

Система нормативных документов в строительстве

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Краснодарский край

ТЕРРИОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
на строительные работы
в Краснодарском крае

СБОРНИК № 24
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И
ГАЗОПРОВОДЫ-НАРУЖНЫЕ
СЕТИ
(ТЕР 81-02-24-2001)

Книга II

РАЗДЕЛ 02. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

Издание официальное

Администрация Краснодарского края

г. Краснодар 2003

**Сборник №24 "Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети" (ТЕР 81-02-24-2001),
Книга 2.
Краснодарский край, 39 с.**

Предназначен для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ при выполнении работ по газопроводам городов и поселков, а также для расчетов за выполненные работы. Сборник ТЕР-2001-24 разработан в уровне базисных цен (Краснодарский край) по состоянию на 1 января 2000 года.

1. РАЗРАБОТАН Краснодарским краевым центром ценообразования в строительстве "Кубаньстройцена" (Руководитель- директор центра И.А. Крупенина; исполнители: С.В. Коломыйко, Л.А. Грохольская, Л.В. Шмалько, О.Ю. Гребенюк, М.В. Коломыйко) с участием ОАО проектно-изыскательского института "Кубаньводпроект" (Б.П. Жердев)

2. ВНЕСЕН Департаментом строительства Краснодарского края

3. РАССМОТРЕН:

- на заседании Межведомственной комиссии по разработке новой сметно-нормативной базы в строительстве (протокол №6 от 11.12.03г.)
- на заседании Рабочей комиссии по разработке и экспертизе новой сметно-нормативной базы в строительстве (протокол №7 от 11.12.03г.).

(Редакционная комиссия: М.В. Григоренко – первый заместитель генерального директора департамента строительства Краснодарского края; И.А. Крупенина – директор Краснодарского краевого центра ценообразования в строительстве "Кубаньстройцена"; А.В. Денисов – генеральный директор Союза строителей Кубани; Б.П. Жердев – главный специалист ОАО проектно-изыскательского института "Кубаньводпроект"; Л.В. Савченко – заместитель начальника Краснодарской краевой государственной внедомственной экспертизы; Л.П. Шулико - главный специалист ОАО "Краснодаргражданпроект"; А.И. Ширяев – главный контролер-ревизор КРУ МФ РФ в Краснодарском крае).

4. ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 01.09.03 года постановлением Главы администрации Краснодарского края.

5. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Госстроем России (письмо Госстроя России № 10-758 от 24.12.2003 г.) ТЕР 81-02-24-2001. Книга 2. Краснодарский край.

6. ВЗАМЕН СНиП 1В -2-82; СНиП 4.02-91; СНиП 1В -5-82; СНиП 4.05-91.

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 территориальные единичные расценки на строительные работы ТЕР-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Краснодарского краевого центра ценообразования в строительстве "Кубаньстройцена"

Подписано в печать 25.12.03 г. Формат 30x42. Бумага офсетная. Печать ризография. Тираж 300 экз.

Отпечатано с готовых оригинал макетов центра "Кубаньстройцена"
в ЗАО "Краснодаргражданпроект-Плюс", 350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, 68,
тел/факс: 59-62-56, 59-62-94

Ответственный за выпуск Кайдашов Д.П.

Цена договорная.

Система нормативных документов в строительстве

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Краснодарский край

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

на строительные работы в Краснодарском крае

СБОРНИК № 24

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И

ГАЗОПРОВОДЫ-НАРУЖНЫЕ СЕТИ

(ТЕР 81-02-24-2001)

Книга II

РАЗДЕЛ 02. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

Издание официальное

Администрация Краснодарского края

г. Краснодар 2003

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

**Сборник № 24
Теплоснабжение и газопроводы-наружные сети
ТЕР-2001-24**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общие указания

- Настоящие Территориальные единичные расценки (ТЕР-2001-24) предназначены для определения прямых затрат и сметной стоимости при выполнении работ по наружным сетям теплоснабжения и газопроводов.
 - ТЕР-2001-24 отражают среднеотраслевой уровень затрат по принятой технике, технологии и организации по видам строительных работ и обязательны при применении всеми предприятиями и организациями, независимо от их ведомственной принадлежности и организационно-правовой формы, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов и могут применяться при других источниках финансирования.
 - Нумерация расценок, их наименование и единица измерения в таблицах ТЕР-2001-24, совпадают с нумерацией, наименованием и единицами измерения норм в аналогичных таблицах ГЭСН-2001-24.
 - Сборник состоит из двух книг.
- В книгу 1 входят разделы:
- 01 — теплоснабжение — наружные сети;
 - 03 — золошлакопроводы.
- В книгу 2 входит раздел 02 — газопроводы городов и поселков.
- Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.
 - Виды ресурсов учтенные при формировании территориальных единичных расценок приведены в приложении к ТЕР, в показателях стоимости ресурсов.
 - В расценках сборника учтена оплата труда исходя из:
 - средних тарифных разрядов рабочих-строителей, требуемых для выполнения работ в соответствии с технологией их производства (установлены в таблицах ГЭСН-2001-24);
 - нормативного времени, которое необходимо для выполнения этих работ в нормативные сроки (установлено в таблицах ГЭСН-2001-24);
 - стоимости 1 человека-часа в рублях.
 - Стоимость часовых тарифных ставок, принятых при разработке Сборника, приведена в таблице:

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

- Размеры часовой оплаты труда рассчитаны на основании среднемесячной оплаты труда, принятой по Государственной статистической отчетности в строительстве и капитальном ремонте по Краснодарскому краю по состоянию на 1 января 2000 года, и фактического количества рабочих часов, отработанных в этом периоде. Показатели оплаты труда согласованы рабочей комиссией по разработке новой сметно-нормативной базы в строительстве (протокол №1 от 16.10.2000г.).
- 9. В расценках учтены затраты на эксплуатацию машин и механизмов по их видам (типам) в соответствии с таблицами ГЭСН-2001-24 исходя из нормативного времени выполнения работ и по их базисной стоимости 1 машино-часа эксплуатации.
- При определении сметной стоимости работ по расценкам сборника, в случае применения строительных машин с техническими характеристиками, отличными от характеристик, учтенных в единичных расценках, расценки уточняются: конкретные марки машин и механизмов учитываются на основании проектной документации; время эксплуатации машин и механизмов, установленное нормативами, не корректируется.
- В расценках сборника стоимость эксплуатации машин и механизмов учтена по стоимости 1 машино-часа эксплуатации машин и механизмов в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.
- Цены 1 машино-часа эксплуатации машин и механизмов, учтенные в расценках Сборника ТЕР-2001-24, приведены в сборнике цен. Приложение 1.

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

– 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.

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

– Сметные цены, учтенные при разработке единичных расценок, приведены в сборнике сметных цен на материалы, изделия и конструкции. Приложение 2.

– 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).

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

– Нормы расхода материалов по расценкам, составленным на основании таблиц ГЭСН-2001-24, в которых указан расход материалов, не корректируются.

– 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. Общие указания

- 1.1. В настоящем разделе сборника содержатся сметные нормы на работы, выполняемые при прокладке газопроводов, рассчитанных на давление до 1,2 МПа (12 кгс/см²) как вне населенных пунктов (межпоселковых), так и в границах территории городов и поселков.
- 1.2. В расценках учтены затраты на выполнение комплекса работ: основных, которые перечислены в «составе работ», и вспомогательных, сопутствующих и связанных с основными работами (подноска и опускание материалов в траншеи, установка и перестановка приспособлений, переходы в пределах рабочей зоны и др.).
- 1.3. В расценках приведены диаметры стальных труб и арматуры по условному проходу. В случаях, когда проектом предусматриваются трубы или арматура диаметром, отличающимся от приведенного в расценках, следует применять нормы для труб или арматуры ближайшего диаметра.
- 1.4. Затраты на производство земляных работ следует определять по расценкам сборника ТЕР-2001-01 «Земляные работы».
- 1.5. Затраты на сварку, изоляцию и укладку стальных подземных межпоселковых трубопроводов, организация строительства и технология производства работ на которых аналогичны организации и технологии строительства магистральных трубопроводов, следует определять по расценкам сборника ТЕР-2001-25 «Магистральные и промысловые трубопроводы газонефтепродуктов».
- 1.6. Расценки настоящего раздела не учитывают затраты по проверке качества сварных соединений физическими методами контроля: просвечивание рентгеновскими или гамма-лучами, магнитографированием или ультразвуковой дефектоскопией. Указанные затраты следует определять по расценкам сборника ТЕР-2001-25 «Магистральные и промысловые трубопроводы газонефтепродуктов».
- 1.7. Расценками на сварку полиэтиленовых труб для строительства подземных газопроводов приняты следующие толщины стенки полиэтиленовых труб, приведенные в табл. 1-1 настоящей технической части.

Таблица 1-1

Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб тяжелого типа (Т-ГАЗ), мм
63	5,8
110	10,0
160	14,6
225	20,5

1.8. Расценками табл. 02-020 предусмотрена изоляция стыков термоусаживающимися лентами толщиной не менее 1,6 мм для труб диаметром до 300 мм и 2,0 мм для труб диаметром 300-500 мм.

Расценками таблицы 02-021 предусмотрена изоляция стыков трубопроводов диаметром 50 - 400 мм комбинированными мастично-лейточными материалами типа ленты «Лиам».

Затраты на изоляцию стальных трубопроводов или стыков стальных трубопроводов битумно-резиновыми или битумно-полимерными покрытиями, а также покрытиями из полимерных липких лент следует определять по соответствующим расценкам сборника ТЕР-2001-22 «Водопровод - наружные сети».

1.9. В расценках 02-030 по прокладке и сварке изолированных стальных газопроводов учтена следующая толщина стенок труб, приведенная в табл. 1-2 настоящей технической части.

Таблица 1-2

Наружный диаметр газопровода, мм	Толщина стенки труб, мм
57	3
89	4
108	4
159	5
219	5
273	6
325	6
377	6
426	7

1.10. Расценками табл. 02-031 учтена расчетная длина укладки полиэтиленовых труб 100 м. При изменении расчетной длины укладки к нормам табл. 02-031 следует применять поправочные коэффициенты по п.3.1 настоящей технической части.

