,89	8,32
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		15,10	18,24	21,74
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт.	913,60	0,26	0,41	0,59
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	210,84	330,12	474,60
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	57,78	71,35	84,67
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.		20,00	20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		1924,16	2349,21	2745,18
	Эксплуатация машин	руб		2304,34	2758,44	3204,28
	Материальные ресурсы	руб		2275,34	2920,89	3759,21
	Всего, прямые затраты	руб		6503,84	8028,54	9708,67

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-091

Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давление под газом со снижением давления

СОСТАВ РАБОТ:

01. Очистка трубы от изоляции. 02. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 03. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация. 04. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе. 05. Разборка герметизирующей пробки. 06. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе. 07. Горение факела безопасности при работе под газом.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *10 врезок*

Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, условный диаметр врезаемого газопровода:

24-02-091-1	до 50 мм
24-02-091-2	до 80 мм
24-02-091-3	до 100 мм
24-02-091-4	до 125 мм
24-02-091-5	до 150 мм
24-02-091-6	до 200 мм
24-02-091-7	до 250 мм
24-02-091-8	до 300 мм
24-02-091-9	до 400 мм
24-02-091-10	до 500 мм
24-02-091-11	до 600 мм
24-02-091-12	до 700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-091-1	24-02-091-2	24-02-091-3	24-02-091-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		14,50	21,22	24,40	28,07
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,51	3,8			
			8,76		4	4	4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	7,59	11,83	14,79	16,18
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	13,53	19,09	22,43	24,82
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	3,47	5,73	5,91	8,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	4,81	7,15	8,52	10,41
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0021	0,0033	0,005	0,006
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,24	0,36	0,41	0,42
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		1,40	2,10	2,35	2,85
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	3,00	7,50	12,00	15,00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	4,27	6,50	7,74	8,92
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.				20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		123,40	185,89	213,74	245,89
	Эксплуатация машин	руб		149,18	232,59	279,43	317,97
	Материальные ресурсы	руб		104,47	161,48	207,24	244,54
	Всего, прямые затраты	руб		377,05	579,96	700,41	808,40

Продолжение таблицы 24-02-091

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-091-5	24-02-091-6	24-02-091-7	24-02-091-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		37,60	50,20	60,53	69,43
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	26,27	34,08	40,69	44,87
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	33,79	44,67	54,29	60,96
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	8,52	11,65	13,95	17,40
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	13,62	19,59	24,62	28,02
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,008	0,015	0,02	0,025
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,54	0,76	0,76	0,77
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		2,85	3,50	3,80	4,20
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт.	913,60		0,033	0,05	0,07
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	30,00	26,46	41,16	59,22
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	12,54	17,05	20,84	23,60
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.		20,00	20,00	20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**341,41**	**455,82**	**549,61**	**630,42**
	Эксплуатация машин	**руб**		**473,85**	**620,31**	**742,09**	**835,14**
	Материальные ресурсы	**руб**		**337,78**	**535,16**	**688,75**	**828,98**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**1153,04**	**1611,29**	**1980,45**	**2294,54**

Продолжение таблицы 24-02-091

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-091-9	24-02-091-10	24-02-091-11	24-02-091-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		99,09	121,15	138,71	147,38
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,08	4,2	4,2	4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	66,92	81,48	93,58	97,06
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	87,46	108,09	124,38	133,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	22,67	27,23	29,74	29,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	40,99	49,92	58,27	64,24
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,033	0,042	0,06	0,06
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,95	1,21	1,54	1,54
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		5,05	6,30	7,90	9,00
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт.	913,60	0,13	0,21	0,30	0,40
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	105,84	164,64	236,88	323,40
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	34,18	42,56	49,37	53,01
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.		20,00	20,00	20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**899,74**	**1100,04**	**1259,49**	**1338,21**
	Эксплуатация машин	**руб**		**1216,16**	**1479,83**	**1688,08**	**1747,43**
	Материальные ресурсы	**руб**		**1201,27**	**1572,33**	**2058,28**	**2291,87**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**3317,17**	**4152,20**	**5005,85**	**5377,51**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-092

Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления

СОСТАВ РАБОТ:

01. Очистка трубы от изоляции. 02. Обрезка заглушки на вновь проложенном трубопроводе. 03. Подгонка, установка и приварка штуцера к действующему трубопроводу. 04. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты. 05. Вырезка отверстия под козырек на штуцере, герметизация трубопровода. 06. Вырезка окна в действующем газопроводе. 07. Разборка герметизирующей пробки. 08. Изготовление и приварка козырька на штуцере. 09. Горение факела безопасности при работах под газом.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *10 врезок*

Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления, условный диаметр врезаемого газопровода:	24-02-092-2	до 70 мм
	24-02-092-3	до 80 мм
	24-02-092-4	до 100 мм
24-02-092-1	до 50 мм	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-092-1	24-02-092-2	24-02-092-3	24-02-092-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		26,69	34,07	37,93	42,08
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1	
			9,08				4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	12,01	15,81	17,43	21,49
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	16,12	20,41	21,86	25,89
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	5,43	7,51	8,28	8,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	6,07	7,94	8,61	10,56
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0026	0,0034	0,004	0,007
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,81	1,02	1,21	1,23
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		4,90	4,50	4,70	4,95
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	3,00	6,00	7,50	12,00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	4,99	6,67	7,28	8,81
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.					20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**238,07**	**303,90**	**338,34**	**382,09**
	Эксплуатация машин	**руб**		**229,24**	**303,58**	**333,92**	**396,22**
	Материальные ресурсы	**руб**		**145,32**	**191,66**	**216,63**	**283,31**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**612,63**	**799,14**	**888,89**	**1061,62**

10. ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-100

Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов

СОСТАВ РАБОТ:

01. Очистка трубы от изоляции. 02. Вырезка отверстий для герметизации, герметизация трубопровода. 03. Вырезка участка газопровода. 04. Установка и сварка заглушек. 05. Разборка герметизирующей пробки. 06. Изготовление и приварка козырька к газопроводу. 07. Изготовление, приварка накладки. 08. Горение факела безопасности при работах под газом.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *10 отключений*

Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, условный диаметр газопровода:

24-02-100-1	до 50 мм
24-02-100-2	до 80 мм
24-02-100-3	до 100 мм
24-02-100-4	до 125 мм
24-02-100-5	до 150 мм
24-02-100-6	до 200 мм
24-02-100-7	до 250 мм
24-02-100-8	до 300 мм
24-02-100-9	до 350 мм
24-02-100-10	до 400 мм
24-02-100-11	до 500 мм
24-02-100-12	до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-100-1	24-02-100-2	24-02-100-3	24-02-100-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		29,16	39,44	47,95	51,77
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,57	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	20,61	28,56	34,13	35,52
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	28,13	37,55	45,63	49,31
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	4,32	6,61	7,31	8,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	10,58	14,49	17,57	19,04
101-1530	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	10876,00	0,006	0,009	0,011	0,012
101-9412	Шлифкруги	шт	36,00	0,87	1,24	1,41	1,42
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		2,10	2,90	3,35	3,35
300-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	12450,00	0,0017	0,0048	0,007	0,011
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	5,85	15,00	24,00	37,50
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	10,84	14,19	17,29	18,82
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.				20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**279,06**	**377,44**	**458,88**	**495,44**
	Эксплуатация машин	**руб**		**355,52**	**495,73**	**588,79**	**620,12**
	Материальные ресурсы	**руб**		**284,49**	**430,75**	**540,21**	**635,27**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**919,07**	**1303,92**	**1587,88**	**1750,83**

Продолжение таблицы 24-02-100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-100-5	24-02-100-6	24-02-100-7	24-02-100-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		64,24	86,37	97,91	108,05
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41			4,4	4,4
			9,57	4,5	4,5		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	45,61	59,47	66,09	70,26
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	60,10	80,24	85,96	94,92
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	10,04	13,78	14,93	16,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	23,33	30,79	34,86	37,68
101-1530	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	10876,00	0,014	0,018	0,033	0,038
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	1,87	2,52	2,52	2,52
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		3,85	4,30	4,30	4,30
300-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	12450,00	0,016	0,04	0,08	0,14
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт.	913,60		0,07	0,10	0,15
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	37,50	52,92	82,32	118,44
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	23,26	31,18	33,80	37,10
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.		20,00	20,00	20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**614,78**	**826,56**	**921,33**	**1016,75**
	Эксплуатация машин	**руб**		**787,87**	**1034,84**	**1143,22**	**1221,20**
	Материальные ресурсы	**руб**		**801,49**	**1360,63**	**2122,51**	**3046,66**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**2204,14**	**3222,03**	**4187,06**	**5284,61**

