

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ГЭСНПиТЕР-81-02-2001**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ,  
СМЕТНЫЕ НОРМЫ И ЦЕНЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ПОСОБИЕ ДЛЯ СМЕТЧИКОВ  
К ТЕР 81-02-24-2001**

**Московская область**

**СБОРНИК № 24**

**Теплоснабжение и газопроводы –  
наружные сети**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**Государственное автономное учреждение Московской области  
ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза>**

**Москва 2011**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

---

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ,  
СМЕТНЫЕ НОРМЫ И ЦЕНЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ПОСОБИЕ ДЛЯ СМЕТЧИКОВ  
К ТЕР 81-02-24-2001**

**Московская область**

**СБОРНИК № 24**

**Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети**

**Государственное автономное учреждение Московской области  
ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза>**

**Москва 2011**

**Территориальные единичные расценки, сметные нормы и цены на строительные и специальные строительные работы, пособие к ТЕР-2001-24 Тепло-снабжение и газопроводы – наружные сети, Москва, 2011г. - 214 с.**

**РАЗРАБОТАНЫ** Управлением ценообразования в строительстве Государственного автономного учреждения Московской области «Мособлгосэкспертиза» на основе Государственных элементных сметных норм утвержденных приказами Минрегионразвития РФ №253 от 17.11.08г., №81 от 27.02.10г., №358 от 03.08.10г., №509 от 23.11.10г.

**УТВЕРЖДЕНЫ:** Министерством строительного комплекса Московской области распоряжение №52 от 06.09.2011г.

**ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза> 2011 г.**

**Настоящее пособие к ТЕР-2001-24 не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза».**

По вопросам приобретения Пособия обращаться в Государственное автономное учреждение Московской ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза>

*117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46, офис 229  
тел./факс (095) 334-7973, тел./факс (095) 333-9310  
тел. (095) 334-9480*

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| Министерство строительного комплекса Правительства Московской области      | ТERRITORIALНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ   | ГЭСНПиТЕР - 2001 |
| ГАУ МО "Мособлгосэкспертиза"<br>Управление ценообразования в строительстве | Элементные сметные нормы и единичные расценки на строительные и специальные строительные работы |                  |

**Часть № 24****Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети**

ГЭСНПиТЕР-2001-24

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ****I. Общие положения**

1.24. В ГЭСНПиТЕР части 24 «Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети» содержатся расценки на выполнение работ по наружным сетям теплоснабжения и газопроводов.

1.24.1. ГЭСНПиТЕР части 24 отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

1.24.2. Указанный в ГЭСНПиТЕР размер «до» включает в себя этот размер.

1.24.3. В ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 1 содержатся сметные расценки на работы по подземной и надземной прокладке тепловых сетей, включая бесканальную и подвальную прокладку трубопроводов в армопенобетонной, битумоперлитовой и пенополиуретановой изоляции.

1.24.4. ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 1 предназначены для определения стоимости строительства тепловых сетей, транспортирующих теплоноситель (вода, пар) с условным давлением до 2,5 МПа, температурой до 300 °C.

Затраты на укладку трубопроводов при более высоких параметрах теплоносителя следует определять по соответствующему сборнику сметных расценок на монтаж оборудования.

1.24.5. В ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 1 учтены затраты на выполнение комплекса основных работ по прокладке трубопроводов; установке компенсаторов, стальных задвижек и грязевиков, а также вспомогательных работ, сопутствующих и связанных с основными (очистка внутренних поверхностей труб от загрязнений; подноска материалов и приспособлений в пределах рабочей зоны; установка и перестановка временных лестниц, подвесок и других приспособлений, устройство лесов для работы на высоте до 8 м и др.)

1.24.6. Затраты на подвеску подземных коммуникаций, при пересечении их трассой трубопроводов следует определять по расценкам табл. 22-06-011 ГЭСНПиТЕР части 22 «Водопровод - наружные сети».

Расценки не учитывают затраты на устройство различного рода настилов, стремянок, переходных мостиков через траншеи; ограждение траншей, деревьев и люков колодцев. Указанные затраты возмещаются за счет накладных расходов.

1.24.7. В расценках приведены диаметры труб и трубопроводной арматуры по условному проходу.

1.24.8. В ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 1 предусмотрено выполнение работ по подземной укладке трубопроводов на глубине до 3 м или надземной - при высоте до 8 м.

Для определения затрат на укладку трубопроводов на высоте более 8 м и под мостами на высоте до 10 м следует применять коэффициенты, приведенные в п.п.3.1 и 3.2 приложения 24.1.

1.24.9. Для определения затрат на укладку трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов следует применять коэффициенты, приведенные в п.3.3 приложения 24.1.

1.24.10. Затраты на отдельные виды работ, подлежащие выполнению при строительстве тепловых сетей, следует определять по соответствующим ГЭСНПиТЕР:

установка фасонных частей трубопроводов и врезка штуцеров для ответвлений - по ГЭСНПиТЕР части 22 «Водопровод -наружные сети»;

устройство футляров из стальных труб - по ГЭСНПиТЕР части 22 «Водопровод - наружные сети»; установка конденсационных горшков - по ГЭСНПиТЕР части 18 «Отопление - внутренние устройства»;

контроль качества сварных стыков физическими методами - по ГЭСНПиТЕР части 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы»;

установка чугунных задвижек - по ГЭСНПиТЕР части 22 «Водопровод - наружные сети»;

установка лесов при прокладке трубопроводов на высоте более 8 м - по ГЭСНПиТЕР части 8 «Конструкции из кирпича и блоков»;

врезка трубопроводов в действующие сети - по соответствующим расценкам на монтаж оборудования;

установка задвижек и другой арматуры независимо от диаметров с пневматическим, гидравлическим, электрическим и электромагнитным приводами - по соответствующим ФЕРм-2001 на монтаж оборудования.

Установка задвижек стальных с ручным приводом и вентилем принимается по табл. 24-01-032, 24-01-033 ГЭСНПиТЕР части 24.

1.24.11. В ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 2 содержатся расценки на работы, выполняемые при прокладке газопроводов, рассчитанных на давление до 1,2 МПа (12 кгс/см<sup>2</sup>) как вне населенных пунктов (межпоселковых), так и в границах территории городов и поселков.

1.24.12. В ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 2 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.).

1.24.13. 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 расценки для труб или арматуры ближайшего диаметра.

1.24.14. Затраты на производство земляных работ следует определять по ГЭСНПиТЕР части 1 «Земляные работы».

1.24.15. 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 ГЭСНПиТЕР части 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы».

1.24.16. ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 2 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 ГЭСНПиТЕР части 25 ««Магистральные и промысловые трубопроводы».

1.24.17. Расценками на сварку полиэтиленовых труб для строительства подземных газопроводов учтены следующие толщины стенок полиэтиленовых труб, приведенные в приложении 24.2.

1.24.18. Расценками табл. 24-02-020 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 табл. 24-02-021 предусмотрена изоляция стыков трубопроводов диаметром 50-400 мм комбинированными мастиично-ленточными 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 ГЭСНПиТЕР части 22 «Водопровод - наружные сети».

1.24.19. Расценками табл. 24-02-030 учтена прокладка и сварка стальных газопроводов изолированных двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена с толщинами стенок труб, приведенными в приложении 24.3.

В случаях, когда проектом предусматриваются стальные газопроводы с изоляцией, отличающейся от принятой расценки табл. 24-02-030, при составлении смет, стоимость изолированных стальных газопроводов следует принимать по проектным данным без корректировки нормативного расхода с исключением из расценок учтенной стоимости стальных изолированных труб.

1.24.20. Расценками табл. 24-02-031 учтена расчетная длина укладки полиэтиленовых труб 100 м. При изменении расчетной длины укладки к расценкам табл. 24-02-031 следует применять поправочные коэффициенты по п. 3.1 приложения 24.4.

Расценками табл. 24-02-032 учтена расчетная длина укладки полиэтиленовых труб 400 м. При изменении расчетной длины укладки к расценкам табл. 24-02-032 следует применять поправочные коэффициенты к затратам труда и оплате труда рабочих-строителей и к стоимости эксплуатации машин по п. 3.2 приложения 24.4, а расход и стоимость полиэтиленовых труб учитывать в сметах дополнительно по проектным данным.

1.24.21. Затраты на бесстрапшнейную прокладку труб следует определять по ГЭСНПиТЕР части 22 «Водопровод - наружные сети».

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

1.24.23. В ГЭСНПиТЕР части 24 учтена установка трубопроводной арматуры с ручным приводом.

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

1.24.24. 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.

1.24.25. В расценках таблиц раздела 2 принято, что работа машин производится от постоянных источников электроснабжения.

1.24.26. В расценках табл. 24-02-113 на устройство глубинного анодного заземлителя не учтены работы по бурению скважин. Затраты по бурению скважин следует определять по соответствующим ГЭСНПиТЕР части 4 «Скважины».

1.24.27. В ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 3 содержатся сметные расценки на работы по прокладке наружных сетей золошлако-проводов от тепловых электростанций до золоотвалов, а также трубопроводов в пределах этих сооружений.

1.24.28. В расценках табл. 24-03-001 предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках высотой до 1,5 м. Затраты на устройство балластных подушек следует определять по соответствующим ГЭСНПиТЕР.

1.24.29. В расценках табл. 24-03-002 предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м. Затраты на устройство каналов, траншей

и опор (из железобетонных или стальных конструкций) следует определять по соответствующим ГЭСНПиТЕР.

1.24.30. В расценках приведены диаметры труб по условному проходу. В случае, когда проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведенных в расценках, следует применять расценки для труб ближайшего диаметра.

1.24.31. Затраты на установку сальниковых компенсаторов, антакоррозийную изоляцию и окраску золошлакопроводов и стальных опорных конструкций следует определять по расценкам соответствующих ГЭСНПиТЕР.

## II. Исчисление объемов работ

2.24. Исчисление объемов работ при использовании ГЭСНПиТЕР части 24 «Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети».

2.24.1. Объем работ по прокладке трубопроводов следует исчислять по всей проектной длине трубопровода за вычетом участков, занятых сальниковыми и сильфонными компенсаторами, задвижками и П-обр. компенсаторами по их развернутой длине.

2.24.2. Объем работы по укладке в траншею трубопроводов следует исчислять по проектной длине трубопроводов без вычета фасонных частей, запорной арматуры.

2.24.3. Объем работ при продувке и испытании трубопроводов воздухом следует исчислять по проектной длине трубопровода без вычета длины, занимаемой переходами, фасонными частями, гнутыми вставками и арматурой.

2.24.4. Объемы конструкций опор следует принимать по проектным данным.

2.24.5. Длину прокладки золошлакопроводов следует определять по проектной длине трубопроводов за вычетом участков, занятых фасонными частями и сальниковыми компенсаторами.

2.24.6. Массу опорных стальных конструкций для крепления золошлакопроводов следует принимать по проектным данным с учетом массы хомутов, болтов и гаек.

## III. Приложения

### Приложение 24.1

#### Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСНПиТЕР части 24 раздела 1

| Условия применения   | Номер таблицы<br>(ГЭСНПиТЕР) | Коэффициенты   |                                |                        |
|--|------------------------------|--|--------------------------------|------------------------|
|  |                              | к затратам труда и к оплате труда рабочих-строителей | к стоимости эксплуатации машин | к стоимости материалов |
| 1  | 2                            | 3  | 4                              | 5                      |
| 3.1. Надземная прокладка трубопроводов на высоте:<br>а) 8,1-10 м<br>б) свыше 10 м  | 01-004, 01-007,<br>01-009    |  | Краны:<br>1,04<br>1,06         | -<br>-                 |
| 3.2. Прокладка трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м, диаметром;<br>а) до 200 мм<br>б) свыше 200 мм | 01-004, 01-007,<br>01-009    |  | Краны:<br>1,26<br>1,18         | -<br>-                 |

| Условия применения  | Номер таблицы (ГЭСНПиТЕР)       | Коэффициенты   |   |                        |
|---|---------------------------------|--|---|------------------------|
|   |                                 | к затратам труда и к оплате труда рабочих-строителей | к стоимости эксплуатации машин  | к стоимости материалов |
| 1   | 2                               | 3  | 4   | 5                      |
| 3.3. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов, диаметром:<br>а) до 300 мм | 01-001-01-004,<br>01-008-01-010 | 1,05   | Агрегаты сварочные<br>1,06<br>Машины шлифовальные, передвижные электростанции<br>1,33 | Электроды 1,12         |
| б) свыше 300 мм   | 01-002-01-007                   | 1,04   | Агрегаты сварочные<br>1,06<br>Машины шлифовальные, передвижные электростанции<br>1,33 | Электроды 1,04         |

## Приложение 24.2

**Толщины стенки труб тяжелого типа (Т-ГАЗ), принятые нормами на сварку**

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

## Приложение 24.3

**Толщина стенок труб учтенная нормами**

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

## Приложение 24.4

**Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСНПиТЕР  
части 24 раздела 2**

| Условия применения   | Номер таблицы (ГЭСНПиТЕР) | Коэффициенты   |                                |
|--|---------------------------|--|--------------------------------|
|  |                           | к затратам труда и к оплате труда рабочих-строителей | к стоимости эксплуатации машин |
| 1  | 2                         | 3  | 4                              |
| 3.1. Укладка полиэтиленовых труб со стационарного барабана (расчетная длина укладки 100 м) При длине полиэтиленовой трубы: |                           |  |                                |
| а) до 200 м  | 02-031 (1)                | 1,09   | 1,17                           |
|  | 02-031 (2)                | 1,13   | 1,22                           |
|  | 02-031 (3)                | 1,22   | 1,36                           |
| б) до 250 м  | 02-031 (1)                | 1,13   | 1,25                           |
|  | 02-031 (2)                | 1,19   | 1,34                           |
|  | 02-031 (3)                | 1,33   | 1,54                           |
| в) до 300 м  | 02-031 (1)                | 1,18   | 1,33                           |
|  | 02-031 (2)                | 1,25   | 1,45                           |
|  | 02-031 (3)                | 1,43   | 1,71                           |
| г) до 400 м  | 02-031 (1)                | 1,27   | 1,5                            |
|  | 02-031 (2)                | 1,44   | 1,67                           |
|  | 02-031 (3)                | 1,65   | 2,07                           |
| 3.2. Укладка полиэтиленовых труб с подвижного барабана (расчетная длина укладки 400 м)<br>При длине полиэтиленовой трубы:  |                           |  |                                |
| а) до 100 м  | 02-032 (1)                | 0,54   | 0,25                           |
|  | 02-032 (2,3)              | 0,5  | 0,25                           |
| б) до 200 м  | 02-032 (1)                | 0,69   | 0,25                           |
|  | 02-032 (2,3)              | 0,67   | 0,25                           |
| в) до 250 м  | 02-032 (1)                | 0,77   | 0,63                           |
|  | 02-032 (2,3)              | 0,75   | 0,63                           |
| г) до 300 м  | 02-032 (1)                | 0,85   | 0,75                           |
|  | 02-032 (2,3)              | 0,83   | 0,75                           |

**Раздел 1. Теплоснабжение – наружные сети**  
**Подраздел 1.1 трубопроводы в каналах и надземные**

**ТАБЛИЦА 24-01-001****Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°C****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°C, диаметр труб:

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-01-001-01 | 50 мм  |
| 24-01-001-02 | 70 мм  |
| 24-01-001-03 | 80 мм  |
| 24-01-001-04 | 100 мм |
| 24-01-001-05 | 125 мм |
| 24-01-001-06 | 150 мм |
| 24-01-001-07 | 200 мм |
| 24-01-001-08 | 250 мм |
| 24-01-001-09 | 300 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-001-01 | 24-01-001-02 | 24-01-001-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 431          | 452          | 459          |
| 1.1                    | Средний разряд работы   |        | 3,9            | 3,9          | 3,9          | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 75,37        | 77,02        | 77,85        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 0,08         | 0,08         | 0,09         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 4,13         | 5,78         | 6,6          |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 73,7         | 75,6         | 89,15        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                          | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 14,5         | 14,5         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 29           | 29           | 29           |
| 150701                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 27,66        | 27,66        | 27,66        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 8,26         | 11,55        | 13,2         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,12         | 0,12         | 0,13         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,04         | 0,047        | 0,047        |
| 103-0357               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 41,88          | 1010         |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-001-01 | 24-01-001-02 | 24-01-001-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0373                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 55,87          |              | 1010         |              |
| 103-0387                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 65,79          |              |              | 1010         |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 0,29         | 0,29         | 0,31         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,0006       | 0,0012       | 0,002        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 10,2         | 19,2         | 26,4         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 4098,81      | 4298,52      | 4415,58      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 8952,1       | 9040,31      | 9262,7       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 884,84       | 904,21       | 913,96       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 46134,99     | 60356,39     | 70624,83     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 59185,9      | 73695,22     | 84303,11     |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-001

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-001-04 | 24-01-001-05 | 24-01-001-06 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 500          | 569          | 629          |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 79,51        | 111,36       | 113,32       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,1          | 0,12         | 0,13         |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 8,25         | 10,32        | 12,38        |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 145,6        | 150,08       | 222,88       |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 17,4         | 17,4         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29           | 34,8         | 34,8         |
| 150701                        | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 27,66        | 48,72        | 48,61        |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,15         | 0,19         | 0,2          |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,087        | 0,092        | 0,128        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-01-001-04     | 24-01-001-05     | 24-01-001-06     |
|--|--|-------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 103-0401                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм | м           | 81,61          | 1010             |                  |                  |
| 103-0437                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 133 мм, толщина стенки 4 мм | м           | 93,25          |                  | 1010             |                  |
| 103-0455                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 5 мм | м           | 129,40         |                  |                  | 1010             |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т           | 11497,99       | 0,27             | 0,29             | 0,27             |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов  | т           | 8559,50        | 0,09             | 0,09             | 0,13             |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т           | 2147,00        | 0,0024           | 0,004            | 0,0053           |
| 411-0001                               | Вода   | м3          | 2,44           | 39,2             | 61,4             | 88,4             |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |             |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>4880</b>      | <b>5553,44</b>   | <b>6139,04</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>10117,52</b>  | <b>13520,66</b>  | <b>14606,74</b>  |
| в том числе                            |  |             |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | <b>руб.</b> |                | <b>932,65</b>    | <b>1348,57</b>   | <b>1370,04</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>87249,96</b>  | <b>99342,68</b>  | <b>136386,27</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>102247,48</b> | <b>118416,78</b> | <b>157132,05</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-001

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-001-07 | 24-01-001-08 | 24-01-001-09 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 698          | 810          | 890          |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,1          | 4,1          | 4,2          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 127,74       | 147,99       | 164,59       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,24         | 0,24         | 0,29         |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 255,36       | 316,96       | 348,32       |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         | 20,3         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 34,8         | 38,05        | 38,05        |
| 150701                        | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 58,8         | 68,77        | 81,2         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,36         | 0,36         | 0,45         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-001

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-001-07 | 24-01-001-08 | 24-01-001-09 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,158        | 0,215        | 0,25         |
| 103-0470                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 7 мм | м      | 218,40         | 1010         |              |              |
| 103-0475                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 296,10         |              | 1010         |              |
| 103-0485                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 316,50         |              |              | 1000         |
| 201-0888                        | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 0,63         | 0,46         | 0,82         |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,21         | 0,18         | 0,15         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,0101       | 0,016        | 0,0225       |
| 411-0001                        | Вода   | м3     | 2,44           | 168,5        | 264          | 375          |
| <b>Стоимостные показатели</b>   |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 6812,48      | 7905,6       | 8828,9       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 16362,64     | 19085,83     | 21059,63     |
| в том числе                     |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 1566,09      | 1820,28      | 2047,5       |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 231598,55    | 308665,55    | 330613,08    |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 254773,67    | 335656,98    | 360501,51    |

**ТАБЛИЦА 24-01-002**

**Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C**

**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-01-002-01 | 50 мм  |
| 24-01-002-02 | 70 мм  |
| 24-01-002-03 | 80 мм  |
| 24-01-002-04 | 100 мм |
| 24-01-002-05 | 125 мм |
| 24-01-002-06 | 150 мм |
| 24-01-002-07 | 200 мм |
| 24-01-002-08 | 250 мм |
| 24-01-002-09 | 300 мм |
| 24-01-002-10 | 350 мм |

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

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-01 | 24-01-002-02 | 24-01-002-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 442          | 464          | 473          |
| 1.1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 75,37        | 76,91        | 77,74        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 0,08         | 0,08         | 0,09         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 4,13         | 5,78         | 6,6          |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 76,94        | 81,2         | 93,86        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                          | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 14,5         | 14,5         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 29           | 29           | 29           |
| 150701                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 27,66        | 27,55        | 27,55        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 8,26         | 11,55        | 13,2         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,12         | 0,12         | 0,13         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,045        | 0,05         | 0,053        |
| 103-0357               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 41,88          | 1010         |              |              |
| 103-0373               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 55,87          |              | 1010         |              |
| 103-0387               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 65,79          |              |              | 1010         |
| 201-0888               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 0,29         | 0,29         | 0,31         |
| 201-0889               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 405-0254               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,0006       | 0,0012       | 0,002        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-002

| Шифр                   | Наименование элемента затрат    | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-01 | 24-01-002-02 | 24-01-002-03 |
|------------------------|---------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 411-0001               | Вода                            | м3     | 2,44           | 10           | 19           | 26           |
| Стоймостные показатели |                                 |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей | руб.   |                | 4313,92      | 4528,64      | 4616,48      |
|                        | Эксплуатация машин              | руб.   |                | 8997,46      | 9106,61      | 9316,54      |
|                        | в том числе                     |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда машинистов         | руб.   |                | 884,84       | 902,15       | 911,89       |
|                        | Материальные ресурсы            | руб.   |                | 46183,25     | 60385,15     | 70682,36     |
|                        | Всего, прямые затраты           | руб.   |                | 59494,63     | 74020,4      | 84615,38     |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-002

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-04 | 24-01-002-05 | 24-01-002-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 515          | 601          | 669          |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 79,4         | 94,64        | 113,23       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,1          | 0,2          | 0,15         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 8,25         | 10,32        | 12,38        |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 151,2        | 176,96       | 263,2        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                         | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 17,4         | 17,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29           | 34,8         | 34,8         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 27,55        | 31,92        | 48,5         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,15         | 0,29         | 0,23         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,093        | 0,112        | 0,157        |
| 103-0401               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 81,61          | 1000         |              |              |
| 103-0437               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 133 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 93,25          |              | 1000         |              |
| 103-0455               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 129,40         |              |              | 1000         |
| 201-0888               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 0,27         | 0,29         | 0,27         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-04     | 24-01-002-05     | 24-01-002-06     |
|--|--|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,09             | 0,13             | 0,2              |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,002            | 0,004            | 0,0053           |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 39               | 61               | 88               |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>5108,8</b>    | <b>5961,92</b>   | <b>6830,49</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>10183,82</b>  | <b>12066,66</b>  | <b>15163,97</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |                  |                  |                  |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 931,36           | 1107,29          | 1368,95          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>86491,02</b>  | <b>98946,58</b>  | <b>135973,2</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>101783,64</b> | <b>116975,16</b> | <b>157967,66</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-002

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-07 | 24-01-002-08 | 24-01-002-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 717          | 839          | 901          |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 127,64       | 147,72       | 175,28       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,36         | 0,31         | 0,45         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 277,76       | 343,84       | 353,92       |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                         | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         | 20,3         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 34,8         | 38,05        | 38,05        |
| 150701                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 58,58        | 68,43        | 91,73        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,55         | 0,46         | 0,66         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,185        | 0,242        | 0,267        |
| 103-0470               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 7 мм | м      | 218,40         | 1000         |              |              |
| 103-0475               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 296,10         |              | 1000         |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-07 | 24-01-002-08 | 24-01-002-09 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0485                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 316,50         |              |              | 1000         |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 1            | 0,75         | 1,32         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,32         | 0,27         | 0,23         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,0101       | 0,016        | 0,022        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 168          | 264          | 375          |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 7320,57      | 8683,65      | 9325,35      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 16682,04     | 19441,3      | 22332,55     |
| в том числе                            |  |        |                | 1564,87      | 1815,48      | 2201,52      |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 234872,38    | 310072,57    | 337211,51    |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 258874,99    | 338197,52    | 368869,41    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                |              |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-10 | 24-01-002-11 | 24-01-002-12 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1075         | 1155         | 1440         |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 223,03       | 227,15       | 295,4        |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,45         | 0,46         | 0,75         |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 28,89        | 33           | 37,13        |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 360,98       | 462,56       | 533,12       |
| 041000                        | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          |              | 11,2         | 11,76        |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 23,2         | 23,2         | 31,9         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 46,17        | 46,17        | 59,86        |
| 150701                        | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 124,32       | 124,32       |              |
| 150702                        | Трубокладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         |              |              | 165,76       |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,75         | 0,68         | 1,12         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,318        | 0,453        | 0,525        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-01-002-10     | 24-01-002-11     | 24-01-002-12     |
|--|---|-------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 103-0495                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 9 мм  | м           | 520,01         | 1000             |                  |                  |
| 103-0500                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 10 мм | м           | 641,00         |                  | 1000             |                  |
| 103-0930                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 470 мм, толщина стенки 10 мм | м           | 781,45         |                  |                  | 1000             |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т           | 11497,99       | 1,26             | 0,93             | 2,06             |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов   | т           | 8559,50        | 0,26             | 0,48             | 0,48             |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т           | 2147,00        | 0,03             | 0,04             | 0,051            |
| 411-0001                               | Вода  | м3          | 2,44           | 506              | 666              | 845              |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>11126,25</b>  | <b>11954,25</b>  | <b>14904</b>     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>27507,79</b>  | <b>29129,38</b>  | <b>40663,1</b>   |
| в том числе                            |   |             |                |                  |                  |                  |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                | 2830,25          | 2877,99          | 3751,58          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                | <b>541122,48</b> | <b>661929,36</b> | <b>816534,46</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>579756,52</b> | <b>703012,99</b> | <b>872101,56</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-13 | 24-01-002-14 | 24-01-002-15 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1455         | 1687         | 1989         |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 299,52       | 304,44       | 359,71       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,75         | 0,77         | 1,02         |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 41,25        | 50,33        | 57,75        |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 545,44       | 585,76       | 651,84       |
| 041000                        | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          | 12,32        | 14           | 15,12        |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 31,9         | 31,9         | 37,7         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 59,86        | 55,68        | 66,12        |
| 150702                        | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         | 165,76       | 165,76       | 197,12       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-13 | 24-01-002-14 | 24-01-002-15 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 82,5         | 100,65       | 115,5        |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,12         | 1,16         | 1,54         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,55         | 0,725        | 0,85         |
| 103-0230                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 921,90         | 1000         |              |              |
| 103-0240                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1318,70        |              | 1000         |              |
| 103-0248                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1506,29        |              |              | 1000         |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 1,98         | 1,9          | 2,74         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,48         | 0,51         | 0,57         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,062        | 0,08         | 0,114        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 1040         | 1460         | 1900         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 15059,25     | 17460,45     | 20586,15     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 40996,49     | 41384,08     | 48488,07     |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 3797,91      | 3863,34      | 4568,32      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 956807,79    | 1355714,43   | 1555841,66   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 1012863,53   | 1414558,96   | 1624915,88   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-16 | 24-01-002-17 | 24-01-002-18 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2229         | 2662         | 2966         |
| 1.1                           | Средний разряд работы   |        | 4,5            | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 405,91       | 475,02       | 523,99       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,89         | 1,09         | 1,49         |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 66           | 74,25        | 82,5         |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 680,96       | 876,96       | 1012,48      |
| 041000                        | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                             | маш-ч  | 12,31          | 26,88        | 40,32        | 40,32        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-16 | 24-01-002-17 | 24-01-002-18 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 050102                                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин  | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 46,4         | 46,4         |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 66,12        | 78,88        | 78,88        |
| 150703                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,40         | 235,2        | 274,4        | 311,36       |
| 150704                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т  | маш-ч  | 729,08         |              |              | 3,36         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 132          | 148,5        | 165          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,33         | 1,63         | 2,25         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 1,1          | 1,36         | 1,75         |
| 103-0256                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 12 мм  | м      | 1722,49        | 1000         |              |              |
| 103-0263                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм  | м      | 1935,50        |              | 990          |              |
| 103-0271                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2172,61        |              |              | 990          |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 1,86         | 2,37         | 3,53         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,6          | 0,63         | 0,73         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,149        | 0,187        | 0,232        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 2490         | 3120         | 3860         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 23070,15     | 27551,7      | 30698,1      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 59181,36     | 70602,64     | 80952,52     |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 5207,83      | 6089,76      | 6775,19      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 1766132,45   | 1970062      | 2224699,23   |
| Всего, прямые затраты                  |   | руб.   |                | 1848383,96   | 2068216,34   | 2336349,85   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-19 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 3793         |
| 1.1                           | Средний разряд работы            |        |                | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 626,89       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-002-19 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112            | 1,71         |
| 040102                          | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 99           |
| 040202                          | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14             | 1254,4       |
| 041000                          | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 34,72        |
| 050102                          | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин   | маш-ч  | 64,81          | 55,1         |
| 150101                          | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,8          | 84,68        |
| 150704                          | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т  | маш-ч  | 729,08         | 386,4        |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 198          |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 2,57         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 2,27         |
| 103-0282                        | Трубы стальные электросварные прямозенные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2616,48        | 990          |
| 201-0888                        | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 3,66         |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,5         | 0,88         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147           | 0,335        |
| 411-0001                        | Вода  | м3     | 2,44           | 5580         |
| <b>Стоймостные показатели</b>   |   |        |                |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 39257,55     |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 318383,19    |
| в том числе                     |   |        |                |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 8933,18      |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                | 2676397,13   |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.   |                | 3034037,87   |