Расценками табл. 02-032 учтена расчетная длина укладки полиэтиленовых труб 400 м. При изменении расчетной длины укладки к расценкам табл. 02-032 следует применять поправочные коэффициенты к расценкам затрат труда рабочих-строителей и нормам времени эксплуатации машин по п.3.2 настоящей технической части, а расход полиэтиленовых труб принимать по проектным данным.

1.11. Затраты на бесструнную прокладку труб следует определять по расценкам сборника ТЕР-2001-22 «Водопровод - наружные сети».

1.12. Затраты по доставке стальных и полиэтиленовых труб от приобъектного склада до места укладки следует определять дополнительно.

1.13. В расценках настоящего сборника учтена установка трубопроводной арматуры с ручным приводом.

Затраты на установку арматуры с пневматическим, гидравлическим, электрическим и электромагнитным приводами следует определять по соответствующим сборникам ТЕРм на монтаж оборудования.

1.14. Устройство вводов газопроводов в здания предусмотрено в готовые отверстия фундаментов или стен. Установка футляра (гильзы) с заделкой цементным раствором, а также заделка концов футляра каболкой с заливкой битумом межтрубного пространства футляра расценками учтены.

- 1.15. В расценках таблиц настоящего раздела принято, что работа машин производится от постоянных источников электроснабжения.
- 1.16. В расценках табл. 02-113 на устройство глубинного анодного заземлителя не учтены работы по бурению скважин. Затраты по бурению скважин следует определять по соответствующим расценкам сборника ТЕР 2001-04 «Скважины».

2. Правила исчисления объемов работ

- 2.1. Объем работы по укладке в траншее трубопроводов следует исчислять по проектной длине трубопроводов без вычета фасонных частей, запорной арматуры.
- 2.2. Объем работ при продувке и испытании трубопроводов воздухом следует исчислять по проектной длине трубопровода без вычета длины, запираемой переходами, фасонными частями, гибкими вставками и арматурой.

3. Коеффициенты к расценкам

Условия применения	Номер таблиц (расценок)	Коеффициенты	
		к нормам затрат и оплате труда рабочих-строителей	к нормам и стоимости эксплуатации машин
3.1. Укладка полиэтиленовых труб со стационарного барабана (расчетная длина укладки 100 м) При длине полиэтиленовой трубы:			
	02-031 (1)	1,09	1,17
a) до 200 м	02-031(2)	1,13	1,22
	02-031(3)	1,22	1,36
b) до 250 м	02-031(1)	1,13	1,25
	02-031(2)	1,19	1,34
	02-031(3)	1,33	1,54
c) до 300 м	02-031(1)	1,18	1,33
	02-031(2)	1,25	1,45
	02-031(3)	1,43	1,71
d) до 400 м	02-031 (1)	1,27	1,50
	02-031 (2)	1,44	1,67
	02-031(3)	1,65	2,07
3.2. Укладка полиэтиленовых труб со стационарного барабана (расчетная длина укладки 400 м) При длине полиэтиленовой трубы:			
a) до 100м	02-032(1)	0,54	0,25
	02-032 (2,3)	0,5	0,25
b) до 200 м	02-032(1)	0,69	0,25
	02-032 (2,3)	0,67	0,25
c) до 250 м	02-032(1)	0,77	0,63
	02-032 (2,3)	0,75	0,63
d) до 300м	02-032(1)	0,85	0,75
	02-032 (2,3)	0,83	0,75

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	
1. СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ							
ТАБЛИЦА 24-02-001. Сварка встык полизтиленовых труб нагревательным элементом							
Сварка <стык> полизтиленовых труб нагревательным элементом при ручном управлении процессом сварки, диаметр трубы:							
24-02-001-1 392211	63 мм Аппараты для ручной сварки полизтиленовых труб "стык" "PIPEFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа	1 соединение маш.-ч	34,89 -	8,72 -	26,17 0,33	- -	0,84 -
24-02-001-2 392211	110 мм Аппараты для ручной сварки полизтиленовых труб "стык" "PIPEFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа	1 соединение маш.-ч	49,31 -	12,04 -	37,27 0,47	- -	1,16 -
24-02-001-3 392211	160 мм Аппараты для ручной сварки полизтиленовых труб "стык" "PIPEFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа	1 соединение маш.-ч	71,15 -	17,23 -	53,92 0,68	- -	1,66 -
24-02-001-4 392211	225 мм Аппараты для ручной сварки полизтиленовых труб "стык" "PIPEFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа	1 соединение маш.-ч	100,73 -	31,75 -	68,98 0,87	- -	3,21 -
Сварка <стык> полизтиленовых труб нагревательным элементом при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр трубы:							
24-02-001-5	63 мм	1 соединение	42,77	7,47	35,30	-	0,72
24-02-001-6	110 мм	1 соединение	62,49	10,80	51,69	-	1,04
24-02-001-7	160 мм	1 соединение	95,42	15,99	79,43	-	1,54
24-02-001-8	225 мм	1 соединение	131,79	29,67	102,12	-	3,00
Сварка <стык> полизтиленовых труб нагревательным элементом при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр трубы:							
24-02-001-9	63 мм	1 соединение	48,44	7,27	41,17	-	0,70
24-02-001-10	110 мм	1 соединение	71,59	10,59	61,00	-	1,02
24-02-001-11	160 мм	1 соединение	110,32	15,78	94,54	-	1,52
24-02-001-12	225 мм	1 соединение	151,65	29,67	121,98	-	3,00
ТАБЛИЦА 24-02-002. Сварка полизтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями							
Сварка полизтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями, диаметр трубы:							
24-02-002-1 534-9501	32 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	30,90 -	7,06 -	20,47 -	- -	3,37 1,0 0,68
24-02-002-2 534-9501	63 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	60,07 -	13,08 -	41,09 -	- -	5,90 1,0 1,26
24-02-002-3 534-9501	110 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	101,48 -	20,55 -	74,19 -	- -	6,74 1,0 1,98
24-02-002-4 534-9501	160 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	162,70 -	32,39 -	121,88 -	- -	8,43 1,0 3,12

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	
24-02-002-5 534-9501	225 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	207,32 -	53,41 -	143,79 -	- -	10,12 1,0 -
Сварка полизтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями и использованием двух комплектов оборудования, диаметр трубы:							
24-02-002-6 534-9501	32 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	29,65 -	5,81 -	20,47 -	- -	3,37 1,0 -
24-02-002-7 534-9501	63 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	57,16 -	10,17 -	41,09 -	- -	5,90 1,0 -
24-02-002-8 534-9501	110 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	96,08 -	15,15 -	74,19 -	- -	6,74 1,0 -
24-02-002-9 534-9501	160 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	147,75 -	17,44 -	121,88 -	- -	8,43 1,0 -
24-02-002-10 534-9501	225 мм Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	183,58 -	29,67 -	143,79 -	- -	10,12 1,0 -

ТАБЛИЦА 24-02-003. Выравнивание концов полизтиленовых труб

Выравнивание концов полизтиленовых труб, диаметр трубы:						
24-02-003-1	до 63 мм	1 конец	1,88	1,75	0,13	- -
24-02-003-2	110 мм	1 конец	3,03	2,63	0,40	- -
24-02-003-3	160 мм	1 конец	4,03	3,50	0,53	- -

ТАБЛИЦА 24-02-004. Механическая резка полизтиленовых труб

Механическая резка полизтиленовых труб, диаметр трубы:							
24-02-004-1 394002	до 63 мм Ножницы ручные с храповым механизмом для полизтиленовых труб диаметром до 63 мм	1 конец маш.-ч	0,35 -	0,35 -	- 0,03	- -	0,04 -
24-02-004-2 394001	110 мм Ножницы гильотинные механические для полизтиленовых труб диаметром 110-225 мм	1 конец маш.-ч	0,70 -	0,70 -	- 0,07	- -	0,08 -
24-02-004-3 394001	160 мм Ножницы гильотинные механические для полизтиленовых труб диаметром 110-225 мм	1 конец маш.-ч	1,05 -	1,05 -	- 0,1	- -	0,12 -
24-02-004-4 394001	225 мм Ножницы гильотинные механические для полизтиленовых труб диаметром 110-225 мм	1 конец маш.-ч	1,40 -	1,40 -	- 0,13	- -	0,16 -

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	
ТАБЛИЦА 24-02-005. Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости							
Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр отвода:							
24-02-005-1	32 мм Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	1 отвод шт.	34,61 -	7,89 -	22,50 -	- -	4,22 1,0 1,0
534-9501							0,76 - -
534-9502							
24-02-005-2	63 мм Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	1 отвод шт.	61,77 -	12,25 -	41,09 -	- -	8,43 1,0 1,0
534-9501							1,18 - -
534-9502							
24-02-005-3	110 мм Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	1 отвод шт.	104,87 -	19,72 -	74,19 -	- -	10,96 1,0 1,0
534-9501							1,90 - -
534-9502							
24-02-005-4	160 мм Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	1 отвод шт.	166,09 -	31,56 -	121,88 -	- -	12,65 1,0 1,0
534-9501							3,04 - -
534-9502							
24-02-005-5	225 мм Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	1 отвод шт.	197,80 -	36,75 -	145,88 -	- -	15,17 1,0 1,0
534-9501							3,54 - -
534-9502							

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	

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

Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр газопровода:									
24-02-006-1	32 мм	1 тройник	34,61	7,89	22,50	-	4,22	0,76	
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
24-02-006-2	63 мм	1 тройник	61,77	12,25	41,09	-	8,43	1,18	
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
24-02-006-3	110 мм	1 тройник	104,87	19,72	74,19	-	10,96	1,90	
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
24-02-006-4	160 мм	1 тройник	166,09	31,56	121,88	-	12,65	3,04	
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
24-02-006-5	225 мм	1 тройник	195,71	36,75	143,79	-	15,17	3,54	
534-9501	Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.	-	-	-	-	1,0	-	
534-9502	Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)	шт.	-	-	-	-	1,0	-	