Продолжение таблицы 24-02-100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-100-9	24-02-100-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		147,79	171,14
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	106,94	123,51
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	131,93	152,30
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	18,38	20,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	53,22	62,44
101-1530	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	10876,00	0,041	0,05
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	2,53	3,09
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		4,75	5,25
300-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	12450,00	0,20	0,24
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт.	913,60	0,20	0,26
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	161,28	210,84
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	52,07	60,26
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.		20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**1390,70**	**1610,43**
	Эксплуатация машин	**руб**		**1796,82**	**2070,54**
	Материальные ресурсы	**руб**		**4137,65**	**4980,13**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**7325,17**	**8661,10**

Продолжение таблицы 24-02-100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-100-11	24-02-100-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		211,28	255,88
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		9,41	4,4	4,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	149,78	178,42
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	189,18	226,52
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	25,85	30,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	78,60	93,60
101-1530	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	10876,00	0,07	0,09
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	3,83	4,82
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		6,20	8,10
300-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	12450,00	0,38	0,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-100-11	24-02-100-12
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт.	913,60	0,41	0,59
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84	330,12	474,60
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	75,38	90,96
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.		20,00	20,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**1988,14**	**2407,83**
	Эксплуатация машин	**руб**		**2522,73**	**3008,01**
	Материальные ресурсы	**руб**		**7439,06**	**12068,82**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**11949,93**	**17484,66**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-101

Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Разметка места установки передавливателя. 02. Приварка крановых седелок (с предварительной зачисткой места, обезжириванием и позиционированием). 03. Охлаждение после сварки. 04. Установка передавливателя и пережатие трубы. 05. Прорезка отверстия в седелке, стравливание давления, проверка герметичности пережатия трубы. 06. Снятие передавливателя. 07. Выравнивание пережатой трубы. 08. Обрезка трубы, установка механической заглушки, установка перфоратора в верхнее положение, затяжка винтовой пробки. 09. Проверка герметичности при рабочем давлении. 10. Приварка усилительной муфты на место передавливания трубы.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 узел*

Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 63-110 мм, размер седелок:	24-02-101-1	63х32 мм
	24-02-101-2	110х32 мм
	24-02-101-3	110х63 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-101-1	24-02-101-2	24-02-101-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		2,00	3,00	3,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		11,41	5,5	5,5	5,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	0,58	0,78	0,78
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,58	0,78	0,78
394031	Передавливатель механический "SENSCO" или аналогичного типа для труб диаметром 32-63 мм	маш.-ч	1,05	0,23		
394032	Передавливатель механический "SENSCO" или аналогичного типа для труб диаметром 110-225 мм	маш.-ч	1,87		0,42	0,42
394105-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 225 мм	маш.-ч	2,36	0,58	0,78	0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,04	0,08	0,08
500-9058	Заглушки полиэтиленовые для труб	10 шт.	11,17	0,10	0,10	0,10
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00
534-9503	Седелки крановые полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.		1,00	1,00	1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**22,82**	**34,23**	**34,23**
	Эксплуатация машин	**руб**		**60,56**	**81,91**	**81,91**
	Материальные ресурсы	**руб**		**4,49**	**7,86**	**7,86**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**87,87**	**124,00**	**124,00**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-102

Перекрытие полиэтиленовых трубы с помощью системы "POLYSTOPP"

СОСТАВ РАБОТ:

01. Приварка специальной седелки «POLYPICAGE» (закрепление ее к трубе, позиционирование, сварка с проверкой на герметичность). 02. Охлаждение после сварки. 03. Установка «POLYSTOPP». 04. Прорезка отверстия в трубе. 05. Установка запорного устройства в трубе с проверкой его герметичности. 06. Снятие запорного устройства после выполнения монтажных работ. 07. Установка пробки и винтовой заглушки. 08. Снятие «POLYSTOPP». 09. Проверка герметичности. 10. Установка верхней крышки седелки. 11. Проверка герметичности.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 узел*

Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы <POLYSTOPP>, диаметр труб:	24-02-102-2	160 мм
24-02-102-1 110 мм	24-02-102-3	225 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-102-1	24-02-102-2	24-02-102-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		8,40	9,72	11,20
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		10,06	4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	маш.-ч	22,34	0,75	1,05	1,35
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	маш.-ч	79,29	0,75	1,05	1,35
394041	Устройство "POLYSTOPP" для перекрытия сечения полиэтиленовых газопроводов диаметром 110-225 мм	маш.-ч	1,87	0,92	0,93	0,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30	0,08	0,10	0,12
534-0501	Специальная седелка "POLYPICAGE" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 110 мм	комплект		1,00		
534-0502	Специальная седелка "POLYPICAGE" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 160 мм	комплект			1,00	
534-0503	Специальная седелка "POLYPICAGE" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 225 мм	комплект				1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**84,50**	**97,78**	**112,67**
	Эксплуатация машин	**руб**		**77,95**	**108,45**	**138,98**
	Материальные ресурсы	**руб**		**6,74**	**8,43**	**10,12**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**169,19**	**214,66**	**261,77**

11. ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-110 — **Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков**

СОСТАВ РАБОТ:

01. Монтаж электрода сравнения с датчиком потенциалов. 02. Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 контрольно-измерительный пункт*

24-02-110-1 Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения и датчика потенциала на газопроводах городов и поселков

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-110-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		7,09
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,14	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,20
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,10
150401	Горелки газопламенные	маш.-ч	3,50	0,30
330201	Машины сверлильные электрические	маш.-ч	5,21	0,10
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,20
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,20
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV,БНИ-V	т	1877,90	0,001
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	3199,90	0,0007
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,00002
101-9370	Сталь полосовая	т	6630,00	0,0035
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,03
113-0003	Ацетон технический сорт I	т	7959,40	0,0005
300-9169	Ковер	шт.		1,00
300-9344	Электроды сравнения с датчиком потенциала	комплект		1,00
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	$м^3$	463,16	0,001
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	125,00	0,52
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	$м^3$		0,04
500-9001	Кабель	м		6,00
500-9501	Бирки кабельные	100 шт.	34,26	0,02
500-9600	Наждачная бумага	$м^2$		0,05
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,50
548-9030	Лента мастично-полимерная типа "Лиам"	$м^2$	27,27	0,06
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**57,71**
	Эксплуатация машин	**руб**		**21,31**
	Материальные ресурсы	**руб**		**104,82**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**183,84**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-111 Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления

СОСТАВ РАБОТ:

01. Устройство песчаного основания под фундамент. 02. Устройство заземления. 03. Установка металлоконструкций на фундамент. 04. Монтаж станции на металлоконструкции. 05. Окраска станции и металлоконструкций.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 станция*

24-02-111-1 Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-111-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		18,91
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,39	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		3,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	2,46
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,78
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	96,77	1,11
331481	Машины пневматические ПУМ-3 для забивания в грунт электродов заземления	маш.-ч		1,11
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV,БНИ-V	т	1877,90	0,00005
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0018
101-1745	Бензин растворитель	т	6682,60	0,00002
101-9851	Краска	т		0,002
201-0778	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0.1 т	т	11266,00	0,068
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 20-22 мм	т	5200,00	0,058
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	125,00	0,14
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	20,19	6,00
514-9002	Станция катодная сетевая	шт.		1,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**158,65**
	Эксплуатация машин	**руб**		**415,95**
	в том числе			
	Оплата труда машинистов	руб		40,32
	Материальные ресурсы	**руб**		**1228,43**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**1803,03**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-112 Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам

СОСТАВ РАБОТ:

01. Разборка дорожного покрытия. 02. Присоединение кабеля к рельсам электросваркой. 03. Восстановление дорожного покрытия.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 узел*

24-02-112-1 Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-112-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		4,23
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		7,28	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	0,23
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 $м^3$/мин	маш.-ч	96,77	0,23
330804	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	16,67	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,0001
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т		0,36
500-9062	Наконечники кабельные	шт	20,19	2,00
507-0008	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи медные марки М, сечением 70 $мм^2$	т	52702,00	0,0037

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-112-1
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**30,79**
	Эксплуатация машин	**руб**		**29,31**
	в том числе			
	Оплата труда машинистов	руб		2,01
	Материальные ресурсы	**руб**		**236,60**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**296,70**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-113

Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах

СОСТАВ РАБОТ:

01. Присоединение кабелей к элементам электродов анодного заземлителя. 02. Окрасочная гидроизоляция элементов электродов каменноугольным лаком. 03. Заливка кожухов битумом изоляционным. 04. Сварка и спуск в скважину секций электродов. 05. Протаскивание кабеля через трубу. 06. Засыпка коксовой мелочи. 07. Приготовление и заливка глинистого раствора для заполнения свободного пространства скважины после спуска анодного заземлителя. 08. Устройство колодца. 09. Покрытие наружной поверхности колодца битумом за два раза.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 анодный измеритель*

24-02-113-1 Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-113-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		91,49
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		7,65	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		31,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	1,10
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	11,39
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	171,29	27,14
110501	Глиномешалки 4 $м^3$	маш.-ч	26,50	2,60
111301	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,50	1,24
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,80	1,65
270301	Насосы грязевые, подача 23,4-65,3 $м^3$/ч, давление нагнетания 15,7-5,88 МПа (160-60 $кгс/см^2$)	маш.-ч	40,58	7,21
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	105,20	0,49
400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	маш.-ч	12,00	0,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV,БНИ-V	т	1877,90	0,031
101-0120	Гайки шестигранные диаметр резьбы 6 мм	т	18180,00	0,00004
101-0497	Лаки каменноугольные марки А	т	6389,00	0,0001
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00	0,03
101-9919	Шайбы	т	30800,00	0,00003
103-0754	Люк чугунный тяжелый	шт.	633,80	1,00
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м		49,60
113-0314	Кокс молотый	т	997,20	2,24
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т		1,20
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	430,54	0,0032
407-0001	Глина	$м^3$	194,25	0,51
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	125,00	3,69
411-0001	Вода	$м^3$	9,04	3,04
440-9149	Плиты покрытий и днищ круглые сборные железобетонные	$м^3$		0,16
440-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м		0,59
500-9001	Кабель	м		120,00
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	20,19	5,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**699,90**
	Эксплуатация машин	**руб**		**5396,84**
	в том числе			
	Оплата труда машинистов	руб		421,03
	Материальные ресурсы	**руб**		**3982,81**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**10079,55**

12. ОЧИСКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-120

Очистка полости трубопровода продувкой воздухом

СОСТАВ РАБОТ:

01. Закачка воздуха в ресивер до давления 0,3 МПа (3,0 кг/см^2). 02. Переключение запорной арматуры инвентарного узла подключения компрессора для очистки и испытания. 03. Очистка полости продувкой.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *100 м трубопровода*

Очистка полости трубопровода продувкой воздухом, условный диаметр газопровода:

24-02-120-1	до 50 мм	24-02-120-5	до 250 мм
24-02-120-2	до 100 мм	24-02-120-6	до 300 мм
24-02-120-3	до 150 мм	24-02-120-7	до 400 мм
24-02-120-4	до 200 мм	24-02-120-8	до 500 мм
		24-02-120-9	до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-120-1	24-02-120-2	24-02-120-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,41	0,41	0,62
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,20	0,20	0,30
3 050102	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	0,20	0,20	0,30
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		**3,59**	**3,59**	**5,43**
	Эксплуатация машин	руб		**19,35**	**19,35**	**29,03**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1,75	1,75	2,63
	Всего, прямые затраты	руб		**22,94**	**22,94**	**34,46**

Продолжение таблицы 24-02-120

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-120-4	24-02-120-5	24-02-120-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,62	0,64	0,72
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,30	0,31	0,35
3 050102	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	0,30	0,31	0,35
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		**5,43**	**5,61**	**6,31**
	Эксплуатация машин	руб		**29,03**	**30,00**	**33,87**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		2,63	2,72	3,07
	Всего, прямые затраты	руб		**34,46**	**35,61**	**40,18**

Продолжение таблицы 24-02-120

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-120-7	24-02-120-8	24-02-120-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,87	1,24	1,44
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,42	0,60	0,70
3 050102	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	0,42	0,60	0,70
	Оплата труда рабочих-строителей	руб		**7,62**	**10,86**	**12,61**
	Эксплуатация машин	руб		**40,64**	**58,06**	**67,74**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		3,68	5,26	6,13
	Всего, прямые затраты	руб		**48,26**	**68,92**	**80,35**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-121

Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода

СОСТАВ РАБОТ:

01. Вырезка катушки из газопровода для подключения инвентарного узла. 02. Установка инвентарного узла. 03. Вырезка инвентарного узла после испытания газопровода. 04. Изготовление и установка катушки.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 узел*

Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода, условный диаметр газопровода:

24-02-121-1	до 50 мм	24-02-121-5	до 250 мм
24-02-121-2	до 100 мм	24-02-121-6	до 300 мм
24-02-121-3	до 150 мм	24-02-121-7	до 400 мм
24-02-121-4	до 200 мм	24-02-121-8	до 500 мм
		24-02-121-9	до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-121-1	24-02-121-2	24-02-121-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		3,12	5,34	9,12
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	
			8,92			4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,12	0,13	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	1,11	2,02	4,32
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	0,67	0,86	0,96
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	0,26	0,50	0,79
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,12	0,13	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,099	0,25	0,46
101-1530	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	10876,00	0,00014	0,00052	0,00078
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,07	0,13	0,20
300-9232	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.		0,05	0,05	0,05
535-0022	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 50 мм, толщиной стенки 3,0 мм	т	24606,00	0,00065	0,00045	0,00045
535-0041	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 4,0 мм	т	18226,00		0,001	
535-0060	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 150 мм, толщиной стенки 5,0 мм	т	17509,00			0,0019
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,021	0,057	0,11
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**27,33**	**46,78**	**81,35**
	Эксплуатация машин	**руб**		**28,42**	**44,08**	**79,47**
	Материальные ресурсы	**руб**		**20,83**	**41,71**	**63,88**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**76,58**	**132,57**	**224,70**

Продолжение таблицы 24-02-121

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-121-4	24-02-121-5	24-02-121-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		12,95	15,70	18,54
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,72	0,63	0,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	113,47	0,61	0,51	0,62
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	5,50	6,82	7,66
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	1,24	1,53	1,82
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	1,14	1,48	1,83
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,11	0,12	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	0,75	1,08	1,47
101-1530	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	10876,00	0,0017	0,0028	0,0042
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,29	0,37	0,46
300-9232	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.		0,05	0,05	0,05
535-0022	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 50 мм, толщиной стенки 3,0 мм	т	24606,00	0,00045	0,00045	0,00045
535-0070	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 200 мм, толщиной стенки 6 мм	т	15930,00	0,0032		
535-0080	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 250 мм, толщиной стенки 7 мм	т	14027,00		0,0046	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-121-4	24-02-121-5	24-02-121-6
535-0089	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 300 мм, толщиной стенки 8 мм	т	13287,00			0,0063
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,18	0,28	0,34
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**115,51**	**140,04**	**165,38**
	Эксплуатация машин	**руб**		**165,72**	**176,65**	**203,92**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		7,59	6,34	7,71
	Материальные ресурсы	**руб**		**97,28**	**128,61**	**169,26**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**378,51**	**445,30**	**538,56**

Продолжение таблицы 24-02-121

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-121-7	24-02-121-8	24-02-121-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		25,17	30,51	35,53
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,92	4,1		
			9,08		4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,01	0,91	1,11
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	0,77	0,97
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	14,00	10,44	12,53	13,92
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,20	2,01	2,68	2,68
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,69	2,52	3,21	3,59
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	83,99	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	6,29	2,18	2,42	2,65
101-1530	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	10876,00	0,0069	0,0069	0,0082
101-9412	Шлифкруги	шт.	36,00	0,63	0,80	0,90
300-9232	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.		0,05	0,05	0,05
535-0041	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 4,0 мм	т	18226,00	0,0013	0,0013	0,0013
535-0114	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 9 мм	т	13927,00	0,0093		
535-0118	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 500 мм, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 8 мм	т	16094,00		0,01	
535-0125	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 600 мм, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 8 мм	т	15371,00			0,012
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79	0,42	0,57	0,63
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**224,52**	**277,03**	**322,61**
	Эксплуатация машин	**руб**		**278,43**	**302,45**	**347,54**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		10,82	9,58	12,07
	Материальные ресурсы	**руб**		**268,33**	**308,70**	**351,93**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**771,28**	**888,18**	**1022,08**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-122

Подъем давления при испытании воздухом газопровода низкого давления

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подъем давления в газопроводе.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *100 м газопровода*

Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления (до 0,3 МПа) условным диаметром:

24-02-122-1	до 50 мм	24-02-122-4	до 300 мм
24-02-122-2	до 100 мм	24-02-122-5	до 400 мм
24-02-122-3	до 200 мм	24-02-122-6	до 500 мм
		24-02-122-7	до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-122-1	24-02-122-2	24-02-122-3	24-02-122-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,08	0,12	0,16	0,28
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,06	0,08	0,11	0,20
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	0,04	0,06	0,08	0,14
400311	Спецавтомашины, грузодоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	0,02	0,02	0,03	0,06
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**0,70**	**1,05**	**1,40**	**2,45**
	Эксплуатация машин	**руб**		**6,62**	**8,56**	**11,87**	**21,80**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		0,35	0,53	0,70	1,23
	Всего, прямые затраты	**руб**		**7,32**	**9,61**	**13,27**	**24,25**

Продолжение таблицы 24-02-122

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-122-5	24-02-122-6	24-02-122-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,40	0,60	0,80
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,28	0,42	0,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	0,20	0,30	0,40
400311	Спецавтомашины, грузодоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	0,08	0,12	0,16
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**3,50**	**5,26**	**7,01**
	Эксплуатация машин	**руб**		**30,35**	**45,53**	**60,71**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		1,75	2,63	3,50
	Всего, прямые затраты	**руб**		***33,85***	***50,79***	***67,72***

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-123

Подъем давления при испытании воздухом газопровода высокого давления

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подъем давления в газопроводе.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 100 м газопровода

Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления (до 0,6 МПа) условным диаметром:

24-02-123-1 до 50 мм
24-02-123-2 до 100 мм
24-02-123-3 до 200 мм
24-02-123-4 до 300 мм
24-02-123-5 до 400 мм
24-02-123-6 до 500 мм
24-02-123-7 до 600 мм

Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления (до 1,2 МПа) условным диаметром:

24-02-123-8 до 50 мм
24-02-123-9 до 100 мм
24-02-123-10 до 200 мм
24-02-123-11 до 300 мм
24-02-123-12 до 400 мм
24-02-123-13 до 500 мм
24-02-123-14 до 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-123-1	24-02-123-2	24-02-123-3	24-02-123-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,08	0,12	0,24	0,42
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,06	0,08	0,17	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	0,04	0,06	0,12	0,21
400311	Спецавтомашины, грузодоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	0,02	0,02	0,05	0,08
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**0,70**	**1,05**	**2,10**	**3,68**
	Эксплуатация машин	**руб**		**6,62**	**8,56**	**18,49**	**31,32**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		0,35	0,53	1,05	1,84
	Всего, прямые затраты	**руб**		**7,32**	**9,61**	**20,59**	**35,00**

Продолжение таблицы 24-02-123

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-123-5	24-02-123-6	24-02-123-7	24-02-123-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,66	1,06	1,46	0,08
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,46	0,74	1,02	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-123-5	24-02-123-6	24-02-123-7	24-02-123-8
3 050102	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	0,33	0,53	0,73	
391751	Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м^3/мин	маш.-ч					0,04
400311	Спецавтомашины, грузодоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	0,13	0,21	0,29	0,02
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**5,78**	**9,29**	**12,79**	**0,70**
	Эксплуатация машин	**руб**		**49,81**	**80,17**	**110,52**	**2,75**
	в том числе						
	Оплата труда машинистов	руб		2,89	4,64	6,39	0,00
	Всего, прямые затраты	**руб**		**55,59**	**89,46**	**123,31**	**3,45**

Продолжение таблицы 24-02-123

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-123-9	24-02-123-10	24-02-123-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,09	0,10	0,14
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,06	0,07	0,10
3 391751	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м^3/мин	маш.-ч		0,04	0,05	0,07
400311	Спецавтомашины, грузодоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	0,02	0,02	0,03
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**0,79**	**0,88**	**1,23**
	Эксплуатация машин	**руб**		**2,75**	**2,75**	**4,13**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**3,54**	**3,63**	**5,36**

Продолжение таблицы 24-02-123

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-123-12	24-02-123-13	24-02-123-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		0,18	0,28	0,36
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,13	0,20	0,25
3 391751	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м^3/мин	маш.-ч		0,09	0,14	0,18
400311	Спецавтомашины, грузодоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	0,04	0,06	0,07
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**1,58**	**2,45**	**3,15**
	Эксплуатация машин	**руб**		**5,50**	**8,25**	**9,63**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**7,08**	**10,70**	**12,78**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-124

Выдержка газопровода под давлением до 0.6 МПа при испытании на прочность и герметичность