**ТАБЛИЦА 24-01-003****Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-01-003-01 | 50 мм  |
| 24-01-003-02 | 70 мм  |
| 24-01-003-03 | 80 мм  |
| 24-01-003-04 | 100 мм |
| 24-01-003-05 | 125 мм |
| 24-01-003-06 | 150 мм |
| 24-01-003-07 | 200 мм |

ГЭСНПИТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-003-08 | 250 мм  |
| 24-01-003-09 | 300 мм  |
| 24-01-003-10 | 350 мм  |
| 24-01-003-11 | 400 мм  |
| 24-01-003-12 | 450 мм  |
| 24-01-003-13 | 500 мм  |
| 24-01-003-14 | 600 мм  |
| 24-01-003-15 | 700 мм  |
| 24-01-003-16 | 800 мм  |
| 24-01-003-17 | 900 мм  |
| 24-01-003-18 | 1000 мм |
| 24-01-003-19 | 1200 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 24-01-003-01 | 24-01-003-02 | 24-01-003-03 |
|------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 472          | 497          | 513          |
| 1.1                    | Средний разряд работы   |        |                   | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 82,22        | 83,87        | 84,69        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00            | 0,09         | 0,09         | 0,09         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11             | 4,13         | 5,78         | 6,6          |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00             | 76,94        | 81,2         | 90,72        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                          | маш-ч  | 64,81             | 14,5         | 14,5         | 14,5         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80            | 29           | 29           | 29           |
| 150701                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00            | 34,5         | 34,5         | 34,5         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13              | 8,26         | 11,55        | 13,2         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17             | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99           | 0,045        | 0,05         | 0,052        |
| 103-0357               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 41,88             | 1010         |              |              |
| 103-0373               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 55,87             |              | 1010         |              |
| 103-0387               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 65,79             |              |              | 1010         |
| 201-0888               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99          | 0,29         | 0,29         | 0,27         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-01    | 24-01-003-02    | 24-01-003-03    |
|--|--|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,01            | 0,01            | 0,01            |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,0006          | 0,0012          | 0,002           |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 10              | 19              | 26              |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>4606,72</b>  | <b>4850,72</b>  | <b>5006,88</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>9750,98</b>  | <b>9872,23</b>  | <b>10036,21</b> |
| в том числе                            |  |        |                |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 983,35          | 1003,09         | 1012,05         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>46183,25</b> | <b>60385,15</b> | <b>70212,69</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>60540,95</b> | <b>75108,1</b>  | <b>85255,78</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-04 | 24-01-003-05 | 24-01-003-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 545          | 634          | 701          |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 86,35        | 119,2        | 121,27       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,1          | 0,12         | 0,13         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 8,25         | 10,32        | 12,38        |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 148,96       | 172,48       | 257,6        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                         | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 17,4         | 17,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29           | 34,8         | 34,8         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 34,5         | 56,56        | 56,56        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,15         | 0,17         | 0,2          |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,092        | 0,112        | 0,155        |
| 103-0401               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 81,61          | 1000         |              |              |
| 103-0437               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 133 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 93,25          |              | 1000         |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-003

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-04 | 24-01-003-05 | 24-01-003-06 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0455 | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 129,40         |              |              | 1000         |
| 201-0888 | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 0,24         | 0,24         | 0,2          |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,09         | 0,13         | 0,2          |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,0024       | 0,004        | 0,0053       |
| 411-0001 | Вода   | м3     | 2,44           | 39           | 61           | 88           |

  

| Стоймостные показатели                 |      |  |                  |                  |                  |  |
|--|------|--|------------------|------------------|------------------|--|
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб. |  | <b>5406,4</b>    | <b>6289,28</b>   | <b>7157,21</b>   |  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб. |  | <b>10916,96</b>  | <b>14694,92</b>  | <b>15967,32</b>  |  |
| <b>в том числе</b>                     |      |  |                  |                  |                  |  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         | руб. |  | <b>1031,88</b>   | <b>1461,39</b>   | <b>1485,56</b>   |  |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб. |  | <b>86137,18</b>  | <b>98371,68</b>  | <b>135148,85</b> |  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб. |  | <b>102460,54</b> | <b>119355,88</b> | <b>158273,38</b> |  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-003

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-07 | 24-01-003-08 | 24-01-003-09 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 768          | 891          | 965          |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 136,87       | 158,12       | 189,6        |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,52         | 0,52         | 0,77         |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 253,12       | 346,08       | 358,4        |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                         | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         | 20,3         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 34,8         | 38,05        | 38,05        |
| 150701                        | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 67,65        | 78,62        | 105,73       |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,8          | 0,8          | 1,17         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,185        | 0,242        | 0,268        |
| 103-0470                      | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 7 мм | м      | 218,40         | 1000         |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-07     | 24-01-003-08     | 24-01-003-09     |
|--|--|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 103-0475                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 296,10         |                  | 1000             |                  |
| 103-0485                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 316,50         |                  |                  | 1000             |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 1,58             | 1,17             | 2,71             |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,33             | 0,27             | 0,23             |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,101            | 0,016            | 0,022            |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 168              | 264              | 375              |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>7841,28</b>   | <b>9097,11</b>   | <b>9852,65</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>17374,5</b>   | <b>20646,72</b>  | <b>24015,57</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |                  |                  |                  |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | <b>1697,19</b>   | <b>1965,43</b>   | <b>2407,92</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>241821,97</b> | <b>314901,72</b> | <b>353203,47</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>267037,75</b> | <b>344645,55</b> | <b>387071,69</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-10 | 24-01-003-11 | 24-01-003-12 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1115         | 1240         | 1550         |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        | 4,4            | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 239,04       | 240,91       | 317,01       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,78         | 0,78         | 1,08         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 28,89        | 33           | 37,13        |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 362,88       | 476          | 539,84       |
| 041000                 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          |              | 11,2         | 11,76        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 23,2         | 23,2         | 31,9         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 46,17        | 46,17        | 59,86        |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 140          | 137,76       |              |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         |              |              | 187,04       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 57,75        | 66           | 74,25        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-10 | 24-01-003-11 | 24-01-003-12 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,19         | 1,19         | 1,61         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,32         | 0,455        | 0,587        |
| 103-0495                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 9 мм  | м      | 520,01         | 1000         |              |              |
| 103-0500                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 641,00         |              | 1000         |              |
| 103-0930                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 470 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 781,45         |              |              | 1000         |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 2,68         | 2,3          | 3,36         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,26         | 0,48         | 0,48         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,03         | 0,04         | 0,051        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 506          | 666          | 845          |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 11384,15     | 12660,4      | 15825,5      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 29247,34     | 30876,23     | 43616,02     |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 3059,71      | 3074,01      | 4060,9       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 557469,13    | 677701,1     | 832086,35    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 598100,62    | 721237,73    | 891527,87    |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-003

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-13 | 24-01-003-14 | 24-01-003-15 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1560         | 1828         | 2173         |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 320,01       | 327,29       | 388,31       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,08         | 1,1          | 1,74         |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 41,25        | 50,33        | 57,75        |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 551,04       | 592,48       | 663,04       |
| 041000                        | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          | 12,32        | 14           | 15,12        |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 31,9         | 31,9         | 37,7         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-003

| Шифр     | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-13 | 24-01-003-14 | 24-01-003-15 |
|----------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 150101   | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 59,86        | 55,8         | 66           |
| 150702   | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         | 185,92       | 188,16       | 225,12       |
| 330301   | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 82,5         | 100,65       | 115,5        |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,61         | 1,65         | 2,62         |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,533        | 0,729        | 0,853        |
| 103-0230 | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 921,90         | 1000         |              |              |
| 103-0240 | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1318,70        |              | 1000         |              |
| 103-0248 | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1506,29        |              |              | 1000         |
| 201-0888 | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 3,32         | 3,24         | 5,74         |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,48         | 0,51         | 0,57         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,062        | 0,087        | 0,114        |
| 411-0001 | Вода  | м3     | 2,44           | 1040         | 1460         | 1900         |

## Стоймостные показатели

|                                 |      |           |            |            |
|---------------------------------|------|-----------|------------|------------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. | 15927,6   | 18663,88   | 22186,33   |
| Эксплуатация машин              | руб. | 43787,45  | 44498,85   | 52460,88   |
| в том числе                     |      |           |            |            |
| Оплата труда машинистов         | руб. | 4092,93   | 4189,31    | 4978,13    |
| Материальные ресурсы            | руб. | 972049,35 | 1371175,76 | 1590364,88 |
| Всего, прямые затраты           | руб. | 1031764,4 | 1434338,49 | 1665012,09 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-16 | 24-01-003-17 | 24-01-003-18 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2453         | 2922         | 3239         |
| 1.1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,4          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 440,31       | 513,8        | 564,2        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112,00         | 1,81         | 2,02         | 2,73         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 66           | 74,25        | 82,5         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-16 | 24-01-003-17 | 24-01-003-18 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 040202                                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 697,76       | 901,6        | 1038,24      |
| 041000                                 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 26,99        | 40,32        | 40,32        |
| 050102                                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин   | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 46,4         | 46,4         |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 66           | 78,65        | 78,65        |
| 150703                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,40         | 268,8        | 312,48       | 353,92       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 132          | 148,5        | 165          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 2,71         | 3,02         | 4,09         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 1,1          | 1,37         | 1,758        |
| 103-0256                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 12 мм  | м      | 1722,49        | 990          |              |              |
| 103-0263                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм  | м      | 1935,50        |              | 990          |              |
| 103-0271                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2172,61        |              |              | 990          |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 5,68         | 6,21         | 8,65         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,6          | 0,63         | 0,73         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,149        | 0,187        | 0,232        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 2490         | 3120         | 3860         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 25045,13     | 30242,7      | 33523,65     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 64712,71     | 76908,38     | 85576,45     |
| <b>в том числе</b>                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 5702,01      | 6648,57      | 7345,88      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 1792829,88   | 2014311,78   | 2283646,93   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 1882587,72   | 2121462,86   | 2402747,03   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-003-19 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 4184         |
| 1.1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 684,25       |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 2,95         |
| 040102                                 | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 99           |
| 040202                                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14             | 1288         |
| 041000                                 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          | 34,72        |
| 050102                                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин   | маш-ч  | 64,81          | 55,1         |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,8          | 84,8         |
| 150704                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т   | маш-ч  | 729,08         | 442,4        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 198          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 4,43         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 2,315        |
| 103-0282                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2616,48        | 990          |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 8,78         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,5         | 0,88         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147           | 0,335        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 5580         |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 43304,4      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 359998,66    |
| в том числе                            |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 9866,89      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 2735705,58   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 3139008,64   |

**ТАБЛИЦА 24-01-004**

**Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**

**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:

24-01-004-01 50 мм

24-01-004-02 70 мм

24-01-004-03 80 мм  
 24-01-004-04 100 мм  
 24-01-004-05 125 мм  
 24-01-004-06 150 мм  
 24-01-004-07 200 мм  
 24-01-004-08 250 мм  
 24-01-004-09 300 мм  
 24-01-004-10 350 мм  
 24-01-004-11 400 мм  
 24-01-004-12 450 мм  
 24-01-004-13 500 мм  
 24-01-004-14 600 мм  
 24-01-004-15 700 мм  
 24-01-004-16 800 мм  
 24-01-004-17 900 мм  
 24-01-004-18 1000 мм  
 24-01-004-19 1200 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-01 | 24-01-004-02 | 24-01-004-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 432          | 453          | 458          |
| 1.1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 71,71        | 73,36        | 74,18        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 24,08        | 24,08        | 24,08        |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 4,13         | 5,78         | 6,6          |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 78,48        | 82,84        | 91,23        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                           | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 14,5         | 14,5         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 29           | 29           | 29           |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 8,26         | 11,55        | 13,2         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,14         | 0,14         | 0,14         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,048        | 0,05         | 0,055        |
| 103-0357               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 41,88          | 1010         |              |              |
| 103-0373               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 55,87          |              | 1010         |              |
| 103-0387               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 89 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 65,79          |              |              | 1010         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-004

| Шифр     | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-01 | 24-01-004-02 | 24-01-004-03 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 201-0888 | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты          | т      | 11497,99       | 0,29         | 0,29         | 0,27         |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,0006       | 0,0012       | 0,0012       |
| 411-0001 | Вода   | м3     | 2,44           | 10           | 19           | 26           |

  

| Стоймостные показатели          |      |  |          |          |          |  |
|---------------------------------|------|--|----------|----------|----------|--|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. |  | 4216,32  | 4421,28  | 4470,08  |  |
| Эксплуатация машин              | руб. |  | 8666,17  | 8788,82  | 8936,97  |  |
| в том числе                     |      |  |          |          |          |  |
| Оплата труда машинистов         | руб. |  | 810,32   | 829,7    | 838,98   |  |
| Материальные ресурсы            | руб. |  | 46640,47 | 60813,12 | 70668,19 |  |
| Всего, прямые затраты           | руб. |  | 59522,96 | 74023,22 | 84075,24 |  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-004

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-04 | 24-01-004-05 | 24-01-004-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 467          | 534          | 583          |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,3          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 75,83        | 107,31       | 109,37       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 24,08        | 44,79        | 44,79        |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 8,25         | 10,32        | 12,38        |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 105,19       | 105,95       | 164,59       |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                         | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 17,4         | 17,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29           | 34,8         | 34,8         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,14         | 0,14         | 0,14         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,062        | 0,063        | 0,085        |
| 103-0401               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 108 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 81,61          | 1000         |              |              |
| 103-0437               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 133 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 93,25          |              | 1000         |              |
| 103-0455               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 129,40         |              |              | 1000         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-04 | 24-01-004-05 | 24-01-004-06 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты!         | т      | 11497,99       | 0,24         | 0,24         | 0,2          |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,06         | 0,07         | 0,09         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,0024       | 0,004        | 0,0053       |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 39           | 61           | 88           |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 4632,64      | 5297,28      | 5864,98      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 9194,07      | 12542,32     | 13440,27     |
| <b>в том числе</b>                     |  |        |                | 858,4        | 1249,09      | 1273,07      |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | 85587,9      | 97380,36     | 133524,8     |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 99414,61     | 115219,96    | 152830,05    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                |              |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-004

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-07 | 24-01-004-08 | 24-01-004-09 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 638          | 752          | 837          |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,3          | 4,4          | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 123,97       | 144,3        | 158,71       |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>     |  |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 55,27        | 65,32        | 75,61        |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 183,12       | 225,63       | 235,44       |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                         | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         | 20,3         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 34,8         | 38,05        | 38,05        |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,68         | 0,55         | 1,19         |
| <b>МАТЕРИАЛЫ</b>              |  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,112        | 0,177        | 0,186        |
| 103-0470                      | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 7 мм | м      | 218,40         | 1000         |              |              |
| 103-0475                      | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 296,10         |              | 1000         |              |
| 103-0485                      | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 316,50         |              |              | 1000         |

ГЭСНПИТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-07 | 24-01-004-08 | 24-01-004-09 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты          | т      | 11497,99       | 1,58         | 1,17         | 2,71         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,16         | 0,15         | 0,14         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,0101       | 0,016        | 0,022        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 168          | 264          | 375          |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 6418,28      | 7677,92      | 8662,95      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 15074,53     | 17548,03     | 19047,65     |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 1462,85      | 1708,51      | 1895         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 239459,95    | 313240,83    | 351633,62    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 260952,76    | 338466,78    | 379344,22    |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-004

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-10 | 24-01-004-11 | 24-01-004-12 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 970          | 1030         | 1305         |
| 1.1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 216,72       | 217,56       | 285,74       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 118,46       | 115,19       | 156,85       |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 28,89        | 33           | 37,13        |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 244,16       | 333,54       | 392,4        |
| 041000                        | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          |              | 10,9         | 11,45        |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                          | маш-ч  | 64,81          | 23,2         | 23,2         | 31,9         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 46,17        | 46,17        | 59,86        |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,11         | 1,11         | 1,47         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,208        | 0,325        | 0,393        |
| 103-0495                      | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 9 мм  | м      | 520,01         | 1000         |              |              |
| 103-0500                      | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 641,00         |              | 1000         |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-004

| Шифр     | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-10 | 24-01-004-11 | 24-01-004-12 |
|----------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0930 | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 470 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 781,45         |              |              | 1000         |
| 201-0888 | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 2,68         | 2,3          | 3,36         |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,17         | 0,26         | 0,28         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,0304       | 0,04         | 0,051        |
| 411-0001 | Вода  | м3     | 2,44           | 506          | 666          | 845          |

  

| Стоймостные показатели          |      |  |           |           |           |  |
|---------------------------------|------|--|-----------|-----------|-----------|--|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. |  | 10039,5   | 10660,5   | 13506,75  |  |
| Эксплуатация машин              | руб. |  | 25358,44  | 26531,45  | 34554,65  |  |
| в том числе                     |      |  |           |           |           |  |
| Оплата труда машинистов         | руб. |  | 2633,15   | 2634,65   | 3471,74   |  |
| Материальные ресурсы            | руб. |  | 555607,63 | 674550,51 | 828482,95 |  |
| Всего, прямые затраты           | руб. |  | 591005,57 | 711742,46 | 876544,35 |  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-004

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-13 | 24-01-004-14 | 24-01-004-15 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1320         | 1545         | 1831         |
| 1.1                    | Средний разряд работы   |        | 4,5            | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 288,77       | 293,83       | 348,43       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 155,76       | 155,8        | 186,98       |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 41,25        | 50,33        | 57,75        |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 409,84       | 444,72       | 488,32       |
| 041000                 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 11,99        | 13,63        | 14,72        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин  | маш-ч  | 64,81          | 31,9         | 31,9         | 37,7         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 59,86        | 55,8         | 66           |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 82,5         | 100,65       | 115,5        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,47         | 1,54         | 2,52         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,425        | 0,6          | 0,7          |
| 103-0230               | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 921,90         | 1000         |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-13 | 24-01-004-14 | 24-01-004-15 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0240                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1318,70        |              | 1000         |              |
| 103-0248                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1506,29        |              |              | 1000         |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 3,32         | 3,24         | 5,74         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,27         | 0,37         | 0,45         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,062        | 0,087        | 0,114        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 1040         | 1460         | 1900         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 13662        | 15990,75     | 18950,85     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 34837,4      | 35168,77     | 41347,37     |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 3505,67      | 3570,03      | 4236,91      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 969198,85    | 1368719,69   | 1587845,99   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 1017698,25   | 1419879,21   | 1648144,21   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-004

| Шифр                           | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-16 | 24-01-004-17 | 24-01-004-18 |
|--------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов:</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                              | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 2086         | 2489         | 2791         |
| 1.1                            | Средний разряд работы  |        | 4,5            | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                              | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 390,52       | 456,31       | 505,5        |
| 3                              | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 220,82       | 257,01       | 1,28         |
| 021143                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш-ч  | 163,49         |              |              | 296,67       |
| 040102                         | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 66           | 74,25        | 82,5         |
| 040202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 525,38       | 721,58       | 844,75       |
| 041000                         | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          | 26,27        | 39,24        | 39,24        |
| 050102                         | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 46,4         | 46,4         |
| 150101                         | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 66           | 78,65        | 78,65        |
| 330301                         | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 132          | 148,5        | 165          |
| 400001                         | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 2,61         | 2,93         | 3,83         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-16 | 24-01-004-17 | 24-01-004-18 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,947        | 1,215        | 1,137        |
| 103-0256                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 12 мм  | м      | 1722,49        | 990          |              |              |
| 103-0263                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм  | м      | 1935,50        |              | 990          |              |
| 103-0271                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2172,61        |              |              | 990          |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 5,68         | 6,21         | 8,65         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,47         | 0,54         | 0,62         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,149        | 0,187        | 0,232        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 2490         | 3120         | 3860         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 21590,1      | 25761,15     | 28886,85     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 46114,61     | 55616,37     | 77588,32     |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 4791,68      | 5589,8       | 6237,87      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 1790225,39   | 2012030,17   | 2276650,65   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 1857930,1    | 2093407,69   | 2383125,82   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-004

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-19 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 3563         |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 603,68       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 1,45         |
| 021143                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш-ч  | 163,49         | 363,33       |
| 040102                        | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 99           |
| 040202                        | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14             | 1051,85      |
| 041000                        | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          | 34,12        |
| 050102                        | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 55,1         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,8          | 84,8         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 198          |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-004-19 |
|--|---|--------|----------------|--------------|
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 4,35         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 2,212        |
| 103-0282                               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2616,48        | 990          |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 8,78         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,5         | 0,75         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147           | 0,335        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 5580         |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 36877,05     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 93366,03     |
| в том числе                            |   |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 7479,6       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 2733588,6    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 2863831,68   |

**ТАБЛИЦА 24-01-005**

**Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C**

**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C, диаметр труб:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-005-01 | 300 мм  |
| 24-01-005-02 | 350 мм  |
| 24-01-005-03 | 400 мм  |
| 24-01-005-04 | 450 мм  |
| 24-01-005-05 | 500 мм  |
| 24-01-005-06 | 600 мм  |
| 24-01-005-07 | 700 мм  |
| 24-01-005-08 | 800 мм  |
| 24-01-005-09 | 900 мм  |
| 24-01-005-10 | 1000 мм |
| 24-01-005-11 | 1200 мм |
| 24-01-005-12 | 1400 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-005-01 | 24-01-005-02 | 24-01-005-03 |
|------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 931          | 1135         | 1165         |
| 1.1                    | Средний разряд работы            |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 183,18       | 232,06       | 236,38       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-005

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-005-01 | 24-01-005-02 | 24-01-005-03 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>                        | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 0,51         | 0,53         | 0,73         |
| 040102                          | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 24,75        | 28,88        | 33           |
| 040202                          | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 374,08       | 406,56       | 442,4        |
| 041000                          | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          |              |              | 11,09        |
| 050102                          | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                          | маш-ч  | 64,81          | 20,3         | 23,2         | 23,2         |
| 150101                          | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 38,05        | 46,17        | 46,17        |
| 150701                          | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 99,57        | 133,28       | 133,28       |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 49,5         | 57,75        | 66           |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,77         | 0,8          | 1,1          |
| <b>4</b>                        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,343        | 0,438        | 0,482        |
| 103-0485                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм  | м      | 316,50         | 1000         |              |              |
| 103-0495                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 9 мм  | м      | 520,01         |              | 1000         |              |
| 103-0500                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 641,00         |              |              | 1000         |
| 201-0888                        | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 1,55         | 1,49         | 2,06         |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,23         | 0,25         | 0,48         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,023        | 0,03         | 0,04         |
| 411-0001                        | Вода  | м3     | 2,44           | 375          | 506          | 666          |
| Стоймостные показатели          |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 9635,85      | 11747,25     | 12057,75     |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 23493,5      | 29057,39     | 29898,23     |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 2315,4       | 2958,77      | 3009,12      |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                | 340599,2     | 544851,43    | 675204,83    |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.   |                | 373728,55    | 585656,07    | 717160,81    |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-005-04 | 24-01-005-05 | 24-01-005-06 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1440         | 1450         | 1737         |
| 1.1                                    | Средний разряд работы   |        | 4,5            | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 304,77       | 308,98       | 318,02       |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 1,28         | 1,25         | 1,21         |
| 040102                                 | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 37,13        | 41,25        | 50,33        |
| 040202                                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 495,04       | 505,12       | 631,68       |
| 041000                                 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 11,76        | 12,32        | 14           |
| 050102                                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин  | маш-ч  | 64,81          | 31,9         | 31,9         | 31,9         |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 59,74        | 59,86        | 59,86        |
| 150702                                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         | 174,72       | 174,72       | 174,72       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 74,25        | 82,5         | 100,65       |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,91         | 1,89         | 1,81         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,638        | 0,678        | 1,022        |
| 103-0230                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 921,90         |              | 1000         |              |
| 103-0240                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1318,70        |              |              | 1000         |
| 103-0930                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 470 мм, толщина стенки 10 мм                                   | м      | 781,45         | 1000         |              |              |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 4,13         | 4,02         | 3,41         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,48         | 0,48         | 0,51         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,051        | 0,062        | 0,088        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 845          | 1040         | 1460         |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 14904        | 15007,5      | 17977,95     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 41412,8      | 41725,3      | 43845,64     |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-005

| Шифр                    | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-005-04 | 24-01-005-05 | 24-01-005-06 |
|-------------------------|------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Оплата труда машинистов |                              | руб.   |                | 3885,82      | 3933,32      | 4038,85      |
| Материальные ресурсы    |                              | руб.   |                | 841437,05    | 981511,69    | 1375989,32   |
| Всего, прямые затраты   |                              | руб.   |                | 897753,85    | 1038244,49   | 1437812,91   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-005

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-005-07 | 24-01-005-08 | 24-01-005-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 2122         | 2494         | 2882         |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 370,18       | 416,51       | 484,32       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,53         | 1,53         | 1,66         |
| 040102                 | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 040202                 | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 760,48       | 906,08       | 1080,8       |
| 041000                 | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          | 20,5         | 37,18        | 40,32        |
| 050102                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин   | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 37,7         | 46,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 66           | 66           | 78,65        |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         | 207,2        |              |              |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т   | маш-ч  | 151,40         |              | 245,28       | 283,36       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 115,5        | 132          | 148,5        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 2,29         | 2,29         | 2,47         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 1,267        | 1,705        | 2,232        |
| 103-0248               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1506,29        | 1000         |              |              |
| 103-0256               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1722,49        |              | 990          |              |
| 103-0263               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1935,50        |              |              | 990          |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-005-07      | 24-01-005-08      | 24-01-005-09      |
|--|--|--------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты          | т      | 11497,99       | 4,35              | 2,96              | 3,82              |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,62              | 0,65              | 0,69              |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,114             | 0,127             | 0,149             |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 1900              | 2490              | 3120              |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |                   |                   |                   |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>21962,7</b>    | <b>25812,9</b>    | <b>29828,7</b>    |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>51498,63</b>   | <b>64125,73</b>   | <b>74920,15</b>   |
| в том числе                            |  |        |                |                   |                   |                   |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 4716,09           | 5360,48           | 6223,51           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>1578847,14</b> | <b>1767834,83</b> | <b>1995668,06</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>1652308,47</b> | <b>1857773,46</b> | <b>2100416,91</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-005

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-005-10 | 24-01-005-11 | 24-01-005-12 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 3229         | 4018         | 4762         |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 528          | 627,71       | 753,12       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 2,17         | 2,41         | 2,88         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 82,5         | 99           | 115,5        |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 1243,2       | 1377,6       | 1568         |
| 41000                         | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          | 49,62        | 42,11        | 51,3         |
| 50102                         | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 52,2         | 55,1         | 69,6         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 78,65        | 84,8         | 103,7        |
| 150703                        | Трубокладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,40         | 312,48       |              |              |
| 150704                        | Трубокладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т  | маш-ч  | 729,08         |              | 386,4        |              |
| 150705                        | Трубокладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т   | маш-ч  | 771,32         |              |              | 461,44       |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 165          | 198          | 231          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 3,25         | 3,62         | 4,32         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 2,522        | 3,14         | 3,7          |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-005