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

Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб, диаметры соединяемых труб:								
24-02-007-1	63x32 мм	1 соединение	41,02	9,19	28,46	-	3,37	0,96
534-9503	Седелки крановые полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.	-	-	-	-	1,0	-
24-02-007-2	110x32, 110x63 мм	1 соединение	55,39	13,40	38,62	-	3,37	1,40
534-9503	Седелки крановые полиэтиленовые с закладными электронагревателями	шт.	-	-	-	-	1,0	-

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	всего	
24-02-007-3 534-9503	160x32, 160x63 мм Седелки крановые полиэтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	81,29 -	19,14 -	57,93 -	-	4,22 1,0	2,00 -
24-02-007-4 534-9503	225x32, 225x63 мм Седелки крановые полиэтиленовые с закладными электронагревателями	1 соединение шт.	104,97 -	24,88 -	74,19 -	-	5,90 1,0	2,60 -

2. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ**ТАБЛИЦА 24-02-020. Изоляция Т.У.Л. сварных стыков газопроводов**

Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов условным диаметром:								
24-02-020-1 101-9738	до 50 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	32,15 -	3,15 -	10,01 -	1,87 -	18,99 0,01	0,36 -
24-02-020-2 101-9738	до 80 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	38,93 -	3,15 -	10,01 -	1,87 -	25,77 0,012	0,36 -
24-02-020-3 101-9738	до 100 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	44,46 -	3,50 -	11,12 -	2,08 -	29,84 0,015	0,40 -
24-02-020-4 101-9738	до 125 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	49,91 -	3,50 -	11,12 -	2,08 -	35,29 0,02	0,40 -
24-02-020-5 101-9738	до 150 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	58,31 -	4,20 -	13,39 -	2,49 -	40,72 0,02	0,48 -
24-02-020-6 101-9738	до 200 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	75,01 -	3,85 -	17,45 -	2,72 -	53,71 0,03	0,44 -
24-02-020-7 101-9738	до 300 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	98,98 -	4,20 -	18,55 -	2,93 -	76,23 0,045	0,48 -
24-02-020-8 101-9738	до 350 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	110,08 -	4,20 -	18,55 -	2,93 -	87,33 0,05	0,48 -
24-02-020-9 101-9738	до 400 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	127,53 -	5,78 -	23,60 -	3,87 -	98,15 0,06	0,66 -
24-02-020-10 101-9738	до 500 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	152,51 -	6,48 -	25,87 -	4,28 -	120,16 0,07	0,74 -
24-02-020-11 101-9738	до 600 мм Праймер эпоксидный	1 стык кг	174,53 -	6,48 -	25,87 -	4,28 -	142,18 0,08	0,74 -

ТАБЛИЦА 24-02-021. Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков газопроводов

Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков газопроводов условным диаметром:							
24-02-021-1	50-200 мм	1 м2	197,56	16,61	83,48	10,59	97,47
24-02-021-2	200-400 мм	1 м2	205,12	24,17	83,48	10,59	97,47

3. ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ**ТАБЛИЦА 24-02-030. Укладка изолированных стальных газопроводов в траншее**

Укладка в траншее изолированных стальных газопроводов условным диаметром:								
24-02-030-1 153701 103-9062	до 50 мм Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные	100 м трубо-проводы маш.-ч м	930,07 -	161,20 -	752,02 6,25 -	77,75 -	16,85 -	20,10 -
24-02-030-2 153701 103-9062	до 80 мм Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные	100 м трубо-проводы маш.-ч м	972,43 -	177,31 -	770,36 6,25 -	77,75 -	24,76 -	21,44 -

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.	
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы		
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов		
24-02-030-3	до 100 мм	100 м трубо-проводы	1327,33	235,36	1053,49	106,11	38,48	28,46
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч	-	-	8,53	-	-	-
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозигзагоные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-030-4	до 150 мм	100 м трубо-проводы	1869,91	352,79	1456,45	140,70	60,67	40,88
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч	-	-	11,31	-	-	-
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозигзагоные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-030-5	до 200 мм	100 м трубо-проводы	2421,92	480,70	1857,51	173,91	83,71	53,89
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч	-	-	13,98	-	-	-
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозигзагоные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-030-6	до 250 мм	100 м трубо-проводы	2707,21	577,57	2029,98	194,31	99,66	64,75
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч	-	-	15,62	-	-	-
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозигзагоные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-030-7	до 300 мм	100 м трубо-проводы	2917,46	607,72	2188,93	207,87	120,81	68,13
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч	-	-	16,71	-	-	-
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозигзагоные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-030-8	до 350 мм	100 м трубо-проводы	3252,02	666,06	2443,99	234,99	141,97	74,67
153702	Полотенце мягкое для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	-	-	18,89	-	-	-
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозигзагоные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-030-9	до 400 мм	100 м трубо-проводы	3977,48	821,62	2956,27	280,27	199,59	92,11
153702	Полотенце мягкое для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	-	-	22,53	-	-	-
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозигзагоные	м	-	-	-	-	101,0	-

ТАБЛИЦА 24-02-031. Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншее со стационарно установленного барабана

	Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншее со стационарно установленного барабана, диаметр газопровода:							
24-02-031-1	63 мм	100 м укладки	56,59	56,37	-	-	0,22	5,70
394061	Гидравлическая лебедка-ворт "OLETRAC" в комплекте с гидравлическим агрегатом "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа на автоприцепе	маш.-ч	-	-	0,90	-	-	-
400181	Прицепы типа ПС-3100 для барабанов полиэтиленовых труб	маш.-ч	-	-	0,48	-	-	-
530-9110	Трубы полиэтиленовые для газопроводов	м	-	-	-	-	100,0	-

№№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	в т.ч. оплата труда	
24-02-031-2	110 мм Гидравлическая лебедка-ворот "OLETRAC" в комплекте с гидравлическим агрегатом "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа на автоприцепе Прицепы типа ПС-3100 для барабанов полизтиленовых труб Трубы полизтиленовые для газопроводов	100 м укладки маш.-ч маш.-ч м	59,56 - - -	59,34	-	-	0,22	6,00
				-	0,97	-	-	
				-	0,55	-	-	
394061							100,0	
400181								
530-9110								
24-02-031-3	160 мм Гидравлическая лебедка-ворот "OLETRAC" в комплекте с гидравлическим агрегатом "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа на автоприцепе Прицепы типа ПС-3100 для барабанов полизтиленовых труб Трубы полизтиленовые для газопроводов	100 м укладки маш.-ч маш.-ч м	68,46 - - -	68,24	-	-	0,22	6,90
394061				1,17	-	-		
400181				0,75	-	-		
530-9110				-	-	400,0		

ТАБЛИЦА 24-02-032. Укладка газопроводов из полизтиленовых труб в траншее с подвижного барабана

	Укладка газопроводов из полизтиленовых труб в траншее с подвижного барабана, диаметр газопровода:							
24-02-032-1	63 мм Прицепы типа ПС-3100 для барабанов полизтиленовых труб Трубы полизтиленовые для газопроводов	400 м укладываемой трубы маш.-ч м	128,39 - -	36,04	92,13	-	0,22	3,90
				-	0,67	-	-	
				-	-	-	400,0	
24-02-032-2	110 мм Прицепы типа ПС-3100 для барабанов полизтиленовых труб Трубы полизтиленовые для газопроводов	400 м укладываемой трубы маш.-ч м	155,93 - -	41,58	114,13	-	0,22	4,50
				-	0,83	-	-	
				-	-	-	400,0	
24-02-032-3	160 мм Прицепы типа ПС-3100 для барабанов полизтиленовых труб Трубы полизтиленовые для газопроводов	400 м укладываемой трубы маш.-ч м	155,93 - -	41,58	114,13	-	0,22	4,50
				-	0,83	-	-	
				-	-	-	400,0	

ТАБЛИЦА 24-02-033. Опрессовка полизтиленовых труб на барабане

	Опрессовка на барабане полизтиленовых труб диаметром 63-160 мм, размер крановых полизтиленовых седелок:						
24-02-033-1	63x32 мм Седелки крановые полизтиленовые с закладными электронагревателями Заглушки полизтиленовые с закладными электронагревателями	1 опрессовка шт.	308,00 -	30,10 -	268,63 -	10,90 -	9,27 1,0 2,0
534-9503							
534-9504							

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	расход неучтенных материалов	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов							
24-02-033-2	110x32, 110x63 мм Седелки крановые полизиленовые с закладными электронагревателями Заглушки полизиленовые с закладными электронагревателями	1 опрессовка	379,51	43,60	324,95	11,21	10,96	4,20
534-9503		шт.					1,0	
534-9504		шт.					2,0	
24-02-033-3	160x32, 160x63 мм Седелки крановые полизиленовые с закладными электронагревателями Заглушки полизиленовые с закладными электронагревателями	1 опрессовка	434,44	52,94	368,85	11,73	12,65	5,10
534-9503		шт.					1,0	
534-9504		шт.					2,0	

ТАБЛИЦА 24-02-034. Укладка газопроводов из одиночных полизиленовых труб в траншее

Укладка газопроводов из одиночных полизиленовых труб в траншее, диаметр газопровода:								
24-02-034-1	до 110 мм	100 м газопровода	8,06	8,06	-	-	-	1,02
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч	-	-	0,33	-	-	
530-9110	Трубы полизиленовые для газопроводов	м	-	-	-	-	102,0	
24-02-034-2	до 225 мм	100 м газопровода	97,17	18,01	79,16	9,82	-	2,28
153701	Полотенце мягкое для труб диаметром до 300 мм	маш.-ч	-	-	0,74	-	-	
530-9110	Трубы полизиленовые для газопроводов	м	-	-	-	-	102,0	

4. НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

ТАБЛИЦА 24-02-040. Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов

Монтаж металлических опор высотой 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов условным диаметром:								
24-02-040-1	до 50 мм	100 м газопровода	1660,60	131,56	328,53	18,79	1200,51	15,46
24-02-040-2	до 65 мм	то же	1541,07	119,65	302,00	17,23	1119,42	14,06
24-02-040-3	до 80 мм	«	1280,17	98,21	250,49	14,12	931,47	11,54
24-02-040-4	до 100 мм	«	2380,30	155,65	265,65	12,56	1959,00	18,29
24-02-040-5	до 150 мм	«	2125,21	135,48	235,64	11,00	1754,09	15,92
24-02-040-6	до 200 мм	«	2265,62	140,15	223,96	9,34	1901,51	16,24
24-02-040-7	до 250 мм	«	2295,94	140,76	224,66	9,34	1930,52	16,31
24-02-040-8	до 300 мм	«	1956,05	118,14	190,11	7,79	1647,80	13,69
Монтаж металлических опор высотой 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов условным диаметром:								
24-02-040-9	50 мм	100 м газопровода	2495,16	139,65	625,96	51,38	1729,55	16,41
24-02-040-10	65 мм	то же	2307,59	127,99	574,90	47,09	1604,70	15,04
24-02-040-11	80 мм	«	1905,96	104,76	471,99	38,50	1329,21	12,31
24-02-040-12	100 мм	«	3307,80	166,54	463,09	34,21	2678,17	19,57
24-02-040-13	150 мм	«	2999,04	147,90	468,97	36,63	2382,17	17,38
24-02-040-14	200 мм	«	3302,63	145,76	444,17	33,35	2712,70	16,89
24-02-040-15	250 мм	«	3332,78	146,19	444,88	33,35	2741,71	16,94
24-02-040-16	300 мм	«	2821,78	122,72	374,30	27,82	2324,76	14,22
Монтаж металлических опор высотой 5 м для надземной прокладки стальных газопроводов условным диаметром:								
24-02-040-17	100 мм	100 м газопровода	5141,71	192,16	572,00	44,53	4377,55	22,58
24-02-040-18	150 мм	то же	4545,32	168,75	504,98	39,11	3871,59	19,83
24-02-040-19	200 мм	«	5345,74	179,22	533,94	41,06	4632,58	21,06
24-02-040-20	250 мм	«	5375,88	179,65	534,64	41,06	4661,59	21,11

№№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.	
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы		
					всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	
24-02-040-21	300 мм	100 м газопровода	4523,67	150,63	449,35	34,29	3923,69	17,70

ТАБЛИЦА 24-02-041. Наземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах

	Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах, условный диаметр газопровода:							
24-02-041-1	50 мм	100 м газопровода	1651,65	164,49	1322,49	156,37	164,67	20,51
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-041-2	65 мм	100 м газопровода	1731,86	174,44	1350,68	157,77	206,74	21,43
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-041-3	80 мм	100 м газопровода	1806,42	179,32	1373,55	159,08	253,55	22,03
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-041-4	100 мм	100 м газопровода	2353,08	238,66	1804,84	208,56	309,58	29,32
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-041-5	150 мм	100 м газопровода	3221,64	351,12	2386,95	268,06	483,57	41,85
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-041-6	200 мм	100 м газопровода	4012,44	440,82	2924,54	326,22	647,08	51,80
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-041-7	250 мм	100 м газопровода	5145,70	571,06	3783,10	426,40	791,54	65,19
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	101,0	-
24-02-041-8	300 мм	100 м газопровода	5643,74	633,59	4074,15	455,51	936,00	71,03
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	101,0	-

5. УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ

ТАБЛИЦА 24-02-050. Сборка и установка узла газового крана в колодцах

	Сборка и установка узла газового крана в колодцах, условный диаметр крана:							
24-02-050-1	до 80 мм	1 узел газового крана	47,02	21,19	21,70	-	4,13	2,49
300-9232	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	-	-	-	-	1,0	-
24-02-050-2	до 150 мм	1 узел газового крана	204,95	44,50	153,16	11,82	7,29	5,08
300-9232	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	-	-	-	-	1,0	-
24-02-050-3	до 300 мм	1 узел газового крана	448,70	98,39	334,51	28,86	15,80	11,03
300-9232	Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	шт.	-	-	-	-	1,0	-
24-02-050-4	до 400 мм	1 узел газового крана	660,24	148,49	491,09	42,42	20,66	16,07
300-9124	Задвижки стальные	шт.	-	-	-	-	1,0	-

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	
ТАБЛИЦА 24-02-051. Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах							
	Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах из труб условным диаметром:						
24-02-051-1 103-9062 300-9140	50 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	286,55 - -	56,56 - -	50,87 - -	- - -	179,12 5,8 1,0
24-02-051-2 103-9062 300-9140	80 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	442,63 - -	81,92 - -	70,65 - -	- - -	290,06 5,7 1,0
24-02-051-3 103-9062 300-9140	100 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	606,16 - -	102,59 - -	113,76 - -	2,86 - -	389,81 5,6 1,0
24-02-051-4 103-9062 300-9140	150 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	1532,29 - -	184,15 - -	494,26 - -	35,70 - -	853,88 5,45 1,0
24-02-051-5 103-9062 300-9140	200 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	3137,96 - -	244,09 - -	1800,96 - -	174,16 - -	1092,91 5,3 1,0
24-02-051-6 103-9062 300-9140	250 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	4326,67 - -	305,50 - -	2060,14 - -	197,05 - -	1961,03 5,2 1,0
24-02-051-7 103-9062 300-9140	300 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	5643,36 - -	366,33 - -	2368,08 - -	226,41 - -	2908,95 5,0 1,0
24-02-051-8 103-9062 300-9140	400 мм Трубы стальные электросварные прямозшовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	9856,35 - -	524,17 - -	3282,32 - -	312,37 - -	6049,86 5,0 1,0

№№ расценок (Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.				
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы						
					всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов					
ТАБЛИЦА 24-02-052. Монтаж задвижки стальной с торцом под приварку для надземной установки на газопроводах												
	Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах из труб условным диаметром:											
24-02-052-1 103-9062 300-9140	до 50 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	228,49 - -	53,42 - -	51,45 - -	- - -	123,62 5,8 1,0	5,49 - -				
24-02-052-2 103-9062 300-9140	до 80 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	357,69 - -	75,70 - -	69,95 - -	- - -	212,04 5,7 1,0	7,78 - -				
24-02-052-3 103-9062 300-9140	до 100 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	504,69 - -	95,94 - -	114,20 - -	2,86 - -	294,55 5,6 1,0	9,86 - -				
24-02-052-4 103-9062 300-9140	до 150 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	1482,99 - -	173,84 - -	645,81 - -	52,37 - -	663,34 5,45 1,0	17,28 - -				
24-02-052-5 103-9062 300-9140	до 200 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	3255,97 - -	229,87 - -	1988,69 - -	194,69 - -	1037,41 5,3 1,0	22,85 - -				
24-02-052-6 103-9062 300-9140	до 250 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	4185,79 - -	287,82 - -	2290,26 - -	222,05 - -	1607,71 5,2 1,0	28,61 - -				
24-02-052-7 103-9062 300-9140	до 300 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	5392,77 - -	340,93 - -	2614,73 - -	253,65 - -	2437,11 5,0 1,0	33,89 - -				
24-02-052-8 103-9062 300-9140	до 400 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Задвижки стальные клиновидные для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа	1 задвижка м шт.	9300,35 - -	479,36 - -	3602,17 - -	348,44 - -	5218,82 5,0 1,0	47,65 - -				

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	

6. ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ**ТАБЛИЦА 24-02-060. Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание, условный диаметр газопровода:**

24-02-060-1	до 50 мм Станки трубогибочные для труб диаметром до 150 мм с электроприводом Трубы стальные электросварные прямошововые Краны стальные газовые шаровые равнопроходные Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 МПа	10 вводов маш.-ч м шт. комплект	3238,67 - - - -	742,68 - - - -	467,76 0,71 - - -	- - - - -	2028,23 - 52,52 10,0 5,0	88,52 - - - -
24-02-060-2	до 80 мм Станки трубогибочные для труб диаметром до 150 мм с электроприводом Трубы стальные электросварные прямошововые Краны стальные газовые шаровые равнопроходные Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 МПа	10 вводов маш.-ч м шт. комплект	5773,47 - - - -	962,42 - - - -	645,20 0,83 - - -	- - - - -	4165,85 - 52,52 10,0 5,0	114,71 - - - -
24-02-060-3	до 100 мм Станки трубогибочные для труб диаметром до 150 мм с электроприводом Трубы стальные электросварные прямошововые Краны стальные газовые шаровые равнопроходные Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 МПа	10 вводов маш.-ч м шт. комплект	5551,89 - - - -	1002,82 - - - -	770,33 1,50 - - -	- - - - -	3778,74 - 52,52 10,0 5,0	117,84 - - - -

ТАБЛИЦА 24-02-061. Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание

24-02-061-1	до 63 мм Ножницы ручные с храповым механизмом для полиэтиленовых труб диаметром до 63 мм Трубы стальные электросварные прямошововые Элементы металлические Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями Детали соединительные из полиэтилена с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки) Соединительный элемент "сталь-полиэтилен"	10 вводов маш.-ч м кг шт. шт. шт.	4993,07 - - - - - -	1032,89 - - - - - -	2400,62 1,50 - - - - -	- - - - - - -	1559,56 - 57,6 4,4 40,0 10,0 10,0	107,93 - - - - - -
-------------	--	---	---------------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------------	---	--------------------------------------

№ расцен- нок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строите- лей, чел.-ч.	
				оплата труда рабо- чих	эксплуатация машин	материалы		
					всего	в т.ч. оплата труда	расход не-учтенных материалов	
24-02-061-2	до 110 мм Ножницы гильотинные механические для полипропиленовых труб диаметром 110-225 мм Трубы стальные электросварные прямосварные Элементы металлические Муфты полипропиленовые с закладными электронагревателями Детали соединительные из полипропиленса с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки) Соединительный элемент "сталь-полипропилен"	10 вводов	8683,87	1636,95	4251,36	-	2795,56	171,05
394001	маш.-ч				3,50		-	-
103-9062	м				-		78,4	-
201-9160	кг				-		5,7	-
534-9501	шт.				-		40,0	-
534-9502	шт.				-		10,0	-
534-9510	шт.				-		10,0	-
24-02-061-3	до 160 мм Ножницы гильотинные механические для полипропиленовых труб диаметром 110-225 мм Трубы стальные электросварные прямосварные Элементы металлические Муфты полипропиленовые с закладными электронагревателями Детали соединительные из полипропиленса с удлинительными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки) Соединительный элемент "сталь-полипропилен"	10 вводов	15336,90	2517,73	6972,99	-	5846,18	258,76
394001	маш.-ч				5,00		-	-
103-9062	м				-		108,9	-
201-9160	кг				-		5,7	-
534-9501	шт.				-		40,0	-
534-9502	шт.				-		10,0	-
534-9510	шт.				-		10,0	-

7. УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ

ТАБЛИЦА 24-02-070. Установка конденсатосборника на наружных сетях газопровода

Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов, условный диаметр газопровода:								
24-02-070-1	до 50 мм Ковер Сборники конденсата или затворы гидравлические Узел выкидной трубы конденсатосборника Плиты сборные железобетонные под ковер	1 конденса- тосборник шт.	143,22	23,85	112,86	9,21	6,51	2,93
300-9169							1,0	-
300-9410		шт.					1,0	-
300-9411		комплект					1,0	-
440-9165		м3					0,04	-
24-02-070-2	до 65 мм Ковер Сборники конденсата или затворы гидравлические Узел выкидной трубы конденсатосборника Плиты сборные железобетонные под ковер	1 конденса- тосборник шт.	147,58	24,06	115,02	9,21	8,50	3,00
300-9169							1,0	-
300-9410		шт.					1,0	-
300-9411		комплект					1,0	-
440-9165		м3					0,04	-

№№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.	
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин			
					всего	в т.ч. оплата труда		
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов							
24-02-070-3	до 80 мм	1 конденсатосборник	155,74	27,27	119,97	9,21	8,50	3,35
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9411	Узел выкидной трубы конденсатосборника	комплект	-	-	-	-	1,0	-
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	-
24-02-070-4	до 100 мм	1 конденсатосборник	162,79	28,73	123,47	9,21	10,59	3,53
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9411	Узел выкидной трубы конденсатосборника	комплект	-	-	-	-	1,0	-
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	-
24-02-070-5	до 125 мм	1 конденсатосборник	202,68	36,80	153,52	11,94	12,36	4,45
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9411	Узел выкидной трубы конденсатосборника	комплект	-	-	-	-	1,0	-
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	-
24-02-070-6	до 150 мм	1 конденсатосборник	209,47	37,96	156,46	11,94	15,05	4,59
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9411	Узел выкидной трубы конденсатосборника	комплект	-	-	-	-	1,0	-
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	-

ТАБЛИЦА 24-02-071. Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопровода

	Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов, условный диаметр газопровода:							
24-02-071-1	до 50 мм	1 гидрозатвор	224,01	44,55	125,47	9,21	53,99	5,31
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозовные	м	-	-	-	-	1,02	-
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9412	Трубка отвода конденсата	комплект	-	-	-	-	1,0	-
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	-
24-02-071-2	до 65 мм	1 гидрозатвор	248,77	47,15	127,89	9,21	73,73	5,62
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозовные	м	-	-	-	-	1,2	-
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9412	Трубка отвода конденсата	комплект	-	-	-	-	1,0	-
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	-

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.	
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин			
					всего	в т.ч. оплата труда		
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов							
24-02-071-3	до 80 мм	1 гидрозатвор	277,51	52,19	136,49	9,21	88,83	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозшовные	м	-	-	-	-	1,2	
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	
300-9412	Трубка отвода конденсата	комплект	-	-	-	-	1,0	
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	
24-02-071-4	до 100 мм	1 гидрозатвор	329,83	57,44	143,83	9,21	128,56	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозшовные	м	-	-	-	-	1,0	
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	
300-9412	Трубка отвода конденсата	комплект	-	-	-	-	1,0	
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	
24-02-071-5	до 125 мм	1 гидрозатвор	434,04	65,61	174,80	11,94	193,63	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозшовные	м	-	-	-	-	0,9	
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	
300-9412	Трубка отвода конденсата	комплект	-	-	-	-	1,0	
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	
24-02-071-6	до 150 мм	1 гидрозатвор	551,04	77,10	180,96	11,94	292,98	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозшовные	м	-	-	-	-	0,82	
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	
300-9410	Сборники конденсата или затворы гидравлические	шт.	-	-	-	-	1,0	
300-9412	Трубка отвода конденсата	комплект	-	-	-	-	1,0	
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	
ТАБЛИЦА 24-02-072. Установка двухлинизового компенсатора на газопроводах								
Установка двухлинизового компенсатора на газопроводах, условный диаметр компенсатора:								
24-02-072-1	до 100 мм	1 компенсатор	304,81	32,29	79,87	5,72	192,65	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозшовные	м	-	-	-	-	0,1	
300-9180	Компенсаторы двухлинизовые	шт.	-	-	-	-	1,0	
24-02-072-2	до 150 мм	1 компенсатор	537,65	53,39	113,27	7,09	370,99	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозшовные	м	-	-	-	-	0,15	
300-9180	Компенсаторы двухлинизовые	шт.	-	-	-	-	1,0	
24-02-072-3	до 200 мм	1 компенсатор	754,51	66,28	135,95	8,46	552,28	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозшовные	м	-	-	-	-	0,2	
300-9180	Компенсаторы двухлинизовые	шт.	-	-	-	-	1,0	
24-02-072-4	до 300 мм	1 компенсатор	1222,90	95,70	187,40	11,69	939,80	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямозшовные	м	-	-	-	-	0,3	
300-9180	Компенсаторы двухлинизовые	шт.	-	-	-	-	1,0	

№ расценок (Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.	
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
					всего	в т.ч. оплата труда			
24-02-072-5 103-9062 300-9180	до 400 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Компенсаторы двухлинзовые	1 компенсатор м шт.	1928,67 - -	128,75 - -	245,10 - -	14,93 - -	1554,82 0,4 1,0	14,18 - -	
24-02-072-6 103-9062 300-9180	до 500 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Компенсаторы двухлинзовые	1 компенсатор м шт.	2361,29 - -	144,55 - -	283,70 - -	18,29 - -	1933,04 0,5 1,0	15,92 - -	
24-02-072-7 103-9062 300-9180	до 600 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Компенсаторы двухлинзовые	1 компенсатор м шт.	3195,88 - -	165,12 - -	318,26 - -	21,27 - -	2712,50 0,6 1,0	17,87 - -	

8. ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ

ТАБЛИЦА 24-02-080. Установка газовых свечей

24-02-080-1 103-9062 300-9022	Установка газовых свечей условным диаметром 50 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Свеча вытяжная	1 свеча м шт.	146,63 - -	31,26 - -	84,11 - -	5,97 - -	31,26 П 1,0	3,78 - -
-------------------------------------	--	---------------------	------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	----------------

ТАБЛИЦА 24-02-081. Устройство контрольной трубы на кожухе перехода газопровода

24-02-081-1 300-9169 300-9414 440-9165	Устройство контрольной трубы на кожухе перехода газопровода Ковер Труба контрольная Плиты сборные железобетонные под ковер	1 установка шт. комплект м3	104,75 - - -	13,11 - - -	54,82 - - -	3,11 - - -	36,82 1,0 1,0 0,04	1,54 - - -
---	---	--------------------------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	---------------------	-----------------------------	---------------------

9. ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

ТАБЛИЦА 24-02-090. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления

	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, условный диаметр врезаемого газопровода:							
24-02-090-1 103-9062	до 50 мм Трубы стальные электросварные прямошовные	10 врезок м	860,05 -	307,09 -	327,09 -	- -	225,87 4,7	33,82 -
24-02-090-2 103-9062	до 80 мм Трубы стальные электросварные прямошовные	10 врезок м	1274,72 -	443,01 -	484,32 -	- -	347,39 5,8	48,79 -
24-02-090-3 103-9062 543-9100	до 100 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 врезок м шт.	1486,52 - -	502,38 - -	565,37 - -	- -	418,77 6,3 20,0	54,37 -
24-02-090-4 103-9062 543-9100	до 125 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 врезок м шт.	1746,30 - -	591,54 - -	653,18 - -	- -	501,58 7,25 20,0	64,02 -
24-02-090-5 103-9062 543-9100	до 150 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 врезок м шт.	2269,87 - -	738,50 - -	882,61 - -	- -	648,76 7,75 20,0	78,48 -
24-02-090-6 103-9062 543-9100	до 200 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 врезок м шт.	3123,28 - -	979,77 - -	1155,39 - -	- -	988,12 10,69 20,0	104,12 -

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов
24-02-090-7	до 250 мм	10 врезок	3789,09	1157,52	1335,25	-	1296,32
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	11,82
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-090-8	до 300 мм	10 врезок	4397,58	1331,52	1523,93	-	1542,13
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	12,24
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-090-9	до 400 мм	10 врезок	6503,84	1924,16	2304,34	-	2275,34
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	15,1
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-090-10	до 500 мм	10 врезок	8028,54	2349,21	2758,44	-	2920,89
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	18,24
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-090-11	до 600 мм	10 врезок	9708,67	2745,18	3204,28	-	3759,21
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	21,74
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0

ТАБЛИЦА 24-02-091. Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления

	Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, условный диаметр врезаемого газопровода:						
24-02-091-1	до 50 мм	10 врезок	377,05	123,40	149,18	-	104,47
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	1,4
24-02-091-2	до 80 мм	10 врезок	579,95	185,89	232,59	-	161,47
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	2,1
24-02-091-3	до 100 мм	10 врезок	700,41	213,74	279,43	-	207,24
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	2,35
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-091-4	до 125 мм	10 врезок	808,40	245,89	317,97	-	244,54
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	2,85
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-091-5	до 150 мм	10 врезок	1153,04	341,41	473,85	-	337,78
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	2,85
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-091-6	до 200 мм	10 врезок	1611,29	455,82	620,31	-	535,16
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	3,5
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-091-7	до 250 мм	10 врезок	1980,45	549,61	742,09	-	688,75
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	3,8
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-091-8	до 300 мм	10 врезок	2294,54	630,42	835,14	-	828,98
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	4,2
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0
24-02-091-9	до 400 мм	10 врезок	3317,17	899,74	1216,16	-	1201,27
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	5,05
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0