СОСТАВ РАБОТ:

01. Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность, на герметичность. 02. Осмотр стыков газопровода.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 участок испытания газопровода*

Выдержка под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность газопроводов условным диаметром:	24-02-124-1	50-300 мм
	24-02-124-2	400-500 мм
	24-02-124-3	600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-124-1	24-02-124-2	24-02-124-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		14,00	26,00	50,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		9,80	18,20	35,00
3 050102	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м^3/мин	маш.-ч	96,77	7,00	13,00	25,00
400311	Спецавтомашины, грузодоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	2,80	5,20	10,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**122,64**	**227,76**	**438,00**
	Эксплуатация машин	**руб**		**1062,39**	**1973,01**	**3794,25**
	в том числе					
	Оплата труда машинистов	руб		61,32	113,88	219,00
	Всего, прямые затраты	**руб**		**1185,03**	**2200,77**	**4232,25**

Показатели стоимости ресурсов по таблице ТЕР-2001-24-02-125

Выдержка газопровода под давлением от 0.6 до 1.2 МПа при испытании на прочность и герметичность

СОСТАВ РАБОТ:

01. Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность, на герметичность
02. Осмотр стыков газопровода.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: *1 участок испытания газопровода*

Выдержка под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность газопроводов условным диаметром:	24-02-125-1	50-300 мм
	24-02-125-2	400-500 мм
	24-02-125-3	600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз.цена руб.	24-02-125-1	24-02-125-2	24-02-125-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		14,00	26,00	50,00
1.1	Средний разряд рабочих-строителей		8,76	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		9,80	18,20	35,00
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
391751	Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 $м^3$/мин	маш.-ч		7,00	13,00	25,00
400311	Спецавтомашины, грузоподъемность до 8 т, вездеход	маш.-ч	137,50	2,80	5,20	10,00
	Оплата труда рабочих-строителей	**руб**		**122,64**	**227,76**	**438,00**
	Эксплуатация машин	**руб**		**385,00**	**715,00**	**1375,00**
	Всего, прямые затраты	**руб**		**507,64**	**942,76**	**1813,00**

СОДЕРЖАНИЕ

Номера таблиц	Наименование	Страницы
	Техническая часть	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
	РАЗДЕЛ 02. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ	5
	1. СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ	5
24-02-001	Сварка "встык" полиэтиленовых труб нагревательным элементом	5
24-02-002	Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	6
24-02-003	Выравнивание концов полиэтиленовых труб	7
24-02-004	Механическая резка полиэтиленовых труб	8
24-02-005	Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости	8
24-02-006	Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости	9
24-02-007	Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб	10
	2. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ	10
24-02-020	Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов	10
24-02-021	Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты "Лиам" сварных стыков газопроводов	12
	3. ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ	12
24-02-030	Укладка изолированных стальных газопроводов в траншею	12
24-02-031	Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана	14
24-02-032	Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана	14
24-02-033	Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане	14
24-02-034	Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею	15
	4. НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ	16
24-02-040	Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов	16
24-02-041	Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах	20
	5. УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ	21
24-02-050	Сборка и установка узла газового крана в колодцах.	21
24-02-051	Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах	22
24-02-052	Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах	24
	6. ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ	26
24-02-060	Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание	26
24-02-061	Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание	27
	7. УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ	28
24-02-070	Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов	28
24-02-071	Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов	29
24-02-072	Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах	31
	8. ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ	32
24-02-080	Установка газовых свечей	32
24-02-081	Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода	33
	9. ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ	34
24-02-090	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления	34
24-02-091	Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления	35
24-02-092	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления	36
	10. ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ	37
24-02-100	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов	37
24-02-101	Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб	39
24-02-102	Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы "POLYSTOPP"	39

Номера таблиц	Наименование	Страницы
	11. ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ	40
24-02-110	Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков	40
24-02-111	Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления	41
24-02-112	Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам	41
24-02-113	Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах	42
	12. ОЧИСКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ	43
24-02-120	Очистка полости трубопровода продувкой воздухом	43
24-02-121	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода	43
24-02-122	Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления	45
24-02-123	Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления	46
24-02-124	Выдержка газопровода под давлением до 0,6 мПа при испытании на прочность и герметичность	47
24-02-125	Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 мПа при испытании на прочность и герметичность	48
	СОДЕРЖАНИЕ	49