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-005-10 | 24-01-005-11 | 24-01-005-12 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0271                        | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2172,61        | 990          |              |              |
| 103-0282                        | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2616,48        |              | 990          |              |
| 103-0296                        | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм | м      | 3596,10        |              |              | 990          |
| 201-0888                        | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 5,48         | 5,55         | 6,69         |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,79         | 1,02         | 1,14         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,232        | 0,335        | 0,456        |
| 411-0001                        | Вода  | м3     | 2,44           | 3860         | 5580         | 7600         |
| <b>Стоймостные показатели</b>   |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 33420,15     | 41586,3      | 49286,7      |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 82526,31     | 320384,46    | 401487,81    |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 6800,64      | 8938,59      | 10709,37     |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                | 2255160,87   | 2707809,15   | 3702416,38   |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.   |                | 2371107,33   | 3069779,91   | 4153190,89   |

**ТАБЛИЦА 24-01-006****Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C, диаметр труб:

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-01-006-01 | 300 мм |
| 24-01-006-02 | 350 мм |
| 24-01-006-03 | 400 мм |
| 24-01-006-04 | 450 мм |
| 24-01-006-05 | 500 мм |
| 24-01-006-06 | 600 мм |
| 24-01-006-07 | 700 мм |
| 24-01-006-08 | 800 мм |
| 24-01-006-09 | 900 мм |

24-01-006-10 1000 мм  
 24-01-006-11 1200 мм  
 24-01-006-12 1400 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 24-01-006-01 | 24-01-006-02 | 24-01-006-03 |
|--|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                   |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 999          | 1220         | 1250         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                   | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 195,53       | 248,23       | 252,35       |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00            | 0,99         | 1,02         | 1,02         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11             | 24,75        | 28,88        | 33           |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00             | 376,32       | 408,8        | 445,76       |
| 41000                                  | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31             |              |              | 11,2         |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                          | маш-ч  | 64,81             | 20,3         | 23,2         | 23,2         |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80            | 38,05        | 46,17        | 46,17        |
| 150701                                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00            | 111,44       | 148,96       | 148,96       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13              | 49,5         | 57,75        | 66           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17             | 1,49         | 1,54         | 1,54         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99           | 0,345        | 0,438        | 0,482        |
| 103-0485                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм  | м      | 316,50            | 1000         |              |              |
| 103-0495                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 9 мм  | м      | 520,01            |              | 1000         |              |
| 103-0500                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 641,00            |              |              | 1000         |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99          | 3,54         | 3,54         | 3,01         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50           | 0,23         | 0,25         | 0,48         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00           | 0,023        | 0,03         | 0,04         |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44              | 375          | 506          | 666          |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                   |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                   | 10199,79     | 12456,2      | 12762,5      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-006

| Шифр                                  | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-006-01     | 24-01-006-02     | 24-01-006-03     |
|---------------------------------------|------------------------------|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Эксплуатация машин в том числе</b> |                              | руб.   |                | <b>24947,08</b>  | <b>30932,93</b>  | <b>31742,26</b>  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>        |                              | руб.   |                | <b>2493,01</b>   | <b>3192,24</b>   | <b>3240,17</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>           |                              | руб.   |                | <b>363499,7</b>  | <b>568422,31</b> | <b>686127,93</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>          |                              | руб.   |                | <b>398646,57</b> | <b>611811,44</b> | <b>730632,69</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-006

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-006-04 | 24-01-006-05 | 24-01-006-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1555         | 1560         | 1884         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 326,23       | 330,35       | 340,64       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,34         | 1,34         | 1,43         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 37,13        | 41,25        | 50,33        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 500,64       | 511,84       | 638,4        |
| 41000                  | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш-ч  | 12,31          | 11,76        | 12,32        | 14           |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин   | маш-ч  | 64,81          | 31,9         | 31,9         | 31,9         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 59,86        | 59,86        | 59,86        |
| 150702                 | Трубокладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         | 196          | 196          | 197,12       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 74,25        | 82,5         | 100,65       |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 2,02         | 2,02         | 2,14         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        |              | 0,643        | 0,683        |
| 103-0230               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 921,90         |              | 1000         | 1,028        |
| 103-0240               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1318,70        |              |              | 1000         |
| 103-0930               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 470 мм, толщина стенки 10 мм                                  | м      | 781,45         | 1000         |              |              |
| 201-0888               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 4,43         | 4,38         | 4,32         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-006

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-006-04     | 24-01-006-05      | 24-01-006-06      |
|--|--|--------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,48             | 0,48              | 0,51              |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,05             | 0,062             | 0,088             |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 845              | 1040              | 1460              |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |                  |                   |                   |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>15876,55</b>  | <b>15927,6</b>    | <b>19499,4</b>    |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>44302,25</b>  | <b>44619,96</b>   | <b>46918,56</b>   |
| в том числе                            |  | руб.   |                | 4195,32          | 4241,69           | 4363,6            |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 844933,05        | 985699,71         | 1386510,99        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>905111,85</b> | <b>1046247,27</b> | <b>1452928,95</b> |
| Всего, прямые затраты                  |  |        |                |                  |                   |                   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-006

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-006-07 | 24-01-006-08 | 24-01-006-09 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2300         | 2678         | 3136         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        | 4,5            | 4,5          | 4,5          |              |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 398,51       | 450,54       | 524,07       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 1,86         | 1,96         | 2,21         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 769,44       | 922,88       | 1105,44      |
| 41000                  | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 20,5         | 37,18        | 49,62        |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин  | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 37,7         | 46,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 66           | 66           | 78,65        |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         | 235,2        |              |              |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,40         |              | 278,88       | 322,56       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 115,5        | 132          | 148,5        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 2,79         | 2,94         | 3,32         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 1,272        | 1,708        | 2,143        |
| 103-0248               | Трубы стальные электросварные пряможointsные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1506,29        | 1000         |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-006

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-006-07 | 24-01-006-08 | 24-01-006-09 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0256 | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1722,49        |              | 990          |              |
| 103-0263 | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1935,50        |              | 990          |              |
| 201-0888 | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 5,74         | 5,68         | 6,21         |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,63         | 0,65         | 0,69         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,114        | 0,149        | 0,187        |
| 411-0001 | Вода   | м3     | 2,44           | 1900         | 2490         | 3120         |

  

| Стоймостные показатели          |      |  |            |            |            |  |
|---------------------------------|------|--|------------|------------|------------|--|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. |  | 23805      | 27717,3    | 32457,6    |  |
| Эксплуатация машин              | руб. |  | 55361,41   | 69552,79   | 81450,17   |  |
| в том числе                     |      |  |            |            |            |  |
| Оплата труда машинистов         | руб. |  | 5124,84    | 5852,51    | 6791,95    |  |
| Материальные ресурсы            | руб. |  | 1594963,69 | 1799185,84 | 2022362,09 |  |
| Всего, прямые затраты           | руб. |  | 1674130,1  | 1896455,93 | 2136269,86 |  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-006

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-006-10 | 24-01-006-11 | 24-01-006-12 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3518         | 4403         | 5222         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        | 4,5            | 4,5          | 4,5          |              |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 565,51       | 683,35       | 820,99       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 2,92         | 3,17         | 3,55         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 82,5         | 99           | 115,5        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                     | маш-ч  | 14,00          | 1265,6       | 1411,2       | 1612,8       |
| 41000                  | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 49,62        | 42,11        | 51,3         |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 46,4         | 55,1         | 69,6         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 78,65        | 84,8         | 103,7        |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,40         | 355,04       |              |              |
| 150704                 | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т  | маш-ч  | 729,08         |              | 441,28       |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-006

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-006-10 | 24-01-006-11 | 24-01-006-12 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 150705                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т   | маш-ч  | 771,32         |              |              | 528,64       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 165          | 198          | 231          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 4,39         | 4,76         | 5,32         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 2,53         | 3,1          | 3,732        |
| 103-0271                               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2172,61        | 990          |              |              |
| 103-0282                               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2616,48        |              | 990          |              |
| 103-0296                               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм | м      | 3596,10        |              |              | 990          |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 8,65         | 8,78         | 9,48         |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,79         | 1,02         | 1,13         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,231        | 0,335        | 0,456        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 3860         | 5580         | 7600         |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 36411,3      | 45571,05     | 54047,7      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 89090,97     | 361051,27    | 454109,92    |
| <b>в том числе</b>                     |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 7368,6       | 9853,91      | 11822,26     |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 2291685,35   | 2744557,66   | 3734722,17   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 2417187,62   | 3151179,98   | 4242879,79   |

**ТАБЛИЦА 24-01-007**

**Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С**

**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С, диаметр труб:

24-01-007-01 300 мм

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-007-02 | 350 мм  |
| 24-01-007-03 | 400 мм  |
| 24-01-007-04 | 450 мм  |
| 24-01-007-05 | 500 мм  |
| 24-01-007-06 | 600 мм  |
| 24-01-007-07 | 700 мм  |
| 24-01-007-08 | 800 мм  |
| 24-01-007-09 | 900 мм  |
| 24-01-007-10 | 1000 мм |
| 24-01-007-11 | 1200 мм |
| 24-01-007-12 | 1400 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-007-01 | 24-01-007-02 | 24-01-007-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 869          | 1070         | 1085         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 177,04       | 225,68       | 234,21       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 93,94        | 127,43       | 127,43       |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 24,75        | 28,88        | 33           |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 300,84       | 330,27       | 353,16       |
| 41000                  | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          |              |              | 10,9         |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                          | маш-ч  | 64,81          | 20,3         | 23,2         | 27,61        |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 38,05        | 46,17        | 46,17        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 49,5         | 57,75        | 66           |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,44         | 1,48         | 1,48         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,287        | 0,377        | 0,408        |
| 103-0485               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм  | м      | 316,50         | 1000         |              |              |
| 103-0495               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 9 мм  | м      | 520,01         |              | 1000         |              |
| 103-0500               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 641,00         |              |              | 1000         |
| 201-0888               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 3,54         | 3,54         | 3,01         |
| 201-0889               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,14         | 0,17         | 0,26         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-007

| Шифр                   | Наименование элемента затрат                    | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-007-01 | 24-01-007-02 | 24-01-007-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 405-0254               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А | т      | 2147,00        | 0,022        | 0,03         | 0,039        |
| 411-0001               | Вода  | м3     | 2,44           | 375          | 506          | 666          |
| Стоймостные показатели |   |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей                 | руб.   |                | 8994,15      | 11074,5      | 11229,75     |
|                        | Эксплуатация машин                              | руб.   |                | 22038,01     | 27600,6      | 28495,07     |
|                        | в том числе                                     |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда машинистов                         | руб.   |                | 2142,18      | 2753,3       | 2845,65      |
|                        | Материальные ресурсы                            | руб.   |                | 362161,7     | 567142,8     | 683521,19    |
|                        | Всего, прямые затраты                           | руб.   |                | 393193,86    | 605817,9     | 723246,01    |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-007

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-007-04 | 24-01-007-05 | 24-01-007-06 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1350         | 1360         | 1646         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 294,74       | 298,88       | 308,05       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 165,85       | 165,87       | 165,96       |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 37,13        | 41,25        | 50,33        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 405,48       | 419,65       | 541,73       |
| 41000                  | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 11,45        | 11,99        | 13,63        |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин  | маш-ч  | 64,81          | 31,9         | 31,9         | 31,9         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 59,86        | 59,86        | 59,86        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 74,25        | 82,5         | 100,65       |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,9          | 1,92         | 2,06         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,525        | 0,613        | 0,955        |
| 103-0230               | Трубы стальные электросварные прямшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 921,90         |              | 1000         |              |
| 103-0240               | Трубы стальные электросварные прямшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1318,70        |              |              | 1000         |
| 103-0930               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 470 мм, толщина стенки 10 мм                                 | м      | 781,45         | 1000         |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-007

| Шифр     | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-007-04 | 24-01-007-05 | 24-01-007-06 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 201-0888 | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты          | т      | 11497,99       | 4,43         | 4,38         | 4,32         |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,28         | 0,27         | 0,37         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,051        | 0,062        | 0,087        |
| 411-0001 | Вода   | м3     | 2,44           | 845          | 1040         | 1460         |

## Стоймостные показатели

|                                   |             |                  |                |                |
|-----------------------------------|-------------|------------------|----------------|----------------|
| Оплата труда рабочих-строителей   | руб.        | 13972,5          | 14076          | 17036,1        |
| Эксплуатация машин<br>в том числе | руб.        | 35783,26         | 36146,28       | 38237,14       |
| Оплата труда машинистов           | руб.        | 3592,88          | 3640,36        | 3745,89        |
| Материальные ресурсы              | руб.        | 842072,8         | 983219,72      | 1384598,76     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>      | <b>руб.</b> | <b>891828,56</b> | <b>1033442</b> | <b>1439872</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-007

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-007-07 | 24-01-007-08 | 24-01-007-09 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2009         | 2290         | 2703         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 355,09       | 398,31       | 463,07       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 193,64       | 228,61       | 263,77       |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 655,09       | 740,11       | 915,6        |
| 41000                  | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 19,95        | 36,19        | 48,29        |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин  | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 37,7         | 46,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 66           | 66           | 78,65        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 115,5        | 132          | 148,5        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 2,69         | 2,82         | 3,25         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 1,187        | 1,55         | 2,087        |
| 103-0248               | Трубы стальные электросварные пряможointsные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1506,29        | 1000         |              |              |
| 103-0256               | Трубы стальные электросварные пряможointsные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1722,49        |              | 990          |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-007

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-007-07      | 24-01-007-08      | 24-01-007-09      |
|--|--|--------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 103-0263                               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1935,50        |                   |                   | 990               |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 5,74              | 5,68              | 6,21              |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,45              | 0,48              | 0,54              |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,114             | 0,149             | 0,187             |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 1900              | 2490              | 3120              |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |                   |                   |                   |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>20793,15</b>   | <b>23701,5</b>    | <b>27976,05</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>44507,27</b>   | <b>50133,74</b>   | <b>59229,07</b>   |
| в том числе                            |  |        |                |                   |                   |                   |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 4328,55           | 4895,23           | 5681,87           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>1592594,23</b> | <b>1796190,23</b> | <b>2020532,17</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>1657894,65</b> | <b>1870025,47</b> | <b>2107737,29</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-007

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-007-10 | 24-01-007-11 | 24-01-007-12 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3039         | 3788         | 4499         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 503,62       | 600,56       | 715          |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 2,86         | 3,05         | 3,39         |
| 21143                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т   | маш-ч  | 163,49         | 293,21       | 358,61       | 422,92       |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 82,5         | 99           | 115,5        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                                   | маш-ч  | 14,00          | 1056,21      | 1177,2       | 1351,6       |
| 41000                  | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш-ч  | 12,31          | 48,29        | 40,98        | 49,81        |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш-ч  | 64,81          | 46,4         | 55,1         | 69,6         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч  | маш-ч  | 129,80         | 78,65        | 84,8         | 103,59       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 165          | 198          | 231          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 4,28         | 4,58         | 5,12         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 2,397        | 2,935        | 3,493        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-007

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-007-10 | 24-01-007-11 | 24-01-007-12 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0271                        | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2172,61        | 990          |              |              |
| 103-0282                        | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2616,48        |              | 990          |              |
| 103-0296                        | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм | м      | 3596,10        |              |              | 990          |
| 201-0888                        | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты   | т      | 11497,99       | 8,65         | 8,78         | 9,48         |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,62         | 0,68         | 0,75         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,232        | 0,335        | 0,456        |
| 411-0001                        | Вода  | м3     | 2,44           | 3860         | 5580         | 7600         |
| <b>СТОИМОСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>   |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 31453,65     | 39205,8      | 46564,65     |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 80310,68     | 94632,95     | 111777,74    |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 6209,63      | 7440,94      | 8837,4       |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                | 2288935,63   | 2740038,68   | 3729139,32   |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.   |                | 2400699,96   | 2873877,43   | 3887481,71   |

**ТАБЛИЦА 24-01-008**

**Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C  
СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-01-008-01 | 50 мм  |
| 24-01-008-02 | 70 мм  |
| 24-01-008-03 | 80 мм  |
| 24-01-008-04 | 100 мм |
| 24-01-008-05 | 125 мм |
| 24-01-008-06 | 150 мм |
| 24-01-008-07 | 200 мм |

24-01-008-08 250 мм  
 24-01-008-09 300 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм     | Баз.цена, руб. | 24-01-008-01 | 24-01-008-02 | 24-01-008-03 |
|------------------------|--|------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |            |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч      |                | 586,42       | 620,22       | 653,38       |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |            |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч      |                | 70,86        | 72,51        | 73,33        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч      | 112,00         | 0,44         | 0,44         | 0,44         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч      | 27,11          | 4,13         | 5,78         | 6,6          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч      | 14,00          | 103,06       | 107,81       | 131,02       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч      | 64,81          | 14,5         | 14,5         | 14,5         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч      | 129,80         | 29           | 29           | 29           |
| 150701                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч      | 110,00         | 22,79        | 22,79        | 22,79        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч      | 5,13           | 8,26         | 11,55        | 13,2         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч      | 87,17          | 0,65         | 0,65         | 0,65         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |                |              |              |              |
| 101-0612               | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т          | 3960,01        | 0,095        | 0,11         | 0,113        |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | 9749,99        | 0,045        | 0,05         | 0,053        |
| 101-1794               | Бризол   | 1000<br>м2 | 7800,00        | 0,0612       | 0,0765       | 0,0793       |
| 101-1880               | Смазка графитная УСсА  | кг         | 6,16           | 38,19        | 38,19        | 38,47        |
| 101-2027               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм   | м          | 58,20          | 80,84        | 87,72        | 99,76        |
| 103-0971               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 50 мм x 3,5 мм   | м          | 228,92         | 1010         |              |              |
| 103-0972               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 65 мм x 3,5 мм   | м          | 271,64         |              | 1010         |              |
| 103-0974               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 100 мм x 4 мм  | м          | 389,28         |              |              | 1010         |
| 104-0211               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 50(57) мм   | компл.     | 21,09          | 172          |              |              |
| 104-0212               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 70(76) мм   | компл.     | 28,20          |              | 172          |              |
| 104-0213               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 80(89) мм   | компл.     | 32,95          |              |              | 172          |
| 104-1881               | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.        | 171,91         | 172          | 172          | 172          |
| 201-0888               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т          | 11497,99       | 1,5          | 1,63         | 1,43         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 24-01-008

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-008-01     | 24-01-008-02     | 24-01-008-03     |
|--|--|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 0,01             | 0,01             | 0,01             |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,0006           | 0,0012           | 0,0015           |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 10               | 19               | 26               |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>5723,46</b>   | <b>6053,35</b>   | <b>6376,99</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>8913,96</b>   | <b>9042,07</b>   | <b>9397,71</b>   |
| <b>в том числе</b>                     |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | <b>819,85</b>    | <b>838,94</b>    | <b>848,43</b>    |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>287995,92</b> | <b>334511,93</b> | <b>452628,88</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>302633,34</b> | <b>349607,35</b> | <b>468403,58</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 24-01-008

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм  | Баз.цена, руб. | 24-01-008-04 | 24-01-008-05 | 24-01-008-06 |
|-------------------------------|--|---------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |         |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч   |                | 844,48       | 980,59       | 990          |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |         |                | 4,2          | 4,2          | 4,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч   |                | 126,77       | 144,09       | 175,26       |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>     |  |         |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч   | 112,00         | 0,44         | 0,46         | 0,48         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч   | 27,11          | 8,25         | 10,32        | 12,38        |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч   | 14,00          | 180,14       | 195,61       | 244,44       |
| 50102                         | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч   | 64,81          | 14,5         | 17,4         | 17,4         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч   | 129,80         | 29           | 34,8         | 34,8         |
| 150701                        | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч   | 110,00         | 74,58        | 81,11        | 110,2        |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч   | 5,13           | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч   | 87,17          | 0,65         | 0,69         | 0,72         |
| <b>МАТЕРИАЛЫ</b>              |  |         |                |              |              |              |
| 101-0612                      | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т       | 3960,01        | 0,119        | 0,136        | 0,146        |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т       | 9749,99        | 0,093        | 0,112        | 0,157        |
| 101-1794                      | Бризол   | 1000 м2 | 7800,00        | 0,09121      | 0,0862       | 0,0967       |
| 101-1880                      | Смазка графитная УСсА  | кг      | 6,16           | 33,62        | 37,65        | 33,91        |
| 101-2027                      | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм   | м       | 58,20          | 110,08       | 132,84       | 141,51       |
| 103-0974                      | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 100 мм x 4 мм  | м       | 389,28         | 1000         |              |              |
| 103-0975                      | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 125 мм x 4 мм  | м       | 439,84         |              | 1000         |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-008

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-008-04     | 24-01-008-05     | 24-01-008-06     |
|--|--|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 103-0976                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 150 мм x 5 мм    | м      | 498,22         |                  |                  | 1000             |
| 104-0214                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 100(108) мм | компл. | 40,05          | 172              |                  |                  |
| 104-0215                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 125(133) мм | компл. | 49,31          |                  | 164              |                  |
| 104-0216                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 150(159) мм | компл. | 59,00          |                  |                  | 159              |
| 104-1881                               | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 172              | 164              | 159              |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты                      | т      | 11497,99       | 1,28             | 1,22             | 1,16             |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов             | т      | 8559,50        | 0,09             | 0,13             | 0,2              |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                            | т      | 2147,00        | 0,0024           | 0,0024           | 0,0053           |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 39               | 61               | 88               |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>8377,24</b>   | <b>9727,45</b>   | <b>10107,9</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>15843,95</b>  | <b>17802,65</b>  | <b>21768,01</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | <b>1613,78</b>   | <b>1818,42</b>   | <b>2262,61</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>450028,4</b>  | <b>501680,49</b> | <b>561518,29</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>474249,59</b> | <b>529210,59</b> | <b>593394,2</b>  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-008

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-008-07 | 24-01-008-08 | 24-01-008-09 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1137,92      | 1391,04      | 1565,1       |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,5          | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 181,1        | 211,98       | 219,05       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,52         | 0,68         | 0,77         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 293,63       | 417,48       | 458,55       |
| 50102                         | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         | 20,3         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 34,8         | 38,05        | 38,05        |
| 150701                        | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 111,88       | 132,32       | 135,18       |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,78         | 1,02         | 1,16         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-008

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм              | Баз.цена, руб. | 24-01-008-07 | 24-01-008-08 | 24-01-008-09 |
|---------------------------------|--|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                     |                |              |              |              |
| 101-0612                        | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                       | т                   | 3960,01        | 0,175        | 0,23         | 0,36         |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т                   | 9749,99        | 0,185        | 0,242        | 0,267        |
| 101-1794                        | Бризол   | 1000 м <sup>2</sup> | 7800,00        | 0,0887       | 0,1122       | 0,09815      |
| 101-1880                        | Смазка графитная УСсА  | кг                  | 6,16           | 38,31        | 24,79        | 21,67        |
| 101-2027                        | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм                     | м                   | 58,20          | 162,41       |              |              |
| 101-2028                        | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм                     | м                   | 96,23          |              | 202,64       | 218,95       |
| 103-0977                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 200 мм x 7 мм    | м                   | 675,74         | 1000         |              |              |
| 103-0978                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 250 мм x 8 мм    | м                   | 841,67         |              | 1000         |              |
| 103-0979                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 300 мм x 8 мм    | м                   | 1037,80        |              |              | 1000         |
| 104-0217                        | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 200(219) мм | компл.              | 71,10          | 149          |              |              |
| 104-0218                        | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 250(273) мм | компл.              | 74,18          |              | 149          |              |
| 104-0219                        | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 300(325) мм | компл.              | 79,16          |              |              | 145          |
| 104-1881                        | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.                 | 171,91         | 149          | 149          | 145          |
| 201-0888                        | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты                      | т                   | 11497,99       | 1,14         | 1,34         | 1,55         |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов             | т                   | 8559,50        | 0,32         | 0,27         | 0,23         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                            | т                   | 2147,00        | 0,0101       | 0,016        | 0,022        |
| 411-0001                        | Вода   | м <sup>3</sup>      | 2,44           | 168          | 264          | 375          |
| <b>Стоимостные показатели</b>   |  |                     |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей | руб.   |                     | 11618,16       | 14397,26     | 16198,79     |              |
| Эксплуатация машин              | руб.   |                     | 22805,19       | 27590,42     | 28656,3      |              |
| в том числе                     |  |                     |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         | руб.   |                     | 2334,38        | 2740,9       | 2830,13      |              |
| Материальные ресурсы            | руб.   |                     | 741103,7       | 920532,51    | 1120955,42   |              |
| Всего, прямые затраты           | руб.   |                     | 775527,05      | 962520,19    | 1165810,51   |              |

**ТАБЛИЦА 24-01-009****Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С  
СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в звенья.
02. Подъем на высоту труб и деталей.
03. Сварка трубопроводов.
04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор.