№№ расценок (Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов
24-02-091-10 103-9062 543-9100	до 500 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 врезок м шт.	4152,20 - -	1100,04 - -	1479,83 - -	- - -	1572,33 6,3 20,0
24-02-091-11 103-9062 543-9100	до 600 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 врезок м шт.	5005,85 - -	1259,49 - -	1688,08 - -	- - -	2058,28 7,9 20,0
24-02-091-12 103-9062 543-9100	до 700 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 врезок м шт.	5377,51 - -	1338,21 - -	1747,43 - -	- - -	2291,87 9,0 20,0

ТАБЛИЦА 24-02-092. Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления

	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления, условный диаметр врезаемого газопровода:							
24-02-092-1 103-9062	до 50 мм Трубы стальные электросварные прямошовные	10 врезок м	612,63 -	238,07 -	229,24 -	- -	145,32 4,9	26,69 -
24-02-092-2 103-9062	до 70 мм Трубы стальные электросварные прямошовные	10 врезок м	799,14 -	303,90 -	303,58 -	- -	191,66 4,5	34,07 -
24-02-092-3 103-9062	до 80 мм Трубы стальные электросварные прямошовные	10 врезок м	888,89 -	338,34 -	333,92 -	- -	216,63 4,7	37,93 -
24-02-092-4 103-9062 543-9100	до 100 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 врезок м шт.	1061,62 - -	382,09 - -	396,22 - -	- -	283,31 4,95 20,0	42,08 - -

10. ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ

ТАБЛИЦА 24-02-100. Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов

	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов, условный диаметр газопровода:							
24-02-100-1 103-9062	до 50 мм Трубы стальные электросварные прямошовные	10 отключений м	919,07 -	279,06 -	355,52 -	- -	284,49 2,1	29,16 -
24-02-100-2 103-9062	до 80 мм Трубы стальные электросварные прямошовные	10 отключений м	1303,92 -	377,44 -	495,73 -	- -	430,75 2,9	39,44 -
24-02-100-3 103-9062 543-9100	до 100 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 отключений м шт.	1587,88 - -	458,88 - -	588,79 - -	- -	540,21 3,35 20,0	47,95 - -
24-02-100-4 103-9062 543-9100	до 125 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 отключений м шт.	1750,83 - -	495,44 - -	620,12 - -	- -	635,27 3,35 20,0	51,77 - -
24-02-100-5 103-9062 543-9100	до 150 мм Трубы стальные электросварные прямошовные Шар резиновый запорный	10 отключений м шт.	2204,14 - -	614,78 - -	787,87 - -	- -	801,49 3,85 20,0	64,24 - -

№ расценок (Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.	
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
					всего	в т.ч. оплата труда			
24-02-100-6	до 200 мм	10 отключений	3222,03	826,56	1034,84	-	1360,63	86,37	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	4,3	-	
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0	-	
24-02-100-7	до 250 мм	10 отключений	4187,06	921,33	1143,22	-	2122,51	97,91	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	4,3	-	
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0	-	
24-02-100-8	до 300 мм	10 отключений	5284,61	1016,75	1221,20	-	3046,66	108,05	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	4,3	-	
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0	-	
24-02-100-9	до 350 мм	10 отключений	7325,17	1390,70	1796,82	-	4137,65	147,79	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	4,75	-	
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0	-	
24-02-100-10	до 400 мм	10 отключений	8661,10	1610,43	2070,54	-	4980,13	171,14	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	5,25	-	
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0	-	
24-02-100-11	до 500 мм	10 отключений	11949,93	1988,14	2522,73	-	7439,06	211,28	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	6,2	-	
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0	-	
24-02-100-12	до 600 мм	10 отключений	17484,66	2407,83	3008,01	-	12068,82	255,88	
103-9062	Трубы стальные электросварные прямошовные	м	-	-	-	-	8,1	-	
543-9100	Шар резиновый запорный	шт.	-	-	-	-	20,0	-	

ТАБЛИЦА 24-02-101. Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полистиленовых труб

	Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полистиленовых труб диаметром 63-110 мм, размер седелок:							
24-02-101-1	63x32 мм Муфты полистиленовые с закладными электронагревателями Седелки крановые полистиленовые с закладными электронагревателями	1 узел шт.	87,87 -	22,82 -	60,56 -	-	4,49 1,0	2,00
534-9501								
534-9503								
24-02-101-2	110x32 мм Муфты полистиленовые с закладными электронагревателями Седелки крановые полистиленовые с закладными электронагревателями	1 узел шт.	124,00 -	34,23 -	81,91 -	-	7,86 1,0	3,00
534-9501								
534-9503								
24-02-101-3	110x63 мм Муфты полистиленовые с закладными электронагревателями Седелки крановые полистиленовые с закладными электронагревателями	1 узел шт.	124,00 -	34,23 -	81,91 -	-	7,86 1,0	3,00
534-9501								
534-9503								

№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	

ТАБЛИЦА 24-02-102. Перекрытие полизтиленовых труб с помощью системы "POLYSTOPP"

Перекрытие полизтиленовой трубы с помощью системы <POLYSTOPP>, диаметр труб:								
24-02-102-1	110 мм Специальная седелка "POLYPICAGE" или аналогичного типа для полизтиленовых труб диаметром 110 мм	1 узел комплект	169,19 -	84,50 -	77,95 -	-	6,74 1,0	8,40 -
534-0501								
24-02-102-2	160 мм Специальная седелка "POLYPICAGE" или аналогичного типа для полизтиленовых труб диаметром 160 мм	1 узел комплект	214,66 -	97,78 -	108,45 -	-	8,43 1,0	9,72 -
534-0502								
24-02-102-3	225 мм Специальная седелка "POLYPICAGE" или аналогичного типа для полизтиленовых труб диаметром 225 мм	1 узел комплект	261,77 -	112,67 -	138,98 -	-	10,12 1,0	11,20 -
534-0503								

11. ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

ТАБЛИЦА 24-02-110. Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков

24-02-110-1	Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения и датчика потенциала на газопроводах городов и поселков	1 контрольно-измерительный пункт	183,84	57,71	21,31	-	104,82	7,09
300-9169	Ковер	шт.	-	-	-	-	1,0	-
300-9344	Электроды сравнения с датчиком потенциала	комплект	-	-	-	-	1,0	-
440-9165	Плиты сборные железобетонные под ковер	м3	-	-	-	-	0,04	-
500-9001	Кабель	м	-	-	-	-	6,0	-
500-9600	Наждачная бумага	м2	-	-	-	-	0,05	-

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

24-02-111-1	Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления	1 станция	1803,03	158,65	415,95	40,32	1228,43	18,91
33-1481	Машины пневматические ПУМ-3 для забивания в грунт электродов заземления	иаш.-ч	-	-	1,11	-	-	-
101-9851	Краска	т	-	-	-	-	0,002	-
514-9002	Станция катодная сетевая	шт.	-	-	-	-	1,0	-

ТАБЛИЦА 24-02-112. Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам

24-02-112-1	Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам	1 узел	296,70	30,79	29,31	2,01	236,60	4,23
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	-	-	-	0,36	-

№№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	
24-02-121-9 300-9232	до 600 мм Краны стальные газовые шаровые равнопроходные	1 узел шт.	1022,08 -	322,61 -	347,54 -	12,07 -	351,93 0,05 35,53

ТАБЛИЦА 24-02-122. Подъем давления при испытании воздухом газопровода низкого давления

Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления (до 0,3 МПа) условным диаметром:							
24-02-122-1	до 50 мм	100 м газопровода	7,32	0,70	6,62	0,35	- 0,08
24-02-122-2	до 100 мм	то же	9,61	1,05	8,56	0,53	- 0,12
24-02-122-3	до 200 мм	«	13,27	1,40	11,87	0,70	- 0,16
24-02-122-4	до 300 мм	«	24,25	2,45	21,80	1,23	- 0,28
24-02-122-5	до 400 мм	«	33,85	3,50	30,35	1,75	- 0,40
24-02-122-6	до 500 мм	«	50,79	5,26	45,53	2,63	- 0,60
24-02-122-7	до 600 мм	«	67,72	7,01	60,71	3,50	- 0,80

ТАБЛИЦА 24-02-123. Подъем давления при испытании воздухом газопровода высокого давления

Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления (до 0,6 МПа) условным диаметром:							
24-02-123-1	до 50 мм	100 м газопровода	7,32	0,70	6,62	0,35	- 0,08
24-02-123-2	до 100 мм	то же	9,61	1,05	8,56	0,53	- 0,12
24-02-123-3	до 200 мм	«	20,59	2,10	18,49	1,05	- 0,24
24-02-123-4	до 300 мм	«	35,00	3,68	31,32	1,84	- 0,42
24-02-123-5	до 400 мм	«	55,59	5,78	49,81	2,89	- 0,66
24-02-123-6	до 500 мм	«	89,46	9,29	80,17	4,64	- 1,06
24-02-123-7	до 600 мм	«	123,31	12,79	110,52	6,39	- 1,46
Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления (до 1,2 МПа) условным диаметром:							
24-02-123-8	до 50 мм	100 м газопровода	3,45	0,70	2,75	-	- 0,08
391751	Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	маш.-ч	-	-	0,04	-	-
24-02-123-9	до 100 мм	100 м газопровода	3,54	0,79	2,75	-	- 0,09
391751	Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	маш.-ч	-	-	0,04	-	-
24-02-123-10	до 200 мм	100 м газопровода	3,63	0,88	2,75	-	- 0,10
391751	Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	маш.-ч	-	-	0,05	-	-
24-02-123-11	до 300 мм	100 м газопровода	5,36	1,23	4,13	-	- 0,14
391751	Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	маш.-ч	-	-	0,07	-	-

№№ расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда	расход неучтенных материалов	
24-02-123-12 391751	до 400 мм Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	100 м газопровода маш.-ч	7,08 -	1,58 -	5,50 0,09	-	0,18
24-02-123-13 391751	до 500 мм Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	100 м газопровода маш.-ч	10,70 -	2,45 -	8,25 0,14	-	0,28
24-02-123-14 391751	до 600 мм Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	100 м газопровода маш.-ч	12,78 -	3,15 -	9,63 0,18	-	0,36

ТАБЛИЦА 24-02-124. Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность

Выдержка под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность газопроводов условным диаметром:							
24-02-124-1	50-300 мм	1 участок испытания газопровода	1185,03	122,64	1062,39	61,32	-
24-02-124-2	400-500 мм	то же	2200,77	227,76	1973,01	113,88	-
24-02-124-3	600 мм	«	4232,25	438,00	3794,25	219,00	-

ТАБЛИЦА 24-02-125. Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность

Выдержка под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность газопроводов условным диаметром:							
24-02-125-1 391751	50-300 мм Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	1 участок испытания газопровода маш.-ч	507,64 -	122,64 -	385,00 7,00	-	14,00
24-02-125-2 391751	400-500 мм Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	1 участок испытания газопровода маш.-ч	942,76 -	227,76 -	715,00 13,00	-	26,00

№№ расценок (Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	Ед. измерения маш.-ч	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.	
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин			
					всего	в т.ч. оплата труда		
24-02-125-3 391751	600 мм Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин	1 участок испытания газопровода	1813,00	438,00	1375,00	-	- 50,00 - -	

Приложение 1

Сметные расценки
на эксплуатацию строительных машин и механизмов, учтенных при разработке ТЕР

Шифр ресурса	Наименование механизмов	Базисная цена (руб.)	В т. ч. оплата труда рабочих, управляющих машинами (руб.)
010201	Прицепы тракторные 2 т	4,30	
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	113,47	12,44
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	14,00	
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	1,20	
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м3/мин	109,00	8,76
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин	96,77	8,76
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	171,29	14,17
110501	Глиномешалки 4 м3	26,50	8,76
111100	Вибраторы глубинные	5,21	
111301	Вибраторы поверхностные	0,50	
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	26,80	
150401	Горелки газопламенные	3,50	
150701	Краны-трубоукладчики грузоподъемностью 6,3 т	106,97	13,27
152301	Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)	50,74	10,38
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м3/мин	148,00	10,38
160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле глубиной бурения 3,5 м	142,00	10,38
270301	Насосы грязевые, подача 23,4-65,3 м3/ч, давление нагнетания 15,7-5,88 МПа (160-60 кгс/см2)	40,58	
330201	Машины сверлильные электрические	5,21	
330206	Дрели электрические	19,20	
330301	Машины шлифовальные электрические	7,69	
330804	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	16,67	
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	66,00	
331301	Вентиляторы радиальный общего назначения производительностью 15000 м3/час	3,43	
331411	Аппараты пескоструйный	6,46	
340501	Краскораспылители ручные	2,41	
392200-1	Сварочный компьютер типа "FP-2000" фирмы "FITPLAST"	22,34	
392212-1	Аппарат для полуавтоматической сварки полиэтиленовых труб "встык" "PSO-20" фирмы "OMIKRON"	46,79	
392213-1	Аппарат для автоматической сварки полиэтиленовых труб "встык" "GATOR" фирмы "FUSION" или аналогичного типа	73,19	
392255-1	Генератор напряжения "EC-6000" фирмы "HONDA"	79,29	
394011	Выпрямитель концов труб типа "CROCOPLAST" фирма "SAURON" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 32-63 мм	0,67	
394012	Выпрямитель концов труб типа "CROCOPLAST" фирма "SAURON" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 110-160 мм	1,32	
394031	Перидавливатель механический "SENSCO" или аналогичного типа для труб диаметром 32-63 мм	1,05	
394032	Перидавливатель механический "SENSCO" или аналогичного типа для труб диаметром 110-225 мм	1,87	

Шифр ресурса	Наименование механизмов	Базисная цена (руб.)	В т. ч. оплата труда рабочих, управляющих машинами (руб.)
394041	Устройство "POLYSTOPP" для перекрытия сечения полиэтиленовых газопроводов диаметром 110-225 мм	1,87	
394100-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 32 мм	0,61	
394101-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 63 мм	0,96	
394102-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 110 мм	1,31	
394103-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 160 мм	1,54	
394104-1	Позиционер-центратор многоцелевой "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 225 мм	2,36	
394105-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 225 мм	2,36	
394106-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых труб диаметром 63 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	0,96	
394107-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых труб диаметром 110 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	1,31	
394108-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых труб диаметром 160 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	1,54	
394109-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых труб диаметром 225 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	2,36	
394110-1	Позиционер-центратор фирмы "FUSION" или аналогичного типа для сборки и сварки полизтиленовых труб диаметром 32 мм при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями	0,61	
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	83,99	
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	105,20	
400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	12,00	
400311	Спецавтомашины, грузоподъемность до 8 т, вездеход	137,50	

Приложение 2

Сметные цены
на строительные материалы, изделия и конструкции, учтенных при разработке ТЕР

Шифр ресурса	Наименование материалов	Измеритель	Базисная цена (руб.)
101-0072	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV,БНИ-V	т	1877,90
101-0120	Гайки шестигранные диаметр резьбы 6 мм	т	18180,00
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	11628,00
101-0311	Каболка	т	36299,00
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	3199,90
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	6,29
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	16600,00
101-0497	Лаки каменноугольные марки А	т	6389,00
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	19734,00
101-0830	Пудра алюминиевая ПП-1	т	37753,00
101-0838	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4	т	7959,40
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	12155,00
101-1530	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	10876,00
101-1627	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 4-6 мм	т	5208,00
101-1628	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 8-20 мм	т	5803,80
101-1669	Очес лынной	кг	36,48
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	10668,00
101-1745	Бензин растворитель	т	6682,60
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	10,67
101-2027	Лента термоусаживающаяся из полиэтилена шириной 440 мм	м	67,53
101-9370	Сталь полосовая	т	6630,00
101-9412	Шлифкруги	шт	36,00
101-9734	Грунтовка битумная	т	8291,10
101-9841	Краски масляные готовые к применению для наружных работ	т	19346,00
101-9919	Шайбы	т	30800,00
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
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
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
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
103-0754	Люк чугунный тяжелый	шт.	633,80
113-0003	Ацетон технический сорт I	т	7959,40
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	30120,00
113-0030	Грунтовка ХС-059 красно-коричневая	т	24310,00
113-0077	Ксиол нефтяной марки А	т	5226,00
113-0095	Лак кремнийорганический термостойкий марки ПФ-170	т	31403,01
113-0156	Растворитель марки Р-4	т	9945,00
113-0228	Эмаль ХВ-125 серебристая	т	19945,00
113-0256	Эмаль КО-811К желтая	т	99830,00
113-0314	Кокс молотый	т	997,20
113-0359	Обезжириватель "CAMISOLVE"	кг	84,30

Шифр ресурса	Наименование материалов	Измеритель	Базисная цена (руб.)
201-0778	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т	т	11266,00
201-9266	Хомуты стальные	кг	8,82
204-0007	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-І диаметром 20-22 мм	т	5200,00
300-0040	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	16582,00
300-0949	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 50 мм	шт.	27,75
300-0951	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 80 мм	шт.	39,01
300-0952	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 100 мм	шт.	47,63
300-0954	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 150 мм	шт.	95,27
300-0955	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 200 мм	шт.	146,28
300-0956	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 250 мм	шт.	176,66
300-0957	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 300 мм	шт.	235,92
300-0959	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 400 мм	шт.	412,95
300-1241	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 50 мм	шт.	32,42
300-1243	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 80 мм	шт.	73,85
300-1747	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 500 мм	шт.	506,27
300-1748	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), диаметром 600 мм	шт.	698,66
300-9665	Заглушки инвентарные металлические	т	12450,00
401-0003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м ³	521,19
401-0005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м ³	572,99
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м ³	430,54
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	463,16
404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт.	913,60
407-0001	Глина	м ³	194,25
407-0006	Глина шамотная	кг	0,84
408-9040	Песок для строительных работ природный	м ³	125,00
411-0001	Вода	м ³	9,04
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	20,19
500-9501	Бирки кабельные	100 шт.	34,26
507-0008	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи медные марки М, сечением 70 мм ²	т	52702,09
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
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
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
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

Шифр ресурса	Наименование материалов	Измеритель	Базисная цена (руб.)
534-0018	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см2), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	54,53
534-0024	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см2), диаметром условного прохода 125 мм, наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	85,17
534-0031	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см2), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	131,60
534-0039	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см2), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	211,13
534-0046	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см2), диаметром условного прохода 250 мм, наружным диаметром 273 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	329,28
534-0052	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см2), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 7 мм	шт.	497,05
534-0063	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см2), диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 9 мм	шт.	1149,70
535-0022	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 50 мм, толщиной стенки 3,0 мм	т	24605,66
535-0041	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 4,0 мм	т	18226,17
535-0060	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 150 мм, толщиной стенки 5,0 мм	т	17509,19
535-0070	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 200 мм, толщиной стенки 6 мм	т	15929,50
535-0080	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 250 мм, толщиной стенки 7 мм	т	14026,95
535-0089	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 300 мм, толщиной стенки 8 мм	т	13286,67
535-0114	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Стбсп диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 9 мм	т	13926,99
535-0118	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Стбсп диаметром условного прохода 500 мм, наружным диаметром 530 мм, толщиной стенки 8 мм	т	16093,68
535-0125	Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Стбсп диаметром условного прохода 600 мм, наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 8 мм	т	15370,81
541-0063	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	3577,60
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	5913,30
541-0065	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	8658,30
541-0066	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	10856,00
541-0067	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	20783,00
541-0069	Прокладки из пароочита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	25167,00
541-0093	Прокладки из паронита диаметром 500 мм	1000 шт.	30725,00
541-0094	Прокладки из паронита диаметром 600 мм	1000 шт.	41052,00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,79
548-9030	Лента мастиично-полимерная типа "Лиам"	м2	27,27
548-9048	Обертка защитная на полиэтиленовой основе "Полилен-О"	м2	35,04