05. Изоляция стыков скорлупами из пенополиуретана, термоусаживающейся лентой или манжетой. (нормы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)

06. Изоляция стыков методом заливки компонентов полиуретана. (норма 10)

07. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-01-009-01 | 50 мм  |
| 24-01-009-02 | 70 мм  |
| 24-01-009-03 | 80 мм  |
| 24-01-009-04 | 100 мм |
| 24-01-009-05 | 125 мм |
| 24-01-009-06 | 150 мм |
| 24-01-009-07 | 200 мм |
| 24-01-009-08 | 250 мм |
| 24-01-009-09 | 300 мм |
| 24-01-009-16 | 700 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм  | Баз.цена, руб. | 24-01-009-01 | 24-01-009-02 | 24-01-009-03 |
|------------------------|--|---------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |         |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч   |                | 546,15       | 566,47       | 603,11       |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |         |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч   |                | 67,75        | 69,4         | 70,22        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |         |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч   | 112,00         | 20,12        | 20,12        | 20,12        |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч   | 27,11          | 4,13         | 5,78         | 6,6          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч   | 14,00          | 78,48        | 82,84        | 91,23        |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч   | 64,81          | 14,5         | 14,5         | 14,5         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч   | 129,80         | 29           | 29           | 29           |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч   | 5,13           | 8,26         | 11,55        | 13,2         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч   | 87,17          | 0,57         | 0,57         | 0,57         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |         |                |              |              |              |
| 101-0612               | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т       | 3960,01        | 0,087        | 0,094        | 0,101        |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т       | 9749,99        | 0,048        | 0,05         | 0,055        |
| 101-1735               | Винты самонарезающие СМ1-35  | т       | 35011,00       | 0,0041       | 0,0052       | 0,0062       |
| 101-1794               | Бризол   | 1000 м2 | 7800,00        | 0,0526       | 0,0575       | 0,0616       |
| 101-1873               | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм   | т       | 11144,00       | 0,013        | 0,015        | 0,02         |
| 101-1880               | Смазка графитная УСсА  | кг      | 6,16           | 32,8         | 29,4         | 29,86        |
| 103-0971               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 50 мм x 3,5 мм   | м       | 228,92         | 1010         |              |              |
| 103-0972               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 65 мм x 3,5 мм   | м       | 271,64         |              | 1010         |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-009

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-01-009-01     | 24-01-009-02     | 24-01-009-03     |
|--|--|-------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 103-0974                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 100 мм x 4 мм  | м           | 389,28         |                  |                  | 1010             |
| 104-0211                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 50(57) мм | компл.      | 21,09          | 172              |                  |                  |
| 104-0212                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 70(76) мм | компл.      | 28,20          |                  | 172              |                  |
| 104-0213                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 80(89) мм | компл.      | 32,95          |                  |                  | 172              |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты                    | т           | 11497,99       | 1,287            | 1,225            | 1,11             |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов            | т           | 8559,50        | 0,06             | 0,06             | 0,06             |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                          | т           | 2147,00        | 0,0006           | 0,0012           | 0,002            |
| 411-0001                               | Вода   | м3          | 2,44           | 10               | 19               | 26               |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |             |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>5330,42</b>   | <b>5528,75</b>   | <b>5886,35</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>8260,13</b>   | <b>8382,78</b>   | <b>8530,93</b>   |
| в том числе                            |  |             |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | <b>руб.</b> |                | <b>757,45</b>    | <b>776,59</b>    | <b>785,76</b>    |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>251887,12</b> | <b>295692,91</b> | <b>414224,85</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>265477,67</b> | <b>309604,44</b> | <b>428642,13</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-009

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-009-04 | 24-01-009-05 | 24-01-009-06 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 696,08       | 831,72       | 845,72       |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,3          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 116,69       | 133,08       | 162,18       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 64,94        | 70,56        | 97,6         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 8,25         | 10,32        | 12,38        |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 105,19       | 105,95       | 164,59       |
| 50102                         | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 17,4         | 17,4         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29           | 34,8         | 34,8         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,57         | 0,47         | 0,48         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0612                      | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 3960,01        | 0,111        | 0,122        | 0,134        |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,062        | 0,063        | 0,085        |
| 101-1735                      | Винты самонарезающие СМ1-35  | т      | 35011,00       | 0,0062       | 0,0069       | 0,0076       |

## ГЭСНПиТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-009

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм              | Баз.цена, руб. | 24-01-009-04 | 24-01-009-05 | 24-01-009-06 |
|----------|--|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1794 | Бризол   | 1000 м <sup>2</sup> | 7800,00        | 0,07297      | 0,0598       | 0,0691       |
| 101-1873 | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм                         | т                   | 11144,00       | 0,025        | 0,037        | 0,044        |
| 101-1880 | Смазка графитная УСсА  | кг                  | 6,16           | 26,9         | 26,12        | 24,24        |
| 103-0974 | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 100 мм x 4 мм    | м                   | 389,28         | 1000         |              |              |
| 103-0975 | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 125 мм x 4 мм    | м                   | 439,84         |              | 1000         |              |
| 103-0976 | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 150 мм x 5 мм    | м                   | 498,22         |              |              | 1000         |
| 104-0214 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 100(108) мм | компл.              | 40,05          | 172          |              |              |
| 104-0215 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 125(133) мм | компл.              | 49,31          |              | 164          |              |
| 104-0216 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 150(159) мм | компл.              | 59,00          |              |              | 159          |
| 201-0888 | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты                      | т                   | 11497,99       | 1,06         | 0,847        | 0,829        |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов             | т                   | 8559,50        | 0,06         | 0,07         | 0,09         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                            | т                   | 2147,00        | 0,0024       | 0,004        | 0,0053       |
| 411-0001 | Вода   | м3                  | 2,44           | 39           | 61           | 88           |

## Стоимостные показатели

|                                 |      |           |           |           |
|---------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. | 6905,11   | 8250,66   | 8507,94   |
| Эксплуатация машин              | руб. | 13807,87  | 15457,33  | 19384,62  |
| в том числе                     |      |           |           |           |
| Оплата труда машинистов         | руб. | 1409,62   | 1596,96   | 1986,71   |
| Материальные ресурсы            | руб. | 411244,95 | 460800,84 | 520933,4  |
| Всего, прямые затраты           | руб. | 431957,93 | 484508,83 | 548825,96 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-009

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-009-07 | 24-01-009-08 | 24-01-009-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1006,73      | 1255,1       | 1450,9       |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,3          | 4,4          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 166,69       | 194,33       | 200,97       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 97,99        | 115,35       | 117,87       |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 183,12       | 225,63       | 235,44       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         | 20,3         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-009

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм     | Баз.цена, руб. | 24-01-009-07 | 24-01-009-08 | 24-01-009-09 |
|---------------------------------|--|------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 150101                          | Агрегаты наполнительно-прессовочные до 70 м3/ч                             | маш-ч      | 129,80         | 34,8         | 38,05        | 38,05        |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч      | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                               | маш-ч      | 87,17          | 0,5          | 0,5          | 0,52         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |                |              |              |              |
| 101-0612                        | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                       | т          | 3960,01        | 0,166        | 0,212        | 0,339        |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | 9749,99        | 0,112        | 0,177        | 0,186        |
| 101-1735                        | Винты самонарезающие СМ1-35  | т          | 35011,00       | 0,0089       | 0,0116       | 0,0122       |
| 101-1794                        | Бризол   | 1000<br>M2 | 7800,00        | 0,0579       | 0,069        | 0,06199      |
| 101-1873                        | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм                         | т          | 11144,00       | 0,062        | 0,1          | 0,15         |
| 101-1880                        | Смазка графитная УСсА  | кг         | 6,16           | 24,19        | 15,88        | 13,45        |
| 103-0977                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 200 мм x 7 мм    | м          | 675,74         | 1000         |              |              |
| 103-0978                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 250 мм x 8 мм    | м          | 841,67         |              | 1000         |              |
| 103-0979                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 300 мм x 8 мм    | м          | 1037,80        |              |              | 1000         |
| 104-0217                        | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 200(219) мм | компл.     | 71,10          | 149          |              |              |
| 104-0218                        | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 250(273) мм | компл.     | 74,18          |              | 149          |              |
| 104-0219                        | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 300(325) мм | компл.     | 79,16          |              |              | 145          |
| 201-0888                        | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты                      | т          | 11497,99       | 0,903        | 0,855        | 1,101        |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов             | т          | 8559,50        | 0,16         | 0,15         | 0,14         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                            | т          | 2147,00        | 0,0101       | 0,016        | 0,022        |
| 411-0001                        | Вода   | м3         | 2,44           | 168          | 264          | 375          |
| <b>Стоимостные показатели</b>   |  |            |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.       |                | 10127,7      | 12814,57     | 15016,82     |
| Эксплуатация машин              |  | руб.       |                | 19843,48     | 23147,03     | 23722,37     |
| в том числе                     |  |            |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.       |                | 2038,62      | 2384,43      | 2465,9       |
| Материальные ресурсы            |  | руб.       |                | 701870,23    | 869237,86    | 1069919,1    |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.       |                | 731841,41    | 905199,46    | 1108658,29   |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-009

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-009-16 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 2449,63      |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 5            |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 511,37       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-009

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-009-16      |
|--|--|--------|----------------|-------------------|
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |                   |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 345,68            |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 61,99             |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14             | 576,29            |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 37,7              |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,8          | 66                |
| 330206                                 | Дрели электрические  | маш-ч  | 1,95           | 3,82              |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 116,34            |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,98              |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |                   |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,577             |
| 101-1821                               | Винты самонарезающие оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80  | т      | 33180,01       | 0,005             |
| 101-1873                               | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм   | т      | 11144          | 0,78              |
| 101-2027                               | Лента полипропиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм   | м      | 58,2           | 136               |
| 103-0928                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dп 700 мм x 12 мм   | м      | 3732,4         | 1000              |
| 104-0152                               | Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный   | кг     | 60,01          | 1470              |
| 201-0888                               | Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты  | т      | 11497,99       | 5,4               |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,5         | 0,8               |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147           | 0,114             |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 1900              |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |                   |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>27166,4</b>    |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>60251,78</b>   |
| в том числе                            |  |        |                |                   |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 6427,92           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>3916831,37</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>4004249,55</b> |

## Подраздел 1.2 бесканальная прокладка трубопроводов

**ТАБЛИЦА 24-01-018**

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

**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-018-01 50 мм

24-01-018-02 70 мм  
 24-01-018-03 80 мм  
 24-01-018-04 100 мм  
 24-01-018-05 125 мм  
 24-01-018-06 150 мм  
 24-01-018-07 200 мм  
 24-01-018-08 250 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-018-01 | 24-01-018-02 | 24-01-018-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 720          | 766          | 796          |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 71,14        | 72,79        | 73,68        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 0,77         | 0,77         | 0,84         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 4,13         | 5,78         | 6,6          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                                 | маш-ч  | 14,00          | 95,87        | 99,9         | 120,96       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин            | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 14,5         | 14,5         |
| 121011                 | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш-ч  | 30,00          | 2,11         | 2,11         | 2,17         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 29           | 29           | 29           |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 22,74        | 22,74        | 22,74        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 8,26         | 11,55        | 13,2         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,16         | 1,16         | 1,26         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0009               | Асбест хризотиловый марки А-6К-30   | т      | 1160,00        | 0,26         | 0,27         | 0,32         |
| 101-0816               | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т      | 10200,00       | 0,00075      | 0,00099      | 0,00116      |
| 101-0872               | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия   | м2     | 18,08          | 66,6         | 68,2         | 71,3         |
| 101-1305               | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400   | т      | 412,01         | 0,91         | 0,93         | 1,11         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,02         | 0,022        | 0,022        |
| 101-1564               | Гидроизол   | м2     | 7,83           | 164          | 170          | 174          |
| 101-1752               | Мастика "Изол"  | т      | 6533,70        | 0,3          | 0,3          | 0,31         |
| 103-0951               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3,5 мм | м      | 154,88         | 1000         |              |              |
| 103-0952               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3 мм   | м      | 206,34         |              | 1000         |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-018

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-018-01 | 24-01-018-02 | 24-01-018-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0953                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 89 мм толщина стенки 4,5 мм | м      | 242,04         |              |              | 1000         |
| 104-0241                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб в мм: 50(57)  | компл. | 17,64          | 111          |              |              |
| 104-0242                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 70 (76) мм  | компл. | 23,50          |              | 111          |              |
| 104-0243                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 80 (89) мм  | компл. | 27,49          |              |              | 111          |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,0006       | 0,0012       | 0,002        |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 8,76         | 16,8         | 20,9         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 7027,2       | 7476,16      | 7768,96      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 8952,52      | 9070,55      | 9414,44      |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 823,09       | 842,18       | 853,21       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 162359,43    | 214608,49    | 251049,7     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 178339,15    | 231155,2     | 268233,1     |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-018

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-018-04 | 24-01-018-05 | 24-01-018-06 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 865          | 994          | 967          |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 75,41        | 86,4         | 131,15       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,92         | 1,14         | 0,94         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 8,25         | 10,32        | 12,38        |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 165,76       | 181,44       | 228,48       |
| 50102                         | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 17,4         | 17,4         |
| 121011                        | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш-ч  | 30,00          | 2,8          | 2,59         | 2,59         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29           | 34,8         | 34,8         |
| 150701                        | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 22,74        | 22,74        | 65,63        |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,37         | 1,72         | 1,42         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-018

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-01-018-04     | 24-01-018-05     | 24-01-018-06     |
|--|--|-------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |             |                |                  |                  |                  |
| 101-0009                               | Асбест хризотиловый марки А-6К-30  | т           | 1160,00        | 0,3              | 0,35             | 0,28             |
| 101-0816                               | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т           | 10200,00       | 0,00149          | 0,00174          | 0,00155          |
| 101-0872                               | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия  | м2          | 18,08          | 78,6             | 91               | 75,2             |
| 101-1305                               | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т           | 412,01         | 1,04             | 1,21             | 1                |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т           | 9749,99        | 0,042            | 0,046            | 0,055            |
| 101-1564                               | Гидроизол  | м2          | 7,83           | 224              | 258              | 205              |
| 101-1752                               | Мастика "Изол"   | т           | 6533,70        | 0,4              | 0,37             | 0,37             |
| 103-0954                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм   | м           | 295,62         | 1000             |                  |                  |
| 103-0955                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм   | м           | 356,76         |                  | 1000             |                  |
| 103-0956                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 159 мм толщина стенки 4,5 мм | м           | 504,39         |                  |                  | 1000             |
| 104-0244                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 100 (108) мм   | компл.      | 33,37          | 111              |                  |                  |
| 104-0245                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 125 (133) мм   | компл.      | 41,14          |                  | 111              |                  |
| 104-0246                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 150 (159) мм   | компл.      | 49,12          |                  |                  | 83               |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т           | 8559,50        | 0,25             | 0,27             | 0,31             |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т           | 2147,00        | 0,0024           | 0,004            | 0,0053           |
| 411-0001                               | Вода   | м3          | 2,44           | 32,9             | 51               | 70,8             |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |             |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>8580,8</b>    | <b>9860,48</b>   | <b>9592,64</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>10140,75</b>  | <b>11427,21</b>  | <b>16832,1</b>   |
| <b>в том числе</b>                     |  |             |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | <b>руб.</b> |                | <b>873,25</b>    | <b>987,55</b>    | <b>1626,26</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>308539,05</b> | <b>371224,3</b>  | <b>517975,64</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>327260,6</b>  | <b>392511,99</b> | <b>544400,38</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-018

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-018-07 | 24-01-018-08 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 1090         | 1310         |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 4,2          | 4,3          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 141          | 179,07       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-018

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-018-07 | 24-01-018-08 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |
| 21141                           | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 1,07         | 1,19         |
| 40102                           | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                                | маш-ч  | 14             | 273,28       | 393,12       |
| 50102                           | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин           | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         |
| 121011                          | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш-ч  | 30             | 3,36         | 3,92         |
| 150101                          | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,8          | 34,8         | 38,05        |
| 150701                          | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110            | 71,23        | 98,9         |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,63         | 1,78         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |
| 101-0009                        | Асбест хризотиловый марки А-6К-30  | т      | 1160           | 0,35         | 0,39         |
| 101-0816                        | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т      | 10200          | 0,00214      | 0,00267      |
| 101-0872                        | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия  | м2     | 18,08          | 84           | 106          |
| 101-1305                        | Портландцемент общестроительного назначения без добавочных марки 400   | т      | 412,01         | 1,21         | 1,39         |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,074        | 0,111        |
| 101-1564                        | Гидроизол  | м2     | 7,83           | 275          | 318          |
| 101-1752                        | Мастика "Изол"   | т      | 6533,7         | 0,48         | 0,56         |
| 103-0957                        | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 219 мм толщина стенки 9,5  | м      | 588,41         | 1000         |              |
| 103-0958                        | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 273 мм толщина стенки 11,5 | м      | 691,1          |              | 1000         |
| 104-0247                        | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 200 (219) мм   | компл. | 59,22          | 83           |              |
| 104-0248                        | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 250 (273) мм   | компл. | 61,81          |              | 83           |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,5         | 0,3          | 0,33         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147           | 0,0101       | 0,016        |
| 411-0001                        | Вода   | м3     | 2,44           | 127          | 197          |
| <b>Стоймостные показатели</b>   |  |        |                |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 10812,8      | 13178,6      |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 18285,29     | 23814,15     |
| в том числе                     |  |        |                |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 1756,86      | 2267,03      |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 604680,68    | 709769,77    |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 633778,77    | 746762,52    |

**ТАБЛИЦА 24-01-019**

**Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром свыше 300 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Сварка труб в звенья.
02. Опускание звеньев труб и деталей в траншее.
03. Сварка звеньев труб в траншее.

04. Установка и приварка неподвижных опор.

05. Изоляция стыков.

06. Продувка трубопроводов.

07. Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Бесканальная прокладка подающих трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-019-01 300 мм

24-01-019-02 400 мм

24-01-019-03 450 мм

24-01-019-04 500 мм

24-01-019-05 600 мм

24-01-019-06 700 мм

24-01-019-07 800 мм

24-01-019-08 900 мм

24-01-019-09 1000 мм

24-01-019-10 1200 мм

Бесканальная прокладка обратных трубопроводов в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-019-11 300 мм

24-01-019-12 400 мм

24-01-019-13 450 мм

24-01-019-14 500 мм

24-01-019-15 600 мм

24-01-019-16 700 мм

24-01-019-17 800 мм

24-01-019-18 900 мм

24-01-019-19 1000 мм

24-01-019-20 1200 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-01 | 24-01-019-02 | 24-01-019-03 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1480         | 1930         | 2205         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 190,62       | 246,34       | 321,31       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,57         | 1,73         | 2,02         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 24,75        | 33           | 37,13        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 428,96       | 529,76       | 557,76       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 20,3         | 23,2         | 31,9         |
| 121011                 | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш-ч  | 30,00          | 4,41         | 5,25         | 5,47         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 38,05        | 46,17        | 59,86        |
| 150701                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 105,95       | 142,24       |              |
| 150702                 | Трубокладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         |              |              | 190,4        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-019

| Шифр     | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-01 | 24-01-019-02 | 24-01-019-03 |
|----------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 330301   | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 49,5         | 66           | 74,25        |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 2,35         | 2,59         | 3,02         |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0009 | Асбест хризотиловый марки А-6К-30   | т      | 1160,00        | 0,5          | 0,6          | 0,6          |
| 101-0816 | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т      | 10200,00       | 0,00318      | 0,00411      | 0,00464      |
| 101-0872 | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия   | м2     | 18,08          | 140          | 167          | 168          |
| 101-1305 | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400   | т      | 412,01         | 1,8          | 1,98         | 2,12         |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,115        | 0,2          | 0,21         |
| 101-1564 | Гидроизол   | м2     | 7,83           | 356          | 429          | 446          |
| 101-1752 | Мастика "Изол"  | т      | 6533,70        | 0,63         | 0,75         | 0,78         |
| 103-0959 | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 325 мм толщина стенки 12,5 мм | м      | 756,49         | 990          |              |              |
| 103-0960 | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 426 мм толщина стенки 13 мм   | м      | 1148,50        |              | 990          |              |
| 103-0961 | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 470 мм толщина стенки 10 мм   | м      | 1333,89        |              |              | 1000         |
| 104-0249 | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 300 (325) мм  | компл. | 66,05          | 83           |              |              |
| 104-0250 | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 400 (426) мм  | компл. | 78,73          |              | 82           |              |
| 104-0251 | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 450 (470) мм  | компл. | 83,42          |              |              | 82           |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,33         | 0,6          | 0,67         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,022        | 0,03         | 0,04         |
| 411-0001 | Вода  | м3     | 2,44           | 283          | 504          | 638          |

## Стоймостные показатели

|                                 |      |           |            |            |
|---------------------------------|------|-----------|------------|------------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. | 15110,8   | 19705,3    | 22513,05   |
| Эксплуатация машин              | руб. | 25352,37  | 32369,74   | 44553,24   |
| в том числе                     |      |           |            |            |
| Оплата труда машинистов         | руб. | 2420,87   | 3153,15    | 4122,41    |
| Материальные ресурсы            | руб. | 769879,85 | 1164683,13 | 1363398,1  |
| Всего, прямые затраты           | руб. | 810343,02 | 1216758,17 | 1430464,39 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-04 | 24-01-019-05 | 24-01-019-06 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2350         | 2747         | 3203         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        | 4,4            | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 325,56       | 335,31       | 397,24       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 2,15         | 2,52         | 2,71         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 41,25        | 50,33        | 57,75        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                                 | маш-ч  | 14,00          | 586,88       | 664,16       | 700          |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин            | маш-ч  | 64,81          | 31,9         | 31,9         | 37,7         |
| 121011                 | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш-ч  | 30,00          | 6,31         | 7            | 8,19         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 59,86        | 55,68        | 66,12        |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         | 190,4        | 194,88       | 232,96       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 82,5         | 100,65       | 115,5        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 3,22         | 3,77         | 4,08         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0009               | Асбест хризотиловый марки А-6К-30   | т      | 1160,00        | 0,65         | 0,7          | 0,75         |
| 101-0816               | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т      | 10200,00       | 0,00512      | 0,00616      | 0,00704      |
| 101-0872               | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия   | м2     | 18,08          | 186          | 187          | 210          |
| 101-1305               | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400   | т      | 412,01         | 2,35         | 2,5          | 2,67         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,23         | 0,33         | 0,54         |
| 101-1564               | Гидроизол   | м2     | 7,83           | 506          | 591          | 664          |
| 101-1752               | Мастика "Изол"  | т      | 6533,70        | 0,9          | 1            | 1,17         |
| 103-0962               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 530 мм толщина стенки 15 мм | м      | 1913,70        | 1000         |              |              |
| 103-0963               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 630 мм толщина стенки 15 мм | м      | 2018,70        |              | 1000         |              |
| 103-0964               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм | м      | 2278,79        |              |              | 1000         |
| 104-0252               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 500 (530) мм  | компл. | 83,42          | 82           |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-019

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-04 | 24-01-019-05 | 24-01-019-06 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 104-0253 | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 600 (630) мм | компл. | 100,10         |              | 83           |              |
| 104-0254 | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 700 (720) мм | компл. | 100,10         |              |              | 83           |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов             | т      | 8559,50        | 0,66         | 1,01         | 1,08         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                            | т      | 2147,00        | 0,051        | 0,062        | 0,087        |
| 411-0001 | Вода   | м3     | 2,44           | 788          | 1130         | 1540         |

  

| Стоймостные показатели          |      |  |            |            |            |  |
|---------------------------------|------|--|------------|------------|------------|--|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. |  | 23993,5    | 28046,87   | 32702,63   |  |
| Эксплуатация машин              | руб. |  | 45172,13   | 46745,92   | 54313,28   |  |
| в том числе                     |      |  |            |            |            |  |
| Оплата труда машинистов         | руб. |  | 4173,68    | 4305,38    | 5104,53    |  |
| Материальные ресурсы            | руб. |  | 1945444,06 | 2058208,25 | 2324234,17 |  |
| Всего, прямые затраты           | руб. |  | 2014609,69 | 2133001,04 | 2411250,08 |  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-019

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-07 | 24-01-019-08 | 24-01-019-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 3896         | 4406         | 5145         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 444,18       | 522,37       | 695,82       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 3,32         | 3,64         | 4,2          |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 66           | 74,25        | 82,5         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 1002,4       | 1053,92      | 1422,4       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 46,4         | 46,4         |
| 121011                 | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш-ч  | 30,00          | 9,17         | 10,08        | 11,07        |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 66,12        | 78,88        | 78,88        |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т   | маш-ч  | 151,40         | 271,04       | 319,2        | 483,84       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 132          | 148,5        | 165          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 4,99         | 5,45         | 6,29         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0009               | Асбест хризотиловый марки А-6К-30  | т      | 1160,00        | 0,92         | 1,01         | 1,15         |
| 101-0816               | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т      | 10200,00       | 0,00801      | 0,00899      | 0,00997      |
| 101-0872               | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия  | м2     | 18,08          | 263          | 288          | 327          |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-01-019-07      | 24-01-019-08      | 24-01-019-09      |
|--|--|-------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 101-1305                               | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т           | 412,01         | 3,28              | 3,59              | 4,07              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т           | 9749,99        | 0,54              | 0,73              | 0,92              |
| 101-1564                               | Гидроизол  | м2          | 7,83           | 741               | 817               | 896               |
| 101-1752                               | Мастика "Изол"   | т           | 6533,70        | 1,31              | 1,44              | 1,58              |
| 103-0965                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм  | м           | 2590,01        | 990               |                   |                   |
| 103-0966                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 920 мм толщина стенки 10 мм  | м           | 2910,50        |                   | 990               |                   |
| 103-0967                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 1020 мм толщина стенки 10 мм | м           | 3232,60        |                   |                   | 990               |
| 104-0255                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 800 (820) мм   | компл.      | 109,27         | 83                |                   |                   |
| 104-0256                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 900 (920) мм   | компл.      | 121,73         |                   | 83                |                   |
| 104-0257                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 1000 (1020) мм   | компл.      | 131,85         |                   |                   | 83                |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т           | 8559,50        | 1,86              | 2,24              | 2,47              |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т           | 2147,00        | 0,114             | 0,149             | 0,187             |
| 411-0001                               | Вода   | м3          | 2,44           | 2010              | 2550              | 3140              |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |             |                |                   |                   |                   |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>39778,16</b>   | <b>44985,26</b>   | <b>53250,75</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>69643,11</b>   | <b>80287,45</b>   | <b>110846,61</b>  |
| <b>в том числе</b>                     |  |             |                |                   |                   |                   |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | <b>руб.</b> |                | <b>5756,57</b>    | <b>6764,69</b>    | <b>9240,49</b>    |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>2621130,64</b> | <b>2948086,36</b> | <b>3275756,26</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>2730551,91</b> | <b>3073359,07</b> | <b>3439853,62</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-10 | 24-01-019-11 | 24-01-019-12 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 6634         | 1365         | 1750         |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          | 4,4          | 4,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 813,61       | 190,31       | 245,96       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112,00         | 4,75         | 1,26         | 1,35         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 99           | 24,75        | 33           |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр               | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-10 | 24-01-019-11 | 24-01-019-12 |
|--------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 40202              | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                                   | маш-ч  | 14,00          | 1859,2       | 428,96       | 529,76       |
| 50102              | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин               | маш-ч  | 64,81          | 55,1         | 20,3         | 23,2         |
| 121011             | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш-ч  | 30,00          | 13,72        | 2,11         | 2,67         |
| 150101             | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 84,68        | 38,05        | 46,17        |
| 150701             | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         |              | 105,95       | 142,24       |
| 150704             | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т  | маш-ч  | 729,08         | 570,08       |              |              |
| 330301             | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 198          | 49,5         | 66           |
| 400001             | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 7,14         | 1,9          | 2,02         |
| <b>4 МАТЕРИАЛЫ</b> |   |        |                |              |              |              |
| 101-0009           | Асбест хризотиловый марки А-6К-30   | т      | 1160,00        | 1,33         | 0,4          | 0,49         |
| 101-0816           | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т      | 10200,00       | 0,01192      | 0,00318      | 0,00411      |
| 101-0872           | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия   | м2     | 18,08          | 379          | 116          | 143          |
| 101-1305           | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400   | т      | 412,01         | 4,71         | 1,44         | 1,74         |
| 101-1513           | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 1,6          | 0,115        | 0,2          |
| 101-1564           | Гидроизол   | м2     | 7,83           | 1060         | 167          | 213          |
| 101-1752           | Мастика "Изол"  | т      | 6533,70        | 1,96         | 0,3          | 0,38         |
| 103-0959           | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 325 мм толщина стенки 12,5 мм | м      | 756,49         |              | 990          |              |
| 103-0960           | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 426 мм толщина стенки 13 мм   | м      | 1148,50        |              |              | 990          |
| 103-0968           | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 1220 мм толщина стенки 10 мм  | м      | 3898,99        | 990          |              |              |
| 104-0249           | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 300 (325) мм  | компл. | 66,05          |              | 83           |              |
| 104-0250           | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 400 (426) мм  | компл. | 78,73          |              |              | 82           |
| 104-0258           | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 1200 (1220) мм  | компл. | 151,81         | 83           |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-019

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-10 | 24-01-019-11 | 24-01-019-12 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов | т      | 8559,50        | 2,93         | 0,33         | 0,6          |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                | т      | 2147,00        | 0,232        | 0,014        | 0,025        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 4520         | 283          | 503          |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 68661,9      | 13936,65     | 17867,5      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 461490,85    | 25209,42     | 32200,09     |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 11992,61     | 2416,94      | 3148,29      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 3956369,68   | 765528,44    | 1159900,81   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 4486522,43   | 804674,51    | 1209968,4    |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-019

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-13 | 24-01-019-14 | 24-01-019-15 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 2030         | 2140         | 2495         |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 321,08       | 325,27       | 330,54       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,79         | 1,86         | 2,23         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 37,13        | 41,25        | 50,33        |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 565,6        | 586,88       | 663,04       |
| 50102                         | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 31,9         | 31,9         | 31,9         |
| 121011                        | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш-ч  | 30,00          | 2,87         | 3,23         | 3,85         |
| 150101                        | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 59,86        | 59,86        | 55,68        |
| 150702                        | Трубокладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         | 190,4        | 190,4        | 190,4        |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 74,25        | 82,5         | 100,65       |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 2,68         | 2,79         | 3,35         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0009                      | Асбест хризотиловый марки А-6К-30  | т      | 1160,00        | 0,53         | 0,56         | 0,6          |
| 101-0816                      | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т      | 10200,00       | 0,00464      | 0,00512      | 0,00616      |
| 101-0872                      | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия  | м2     | 18,08          | 151          | 163          | 165          |
| 101-1305                      | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т      | 412,01         | 1,88         | 2,02         | 2,17         |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,21         | 0,23         | 0,33         |
| 101-1564                      | Гидроизол  | м2     | 7,83           | 236          | 262          | 312          |
| 101-1752                      | Мастика "Изол"   | т      | 6533,70        | 0,41         | 0,46         | 0,55         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр     | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-13 | 24-01-019-14 | 24-01-019-15 |
|----------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0961 | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 470 мм толщина стенки 10 мм | м      | 1333,89        | 1000         |              |              |
| 103-0962 | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 530 мм толщина стенки 15 мм | м      | 1913,70        |              | 1000         |              |
| 103-0963 | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 630 мм толщина стенки 15 мм | м      | 2018,70        |              |              | 1000         |
| 104-0251 | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 450 (470) мм  | компл. | 83,42          | 82           |              |              |
| 104-0252 | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 500 (530) мм  | компл. | 83,42          |              | 82           |              |
| 104-0253 | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 600 (630) мм  | компл. | 100,10         |              |              | 83           |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 0,67         | 0,66         | 1,01         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,032        | 0,039        | 0,088        |
| 411-0001 | Вода  | м3     | 2,44           | 638          | 788          | 1130         |