Таблица замены ресурсов ГЭСН в сборнике ТЕР

Код нормы	Ресурсы по ГЭСН			Ресурсы по ТЕР		
	код	расход	ед. изме- рения	код	расход	ед. изме- рения
24-02-001-1	392255	0.33	маш.-ч	392255-1	0.33	маш.-ч
24-02-001-2	392255	0.47	маш.-ч	392255-1	0.47	маш.-ч
24-02-001-3	392255	0.68	маш.-ч	392255-1	0.68	маш.-ч
24-02-001-4	392255	0.87	маш.-ч	392255-1	0.87	маш.-ч
24-02-002-1	394110	0.23	маш.-ч	394110-1	0.23	маш.-ч
24-02-002-2	394106	0.45	маш.-ч	394106-1	0.45	маш.-ч
24-02-002-3	394107	0.78	маш.-ч	394107-1	0.78	маш.-ч
24-02-002-4	394108	1.27	маш.-ч	394108-1	1.27	маш.-ч
24-02-002-5	394109	1.5	маш.-ч	394109-1	1.5	маш.-ч
24-02-002-6	394110	0.23	маш.-ч	394110-1	0.23	маш.-ч
24-02-002-7	394106	0.45	маш.-ч	394106-1	0.45	маш.-ч
24-02-002-8	394107	0.78	маш.-ч	394107-1	0.78	маш.-ч
24-02-002-9	394108	1.27	маш.-ч	394108-1	1.27	маш.-ч
24-02-002-10	394109	1.5	маш.-ч	394109-1	1.5	маш.-ч
24-02-005-1	394100	0.25	маш.-ч	394100-1	0.25	маш.-ч
24-02-005-2	394101	0.45	маш.-ч	394101-1	0.45	маш.-ч
24-02-005-3	394102	0.78	маш.-ч	394102-1	0.78	маш.-ч
24-02-005-4	394103	1.27	маш.-ч	394103-1	1.27	маш.-ч
24-02-005-5	394104	1.52	маш.-ч	394104-1	1.52	маш.-ч
24-02-006-1	394100	0.25	маш.-ч	394100-1	0.25	маш.-ч
24-02-006-2	394101	0.45	маш.-ч	394101-1	0.45	маш.-ч
24-02-006-3	394102	0.78	маш.-ч	394102-1	0.78	маш.-ч
24-02-006-4	394103	1.27	маш.-ч	394103-1	1.27	маш.-ч
24-02-006-5	394104	1.5	маш.-ч	394104-1	1.5	маш.-ч
24-02-033-1	394105	0.27	маш.-ч	394105-1	0.27	маш.-ч
	394106	0.83	маш.-ч	394106-1	0.83	маш.-ч
24-02-033-2	394105	0.38	маш.-ч	394105-1	0.38	маш.-ч
	394107	1.23	маш.-ч	394107-1	1.23	маш.-ч
24-02-033-3	394105	0.52	маш.-ч	394105-1	0.52	маш.-ч
	394108	1.43	маш.-ч	394108-1	1.43	маш.-ч
24-02-060-1	101-9896	0.02	1000 шт.	541-0063	0.02	1000 шт.
24-02-060-2	101-9896	0.02	1000 шт.	541-0064	0.02	1000 шт.
24-02-060-3	101-9896	0.02	1000 шт.	541-0064	0.02	1000 шт.
24-02-061-1	394101	4.5	маш.-ч	394101-1	4.5	маш.-ч
	394106	18	маш.-ч	394106-1	18	маш.-ч
24-02-061-2	394102	7.8	маш.-ч	394102-1	7.8	маш.-ч
	394107	31.2	маш.-ч	394107-1	31.2	маш.-ч
24-02-061-3	394103	12.7	маш.-ч	394103-1	12.7	маш.-ч
	394108	50.8	маш.-ч	394108-1	50.8	маш.-ч
24-02-072-1	101-9660	1.9	кг	101-1977	1.9	кг
	101-9896	0.003	1000 шт.	541-0064	0.003	1000 шт.
24-02-072-2	101-9660	4	кг	101-1977	4	кг
	101-9896	0.003	1000 шт.	541-0065	0.003	1000 шт.
24-02-072-3	101-9660	4.2	кг	101-1977	4.2	кг
	101-9896	0.003	1000 шт.	541-0066	0.003	1000 шт.
24-02-072-4	101-9660	11	кг	101-1977	11	кг
	101-9896	0.003	1000 шт.	541-0067	0.003	1000 шт.
24-02-072-5	101-9660	16	кг	101-1977	16	кг
	101-9896	0.003	1000 шт.	541-0069	0.003	1000 шт.

Код нормы	Ресурсы по ГЭСН			Ресурсы по ТЕР		
	код	расход	ед. изме- рения	код	расход	ед. изме- рения
24-02-072-6	101-9660	20	кг	101-1977	20	кг
	101-9896	0.003	1000 шт.	541-0093	0.003	1000 шт.
24-02-072-7	101-9660	34	кг	101-1977	34	кг
	101-9896	0.003	1000 шт.	541-0094	0.003	1000 шт.
24-02-090-6	404-9020	0.07	1000 шт.	404-0005	0.07	1000 шт.
24-02-090-7	404-9020	0.1	1000 шт.	404-0005	0.1	1000 шт.
24-02-090-8	404-9020	0.15	1000 шт.	404-0005	0.15	1000 шт.
24-02-090-9	404-9020	0.26	1000 шт.	404-0005	0.26	1000 шт.
24-02-090-10	404-9020	0.41	1000 шт.	404-0005	0.41	1000 шт.
24-02-090-11	404-9020	0.59	1000 шт.	404-0005	0.59	1000 шт.
24-02-091-6	404-9020	0.033	1000 шт.	404-0005	0.033	1000 шт.
24-02-091-7	404-9020	0.05	1000 шт.	404-0005	0.05	1000 шт.
24-02-091-8	404-9020	0.07	1000 шт.	404-0005	0.07	1000 шт.
24-02-091-9	404-9020	0.13	1000 шт.	404-0005	0.13	1000 шт.
24-02-091-10	404-9020	0.21	1000 шт.	404-0005	0.21	1000 шт.
24-02-091-11	404-9020	0.3	1000 шт.	404-0005	0.3	1000 шт.
24-02-091-12	404-9020	0.4	1000 шт.	404-0005	0.4	1000 шт.
24-02-100-6	404-9020	0.07	1000 шт.	404-0005	0.07	1000 шт.
24-02-100-7	404-9020	0.1	1000 шт.	404-0005	0.1	1000 шт.
24-02-100-8	404-9020	0.15	1000 шт.	404-0005	0.15	1000 шт.
24-02-100-9	404-9020	0.2	1000 шт.	404-0005	0.2	1000 шт.
24-02-100-10	404-9020	0.26	1000 шт.	404-0005	0.26	1000 шт.
24-02-100-11	404-9020	0.41	1000 шт.	404-0005	0.41	1000 шт.
24-02-100-12	404-9020	0.59	1000 шт.	404-0005	0.59	1000 шт.

СОДЕРЖАНИЕ

Номера таблиц	Наименование	Страницы
	Техническая часть	3
	Общие указания	3
	РАЗДЕЛ 02. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ	5
	Техническая часть	5
1	Общие указания	5
2	Правила исчисления объемов работ	6
3	Коэффициенты к расценкам	6
	1. СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ	7
24-02-001	Сварка "стык" полизтиленовых труб нагревательным элементом	7
24-02-002	Сварка полизтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревательными	7
24-02-003	Выравнивание концов полизтиленовых труб	8
24-02-004	Механическая резка полизтиленовых труб	8
24-02-005	Установка отвода на газопроводе из полизтиленовых труб в горизонтальной плоскости	9
24-02-006	Установка тройника на газопроводе из полизтиленовых труб в горизонтальной плоскости	10
24-02-007	Установка седелок крановых полизтиленовых с закладными нагревательными на газопроводе из полизтиленовых труб	10
	2. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ	11
24-02-020	Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов	11
24-02-021	Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом типа ленты "Лиам" сварных стыков газопроводов	11
	3. ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ	11
24-02-030	Укладка изолированных стальных газопроводов в траншею	11
24-02-031	Укладка газопроводов из полизтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана	12
24-02-032	Укладка газопроводов из полизтиленовых труб в траншею с подвижного барабана	13
24-02-033	Опрессовка полизтиленовых труб на барабане	13
24-02-034	Укладка газопроводов из одиночных полизтиленовых труб в траншею	14
	4. НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ	14
24-02-040	Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов	14
24-02-041	Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах	15
	5. УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ	15
24-02-050	Сборка и установка узла газового крана в колодцах.	15
24-02-051	Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах	16
24-02-052	Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах	17
	6. ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ	18
24-02-060	Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание	18
24-02-061	Устройство цокольного ввода газопровода из полизтиленовых труб в здание	18
	7. УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ	19
24-02-070	Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов	19
24-02-071	Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов	20
24-02-072	Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах	21
	8. ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТИХ ГАЗОПРОВОДОВ	22
24-02-080	Установка газовых свечей	22
24-02-081	Устройство контрольной трубы на кожухе перехода газопровода	22
	9. ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ	22
24-02-090	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления	22
24-02-091	Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления	23
24-02-092	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления	24
	10. ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ	24
24-02-100	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов	24
24-02-101	Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полизтиленовых труб	25

Номера таблиц	Наименование	Страницы
24-02-102	Перекрытие полизтиленовой трубы с помощью системы "POLYSTOPP"	26
	II. ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ	26
24-02-110	Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков	26
24-02-111	Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления	26
24-02-112	Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам	26
24-02-113	Устройство губинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах	27
	12. ОЧИСКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ	27
24-02-120	Очистка полости трубопровода продувкой воздухом	27
24-02-121	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода	27
24-02-122	Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления	28
24-02-123	Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления	28
24-02-124	Выдержка газопровода под давлением до 0,6 мПа при испытании на прочность и герметичность	29
24-02-125	Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 мПа при испытании на прочность и герметичность	29
	Приложение 1. Сборник сметных цен 1 машино-часа эксплуатации машин и механизмов, учтенных при разработке ТЕР	31
	Приложение 2. Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, учтенных при разработке ТЕР	33
	Приложение 3. Таблица замены ресурсов ГЭСН в сборнике ТЕР	36
	СОДЕРЖАНИЕ	37