## Стоймостные показатели

|                                   |      |            |            |            |
|-----------------------------------|------|------------|------------|------------|
| Оплата труда рабочих-строителей   | руб. | 20726,3    | 21849,4    | 25473,95   |
| Эксплуатация машин<br>в том числе | руб. | 44529,6    | 45009,76   | 45981,56   |
| Оплата труда машинистов           | руб. | 4119,46    | 4169,96    | 4237,52    |
| Материальные ресурсы              | руб. | 1358831,71 | 1939976,75 | 2052489,62 |
| Всего, прямые затраты             | руб. | 1424087,61 | 2006835,91 | 2123945,13 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-16 | 24-01-019-17 | 24-01-019-18 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 2922         | 3585         | 4075         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 396,88       | 443,86       | 522,04       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 2,35         | 3            | 3,31         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 700          | 1002,4       | 1053,92      |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 37,7         | 46,4         |
| 121011                 | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш-ч  | 30,00          | 4,41         | 4,97         | 5,53         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-16    | 24-01-019-17    | 24-01-019-18    |
|--|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 66,12           | 66,12           | 78,88           |
| 150702                                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         | 232,96          |                 |                 |
| 150703                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,40         |                 | 271,04          | 319,2           |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 115,5           | 132             | 148,5           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 3,53            | 4,49            | 4,97            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                 |                 |                 |
| 101-0009                               | Асбест хризотиловый марки А-6К-30   | т      | 1160,00        | 0,66            | 0,84            | 0,94            |
| 101-0816                               | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т      | 10200,00       | 0,00704         | 0,00801         | 0,00899         |
| 101-0872                               | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия   | м2     | 18,08          | 186             | 240             | 265             |
| 101-1305                               | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400   | т      | 412,01         | 2,34            | 2,96            | 3,34            |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,35            | 0,53            | 0,73            |
| 101-1564                               | Гидроизол   | м2     | 7,83           | 354             | 401             | 448             |
| 101-1752                               | Мастика "Изол"  | т      | 6533,70        | 0,63            | 0,71            | 0,79            |
| 103-0964                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 720 мм толщина стенки 10 мм | м      | 2278,79        | 1000            |                 |                 |
| 103-0965                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 820 мм толщина стенки 10 мм | м      | 2590,01        |                 | 990             |                 |
| 103-0966                               | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 920 мм толщина стенки 10 мм | м      | 2910,50        |                 |                 | 990             |
| 104-0254                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 700 (720) мм  | компл. | 100,10         | 83              |                 |                 |
| 104-0255                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 800 (820) мм  | компл. | 109,27         |                 | 83              |                 |
| 104-0256                               | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 900 (920) мм  | компл. | 121,73         |                 |                 | 83              |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,50        | 1,08            | 1,86            | 2,24            |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147,00        | 0,114           | 0,149           | 0,187           |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 1540            | 2010            | 2550            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>29833,62</b> | <b>36602,85</b> | <b>41605,75</b> |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>54111,62</b> | <b>69437,68</b> | <b>80072,15</b> |
| <b>в том числе</b>                     |   |        |                |                 |                 |                 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр                    | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-16 | 24-01-019-17 | 24-01-019-18 |
|-------------------------|------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Оплата труда машинистов |                              | руб.   |                | 5099,91      | 5752,43      | 6760,42      |
| Материальные ресурсы    |                              | руб.   |                | 2315809,86   | 2613885,39   | 2940431,73   |
| Всего, прямые затраты   |                              | руб.   |                | 2399755,1    | 2719925,92   | 3062109,63   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр                              | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-19 | 24-01-019-20 |
|-----------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов            |   |        |                |              |              |
| 1                                 | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 4764         | 6179         |
| 1,1                               | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          | 4,5          |
| 2                                 | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 695,45       | 813,53       |
| 3                                 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |
| 21141                             | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112            | 3,83         | 4,67         |
| 40102                             | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 82,5         | 99           |
| 40202                             | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                               | маш-ч  | 14             | 1422,4       | 1859,2       |
| 50102                             | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин          | маш-ч  | 64,81          | 46,4         | 55,1         |
| 121011                            | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш-ч  | 30             | 6,16         | 7,28         |
| 150101                            | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70  | маш-ч  | 129,8          | 78,88        | 84,68        |
| 150703                            | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,4          | 483,84       |              |
| 150704                            | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т  | маш-ч  | 729,08         |              | 570,08       |
| 330301                            | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 165          | 198          |
| 400001                            | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 5,73         | 6,99         |
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |
| 101-0009                          | Асбест хризотиловый марки А-6К-30   | т      | 1160           | 1,06         | 1,23         |
| 101-0816                          | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т      | 10200          | 0,00997      | 0,01192      |
| 101-0872                          | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия   | м2     | 18,08          | 304          | 356          |
| 101-1305                          | Портландцемент общестроительного назначения без добавочных марки 400  | т      | 412,01         | 3,74         | 4,4          |
| 101-1513                          | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,92         | 1,6          |
| 101-1564                          | Гидроизол   | м2     | 7,83           | 496          | 591          |
| 101-1752                          | Мастика "Изол"  | т      | 6533,7         | 0,88         | 1,04         |
| 103-0967                          | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 1020 мм толщина стенки 10 | м      | 3232,6         | 990          |              |
| 103-0968                          | Трубы стальные в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 1220 мм толщина стенки 10 | м      | 3898,99        |              | 990          |
| 104-0257                          | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 1000 (1020) мм  | компл. | 131,85         | 83           |              |
| 104-0258                          | Скорлупы из пенобетона для изоляции стыков труб, диаметр труб 1200 (1220) мм  | компл. | 151,81         |              | 83           |
| 201-0889                          | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов  | т      | 8559,5         | 2,47         | 2,93         |
| 405-0254                          | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | т      | 2147           | 0,231        | 0,335        |
| 411-0001                          | Вода  | м3     | 2,44           | 3140         | 4220         |
| Стоймостные показатели            |   |        |                |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.   |                | 49307,4      | 63952,65     |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.   |                | 110609,05    | 461275,61    |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.   |                | 9235,58      | 11991,43     |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-019

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-019-19      | 24-01-019-20      |
|------------------------------|------------------------------|--------|----------------|-------------------|-------------------|
| <b>Материальные ресурсы</b>  |                              | руб.   |                | <b>3267488,93</b> | <b>3945515,98</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | руб.   |                | <b>3427405,38</b> | <b>4470744,24</b> |

**ТАБЛИЦА 24-01-020**

**Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скрлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**

**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скрлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-020-01 | 50 мм   |
| 24-01-020-02 | 70 мм   |
| 24-01-020-03 | 80 мм   |
| 24-01-020-04 | 100 мм  |
| 24-01-020-05 | 125 мм  |
| 24-01-020-06 | 150 мм  |
| 24-01-020-07 | 200 мм  |
| 24-01-020-08 | 250 мм  |
| 24-01-020-09 | 300 мм  |
| 24-01-020-10 | 400 мм  |
| 24-01-020-11 | 500 мм  |
| 24-01-020-12 | 600 мм  |
| 24-01-020-13 | 700 мм  |
| 24-01-020-14 | 800 мм  |
| 24-01-020-15 | 900 мм  |
| 24-01-020-16 | 1000 мм |

| Шифр           | Наименование элемента затрат  | Ед.изм         | Баз.цена, руб. | 24-01-020-01  | 24-01-020-02  | 24-01-020-03  | Норма расхода ресурсов |
|----------------|---|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|
| 1<br>1,1       | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы   | чел.ч          |                | 517,56<br>4,1 | 533,59<br>4,1 | 571,89<br>4,1 |                        |
| 2              | Затраты труда машинистов  | чел.ч          |                | 70,45         | 72,1          | 72,92         |                        |
| 3<br>21141     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                            | маш-ч          | 112,00         | 0,08          | 0,08          | 0,08          |                        |
| 40102<br>40202 | Электростанции передвижные 4 кВт<br>Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч<br>маш-ч | 27,11<br>14,00 | 4,13<br>95,87 | 5,78<br>99,9  | 6,6<br>120,96 |                        |
| 50102          | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                | маш-ч          | 64,81          | 14,5          | 14,5          | 14,5          |                        |
| 150101         | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч          | 129,80         | 29            | 29            | 29            |                        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-020

| Шифр                                      | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-01     | 24-01-020-02     | 24-01-020-03     |
|---|--|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 150701                                    | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т      | маш-ч  | 110,00         | 22,74            | 22,74            | 22,74            |
| 330301                                    | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 8,26             | 11,55            | 13,2             |
| 400001                                    | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                             | маш-ч  | 87,17          | 0,11             | 0,11             | 0,11             |
| 4   | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |                  |                  |                  |
| 101-0612                                  | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                     | т      | 3960,01        | 0,038            | 0,048            | 0,059            |
| 101-1513                                  | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,02             | 0,022            | 0,022            |
| 101-2027                                  | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм                   | м      | 58,20          | 80,84            | 87,72            | 99,76            |
| 103-0971                                  | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 50 мм x 3,5 мм | м      | 228,92         | 1000             |                  |                  |
| 103-0972                                  | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 65 мм x 3,5 мм | м      | 271,64         |                  | 1000             |                  |
| 103-0973                                  | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 80 мм x 3,5 мм | м      | 349,06         |                  |                  | 1000             |
| 104-0211                                  | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 50(57) мм | компл. | 21,09          | 172              |                  |                  |
| 104-0212                                  | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 70(76) мм | компл. | 28,20          |                  | 172              |                  |
| 104-0213                                  | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 80(89) мм | компл. | 32,95          |                  |                  | 172              |
| 104-1881                                  | Пластина замковая из полистилена   | шт.    | 171,91         | 172              | 172              | 172              |
| 201-0889                                  | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов           | т      | 8559,50        | 0,02             | 0,02             | 0,02             |
| 405-0254                                  | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                          | т      | 2147,00        | 0,0006           | 0,0012           | 0,0015           |
| 411-0001                                  | Вода   | м3     | 2,44           | 8,08             | 17,8             | 20,3             |
| <b>Стоймостные показатели</b>             |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b>    |  | руб.   |                | <b>5051,39</b>   | <b>5207,84</b>   | <b>5581,65</b>   |
| <b>Эксплуатация машин<br/>в том числе</b> |  | руб.   |                | <b>8720,41</b>   | <b>8838,44</b>   | <b>9163,98</b>   |
| <b>Оплата труда машинистов</b>            |  | руб.   |                | <b>814,4</b>     | <b>833,48</b>    | <b>842,96</b>    |
| <b>Материальные ресурсы</b>               |  | руб.   |                | <b>267358,56</b> | <b>311786</b>    | <b>390774,03</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>              |  | руб.   |                | <b>281130,36</b> | <b>325832,28</b> | <b>405519,66</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-020

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-04 | 24-01-020-05 | 24-01-020-06 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 668,51       | 809,19       | 817,6        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 74,63        | 85,42        | 129,93       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112,00         | 0,14         | 0,16         | 0,19         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-020

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-04     | 24-01-020-05     | 24-01-020-06     |
|--|--|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 8,25             | 10,32            | 12,38            |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 165,76           | 181,44           | 228,48           |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 14,5             | 17,4             | 17,4             |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29               | 34,8             | 34,8             |
| 150701                                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 22,74            | 22,74            | 65,16            |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 16,5             | 20,63            | 24,75            |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,22             | 0,24             | 0,27             |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |                  |                  |                  |
| 101-0612                               | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 3960,01        | 0,071            | 0,09             | 0,102            |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,042            | 0,046            | 0,055            |
| 101-2027                               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм   | м      | 58,20          | 110,08           | 132,84           | 141,51           |
| 103-0974                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 100 мм x 4 мм  | м      | 389,28         | 1000             |                  |                  |
| 103-0975                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 125 мм x 4 мм  | м      | 439,84         |                  | 1000             |                  |
| 103-0976                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 150 мм x 5 мм  | м      | 498,22         |                  |                  | 1000             |
| 104-0214                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 100(108) мм   | компл. | 40,05          | 172              |                  |                  |
| 104-0215                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 125(133) мм   | компл. | 49,31          |                  | 164              |                  |
| 104-0216                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 150(159) мм   | компл. | 59,00          |                  |                  | 159              |
| 104-1881                               | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 172              | 164              | 159              |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,25             | 0,27             | 0,31             |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,0024           | 0,0037           | 0,0054           |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 31,9             | 49,7             | 71,5             |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>6631,62</b>   | <b>8027,16</b>   | <b>8110,59</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>9869,14</b>   | <b>11110,74</b>  | <b>16518,46</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | <b>862,72</b>    | <b>974,64</b>    | <b>1609,83</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>435057,3</b>  | <b>487096,55</b> | <b>546950,24</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>451558,06</b> | <b>506234,45</b> | <b>571579,29</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-020

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-07 | 24-01-020-08 | 24-01-020-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 978,88       | 1224,16      | 1399,71      |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,2          | 4,3          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 140,14       | 178,2        | 189,42       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,21         | 0,32         | 0,37         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 273,28       | 393,12       | 428,96       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         | 20,3         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 34,8         | 38,05        | 38,05        |
| 150701                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 71,23        | 98,9         | 105,95       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,32         | 0,49         | 0,56         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0612               | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 3960,01        | 0,132        | 0,18         | 0,297        |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,074        | 0,111        | 0,115        |
| 101-2027               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм   | м      | 58,20          | 162,41       |              |              |
| 101-2028               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          |              | 202,64       | 218,95       |
| 103-0977               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 200 мм x 7 мм  | м      | 675,74         | 1000         |              |              |
| 103-0978               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 250 мм x 8 мм  | м      | 841,67         |              | 1000         |              |
| 103-0979               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 300 мм x 8 мм  | м      | 1037,80        |              |              | 990          |
| 104-0217               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 200(219) мм   | компл. | 71,10          | 149          |              |              |
| 104-0218               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 250(273) мм   | компл. | 74,18          |              | 149          |              |
| 104-0219               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 300(325) мм   | компл. | 79,16          |              |              | 145          |
| 104-1881               | Пластина замковая из полистирола   | шт.    | 171,91         | 149          | 149          | 145          |
| 201-0889               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,33         | 0,33         | 0,33         |
| 405-0254               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,0095       | 0,015        | 0,021        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-020

| Шифр                   | Наименование элемента затрат    | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-07 | 24-01-020-08 | 24-01-020-09 |
|------------------------|---------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 411-0001               | Вода                            | м3     | 2,44           | 127          | 196          | 283          |
| Стоймостные показатели |                                 |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей | руб.   |                | 9710,49      | 12315,05     | 14291,04     |
|                        | Эксплуатация машин              | руб.   |                | 17973,97     | 23486,66     | 24929,64     |
|                        | в том числе                     |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда машинистов         | руб.   |                | 1744,74      | 2254,23      | 2405,63      |
|                        | Материальные ресурсы            | руб.   |                | 725799,88    | 902967,59    | 1090754,32   |
|                        | Всего, прямые затраты           | руб.   |                | 753484,34    | 938769,3     | 1129975      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-020

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-10 | 24-01-020-11 | 24-01-020-12 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1779,33      | 2155,62      | 2449,77      |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 245,35       | 328,04       | 341,78       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,51         | 0,69         | 0,87         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 33           | 41,25        | 50,33        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 529,76       | 284,52       | 664,16       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 23,2         | 31,9         | 31,9         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 46,4         | 63,8         | 63,8         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 142,24       |              |              |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         |              | 190,4        | 194,88       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 66           | 82,5         | 100,65       |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,78         | 1,04         | 1,31         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0612               | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 3960,01        | 0,38         | 0,51         | 0,59         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,2          | 0,23         | 0,33         |
| 101-2028               | Лента полизтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          | 265,08       | 329          | 369,6        |
| 103-0926               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 500 мм x 12 мм   | м      | 2747,50        |              | 1000         |              |
| 103-0927               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 600 мм x 10 мм   | м      | 3265,81        |              |              | 1000         |
| 103-0980               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 400 мм x 10 мм   | м      | 1824,90        | 990          |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-020

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-10 | 24-01-020-11 | 24-01-020-12 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 104-0220 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 400(426) мм | компл. | 94,56          | 141          |              |              |
| 104-0221 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 500(530) мм | компл. | 100,00         |              | 140          |              |
| 104-0222 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 600(630) мм | компл. | 120,16         |              |              | 140          |
| 104-1881 | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 141          | 140          | 140          |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов             | т      | 8559,50        | 0,6          | 0,66         | 1,01         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                            | т      | 2147,00        | 0,038        | 0,052        | 0,064        |
| 411-0001 | Вода   | м3     | 2,44           | 502          | 785          | 1130         |

  

| Стоймостные показатели          |      |  |            |            |            |  |
|---------------------------------|------|--|------------|------------|------------|--|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. |  | 18166,96   | 22008,88   | 25012,15   |  |
| Эксплуатация машин              | руб. |  | 31947,67   | 40907,65   | 47190,66   |  |
| в том числе                     |      |  |            |            |            |  |
| Оплата труда машинистов         | руб. |  | 3138,03    | 4192,35    | 4364,53    |  |
| Материальные ресурсы            | руб. |  | 1879628,89 | 2829165,49 | 3359360,01 |  |
| Всего, прямые затраты           | руб. |  | 1929743,52 | 2892082,02 | 3431562,82 |  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-020

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-13 | 24-01-020-14 | 24-01-020-15 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 2772,78      | 3500,94      | 3959,37      |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 404,87       | 451,45       | 534,28       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,06         | 1,31         | 1,63         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 700          | 1006,88      | 1053,92      |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 37,7         | 46,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-прессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 75,4         | 75,4         | 92,8         |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         | 232,96       |              |              |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т   | маш-ч  | 151,40         |              | 271,04       | 319,2        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 115,5        | 132,5        | 148,5        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,59         | 2,03         | 2,44         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0612               | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 3960,01        | 0,684        | 0,759        | 0,835        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-020

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-13 | 24-01-020-14 | 24-01-020-15 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,54         | 0,54         | 0,73         |
| 101-2028 | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм                     | м      | 96,23          | 413,04       | 447,99       | 490,46       |
| 103-0928 | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 700 мм x 12 мм   | м      | 3732,40        | 1000         |              |              |
| 103-0984 | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 800 мм x 12 мм   | м      | 4250,81        |              | 990          |              |
| 103-0985 | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 900 мм x 12 мм   | м      | 4769,21        |              |              | 990          |
| 104-0223 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 700(720) мм | компл. | 120,16         | 140          |              |              |
| 104-0224 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 800(820) мм | компл. | 131,06         |              | 137          |              |
| 104-0225 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 900(920) мм | компл. | 145,99         |              |              | 137          |
| 104-1881 | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 140          | 137          | 137          |
| 201-0889 | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов             | т      | 8559,50        | 1,08         | 1,86         | 2,24         |
| 405-0254 | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                            | т      | 2147,00        | 0,087        | 0,113        | 0,143        |
| 411-0001 | Вода   | м3     | 2,44           | 1539         | 2010         | 2543         |

## Стоймостные показатели

|                                 |      |            |            |            |
|---------------------------------|------|------------|------------|------------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. | 28310,08   | 35744,6    | 40425,17   |
| Эксплуатация машин              | руб. | 54870,27   | 70154,69   | 81304,36   |
| в том числе                     |      |            |            |            |
| Оплата труда машинистов         | руб. | 5178,29    | 5823,71    | 6881,53    |
| Материальные ресурсы            | руб. | 3834196,49 | 4322257,19 | 4848376,49 |
| Всего, прямые затраты           | руб. | 3917376,84 | 4428156,48 | 4970106,02 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-020

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-16 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 4599,84      |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 707,34       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 1,8          |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 82,5         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14             | 1422,4       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 46,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,8          | 92,8         |
| 150703                 | Трубокладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,4          | 483,84       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 165          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 2,69         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-020

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-020-16 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 101-0612                               | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50                         | т      | 3960,01        | 0,937        |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,92         |
| 101-2028                               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм                       | м      | 96,23          | 341,08       |
| 103-0929                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 1000 мм x 12 мм    | м      | 5287,6         | 990          |
| 104-0226                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 1000(1020) мм | компл. | 158,32         | 137          |
| 104-1881                               | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 137          |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов               | т      | 8559,5         | 2,47         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                              | т      | 2147           | 0,177        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 3140         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 47608,34     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 111738,71    |
| в том числе                            |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 9351,03      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 5354651,74   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 5513998,79   |

**ТАБЛИЦА 24-01-021**

**Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**

**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км трубопровода**

Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-021-01 | 50 мм   |
| 24-01-021-02 | 70 мм   |
| 24-01-021-03 | 80 мм   |
| 24-01-021-04 | 100 мм  |
| 24-01-021-05 | 125 мм  |
| 24-01-021-06 | 150 мм  |
| 24-01-021-07 | 200 мм  |
| 24-01-021-08 | 250 мм  |
| 24-01-021-09 | 300 мм  |
| 24-01-021-10 | 400 мм  |
| 24-01-021-11 | 500 мм  |
| 24-01-021-12 | 600 мм  |
| 24-01-021-13 | 700 мм  |
| 24-01-021-14 | 800 мм  |
| 24-01-021-15 | 900 мм  |
| 24-01-021-16 | 1000 мм |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-021

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-021-01 | 24-01-021-02 | 24-01-021-03 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |        |                |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 809,4        | 823,77       | 858,8        |
| 1,1                             | Средний разряд работы  |        |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 70,48        | 72,15        | 72,99        |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                           | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,11         | 0,13         | 0,15         |
| 40102                           | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 4,13         | 5,78         | 6,6          |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 95,87        | 99,9         | 120,96       |
| 50102                           | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 14,5         | 14,5         |
| 150101                          | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29           | 29           | 29           |
| 150701                          | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 22,74        | 22,74        | 22,74        |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 8,26         | 11,55        | 13,2         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,16         | 0,2          | 0,23         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,02         | 0,022        | 0,022        |
| 101-1735                        | Винты самонарезающие СМ1-35  | т      | 35011,00       | 0,0031       | 0,0031       | 0,0031       |
| 101-1873                        | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм   | т      | 11144,00       | 0,206        | 0,275        | 0,31         |
| 101-2028                        | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          | 91,16        | 103,2        | 130,72       |
| 103-0971                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 50 мм x 3,5 мм   | м      | 228,92         | 1000         |              |              |
| 103-0972                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 65 мм x 3,5 мм   | м      | 271,64         |              | 1000         |              |
| 103-0973                        | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 80 мм x 3,5 мм   | м      | 349,06         |              |              | 1000         |
| 104-0152                        | Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный   | кг     | 60,01          | 52           | 55           | 71           |
| 201-0889                        | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| 405-0254                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,0006       | 0,0012       | 0,0015       |
| 411-0001                        | Вода   | м3     | 2,44           | 8,08         | 17,8         | 20,3         |
| Стоимостные показатели          |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 7899,74      | 8040         | 8381,89      |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 8728,13      | 8851,89      | 9182,28      |
| в том числе                     |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 814,75       | 834,05       | 843,76       |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 243604,24    | 288476,32    | 369901,51    |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 260232,11    | 305368,21    | 387465,68    |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-021

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-021-04 | 24-01-021-05 | 24-01-021-06 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 957,11       | 1080,28      | 1149,12      |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 74,75        | 85,54        | 130,06       |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,26         | 0,28         | 0,32         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 8,25         | 10,32        | 12,38        |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 165,76       | 181,44       | 228,48       |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 14,5         | 17,4         | 17,4         |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 29           | 34,8         | 34,8         |
| 150701                                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 22,74        | 22,74        | 65,16        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,38         | 0,43         | 0,47         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,042        | 0,046        | 0,055        |
| 101-1735                               | Винты самонарезающие СМ1-35  | т      | 35011,00       | 0,0032       | 0,003        | 0,0029       |
| 101-1873                               | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм   | т      | 11144,00       | 0,43         | 0,41         | 0,493        |
| 101-2028                               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          | 172          | 164          | 187,62       |
| 103-0974                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 100 мм x 4 мм  | м      | 389,28         | 1000         |              |              |
| 103-0975                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 125 мм x 4 мм  | м      | 439,84         |              | 1000         |              |
| 103-0976                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 150 мм x 5 мм  | м      | 498,22         |              |              | 1000         |
| 104-0152                               | Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный   | кг     | 60,01          | 86           | 128          | 131          |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,25         | 0,27         | 0,31         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,0024       | 0,0037       | 0,0054       |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 31,9         | 49,7         | 71,5         |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 9494,53      | 10716,38     | 11399,27     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 9896,53      | 11140,74     | 16550,45     |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 864,11       | 976,01       | 1611,44      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 418528,74    | 470865,85    | 533107,25    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 437919,8     | 492722,97    | 561056,97    |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-021

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-021-07 | 24-01-021-08 | 24-01-021-09 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1274,56      | 1582,56      | 1678,32      |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        | 4,2            | 4,3          | 4,4          |              |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 140,28       | 178,38       | 189,57       |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,35         | 0,5          | 0,52         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 273,28       | 393,12       | 428,96       |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 17,4         | 20,3         | 20,3         |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 34,8         | 38,05        | 38,05        |
| 150701                                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 71,23        | 98,9         | 105,95       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,53         | 0,75         | 0,78         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,074        | 0,111        | 0,115        |
| 101-1735                               | Винты самонарезающие СМ1-35  | т      | 35011,00       | 0,0036       | 0,0036       | 0,0035       |
| 101-1873                               | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм   | т      | 11144,00       | 0,522        | 0,691        | 0,68         |
| 101-2028                               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          | 217,54       | 283,1        | 275,5        |
| 103-0977                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 200 мм x 7 мм  | м      | 675,74         | 1000         |              |              |
| 103-0978                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 250 мм x 8 мм  | м      | 841,67         |              | 1000         |              |
| 103-0979                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 300 мм x 8 мм  | м      | 1037,80        |              |              | 990          |
| 104-0152                               | Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный   | кг     | 60,01          | 179          | 462          | 508          |
| 104-1881                               | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 149          | 149          | 145          |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,33         | 0,33         | 0,33         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,0095       | 0,015        | 0,021        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 127          | 196          | 283          |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 12643,64     | 15920,55     | 17135,65     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 18007,96     | 23529,48     | 24965,61     |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | 1746,49      | 2256,51      | 2407,54      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 742849,87    | 934495,8     | 1121727,34   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 773501,47    | 973945,83    | 1163828,6    |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-021

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-021-10 | 24-01-021-11 | 24-01-021-12 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 2132,31      | 2555,22      | 2839,38      |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        | 4,4            | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 245,53       | 328,22       | 341,95       |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,69         | 0,87         | 1,04         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 33           | 41,25        | 50,33        |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 529,76       | 586,88       | 664,16       |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 23,2         | 31,9         | 31,9         |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 46,4         | 63,8         | 63,8         |
| 150701                                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 142,24       |              |              |
| 150702                                 | Трубокладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т  | маш-ч  | 130,60         |              | 190,4        | 194,88       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 66           | 82,5         | 100,65       |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,04         | 1,31         | 1,55         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,2          | 0,23         | 0,33         |
| 101-1735                               | Винты самонарезающие СМ1-35  | т      | 35011,00       | 0,0034       | 0,0042       | 0,0042       |
| 101-1873                               | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм   | т      | 11144,00       | 0,804        | 0,89         | 0,983        |
| 101-2028                               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          | 331,35       | 406          | 420          |
| 103-0926                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 500 мм x 12 мм   | м      | 2747,50        |              | 1000         |              |
| 103-0927                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 600 мм x 10 мм   | м      | 3265,81        |              |              | 1000         |
| 103-0980                               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 400 мм x 10 мм   | м      | 1824,90        | 990          |              |              |
| 104-0152                               | Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный   | кг     | 60,01          | 635          | 1092         | 1190         |
| 104-1881                               | Пластина замковая из полистилена   | шт.    | 171,91         | 141          | 140          | 140          |
| 201-0889                               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 0,6          | 0,66         | 1,01         |
| 405-0254                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147,00        | 0,038        | 0,052        | 0,064        |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 502          | 785          | 1130         |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 21770,89     | 26088,8      | 28990,07     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 31990,5      | 45184,38     | 47230,62     |
| <b>в том числе</b>                     |  |        |                |              |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-021

| Шифр                    | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-021-10 | 24-01-021-11 | 24-01-021-12 |
|-------------------------|------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Оплата труда машинистов | руб.                         |        |                | 3140,33      | 4194,65      | 4366,7       |
| Материальные ресурсы    | руб.                         |        |                | 1918353,45   | 2896151,72   | 3427564,7    |
| Всего, прямые затраты   | руб.                         |        |                | 1972114,84   | 2967424,9    | 3503785,39   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-021

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-021-13 | 24-01-021-14 | 24-01-021-15 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 3152,4       | 3878,34      | 4347,87      |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 405,98       | 452,56       | 534,37       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,24         | 1,49         | 1,72         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14,00          | 700          | 1006,88      | 1053,92      |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 37,7         | 37,7         | 46,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 76,33        | 76,33        | 92,8         |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         | 232,96       |              |              |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т   | маш-ч  | 151,40         |              | 271,04       | 319,2        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 115,5        | 132,5        | 148,5        |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,86         | 2,25         | 2,58         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,54         | 0,54         | 0,73         |
| 101-1735               | Винты самонарезающие СМ1-35  | т      | 35011,00       | 0,005        | 0,0054       | 0,0058       |
| 101-1873               | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм   | т      | 11144,00       | 1,086        | 1,164        | 1,266        |
| 101-2028               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          | 518          | 561,7        | 616,5        |
| 103-0928               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 700 мм x 12 мм   | м      | 3732,40        | 1000         |              |              |
| 103-0984               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 800 мм x 12 мм   | м      | 4250,81        |              | 990          |              |
| 103-0985               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рп 1,6 МПа, t 150 С , Dn 900 мм x 12 мм   | м      | 4769,21        |              |              | 990          |
| 104-0152               | Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный   | кг     | 60,01          | 1470         | 1576         | 1713         |
| 104-1881               | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 140          | 137          | 137          |
| 201-0889               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,50        | 1,08         | 1,86         | 2,24         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-021

| Шифр                   | Наименование элемента затрат                    | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-021-13 | 24-01-021-14 | 24-01-021-15 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 405-0254               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А | т      | 2147,00        | 0,087        | 0,113        | 0,143        |
| 411-0001               | Вода  | м3     | 2,44           | 1539         | 2010         | 2543         |
| Стоймостные показатели |   |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей                 | руб.   |                | 32186        | 39597,85     | 44391,75     |
|                        | Эксплуатация машин                              | руб.   |                | 55034,68     | 70314,74     | 81326,65     |
|                        | в том числе                                     |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда машинистов                         | руб.   |                | 5188,42      | 5838,02      | 6882,69      |
|                        | Материальные ресурсы                            | руб.   |                | 3925257,88   | 4419975,07   | 4954306,58   |
|                        | Всего, прямые затраты                           | руб.   |                | 4012478,56   | 4529887,66   | 5080024,98   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-021

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-021-16 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 5033,85      |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 707,46       |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 1,92         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 82,5         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш-ч  | 14             | 1422,4       |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 46,4         |
| 150101                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,8          | 92,8         |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т   | маш-ч  | 151,4          | 483,84       |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 165          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 2,88         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,92         |
| 101-1735               | Винты самонарезающие СМ1-35  | т      | 35011          | 0,0058       |
| 101-1873               | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм   | т      | 11144          | 1,367        |
| 101-2028               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          | 671,3        |
| 103-0929               | Трубы стальные в ППУ ПЭ изоляции Рн 1,6 МПа, t 150 С , Dn 1000 мм x 12 мм  | м      | 5287,6         | 990          |
| 104-0152               | Пенополиуретан двухкомпонентный заливочный   | кг     | 60,01          | 1890         |
| 104-1881               | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 137          |
| 201-0889               | Опоры неподвижные из горячекатанных профилей для трубопроводов   | т      | 8559,5         | 2,47         |
| 405-0254               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | т      | 2147           | 0,177        |
| 411-0001               | Вода   | м3     | 2,44           | 3140         |
| Стоймостные показатели |  |        |                |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей  | руб.   |                | 52100,35     |
|                        | Эксплуатация машин   | руб.   |                | 111768,71    |
|                        | в том числе  |        |                |              |
|                        | Оплата труда машинистов  | руб.   |                | 9352,62      |
|                        | Материальные ресурсы   | руб.   |                | 5489884,26   |
|                        | Всего, прямые затраты  | руб.   |                | 5653753,32   |

**ТАБЛИЦА 24-01-027****Установка сальниковых компенсаторов  
СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 компенсатор**

Установка сальниковых компенсаторов диаметром труб:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-027-01 | 100 мм  |
| 24-01-027-02 | 150 мм  |
| 24-01-027-03 | 200 мм  |
| 24-01-027-04 | 250 мм  |
| 24-01-027-05 | 300 мм  |
| 24-01-027-06 | 350 мм  |
| 24-01-027-07 | 400 мм  |
| 24-01-027-08 | 450 мм  |
| 24-01-027-09 | 500 мм  |
| 24-01-027-10 | 600 мм  |
| 24-01-027-11 | 700 мм  |
| 24-01-027-12 | 800 мм  |
| 24-01-027-13 | 900 мм  |
| 24-01-027-14 | 1000 мм |
| 24-01-027-15 | 1200 мм |
| 24-01-027-16 | 1400 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-027-01 | 24-01-027-02 | 24-01-027-03 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 3,05         | 5,26         | 7,59         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,6          | 4,6          | 4,6          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,15         | 1,22         | 1,79         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         |              | 0,02         | 0,03         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 0,15         | 0,23         | 0,3          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                              | маш-ч  | 14,00          | 0,92         | 1,95         | 2,47         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 0,24         | 0,27         | 0,46         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         |              | 0,97         | 1,46         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 0,3          | 0,45         | 0,6          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,07         | 0,03         | 0,05         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,2          | 0,22         | 0,39         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,00033      | 0,00036      | 0,00066      |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,035        | 0,038        | 0,047        |
| 301-3051               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 100 мм | шт.    | 538,16         | 1            |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-027

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-01-027-01  | 24-01-027-02   | 24-01-027-03 |
|--|--|-------------|----------------|---------------|----------------|--------------|
| 301-3052                               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 150 мм | шт.         | 771,28         |               |                | 1            |
| 301-3053                               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 200 мм | шт.         | 1376,40        |               |                | 1            |
| Стоимостные показатели                 |  |             |                |               |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> | <b>32,03</b>   | <b>55,23</b>  | <b>79,7</b>    |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> | <b>24,88</b>   | <b>147,72</b> | <b>214,66</b>  |              |
| в том числе                            |  |             |                |               |                |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | <b>руб.</b> | <b>1,74</b>    | <b>16,91</b>  | <b>24,92</b>   |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> | <b>543,97</b>  | <b>777,62</b> | <b>1387,07</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> | <b>600,88</b>  | <b>980,57</b> | <b>1681,43</b> |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-027

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-027-04 | 24-01-027-05 | 24-01-027-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 12,54        | 13,2         | 14,85        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,6          | 4,6          | 4,6          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 2,85         | 2,93         | 3,94         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,04         | 0,05         | 0,05         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 0,38         | 0,45         | 0,53         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                              | маш-ч  | 14,00          | 4,35         | 4,79         | 4,99         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 0,67         | 0,74         | 1,08         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 2,43         | 2,43         | 3,36         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 0,75         | 0,9          | 1,05         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,07         | 0,09         | 0,09         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,56         | 0,62         | 0,91         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,00091      | 0,0017       | 0,0028       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,11         | 0,13         | 0,16         |
| 301-3054               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 250 мм | шт.    | 1825,21        | 1            |              |              |
| 301-3055               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 300 мм | шт.    | 2241,89        |              | 1            |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-027

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-027-04 | 24-01-027-05 | 24-01-027-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-3056               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 350 мм | шт.    | 2579,18        |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели |  |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей  | руб.   |                | 131,67       | 138,6        | 155,93       |
|                        | Эксплуатация машин<br>в том числе  | руб.   |                | 353,74       | 365,51       | 473,96       |
|                        | Оплата труда машинистов  | руб.   |                | 39,93        | 40,87        | 55,2         |
|                        | Материальные ресурсы   | руб.   |                | 1841,81      | 2267,33      | 2618,31      |
|                        | Всего, прямые затраты  | руб.   |                | 2327,22      | 2771,44      | 3248,2       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-027

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-027-07 | 24-01-027-08 | 24-01-027-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 16,72        | 20,13        | 21,12        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,6          | 4,7          | 4,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 4,03         | 5,08         | 5,15         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,07         | 0,11         | 0,11         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 0,6          | 0,68         | 0,75         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                              | маш-ч  | 14,00          | 5,08         | 5,66         | 6,09         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 1,28         | 1,4          | 1,71         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110,00         | 3,36         |              |              |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         |              | 4,29         | 4,29         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 1,2          | 1,35         | 1,5          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,1          | 0,15         | 0,15         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 1,08         | 1,2          | 1,45         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,0031       | 0,0032       | 0,0036       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,18         | 0,2          | 0,23         |
| 301-3057               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 400 мм | шт.    | 3100,01        | 1            |              |              |
| 301-3058               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 450 мм | шт.    | 3633,20        |              | 1            |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-027

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-027-07 | 24-01-027-08 | 24-01-027-09 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-3059                      | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 500 мм | шт.    | 4166,39        |              |              | 1            |
| <b>Стоймостные показатели</b> |  |        |                |              |              |              |
|                               | Оплата труда рабочих-строителей  | руб.   |                | 175,56       | 214,38       | 224,93       |
|                               | Эксплуатация машин   | руб.   |                | 481,24       | 691,95       | 701,01       |
|                               | в том числе  |        |                |              |              |              |
|                               | Оплата труда машинистов  | руб.   |                | 56,3         | 71,17        | 71,95        |
|                               | Материальные ресурсы   | руб.   |                | 3143,89      | 3679,57      | 4219,38      |
|                               | Всего, прямые затраты  | руб.   |                | 3800,69      | 4585,9       | 5145,32      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-027

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-027-10 | 24-01-027-11 | 24-01-027-12 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 25,3         | 29,04        | 32,78        |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 6,42         | 7,51         | 8,6          |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,11         | 0,11         | 0,12         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 0,9          | 1,05         | 1,2          |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                              | маш-ч  | 14,00          | 6,53         | 6,96         | 7,4          |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 1,88         | 2            | 2,11         |
| 150702                        | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         | 5,41         | 6,35         |              |
| 150703                        | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т   | маш-ч  | 151,40         |              |              | 7,28         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 1,8          | 2,1          | 2,4          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,15         | 0,15         | 0,16         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 1,6          | 1,71         | 1,8          |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,0042       | 0,005        | 0,0059       |
| 101-1602                      | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,3          | 0,33         | 0,37         |
| 301-3060                      | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 600 мм | шт.    | 4984,80        | 1            |              |              |
| 301-3061                      | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 700 мм | шт.    | 5679,20        |              | 1            |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-027

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-027-10 | 24-01-027-11 | 24-01-027-12 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-3062 | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 800 мм | шт.    | 6869,59        |              |              | 1            |

## Стоймостные показатели

|                                 |      |         |         |         |
|---------------------------------|------|---------|---------|---------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. | 269,45  | 309,28  | 349,11  |
| Эксплуатация машин              | руб. | 859,25  | 993,78  | 1280,56 |
| в том числе                     |      |         |         |         |
| Оплата труда машинистов         | руб. | 89,82   | 105,14  | 120,4   |
| Материальные ресурсы            | руб. | 5047,26 | 5751,3  | 6952,57 |
| Всего, прямые затраты           | руб. | 6175,96 | 7054,36 | 8582,24 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-027

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-027-13 | 24-01-027-14 | 24-01-027-15 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 39,71        | 45,32        | 57,2         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 9,69         | 10,78        | 13,15        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 0,13         | 0,13         | 0,15         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 1,35         | 1,5          | 1,8          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                               | маш-ч  | 14,00          | 10,73        | 12,99        | 17,4         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 2,29         | 2,39         | 2,52         |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т  | маш-ч  | 151,40         | 8,21         | 9,15         |              |
| 150704                 | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т  | маш-ч  | 729,08         |              |              | 11,2         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 2,7          | 3            | 3,6          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,19         | 0,19         | 0,22         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 1,95         | 2            | 2,1          |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,0064       | 0,0067       | 0,0079       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,4          | 0,41         | 0,42         |
| 301-3063               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 900 мм  | шт.    | 8481,60        | 1            |              |              |
| 301-3064               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 1000 мм | шт.    | 9969,60        |              | 1            |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-027

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб.  | 24-01-027-13    | 24-01-027-14    | 24-01-027-15 |
|--|---|--------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 301-3065                               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 1200 мм | шт.    | 14532,00        |                 |                 | 1            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                 |                 |                 |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.  |        | <b>422,91</b>   | <b>482,66</b>   | <b>609,18</b>   |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.  |        | <b>1477,53</b>  | <b>1657,22</b>  | <b>8515,56</b>  |              |
| в том числе                            |   |        |                 |                 |                 |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         | руб.  |        | <b>135,66</b>   | <b>150,92</b>   | <b>206,98</b>   |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.  |        | <b>8571,54</b>  | <b>10063,17</b> | <b>14638,27</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.  |        | <b>10471,98</b> | <b>12203,05</b> | <b>23763,01</b> |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-027

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб.  | 24-01-027-16 |
|--|---|--------|-----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                 |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                 | 74,8         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                 | 4,7          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                 | 15,35        |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                 |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112             | 0,15         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11           | 2,1          |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                               | маш-ч  | 14              | 22,62        |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2             | 2,67         |
| 150705                                 | Трубокладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т  | маш-ч  | 771,32          | 13,1         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13            | 4,2          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17           | 0,22         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                 |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23            | 2,27         |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99         | 0,0083       |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49           | 0,43         |
| 301-3066                               | Компенсаторы сальниковые (односторонние) из стальных электросварных и бесшовных труб, для тепловых сетей, диаметром 1400 мм | шт.    | 17409           | 1            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                 |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.  |        | <b>796,62</b>   |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.  |        | <b>10538,63</b> |              |
| в том числе                            |   |        |                 |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         | руб.  |        | <b>241,76</b>   |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.  |        | <b>17520,62</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.  |        | <b>28855,87</b> |              |

**ТАБЛИЦА 24-01-028****Установка П-образных компенсаторов****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Резка труб со снятием и зачисткой фасок под сварку.
02. Установка компенсаторов с опусканием в канал или подъемом на высоту.
03. Растворка и приварка компенсатора к трубопроводу. (нормы 1, 2, 3, 4, 5)
  
04. Сборка компенсатора из отдельных деталей. (нормы 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20)

05. Растворка и приварка компенсатора к трубопроводу. (нормы 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20)

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 компенсатор**

Установка П-образных компенсаторов диаметром труб:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-028-01 | 50 мм   |
| 24-01-028-02 | 70 мм   |
| 24-01-028-03 | 80 мм   |
| 24-01-028-04 | 100 мм  |
| 24-01-028-05 | 125 мм  |
| 24-01-028-06 | 150 мм  |
| 24-01-028-07 | 200 мм  |
| 24-01-028-08 | 250 мм  |
| 24-01-028-09 | 300 мм  |
| 24-01-028-10 | 350 мм  |
| 24-01-028-11 | 400 мм  |
| 24-01-028-12 | 450 мм  |
| 24-01-028-13 | 500 мм  |
| 24-01-028-14 | 600 мм  |
| 24-01-028-15 | 700 мм  |
| 24-01-028-16 | 800 мм  |
| 24-01-028-17 | 900 мм  |
| 24-01-028-18 | 1000 мм |
| 24-01-028-19 | 1200 мм |
| 24-01-028-20 | 1400 мм |

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-01 | 24-01-028-02 | 24-01-028-03 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |        |                |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2,8          | 3            | 3,11         |
| 1,1                             | Средний разряд работы   |        |                | 4,3          | 4,3          | 4,4          |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,32         | 0,44         | 0,48         |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40102                           | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,32         | 0,44         | 0,48         |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 0,44         | 0,46         | 0,7          |
| 40504                           | Аппарат для газовой сварки и резки  | машина | 1,20           | 0,08         | 0,12         | 0,21         |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические   | машина | 5,13           | 0,64         | 0,88         | 0,96         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,08         | 0,09         | 0,1          |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                        | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,062        | 0,095        | 0,17         |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,00017      | 0,00018      | 0,0002       |
| 101-1602                        | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,016        | 0,022        | 0,036        |
| 301-3031                        | Компенсаторы П-образные диаметром труб 50 мм  | шт.    | 275,27         | 1            |              |              |
| 301-3032                        | Компенсаторы П-образные диаметром труб 70 мм  | шт.    | 365,34         |              | 1            |              |
| 301-3033                        | Компенсаторы П-образные диаметром труб 80 мм  | шт.    | 429,09         |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели          |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 28,17        | 30,18        | 31,75        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 25,19        | 30,87        | 36,71        |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 3,71         | 5,1          | 5,57         |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                | 277,93       | 368,53       | 433,48       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-028

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-01  | 24-01-028-02  | 24-01-028-03  |
|------------------------------|------------------------------|--------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | руб.   |                | <b>331,29</b> | <b>429,58</b> | <b>501,94</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-028

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-04  | 24-01-028-05   | 24-01-028-06   |
|--|---|--------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |               |                |                |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3,3           | 4,8            | 7,37           |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,4           | 4,4            | 4,7            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 1,25          | 1,83           | 1,98           |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |               |                |                |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,02          | 0,03           | 0,04           |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,6           | 0,76           | 0,9            |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 0,92          | 1,03           | 3,5            |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,3           | 0,35           | 0,37           |
| 150701                                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т                           | маш-ч  | 110,00         | 0,63          | 1,04           | 1,04           |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 1,2           | 1,52           | 1,8            |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,03          | 0,05           | 0,07           |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |               |                |                |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,25          | 0,29           | 0,31           |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,00032       | 0,00041        | 0,00046        |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,05          | 0,06           | 0,09           |
| 301-3034                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 100 мм   | шт.    | 575,32         | 1             |                |                |
| 301-3035                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 125 мм   | шт.    | 1026,91        |               | 1              |                |
| 301-3036                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 150 мм   | шт.    | 1424,90        |               |                | 1              |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |               |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>33,69</b>  | <b>49,01</b>   | <b>78,49</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>109,82</b> | <b>165,36</b>  | <b>208,06</b>  |
| в том числе                            |   |        |                |               |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 16,3          | 24,19          | 25,96          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>581,92</b> | <b>1035,02</b> | <b>1434,78</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>725,43</b> | <b>1249,39</b> | <b>1721,33</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-028

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-07 | 24-01-028-08 | 24-01-028-09 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 9,49         | 17,23        | 18,62        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,7          | 4,6          | 4,6          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 2,59         | 3,95         | 4,28         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112,00         | 0,09         | 0,1          | 0,13         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 1,2          | 1,5          | 1,8          |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-028

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-07 | 24-01-028-08 | 24-01-028-09 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 4,44         | 7,83         | 8,62         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,45         | 0,59         | 0,72         |
| 150701                                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т                           | маш-ч  | 110,00         | 1,3          | 2,35         | 2,35         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 2,4          | 3            | 3,6          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,13         | 0,15         | 0,19         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,38         | 0,5          | 0,61         |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,00054      | 0,00071      | 0,00103      |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,09         | 0,1          | 0,12         |
| 301-3037                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 200 мм   | шт.    | 2473,50        | 1            |              |              |
| 301-3038                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 250 мм   | шт.    | 4022,70        |              | 1            |              |
| 301-3039                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 300 мм   | шт.    | 5257,29        |              |              | 1            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 101,07       | 180,92       | 195,51       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 271,96       | 449,16       | 478,43       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 33,85        | 52,57        | 56,5         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 2484,6       | 4036,59      | 5275,75      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 2857,63      | 4666,67      | 5949,69      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-028

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-10 | 24-01-028-11 | 24-01-028-12 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 20,54        | 24,08        | 27,18        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 5,29         | 5,62         | 6,84         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,17         | 0,2          | 0,22         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 2,1          | 2,4          | 2,7          |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 6,26         | 9,14         | 10,18        |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,04         | 1,22         | 1,42         |
| 150701                        | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т                           | маш-ч  | 110,00         | 3,02         | 3,02         |              |
| 150702                        | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т                          | маш-ч  | 130,60         |              |              | 3,92         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 4,2          | 4,8          | 5,4          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,26         | 0,29         | 0,33         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,89         | 1,03         | 1,2          |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-028

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-10    | 24-01-028-11    | 24-01-028-12    |
|--|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42                  | т      | 9749,99        | 0,00156         | 0,0021          | 0,0028          |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический             | м3     | 38,49          | 0,15            | 0,18            | 0,2             |
| 301-3040                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 350 мм | шт.    | 10028,00       | 1               |                 |                 |
| 301-3041                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 400 мм | шт.    | 11511,01       |                 | 1               |                 |
| 301-3042                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 450 мм | шт.    | 12950,00       |                 |                 | 1               |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>209,71</b>   | <b>245,86</b>   | <b>277,51</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>541,27</b>   | <b>598,99</b>   | <b>810,48</b>   |
| в том числе                            |   |        |                |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 70,15           | 74,02           | 90,77           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>10054,53</b> | <b>11544,83</b> | <b>12992,47</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>10805,51</b> | <b>12389,68</b> | <b>14080,46</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-028

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-13    | 24-01-028-14    | 24-01-028-15    |
|--|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                |                 |                 |                 |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 29,96           | 37,24           | 41,94           |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,4             | 4,2             | 4,2             |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 7,18            | 8,61            | 10,17           |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |                 |                 |                 |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,26            | 0,31            | 0,37            |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 3               | 3,6             | 4,2             |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 10,96           | 11,72           | 12,53           |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,71            | 1,88            | 2,01            |
| 150702                                 | Трубобукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т                         | маш-ч  | 130,60         | 3,92            | 4,7             | 5,6             |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 6               | 7,2             | 8,4             |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,38            | 0,46            | 0,56            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                 |                 |                 |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 1,45            | 1,6             | 1,71            |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,0033          | 0,0042          | 0,005           |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,23            | 0,3             | 0,33            |
| 301-3043                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 500 мм   | шт.    | 14389,00       | 1               |                 |                 |
| 301-3044                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 600 мм   | шт.    | 17267,00       |                 | 1               |                 |
| 301-3045                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 700 мм   | шт.    | 20144,99       |                 |                 | 1               |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>305,89</b>   | <b>369,42</b>   | <b>416,04</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>841,8</b>    | <b>989,51</b>   | <b>1156,4</b>   |
| в том числе                            |   |        |                |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 94,78           | 113,65          | 134,35          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>14439,06</b> | <b>17329,46</b> | <b>20217,09</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-028

| Шифр | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-13    | 24-01-028-14    | 24-01-028-15    |
|------|------------------------------|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|      | <b>Всего, прямые затраты</b> | руб.   |                | <b>15586,75</b> | <b>18688,39</b> | <b>21789,53</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-028

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-16    | 24-01-028-17    | 24-01-028-18    |
|--|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |                 |                 |                 |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 84,69           | 108,78          | 128,62          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,1             | 4               | 4               |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 21,19           | 24,93           | 28,19           |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |                 |                 |                 |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,49            | 0,6             | 0,69            |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 4,8             | 5,4             | 6               |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 13,34           | 19,26           | 23,43           |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 2,11            | 2,29            | 2,37            |
| 150703                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т                          | маш-ч  | 151,40         | 15,9            | 18,93           | 21,5            |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 9,6             | 10,8            | 12              |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,73            | 0,92            | 1,04            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                 |                 |                 |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 1,8             | 1,95            | 2               |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,006           | 0,0064          | 0,0068          |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,37            | 0,4             | 0,41            |
| 301-3046                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 800 мм   | шт.    | 23022,99       | 1               |                 |                 |
| 301-3047                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 900 мм   | шт.    | 25900,00       |                 | 1               |                 |
| 301-3048                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 1000 мм  | шт.    | 28778,00       |                 |                 | 1               |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>826,57</b>   | <b>1046,46</b>  | <b>1237,32</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>2894,44</b>  | <b>3487,58</b>  | <b>3978,12</b>  |
| в том числе                            |   |        |                |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | <b>291,15</b>   | <b>343,29</b>   | <b>388,46</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>23106,95</b> | <b>25989,94</b> | <b>28872,54</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>26827,96</b> | <b>30523,98</b> | <b>34087,98</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-028

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-19 | 24-01-028-20 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 174,4        | 246,34       |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,9          | 3,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 35,45        | 44,6         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112            | 0,92         | 1,37         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 7,2          | 8,4          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14             | 31,32        | 40,72        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-028

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-028-19    | 24-01-028-20    |
|--|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки                                  | маш-ч  | 1,2            | 2,37            | 2,4             |
| 150704                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т    | маш-ч  | 729,08         | 27,33           |                 |
| 150705                                 | Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т | маш-ч  | 771,32         |                 | 34,83           |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические                                   | маш-ч  | 5,13           | 14,4            | 16,8            |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                        | маш-ч  | 87,17          | 1,37            | 2,07            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                 |                 |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный                                   | м3     | 6,23           | 2               | 2,01            |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,007           | 0,007           |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический                                   | м3     | 38,49          | 0,41            | 0,45            |
| 301-3049                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 1200 мм                      | шт.    | 34533,99       | 1               |                 |
| 301-3050                               | Компенсаторы П-образные диаметром труб 1400 мм                      | шт.    | 40290          |                 | 1               |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>1658,54</b>  | <b>2288,5</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>20858,61</b> | <b>28085,83</b> |
| в том числе                            |   |        |                |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 545,22          | 688,62          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>34630,48</b> | <b>40388,09</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>57147,63</b> | <b>70762,42</b> |

**ТАБЛИЦА 24-01-029****Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 компенсатор**

Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом диаметром труб:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-029-01 | 50 мм   |
| 24-01-029-02 | 70 мм   |
| 24-01-029-03 | 80 мм   |
| 24-01-029-04 | 100 мм  |
| 24-01-029-05 | 125 мм  |
| 24-01-029-06 | 150 мм  |
| 24-01-029-07 | 200 мм  |
| 24-01-029-08 | 250 мм  |
| 24-01-029-09 | 300 мм  |
| 24-01-029-10 | 400 мм  |
| 24-01-029-11 | 500 мм  |
| 24-01-029-12 | 600 мм  |
| 24-01-029-13 | 700 мм  |
| 24-01-029-14 | 800 мм  |
| 24-01-029-15 | 900 мм  |
| 24-01-029-16 | 1000 мм |
| 24-01-029-17 | 1200 мм |

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-01 | 24-01-029-02 | 24-01-029-03 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 2,83         | 2,94         | 3,11         |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 0,09         | 0,12         | 0,14         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-029

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-01 | 24-01-029-02 | 24-01-029-03 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b> | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141    | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| 40102    | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 0,08         | 0,11         | 0,12         |
| 40202    | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                            | маш-ч  | 14,00          | 0,58         | 0,64         | 0,79         |
| 40504    | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 0,08         | 0,12         | 0,21         |
| 330301   | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 0,16         | 0,22         | 0,24         |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,02         | 0,02         | 0,03         |
| <b>4</b> | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,062        | 0,095        | 0,168        |
| 101-0612 | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 3960,01        | 0,0004       | 0,0006       | 0,0007       |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,00017      | 0,00018      | 0,0002       |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,016        | 0,022        | 0,036        |
| 101-2027 | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм   | м      | 58,20          | 0,94         | 1,2          | 1,16         |
| 104-0211 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 50(57) мм   | компл. | 21,09          | 2            |              |              |
| 104-0212 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 70(76) мм   | компл. | 28,20          |              | 2            |              |
| 104-0213 | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 80(89) мм   | компл. | 32,95          |              |              | 2            |
| 104-1881 | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 2            | 2            | 2            |
| 301-3011 | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 50 мм | шт.    | 2195,00        | 1            |              |              |
| 301-3012 | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 70 мм | шт.    | 3073,09        |              | 1            |              |
| 301-3013 | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 80 мм | шт.    | 3512,12        |              |              | 1            |

## Стоймостные показатели

|                                   |             |  |                |                |                |
|-----------------------------------|-------------|--|----------------|----------------|----------------|
| Оплата труда рабочих-строителей   | руб.        |  | 28,89          | 30,02          | 31,75          |
| Эксплуатация машин<br>в том числе | руб.        |  | 14,07          | 16,08          | 20,65          |
| Оплата труда машинистов           | руб.        |  | 1,06           | 1,41           | 1,66           |
| <b>Материальные ресурсы</b>       | <b>руб.</b> |  | <b>2639,95</b> | <b>3548,72</b> | <b>3996,51</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>      | <b>руб.</b> |  | <b>2682,91</b> | <b>3594,82</b> | <b>4048,91</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-029

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-04 | 24-01-029-05 | 24-01-029-06 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3,4          | 4,74         | 5,17         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,6          | 4,6          | 4,6          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,17         | 0,21         | 1,06         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 Т   | маш-ч  | 112,00         | 0,02         | 0,02         | 0,83         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,15         | 0,19         | 0,23         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                             | маш-ч  | 14,00          | 1,14         | 1,19         | 1,39         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,26         | 0,28         | 0,28         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,3          | 0,38         | 0,46         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,03         | 0,03         | 0,03         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,2          | 0,22         | 0,22         |
| 101-0612                               | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50  | т      | 3960,01        | 0,0008       | 0,0011       | 0,0013       |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,00033      | 0,00036      | 0,00036      |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,036        | 0,038        | 0,038        |
| 101-2027                               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм  | м      | 58,20          | 1,28         | 1,62         | 1,78         |
| 104-0214                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 100(108) мм  | компл. | 40,05          | 2            |              |              |
| 104-0215                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 125(133) мм  | компл. | 49,31          |              | 2            |              |
| 104-0216                               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 150(159) мм  | компл. | 59,00          |              |              | 2            |
| 104-1881                               | Пластина замковая из полиэтилена  | шт.    | 171,91         | 2            | 2            | 2            |
| 301-3014                               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 100 мм | шт.    | 4390,10        | 1            |              |              |
| 301-3015                               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 125 мм | шт.    | 4828,49        |              | 1            |              |
| 301-3016                               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 150 мм | шт.    | 5266,80        |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 35,7         | 49,77        | 54,29        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 26,73        | 28,95        | 123,97       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 2,01         | 2,47         | 13,88        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 4897,53      | 5375,91      | 5843,71      |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-029

| Шифр | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-04   | 24-01-029-05   | 24-01-029-06   |
|------|------------------------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|      | <b>Всего, прямые затраты</b> | руб.   |                | <b>4959,96</b> | <b>5454,63</b> | <b>6021,97</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-029

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-07 | 24-01-029-08 | 24-01-029-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 8,16         | 13,76        | 14,71        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,6          | 4,6          | 4,6          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 1,59         | 1,81         | 3,92         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,29         | 1,43         | 3,47         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 0,3          | 0,38         | 0,45         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                              | маш-ч  | 14,00          | 2,82         | 5,13         | 5,83         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 0,48         | 0,67         | 0,73         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 0,6          | 0,75         | 0,9          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,09         | 0,1          | 0,13         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,39         | 0,56         | 0,62         |
| 101-0612               | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 3960,01        | 0,0018       | 0,0024       | 0,0041       |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,00066      | 0,00091      | 0,0017       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,047        | 0,11         | 0,13         |
| 101-2027               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм   | м      | 58,20          | 2,13         |              |              |
| 101-2028               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          |              | 2,72         | 3,02         |
| 104-0217               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 200(219) мм   | компл. | 71,10          | 2            |              |              |
| 104-0218               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 250(273) мм   | компл. | 74,18          |              | 2            |              |
| 104-0219               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 300(325) мм   | компл. | 79,16          |              |              | 2            |
| 104-1881               | Пластина замковая из полистиолена  | шт.    | 171,91         | 2            |              |              |
| 301-3017               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полистиолена с несъемным кожухом диаметром труб 200 мм | шт.    | 6799,30        | 1            |              |              |
| 301-3018               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полистиолена с несъемным кожухом диаметром труб 250 мм | шт.    | 9840,60        |              | 1            |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-029

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-07 | 24-01-029-08 | 24-01-029-09 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-3019               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 300 мм | шт.    | 11808,01       |              |              | 1            |
| Стоимостные показатели |   |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей   | руб.   |                | 85,68        | 144,48       | 154,46       |
|                        | Эксплуатация машин  | руб.   |                | 203,59       | 255,65       | 499,28       |
|                        | в том числе   |        |                |              |              |              |
|                        | Оплата труда машинистов   | руб.   |                | 20,89        | 23,71        | 52,06        |
|                        | Материальные ресурсы  | руб.   |                | 7427,09      | 10620,62     | 12642,44     |
|                        | Всего, прямые затраты   | руб.   |                | 7716,36      | 11020,75     | 13296,18     |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-029

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-10 | 24-01-029-11 | 24-01-029-12 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 18,18        | 22,66        | 26,81        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,6          | 4,7          | 4,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 5,61         | 6,97         | 7,25         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 5,01         | 6,22         | 6,35         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,6          | 0,75         | 0,9          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                             | маш-ч  | 14,00          | 6,12         | 6,12         | 7,4          |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,28         | 1,71         | 1,88         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 1,2          | 1,5          | 1,8          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,19         | 0,26         | 0,34         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 1,08         | 1,45         | 1,6          |
| 101-0612               | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50  | т      | 3960,01        | 0,0054       | 0,0073       | 0,0084       |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,0031       | 0,0036       | 0,0042       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,18         | 0,23         | 0,3          |
| 101-2028               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм  | м      | 96,23          | 3,76         | 4,7          | 5,28         |
| 104-0220               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 400(426) мм  | компл. | 94,56          | 2            |              |              |
| 104-0221               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 500(530) мм  | компл. | 100,00         |              | 2            |              |
| 104-0222               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 600(630) мм  | компл. | 120,16         |              |              | 2            |
| 104-1881               | Пластина замковая из полиэтилена  | шт.    | 171,91         | 2            |              |              |
| 301-3020               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 400 мм | шт.    | 15745,01       | 1            |              | 2            |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-029

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб.  | 24-01-029-10    | 24-01-029-11    | 24-01-029-12 |
|--|---|--------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 301-3021                               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 500 мм | шт.    | 19680,99        |                 | 1               |              |
| 301-3022                               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 600 мм | шт.    | 23617,01        |                 | 1               |              |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                 |                 |                 |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | <b>руб.</b>   |        | <b>190,89</b>   | <b>241,33</b>   | <b>285,53</b>   |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | <b>руб.</b>   |        | <b>687,32</b>   | <b>835,06</b>   | <b>880,33</b>   |              |
| в том числе                            |   |        |                 |                 |                 |              |
| Оплата труда машинистов                | руб.  |        | 74,61           | 92,7            | 96,14           |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | <b>руб.</b>   |        | <b>16705,04</b> | <b>20758,99</b> | <b>24804,97</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | <b>руб.</b>   |        | <b>17583,25</b> | <b>21835,38</b> | <b>25970,83</b> |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-029

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-13 | 24-01-029-14 | 24-01-029-15 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 30,78        | 38,34        | 41,47        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 8,38         | 9,18         | 9,83         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 7,34         | 7,98         | 8,5          |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 1,04         | 1,2          | 1,33         |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 7,69         | 8,53         | 13,08        |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 2,01         | 2,11         | 2,29         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 2,08         | 2,4          | 2,66         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,47         | 0,63         | 0,68         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 1,71         | 1,8          | 1,95         |
| 101-0612                      | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50  | т      | 3960,01        | 0,01         | 0,011        | 0,012        |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,005        | 0,0059       | 0,0064       |
| 101-1602                      | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,33         | 0,37         | 0,4          |
| 101-2028                      | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм  | м      | 96,23          | 5,9          | 6,54         | 7,16         |
| 104-0223                      | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 700(720) мм                    | компл. | 120,16         | 2            |              |              |
| 104-0224                      | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 800(820) мм                    | компл. | 131,06         |              | 2            |              |
| 104-0225                      | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 900(920) мм                    | компл. | 145,99         |              |              | 2            |
| 104-1881                      | Пластина замковая из полиэтилена  | шт.    | 171,91         | 2            | 2            | 2            |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-029

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-13 | 24-01-029-14 | 24-01-029-15 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-3023                               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 700 мм | шт.    | 27552,99       | 1            |              |              |
| 301-3024                               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 800 мм | шт.    | 31490,00       |              | 1            |              |
| 301-3025                               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 900 мм | шт.    | 35426,00       |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 327,81       | 408,32       | 441,66       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 1011,99      | 1115,47      | 1246,85      |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 111,12       | 121,64       | 130,15       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 28816,59     | 32851,82     | 36888,27     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 30156,39     | 34375,61     | 38576,78     |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-029

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-16 | 24-01-029-17 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 47,65        | 57,81        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,7          | 4,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 12,65        | 13,84        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 11,15        | 12,04        |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 1,5          | 1,8          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                              | маш-ч  | 14             | 13,32        | 16,07        |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2            | 2,35         | 2,47         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 3            | 3,6          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,88         | 0,94         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 2            | 2,1          |
| 101-0612               | Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т      | 3960,01        | 0,014        | 0,016        |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,0067       | 0,0079       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,41         | 0,41         |
| 101-2028               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 640 мм   | м      | 96,23          | 7,78         | 9,26         |
| 104-0226               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 1000(1020) мм   | компл. | 158,32         | 2            |              |
| 104-0227               | Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 1200(1220) мм   | компл. | 182,25         |              | 2            |
| 104-1881               | Пластина замковая из полиэтилена   | шт.    | 171,91         | 2            | 2            |
| 301-3026               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 1000 мм | шт.    | 39362          | 1            |              |
| 301-3027               | Компенсаторы сильфонные в пенополиуретановой изоляции и оболочке из полиэтилена с несъемным кожухом диаметром труб 1200 мм | шт.    | 47235          |              | 1            |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-029

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-029-16    | 24-01-029-17    |
|--|------------------------------|--------|----------------|-----------------|-----------------|
| Стоимостные показатели                 |                              |        |                |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |                              | руб.   |                | <b>507,47</b>   | <b>615,68</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |                              | руб.   |                | <b>1570,86</b>  | <b>1725,63</b>  |
| в том числе                            |                              |        |                |                 |                 |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |                              | руб.   |                | <b>167,87</b>   | <b>183,38</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |                              | руб.   |                | <b>40920,14</b> | <b>49003,66</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |                              | руб.   |                | <b>42998,47</b> | <b>51344,97</b> |

Подраздел 1.4 установка задвижек или клапанов стальных, вентилей и клапанов обратных муфтовых, гравийников

**ТАБЛИЦА 24-01-032**

**Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

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

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

Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-01-032-01 | 50 мм   |
| 24-01-032-02 | 80 мм   |
| 24-01-032-03 | 100 мм  |
| 24-01-032-04 | 150 мм  |
| 24-01-032-05 | 200 мм  |
| 24-01-032-06 | 250 мм  |
| 24-01-032-07 | 300 мм  |
| 24-01-032-08 | 400 мм  |
| 24-01-032-09 | 500 мм  |
| 24-01-032-10 | 600 мм  |
| 24-01-032-11 | 800 мм  |
| 24-01-032-12 | 1000 мм |
| 24-01-032-13 | 1200 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-032-01 | 24-01-032-02 | 24-01-032-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1,9          | 3,04         | 3,32         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,47         | 0,76         | 0,79         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,08         | 0,12         | 0,15         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 0,44         | 0,7          | 0,92         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,08         | 0,16         | 0,29         |
| 150701                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т                            | маш-ч  | 110,00         | 0,38         | 0,63         | 0,63         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,16         | 0,24         | 0,3          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,02         | 0,02         | 0,02         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-032

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-032-01 | 24-01-032-02 | 24-01-032-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,06         | 0,123        | 0,23         |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,00017      | 0,00018      | 0,00026      |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,016        | 0,024        | 0,03         |
| 302-1711                               | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды, пара и неагрессивных нефтепродуктов (жидких и газообразных) Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 50 мм  | шт.    | 794,39         | 1            |              |              |
| 302-1712                               | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды, пара и неагрессивных нефтепродуктов (жидких и газообразных) Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 100 мм | шт.    | 1135,20        |              |              | 1            |
| 302-1941                               | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды и пара Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 80 мм  | шт.    | 908,16         |              | 1            |              |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 18,85        | 30,16        | 32,93        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 53,91        | 86,64        | 91           |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 6,53         | 10,6         | 10,95        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 797,04       | 911,61       | 1140,32      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 869,8        | 1028,41      | 1264,25      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-032

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-032-04 | 24-01-032-05 | 24-01-032-06 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 5,61         | 8,06         | 11,44        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,3          | 4,3          | 4,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 1,09         | 1,63         | 2,08         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,02         | 0,03         | 0,04         |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,23         | 0,3          | 0,38         |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 1,95         | 2,47         | 4,35         |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,35         | 0,38         | 0,49         |
| 150701                        | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т                            | маш-ч  | 110,00         | 0,84         | 1,3          | 1,66         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,45         | 0,6          | 0,75         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,03         | 0,05         | 0,07         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,29         | 0,32         | 0,41         |
| 101-1513                      | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,0003       | 0,00046      | 0,00049      |
| 101-1602                      | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,034        | 0,043        | 0,076        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-032

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-01-032-04   | 24-01-032-05   | 24-01-032-06 |
|--|--|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 302-1713                               | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды, пара и неагрессивных нефтепродуктов (жидких и газообразных) Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 150 мм | шт.         | 4410,00        | 1              |                |              |
| 302-1714                               | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды, пара и неагрессивных нефтепродуктов (жидких и газообразных) Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 200 мм | шт.         | 5506,22        |                | 1              |              |
| 302-1715                               | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды, пара и неагрессивных нефтепродуктов (жидких и газообразных) Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 250 мм | шт.         | 5972,41        |                |                | 1            |
| Стоймостные показатели                 |  |             |                |                |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> | <b>56,44</b>   | <b>81,08</b>   | <b>118,4</b>   |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> | <b>133,52</b>  | <b>196,97</b>  | <b>268,82</b>  |              |
| в том числе                            |  |             |                |                |                |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        | 15,03          | 22,61          | 28,85          |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> | <b>4416,04</b> | <b>5514,35</b> | <b>5982,67</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> | <b>4606</b>    | <b>5792,4</b>  | <b>6369,89</b> |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-032

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-032-07 | 24-01-032-08 | 24-01-032-09 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 14,74        | 19,58        | 30,36        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,3          | 4,2          | 3,9          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 2,67         | 3,94         | 4,24         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,07         | 0,11         | 0,13         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,45         | 0,6          | 0,75         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 4,79         | 5,08         | 6,09         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,66         | 0,86         | 1,14         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т                           | маш-ч  | 110,00         | 2,15         | 3,23         |              |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т                          | маш-ч  | 130,60         |              |              | 3,36         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,9          | 1,2          | 1,5          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,09         | 0,16         | 0,2          |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,55         | 0,73         | 0,97         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,00071      | 0,00087      | 0,0013       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,11         | 0,15         | 0,18         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-032

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-032-07 | 24-01-032-08 | 24-01-032-09 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 302-1716                        | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды, пара и неагрессивных нефтепродуктов (жидких и газообразных) Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 300 мм | шт.    | 7081,19        | 1            |              |              |
| 302-1717                        | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды и пара Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с507нж под приварку Dn 400 мм   | шт.    | 10458,00       |              | 1            |              |
| 302-1718                        | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды и пара Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с507нж под приварку Dn 500 мм   | шт.    | 13859,99       |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели          |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 148,28       | 194,23       | 288,72       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 336,85       | 476,14       | 585,47       |
| в том числе                     |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 37,11        | 54,96        | 58,85        |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 7095,77      | 10476,8      | 13885,64     |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 7580,9       | 11147,17     | 14759,83     |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-032

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-032-10 | 24-01-032-11 | 24-01-032-12 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 38,94        | 66           | 89,1         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,8          | 3,7          | 3,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 5,59         | 8,75         | 12,09        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,15         | 0,16         | 0,17         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 0,9          | 1,2          | 1,5          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 6,53         | 7,4          | 12,99        |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 1,42         | 1,91         | 2,25         |
| 150702                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т   | маш-ч  | 130,60         | 4,54         |              |              |
| 150703                 | Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т   | маш-ч  | 151,40         |              | 7,39         | 10,42        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 1,8          | 2,4          | 3            |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,23         | 0,25         | 0,26         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 1,2          | 1,63         | 1,92         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,0016       | 0,0024       | 0,0042       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 0,2          | 0,29         | 0,36         |
| 302-1719               | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды и пара Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с507нж под приварку Dn 600 мм | шт.    | 17136,00       | 1            |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-032

| Шифр     | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-032-10 | 24-01-032-11 | 24-01-032-12 |
|----------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 302-1720 | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды и пара Рн 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с327нж с червячной передачей Dn 800 мм | шт.    | 27720,01       |              | 1            |              |
| 302-1942 | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды и пара Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 1000 мм                         | шт.    | 34650,00       |              |              | 1            |

## Стоймостные показатели

|                                 |             |                 |                 |                 |
|---------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб.        | 366,04          | 613,14          | 827,74          |
| Эксплуатация машин              | руб.        | 756,53          | 1309,29         | 1859,91         |
| в том числе                     |             |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов         | руб.        | 77,87           | 122,5           | 169,74          |
| <b>Материальные ресурсы</b>     | <b>руб.</b> | <b>17166,77</b> | <b>27764,73</b> | <b>34716,77</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    | <b>руб.</b> | <b>18289,34</b> | <b>29687,16</b> | <b>37404,42</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-032

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-032-13 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 116,6        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 15,22        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112            | 0,2          |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 1,8          |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                           | маш-ч  | 14             | 19,6         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2            | 2,41         |
| 150704                 | Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т  | маш-ч  | 729,08         | 13,22        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 3,6          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,29         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 2,06         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,0049       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,38         |
| 302-1943               | Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые для воды и пара Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30с41нж Dn 1200 мм | шт.    | 41579,99       | 1            |

## Стоймостные показатели

|                                 |             |                 |
|---------------------------------|-------------|-----------------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб.        | 1083,21         |
| Эксплуатация машин              | руб.        | 10030,67        |
| в том числе                     |             |                 |
| Оплата труда машинистов         | руб.        | 240,93          |
| <b>Материальные ресурсы</b>     | <b>руб.</b> | <b>41655,22</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    | <b>руб.</b> | <b>52769,1</b>  |

**ТАБЛИЦА 24-01-033**

Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 шт.**

Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых диаметром:

24-01-033-01 до 20 мм

24-01-033-02 до 32 мм

24-01-033-03 до 50 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-033-01 | 24-01-033-02 | 24-01-033-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,84         | 1,07         | 1,38         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                               | т      | 15118,99       | 0,00002      | 0,00003      | 0,00004      |
| 101-1669                               | Очес льняной   | кг     | 37,29          | 0,007        | 0,0122       | 0,0184       |
| 101-1825                               | Олифа натуральная  | кг     | 32,59          | 0,007        | 0,0122       | 0,0184       |
| 302-1342                               | Вентили проходные муфтовые 15кч18п для воды Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 20 мм | шт.    | 21,81          | 1            |              |              |
| 302-1344                               | Вентили проходные муфтовые 15кч18п для воды Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 32 мм | шт.    | 39,55          |              | 1            |              |
| 302-1346                               | Вентили проходные муфтовые 15кч18п для воды Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 50 мм | шт.    | 82,33          |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 7,62         | 9,7          | 12,52        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 22,6         | 40,86        | 84,22        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 30,22        | 50,56        | 96,74        |

**ТАБЛИЦА 24-01-034****Установка грязевиков****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Резка труб со снятием и зачисткой фасок под сварку.

02. Установка грязевика.

03. Приварка грязевика к трубопроводу.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 грязевик**

Установка грязевиков диаметром труб:

24-01-034-01 200 мм

24-01-034-02 250 мм

24-01-034-03 300 мм

24-01-034-04 350 мм

24-01-034-05 400 мм

24-01-034-06 450 мм

24-01-034-07 500 мм

24-01-034-08 600 мм

24-01-034-09 700 мм

24-01-034-10 800 мм

24-01-034-11 900 мм

24-01-034-12 1000 мм

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-034

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-034-01 | 24-01-034-02 | 24-01-034-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 7,06         | 8,95         | 9,85         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 1,37         | 1,47         | 1,56         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 1,07         | 1,09         | 1,11         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,3          | 0,38         | 0,45         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                                     | маш-ч  | 14,00          | 2,47         | 4,35         | 4,79         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,35         | 0,45         | 0,55         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,6          | 0,75         | 0,9          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,08         | 0,12         | 0,14         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,29         | 0,38         | 0,46         |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,00037      | 0,00041      | 0,0005       |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,036        | 0,04         | 0,053        |
| 301-1162                               | Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, наружным диаметром входного патрубка 219 мм, наружным диаметром корпуса 426 мм | шт.    | 2371,00        | 1            |              |              |
| 301-1163                               | Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, наружным диаметром входного патрубка 273 мм, наружным диаметром корпуса 530 мм | шт.    | 3819,00        |              | 1            |              |
| 301-1881                               | Грязевики диаметром труб 300 мм   | шт.    | 3718,09        |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 72,08        | 91,38        | 100,57       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 173,02       | 208,13       | 221,06       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 17,92        | 19,12        | 20,2         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 2377,8       | 3826,9       | 3727,87      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 2622,9       | 4126,41      | 4049,5       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-034

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-034-04 | 24-01-034-05 | 24-01-034-06 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 10,81        | 11,45        | 13,36        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 2,21         | 2,1          | 2,22         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 1,68         | 1,5          | 1,54         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,53         | 0,6          | 0,68         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 3,48         | 5,08         | 5,66         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,6          | 0,74         | 0,85         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-034

| Шифр     | Наименование элемента затрат                 | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-034-04 | 24-01-034-05 | 24-01-034-06 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 330301   | Машины шлифовальные электрические            | маш-ч  | 5,13           | 1,05         | 1,2          | 1,35         |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш-ч  | 87,17          | 0,17         | 0,17         | 0,2          |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                             |        |                |              |              |              |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный            | м3     | 6,23           | 0,51         | 0,63         | 0,71         |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42                 | т      | 9749,99        | 0,00057      | 0,00068      | 0,0007       |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический            | м3     | 38,49          | 0,061        | 0,1          | 0,14         |
| 301-1882 | Грязевики диаметром труб 350 мм              | шт.    | 4562,50        | 1            | 1            | 1            |
| 301-1883 | Грязевики диаметром труб 400 мм              | шт.    | 6802,70        |              | 1            |              |
| 301-1884 | Грязевики диаметром труб 450 мм              | шт.    | 6366,21        |              |              | 1            |

## Стоймостные показатели

|                                 |      |         |         |         |
|---------------------------------|------|---------|---------|---------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. | 107,24  | 113,58  | 132,53  |
| <b>Эксплуатация машин</b>       | руб. | 272,17  | 277,25  | 295,53  |
| в том числе                     |      |         |         |         |
| Оплата труда машинистов         | руб. | 28,82   | 27,22   | 28,68   |
| <b>Материальные ресурсы</b>     | руб. | 4573,58 | 6817,1  | 6382,85 |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    | руб. | 4952,99 | 7207,93 | 6810,91 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-01-034

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-034-07 | 24-01-034-08 | 24-01-034-09 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 15,69        | 17,91        | 21,84        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,1          | 4            | 3,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 2,55         | 3,07         | 3,62         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 1,8          | 2,17         | 2,57         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 0,75         | 0,9          | 1,05         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 6,09         | 6,53         | 6,96         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,03         | 1,17         | 1,37         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 1,5          | 1,8          | 2,1          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,2          | 0,21         | 0,23         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,87         | 0,99         | 1,16         |
| 101-1513               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,00097      | 0,0012       | 0,0015       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,15         | 0,17         | 0,2          |
| 301-1885               | Грязевики диаметром труб 500 мм   | шт.    | 8401,21        | 1            | 1            | 1            |
| 301-1886               | Грязевики диаметром труб 600 мм   | шт.    | 9684,79        |              | 1            |              |
| 301-1887               | Грязевики диаметром труб 700 мм   | шт.    | 14128,01       |              |              | 1            |

## Стоймостные показатели

|                                 |      |         |          |          |
|---------------------------------|------|---------|----------|----------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. | 153,13  | 172,29   | 202,89   |
| <b>Эксплуатация машин</b>       | руб. | 333,56  | 387,8    | 446,21   |
| в том числе                     |      |         |          |          |
| Оплата труда машинистов         | руб. | 33      | 39,73    | 46,88    |
| <b>Материальные ресурсы</b>     | руб. | 8421,86 | 9709,2   | 14157,56 |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    | руб. | 8908,55 | 10269,29 | 14806,66 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-01-034

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-01-034-10 | 24-01-034-11 | 24-01-034-12 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 28,89        | 31,99        | 43,87        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 4,84         | 4,99         | 6,78         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 3,64         | 3,64         | 5,28         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 1,2          | 1,35         | 1,5          |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 7,4          | 10,73        | 12,99        |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,69         | 1,97         | 2,19         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 2,4          | 2,7          | 3            |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,26         | 0,26         | 0,27         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 1,43         | 1,68         | 1,87         |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,0016       | 0,002        | 0,0027       |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49          | 0,26         | 0,3          | 0,34         |
| 301-1888                               | Грязевики диаметром труб 800 мм   | шт.    | 20014,00       | 1            |              |              |
| 301-1889                               | Грязевики диаметром труб 900 мм   | шт.    | 19830,00       |              | 1            |              |
| 301-1890                               | Грязевики диаметром труб 1000 мм  | шт.    | 28888,00       |              |              | 1            |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 268,39       | 297,19       | 407,55       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 580,82       | 633,38       | 855,44       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 63,07        | 64,82        | 88,68        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 20048,52     | 19871,51     | 28939,06     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 20897,73     | 20802,08     | 30202,05     |

## Раздел 2. Газопроводы городов и поселков

## Подраздел 2.1 сборка и сварка газопроводов из полиэтиленовых труб

## ТАБЛИЦА 24-02-001

## Сварка «встык» полиэтиленовых труб нагревательным элементом

## СОСТАВ РАБОТ:

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

## ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 соединение

Сварка "встык" полиэтиленовых труб нагревательным элементом:

- 24-02-001-01 при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм  
 24-02-001-02 при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм  
 24-02-001-03 при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм  
 24-02-001-04 при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм  
 24-02-001-05 при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм

- 24-02-001-06 при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм  
 24-02-001-07 при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм  
 24-02-001-08 при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм  
 24-02-001-09 при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 63 мм  
 24-02-001-10 при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 110 мм  
 24-02-001-11 при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 160 мм  
 24-02-001-12 при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб 225 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-001-01 | 24-02-001-02 | 24-02-001-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,84         | 1,16         | 1,66         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 5            | 5            | 5            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 392211                                 | Аппарат для ручной сварки полиэтиленовых труб "встык" "PIPEFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа | маш-ч  | 14,85          | 0,33         | 0,47         | 0,68         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа                                 | маш-ч  | 18,93          | 0,33         | 0,47         | 0,68         |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 9,32         | 12,86        | 18,41        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 11,15        | 15,88        | 22,97        |
| в том числе                            |   |        |                | 0            | 0            | 0            |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 20,47        | 28,74        | 41,38        |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-001-04 | 24-02-001-05 | 24-02-001-06 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 3,21         | 0,72         | 1,04         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,7          | 5            | 5            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 392211                                 | Аппарат для ручной сварки полиэтиленовых труб "встык" "PIPEFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа              | маш-ч  | 14,85          | 0,87         |              |              |
| 392212                                 | Аппарат для полуавтоматической сварки полиэтиленовых труб "встык" "PROTOFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа | маш-ч  | 26,25          |              | 0,28         | 0,41         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,93          | 0,87         | 0,28         | 0,41         |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 34,19        | 7,98         | 11,53        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 29,39        | 12,65        | 18,52        |
| в том числе                            |  |        |                | 0            | 0            | 0            |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 63,58        | 20,63        | 30,05        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-001-07 | 24-02-001-08 | 24-02-001-09 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1,54         | 3            | 0,7          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 5            | 4,7          | 5            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 392212                                 | Аппарат для полуавтоматической сварки полиэтиленовых труб "встык" "PROTOFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа | маш-ч  | 26,25          | 0,63         | 0,81         |              |
| 392213                                 | Аппарат для автоматической сварки полиэтиленовых труб "встык" "PLASTIFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа    | маш-ч  | 56,22          |              |              | 0,27         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,93          | 0,63         | 0,81         | 0,27         |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 17,08        | 31,95        | 7,76         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 28,46        | 36,6         | 20,29        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 45,54        | 68,55        | 28,05        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-001-10 | 24-02-001-11 | 24-02-001-12 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1,02         | 1,52         | 3            |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 5            | 5            | 4,7          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 392213                                 | Аппарат для автоматической сварки полиэтиленовых труб "встык" "PLASTIFUSE" фирмы "SAURON" или аналогичного типа | маш-ч  | 56,22          | 0,4          | 0,62         | 0,8          |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,93          | 0,4          | 0,62         | 0,8          |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 11,31        | 16,86        | 31,95        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 30,06        | 46,59        | 60,12        |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 41,37        | 63,45        | 92,07        |

## ТАБЛИЦА 24-02-002

**Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Зачистка и разметка концов труб. (нормы 1, 6)
02. Ликвидация овальности труб. (нормы 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10)
03. Обезжиривание мест контакта и установка муфты на одну из труб. (нормы 1, 6)

04. Зачистка и разметка концов труб. (нормы 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10)
05. Центровка труб с помощью позиционера-центратора. (нормы 1, 6)
06. Обезжикивание мест контакта и установка муфты на одну из труб. (нормы 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10)
07. Обезжикивание и установка муфты на стык. (нормы 1, 6)
08. Центровка труб с помощью позиционера-центратора. (нормы 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10)
09. Процесс сварки. (нормы 1, 6)
10. Обезжикивание и установка муфты на стык. (нормы 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10)
11. Охлаждение соединения после сварки. (нормы 1, 6)
12. Процесс сварки. (нормы 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10)
13. Снятие позиционера. (нормы 1, 6)
14. Охлаждение соединения после сварки. (нормы 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10)
15. Снятие позиционера. (нормы 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10)

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 соединение**

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

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-02-002-01 | 32 мм  |
| 24-02-002-02 | 63 мм  |
| 24-02-002-03 | 110 мм |
| 24-02-002-04 | 160 мм |
| 24-02-002-05 | 225 мм |

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

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-02-002-06 | 32 мм  |
| 24-02-002-07 | 63 мм  |
| 24-02-002-08 | 110 мм |
| 24-02-002-09 | 160 мм |
| 24-02-002-10 | 225 мм |

| Шифр   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | Норма расхода ресурсов |              |              |
|--------|--|--------|----------------|------------------------|--------------|--------------|
|        |  |        |                | 24-02-002-01           | 24-02-002-02 | 24-02-002-03 |
| 1      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,68                   | 1,26         | 1,98         |
| 1,1    | Средний разряд работы  |        |                | 5                      | 5            | 5            |
| 2      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0                      | 0            | 0            |
| 3      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |                        |              |              |
| 392200 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,50          | 0,2                    | 0,4          | 0,72         |
| 392255 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,93          | 0,2                    | 0,4          | 0,72         |
| 394106 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 63 мм  | маш-ч  | 14,70          |                        | 0,45         |              |
| 394107 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 110 мм | маш-ч  | 23,02          |                        |              | 0,78         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм    | Баз.цена, руб. | 24-02-002-01 | 24-02-002-02 | 24-02-002-03 |
|--|---|-----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 394110                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 32 мм | маш-ч     | 11,25          | 0,23         |              |              |
| 4<br>113-0359<br>507-2624              | <b>МАТЕРИАЛЫ</b><br>Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.<br>Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 32 мм  | кг<br>шт. | 85,00<br>68,95 | 0,04<br>1    | 0,07         | 0,08         |
| 507-2625                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 63 мм   | шт.       | 134,34         |              | 1            |              |
| 507-2626                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 110 мм  | шт.       | 282,24         |              |              | 1            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |           |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.      |                | 7,54         | 13,97        | 21,96        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.      |                | 10,07        | 21,59        | 44,91        |
| в том числе                            |   |           |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.      |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.      |                | 72,35        | 140,29       | 289,04       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.      |                | 89,96        | 175,85       | 355,91       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-002

| Шифр                                      | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб.                   | 24-02-002-04                | 24-02-002-05                | 24-02-002-06             |
|---|---|--------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>             |   |        |                                  |                             |                             |                          |
| 1<br>1,1                                  | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы   | чел.ч  |                                  | 3,12<br>5                   | 5,4<br>4,7                  | 0,56<br>5                |
| 2   | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                                  | 0                           | 0                           | 0                        |
| 3<br>392200<br>392255<br>394108<br>394109 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа<br>Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа<br>Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 160 мм<br>Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 225 мм | маш-ч  | 18,50<br>18,93<br>36,28<br>38,70 | 1,18<br>1,18<br>1,27<br>1,5 | 1,38<br>1,38<br>1,38<br>1,5 | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-002-04 | 24-02-002-05  | 24-02-002-06 |
|--|---|--------|----------------|--------------|---------------|--------------|
| 394110                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 32 мм | маш-ч  | 11,25          |              |               | 0,23         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |               |              |
| 113-0359                               | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.   | кг     | 85,00          | 0,1          | 0,12          | 0,04         |
| 507-2624                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 32 мм   | шт.    | 68,95          |              |               | 1            |
| 507-2627                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 160 мм  | шт.    | 389,60         | 1            |               |              |
| 507-2628                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 225 мм  | шт.    | 589,53         |              | 1             |              |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |               |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 34,6         | <b>57,51</b>  | <b>6,21</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 90,24        | <b>109,7</b>  | <b>10,07</b> |
| в том числе                            |   |        |                | 0            | 0             | 0            |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 398,1        | <b>599,73</b> | <b>72,35</b> |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 522,94       | <b>766,94</b> | <b>88,63</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                |              |               |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-002-07 | 24-02-002-08 | 24-02-002-09 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,98         | 1,46         | 1,68         |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 5            | 5            | 5            |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 392200                        | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,50          | 0,4          | 0,72         | 1,18         |
| 392255                        | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,93          | 0,4          | 0,72         | 1,18         |
| 394106                        | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 63 мм  | маш-ч  | 14,70          | 0,45         |              |              |
| 394107                        | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 110 мм | маш-ч  | 23,02          |              | 0,78         |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-002-07 | 24-02-002-08 | 24-02-002-09 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 394108                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полизтиленовых труб диаметром 160 мм | маш-ч  | 36,28          |              |              | 1,27         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 113-0359                               | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.  | кг     | 85,00          | 0,07         | 0,08         | 0,1          |
| 507-2625                               | Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 63 мм  | шт.    | 134,34         | 1            |              |              |
| 507-2626                               | Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 110 мм   | шт.    | 282,24         |              | 1            |              |
| 507-2627                               | Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 160 мм   | шт.    | 389,60         |              |              | 1            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 10,87        | 16,19        | 18,63        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 21,59        | 44,91        | 90,24        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 140,29       | 289,04       | 398,1        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 172,75       | 350,14       | 506,97       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-002-10 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 3            |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,7          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 392200                                 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,5           | 1,38         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,93          | 1,38         |
| 394109                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полизтиленовых труб диаметром 225 мм | маш-ч  | 38,7           | 1,5          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 113-0359                               | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.  | кг     | 85             | 0,12         |
| 507-2628                               | Муфты полизтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 225 мм   | шт.    | 589,53         | 1            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 31,95        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 109,7        |
| в том числе                            |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 599,73       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 741,38       |

**ТАБЛИЦА 24-02-003****Выравнивание концов полизтиленовых труб**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Выравнивание концов труб.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 конец**

Выравнивание концов полиэтиленовых труб, диаметр труб:

24-02-003-01 до 63 мм

24-02-003-02 110 мм

24-02-003-03 160 мм

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-003-01 | 24-02-003-02 | 24-02-003-03 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |        |                |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,2          | 0,3          | 0,4          |
| 1,1                             | Средний разряд работы   |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 394011                          | Выравниватель концов труб типа "CROCOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 32-63 мм   | маш-ч  | 13,73          | 0,2          |              |              |
| 394012                          | Выравниватель концов труб типа "CROCOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 110-160 мм | маш-ч  | 24,20          |              | 0,3          | 0,4          |
| Стоимостные показатели          |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 1,92         | 2,89         | 3,85         |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 2,75         | 7,26         | 9,68         |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>     |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |   | руб.   |                | 4,67         | 10,15        | 13,53        |

**ТАБЛИЦА 24-02-004****Механическая резка полиэтиленовых труб****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Обрезка концов труб.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 конец**

Механическая резка полиэтиленовых труб, диаметр труб:

24-02-004-01 до 63 мм

24-02-004-02 110 мм

24-02-004-03 160 мм

24-02-004-04 225 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-004-01 | 24-02-004-02 | 24-02-004-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,04         | 0,08         | 0,12         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 394001                 | Ножницы гильотинные механические для полиэтиленовых труб диаметром 110-225 мм   | маш-ч  | 1,16           |              | 0,07         | 0,1          |
| 394002                 | Ножницы ручные с храповым механизмом для полиэтиленовых труб диаметром до 63 мм | маш-ч  | 0,29           | 0,03         |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-004-01 | 24-02-004-02 | 24-02-004-03 |
|--|------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Стоймостные показатели                 |                              |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |                              | руб.   |                | 0,38         | 0,77         | 1,15         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |                              | руб.   |                | 0,01         | 0,08         | 0,12         |
| в том числе                            |                              |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |                              | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |                              | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |                              | руб.   |                | 0,39         | 0,85         | 1,27         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-004-04 |
|--|---|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,16         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 394001                                 | Ножницы гильотинные механические для полиэтиленовых труб диаметром 110-225 мм | маш-ч  | 1,16           | 0,13         |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 1,54         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 0,15         |
| в том числе                            |   |        |                |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 1,69         |

**ТАБЛИЦА 24-02-005****Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Разметка места установки отвода.
02. Зачистка и разметка концов труб и отвода. (норма 1)
03. Ликвидация овальности труб. (нормы 2, 3, 4, 5)
04. Обезжиривание места контакта и установка детали на трубу. (норма 1)
05. Зачистка и разметка концов труб и отвода. (нормы 2, 3, 4, 5)
06. Центровка отвода с помощью позиционера-центратора. (норма 1)
07. Обезжиривание места контакта и установка детали на трубу. (нормы 2, 3, 4, 5)
08. Обезжиривание и установка муфт на стыки. (норма 1)
09. Центровка отвода с помощью позиционера-центратора. (нормы 2, 3, 4, 5)
10. Процесс сварки. (норма 1)
11. Обезжиривание и установка муфт на стыки. (нормы 2, 3, 4, 5)
12. Охлаждение соединения после сварки. (норма 1)
13. Процесс сварки. (нормы 2, 3, 4, 5)
14. Снятие позиционера. (норма 1)
15. Охлаждение соединения после сварки. (нормы 2, 3, 4, 5)
16. Снятие позиционера. (нормы 2, 3, 4, 5)

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 отвод**

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

- 24-02-005-01 32 мм
- 24-02-005-02 63 мм
- 24-02-005-03 110 мм
- 24-02-005-04 160 мм
- 24-02-005-05 225 мм

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-005-01 | 24-02-005-02 | 24-02-005-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,76         | 1,18         | 1,9          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 5            | 5            | 5            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 392200                                 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,50          | 0,22         | 0,4          | 0,72         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,93          | 0,22         | 0,4          | 0,72         |
| 394100                                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 32 мм  | маш-ч  | 7,04           | 0,25         |              |              |
| 394101                                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 63 мм  | маш-ч  | 9,12           |              | 0,45         |              |
| 394102                                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 110 мм | маш-ч  | 14,28          |              |              | 0,78         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 113-0359                               | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.   | кг     | 85,00          | 0,05         | 0,1          | 0,13         |
| 507-2624                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 32 мм   | шт.    | 68,95          | 1            |              |              |
| 507-9502                               | Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)   | шт.    | 0,00           | 1            | 1            | 1            |
| 507-2625                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 63 мм   | шт.    | 134,34         |              | 1            |              |
| 507-2626                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 110 мм  | шт.    | 282,24         |              |              | 1            |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 8,43         | 13,09        | 21,07        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 9,99         | 19,08        | 38,09        |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 73,2         | 142,84       | 293,29       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 91,62        | 175,01       | 352,45       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-005

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-005-04 | 24-02-005-05 |
|------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 3,04         | 3,54         |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                | 5            | 5            |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-005

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-005-04 | 24-02-005-05 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |
| 392200                          | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,5           | 1,18         | 1,4          |
| 392255                          | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,93          | 1,18         | 1,4          |
| 394103                          | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 160 мм | маш-ч  | 22,5           | 1,27         |              |
| 394104                          | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 225 мм | маш-ч  | 24             |              | 1,52         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |
| 113-0359                        | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.   | кг     | 85             | 0,15         | 0,18         |
| 507-9502                        | Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)   | шт.    | 0              | 1            | 1            |
| 507-2627                        | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 160 мм  | шт.    | 389,6          | 1            |              |
| 507-2628                        | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 225 мм  | шт.    | 589,53         |              | 1            |
| <b>Стоймостные показатели</b>   |   |        |                |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 33,71        | 39,26        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 72,74        | 88,88        |
| в том числе                     |   |        |                | 0            | 0            |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 402,35       | 604,83       |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                | 508,8        | 732,97       |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.   |                |              |              |

**ТАБЛИЦА 24-02-006****Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Разметка места установки тройника.
02. Зачистка и разметка концов труб и тройника. (норма 1)
03. Ликвидация овальности труб. (нормы 2, 3, 4, 5)
04. Обезжиривание места контакта и установка детали на трубу. (норма 1)
05. Зачистка и разметка концов труб и тройника. (нормы 2, 3, 4, 5)
06. Центровка тройника с помощью позиционера-центратора. (норма 1)
07. Обезжиривание места контакта и установка детали на трубу. (нормы 2, 3, 4, 5)
08. Обезжиривание и установка муфты на стык. (норма 1)
09. Центровка тройника с помощью позиционера-центратора. (нормы 2, 3, 4, 5)
10. Процесс сварки. (норма 1)
11. Обезжиривание и установка муфты на стык. (нормы 2, 3, 4, 5)
12. Охлаждение соединения после сварки. (норма 1)
13. Процесс сварки. (нормы 2, 3, 4, 5)
14. Снятие позиционера-центратора. (норма 1)
15. Охлаждение соединения после сварки. (нормы 2, 3, 4, 5)
16. Снятие позиционера-центратора. (нормы 2, 3, 4, 5)

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 тройник**

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

24-02-006-01 32 мм

24-02-006-02 63 мм

24-02-006-03 110 мм

## ГЭСНПИТЕР-2001-24 Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети

24-02-006-04 160 мм  
 24-02-006-05 225 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 24-02-006-01 | 24-02-006-02 | 24-02-006-03 |
|--|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                   |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 0,76         | 1,18         | 1,9          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                   | 5            | 5            | 5            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 392200                                 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,50             | 0,22         | 0,4          | 0,72         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,93             | 0,22         | 0,4          | 0,72         |
| 394100                                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 32 мм  | маш-ч  | 7,04              | 0,25         |              |              |
| 394101                                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 63 мм  | маш-ч  | 9,12              |              | 0,45         |              |
| 394102                                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 110 мм | маш-ч  | 14,28             |              |              | 0,78         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 113-0359                               | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.   | кг     | 85,00             | 0,05         | 0,1          | 0,13         |
| 507-2624                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 32 мм   | шт.    | 68,95             | 1            |              |              |
| 507-9502                               | Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)   | шт.    | 0,00              | 1            | 1            | 1            |
| 507-2625                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 63 мм   | шт.    | 134,34            |              | 1            |              |
| 507-2626                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 110 мм  | шт.    | 282,24            |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                   |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                   | 8,43         | 13,09        | 21,07        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                   | 9,99         | 19,08        | 38,09        |
| в том числе                            |   |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                   | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                   | 73,2         | 142,84       | 293,29       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                   | 91,62        | 175,01       | 352,45       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-006

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-006-04 | 24-02-006-05 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |        |                |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3,04         | 3,54         |
| 1,1                             | Средний разряд работы   |        |                | 5            | 5            |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |
| 392200                          | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,5           | 1,18         | 1,38         |
| 392255                          | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,93          | 1,18         | 1,38         |
| 394103                          | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 160 мм | маш-ч  | 22,5           | 1,27         |              |
| 394104                          | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 225 мм | маш-ч  | 24             |              | 1,5          |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |
| 113-0359                        | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.   | кг     | 85             | 0,15         | 0,18         |
| 507-9502                        | Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)   | шт.    | 0              | 1            | 1            |
| 507-2627                        | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 160 мм  | шт.    | 389,6          | 1            |              |
| 507-2628                        | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 225 мм  | шт.    | 589,53         |              | 1            |
| Стоймостные показатели          |   |        |                |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей | руб.  |        | 33,71          | 39,26        |              |
| Эксплуатация машин              | руб.  |        | 72,74          | 87,65        |              |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |
| Оплата труда машинистов         | руб.  |        | 0              | 0            |              |
| Материальные ресурсы            | руб.  |        | 402,35         | 604,83       |              |
| Всего, прямые затраты           | руб.  |        | 508,8          | 731,74       |              |

**ТАБЛИЦА 24-02-007****Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 соединение**

Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб, диаметры соединяемых труб:

- 24-02-007-01 63x32 мм  
 24-02-007-02 110x32, 110x63 мм  
 24-02-007-03 160x32, 160x63 мм  
 24-02-007-04 225x32, 225x63 мм

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-007

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-007-01 | 24-02-007-02 | 24-02-007-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,96         | 1,4          | 2            |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 392200                                 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа | маш-ч  | 18,50          | 0,28         | 0,38         | 0,57         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа       | маш-ч  | 18,93          | 0,28         | 0,38         | 0,57         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 113-0359                               | Обезжикиватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.   | кг     | 85,00          | 0,04         | 0,04         | 0,05         |
| 507-9503                               | Седелка крановая полизтиленовая с закладными электронагревателями           | шт.    | 0,00           | 1            | 1            | 1            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 9,94         | 14,49        | 20,7         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 10,48        | 14,22        | 21,34        |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 3,4          | 3,4          | 4,25         |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 23,82        | 32,11        | 46,29        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-007

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-007-04 |
|--|---|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2,6          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 392200                                 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа | маш-ч  | 18,5           | 0,73         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа       | маш-ч  | 18,93          | 0,73         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 113-0359                               | Обезжикиватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.   | кг     | 85             | 0,07         |
| 507-9503                               | Седелка крановая полизтиленовая с закладными электронагревателями           | шт.    | 0              | 1            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 26,91        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 27,32        |
| в том числе                            |   |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 5,95         |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 60,18        |

Подраздел 2.2 противокоррозионная изоляция стальных газопроводов

**ТАБЛИЦА 24-02-020****ИЗОЛЯЦИЯ ТЕРМОУСАЖИВАЮЩИМИСЯ ЛЕНТАМИ СВАРНЫХ СТЫКОВ ГАЗОПРОВОДОВ  
СОСТАВ РАБОТ:**

01. Очистка изолируемой зоны.

## 02. Изоляция стыков термоусаживающимися лентами.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 стык**

Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов условным диаметром:

24-02-020-01 до 50 мм

24-02-020-02 до 80 мм

24-02-020-03 до 100 мм

24-02-020-04 до 125 мм

24-02-020-05 до 150 мм

24-02-020-06 до 200 мм

24-02-020-07 до 300 мм

24-02-020-08 до 350 мм

24-02-020-09 до 400 мм

24-02-020-10 до 500 мм

24-02-020-11 до 600 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                           | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-020-01 | 24-02-020-02 | 24-02-020-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей                       | чел.ч  |                | 0,36         | 0,36         | 0,4          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы                                  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов                               | чел.ч  |                | 0,18         | 0,18         | 0,2          |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                              |        |                |              |              |              |
| 10201                                  | Прицепы тракторные 2 т                                 | маш-ч  | 4,01           | 0,18         | 0,18         | 0,2          |
| 150401                                 | Горелки газопламенные                                  | маш-ч  | 3,50           | 0,03         | 0,03         | 0,03         |
| 152301                                 | Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)       | маш-ч  | 54,76          | 0,18         | 0,18         | 0,2          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                       |        |                |              |              |              |
| 101-2027                               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм | м      | 58,20          | 0,28         | 0,38         | 0,44         |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая                        | кг     | 6,09           | 0,009        | 0,012        | 0,015        |
| 113-3467                               | Праймер эпоксидный                                     | кг     | 42,10          | 0,01         | 0,012        | 0,015        |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 3,46         | 3,46         | 3,85         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 10,68        | 10,68        | 11,86        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 2,09         | 2,09         | 2,32         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 16,77        | 22,69        | 26,33        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 30,91        | 36,83        | 42,04        |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-020

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-020-04 | 24-02-020-05 | 24-02-020-06 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,4          | 0,48         | 0,44         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,2          | 0,24         | 0,27         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 10201                  | Прицепы тракторные 2 т  | маш-ч  | 4,01           | 0,2          | 0,24         | 0,22         |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          |              |              | 0,05         |
| 150401                 | Горелки газопламенные   | маш-ч  | 3,50           | 0,03         | 0,05         | 0,05         |
| 152301                 | Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)  | маш-ч  | 54,76          | 0,2          | 0,24         | 0,22         |
| 331411                 | Аппараты пескоструйные  | маш-ч  | 6,46           |              |              | 0,05         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-020

| Шифр     | Наименование элемента затрат                           | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-020-04 | 24-02-020-05 | 24-02-020-06 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                       |        |                |              |              |              |
| 101-2027 | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм | м      | 58,20          | 0,52         | 0,6          | 0,79         |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая                        | кг     | 6,09           | 0,019        | 0,023        | 0,03         |
| 113-3467 | Праймер эпоксидный                                     | кг     | 42,10          | 0,02         | 0,02         | 0,03         |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний         | м3     | 55,26          |              |              | 0,0008       |

## Стоймостные показатели

|                                 |             |  |              |             |              |
|---------------------------------|-------------|--|--------------|-------------|--------------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб.        |  | 3,85         | 4,62        | 4,23         |
| Эксплуатация машин              | руб.        |  | 11,86        | 14,28       | 16,67        |
| в том числе                     |             |  |              |             |              |
| Оплата труда машинистов         | руб.        |  | 2,32         | 2,78        | 3,05         |
| <b>Материальные ресурсы</b>     | <b>руб.</b> |  | <b>31,22</b> | <b>35,9</b> | <b>47,47</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    | <b>руб.</b> |  | <b>46,93</b> | <b>54,8</b> | <b>68,37</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-020

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-020-07 | 24-02-020-08 | 24-02-020-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,48         | 0,48         | 0,66         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,29         | 0,29         | 0,38         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 10201                  | Прицепы тракторные 2 т   | маш-ч  | 4,01           | 0,24         | 0,24         | 0,33         |
| 50102                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 150401                 | Горелки газопламенные  | маш-ч  | 3,50           | 0,05         | 0,05         | 0,08         |
| 152301                 | Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)   | маш-ч  | 54,76          | 0,24         | 0,24         | 0,33         |
| 331411                 | Аппараты пескоструйные   | маш-ч  | 6,46           | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-2027               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм   | м      | 58,20          | 1,12         | 1,28         | 1,44         |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,05         | 0,08         | 0,08         |
| 113-3467               | Праймер эпоксидный   | кг     | 42,10          | 0,045        | 0,05         | 0,06         |
| 408-0122               | Песок природный для строительных работ средний   | м3     | 55,26          | 0,0013       | 0,0015       | 0,0017       |

## Стоймостные показатели

|                                 |             |  |              |              |               |
|---------------------------------|-------------|--|--------------|--------------|---------------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб.        |  | 4,62         | 4,62         | 6,35          |
| Эксплуатация машин              | руб.        |  | 17,84        | 17,84        | 23,24         |
| в том числе                     |             |  |              |              |               |
| Оплата труда машинистов         | руб.        |  | 3,29         | 3,29         | 4,33          |
| <b>Материальные ресурсы</b>     | <b>руб.</b> |  | <b>67,45</b> | <b>77,17</b> | <b>86,92</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    | <b>руб.</b> |  | <b>89,91</b> | <b>99,63</b> | <b>116,51</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-020

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-020-10 | 24-02-020-11 |
|------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 0,74         | 0,74         |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 0,42         | 0,42         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-020

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-020-10 | 24-02-020-11 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |
| 10201                                  | Прицепы тракторные 2 т  | маш-ч  | 4,01           | 0,37         | 0,37         |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш-ч  | 64,81          | 0,05         | 0,05         |
| 150401                                 | Горелки газопламенные   | маш-ч  | 3,5            | 0,1          | 0,1          |
| 152301                                 | Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)  | маш-ч  | 54,76          | 0,37         | 0,37         |
| 331411                                 | Аппараты пескоструйные  | маш-ч  | 6,46           | 0,05         | 0,05         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |
| 101-2027                               | Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся шириной 440 мм  | м      | 58,2           | 1,76         | 2,08         |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,12         | 0,16         |
| 113-3467                               | Праймер эпоксидный  | кг     | 42,1           | 0,07         | 0,08         |
| 408-0122                               | Песок природный для строительных работ средний  | м3     | 55,26          | 0,0021       | 0,0025       |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 7,12         | 7,12         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 25,66        | 25,66        |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 4,8          | 4,8          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 106,23       | 125,54       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 139,01       | 158,32       |

**ТАБЛИЦА 24-02-021****Изоляция комбинированным мастиочно-ленточным материалом типа ленты****«Лиам» сварных стыков газопроводов****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м<sup>2</sup>**

Изоляция комбинированным мастиочно-ленточным материалом типа ленты "Лиам" сварных стыков газопроводов условным диаметром:

24-02-021-01 50-200 мм

24-02-021-02 200-400 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                          | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-021-01 | 24-02-021-02 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей                      | чел.ч  |                | 2,04         | 3,06         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы                                 |        |                | 3,5          | 3,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов                              | чел.ч  |                | 1,02         | 1,02         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                             |        |                |              |              |
| 10201                                  | Прицепы тракторные 2 т                                | маш-ч  | 4,01           | 1,02         | 1,02         |
| 121011                                 | Котлы битумные передвижные 400 л                      | маш-ч  | 30             | 1,02         | 1,02         |
| 152301                                 | Тракторы на пневмоколесном ходу 29 кВт (40 л.с.)      | маш-ч  | 54,76          | 1,02         | 1,02         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                      |        |                |              |              |
| 101-0073                               | Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10           | т      | 1383,11        | 0,00005      | 0,00005      |
| 101-0322                               | Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2        | т      | 2606,89        | 0,00015      | 0,00015      |
| 101-2477                               | Лента мастиочно-полимерная типа "Лиам"                | м2     | 26             | 2,1          | 2,1          |
| 509-0068                               | Обертка защитная на полиэтиленовой основе "Полилен-0" | м2     | 32,01          | 1,1          | 1,1          |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 18,5         | 27,75        |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-021

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-021-01  | 24-02-021-02  |
|------------------------------|------------------------------|--------|----------------|---------------|---------------|
| <b>Эксплуатация машин</b>    |                              | руб.   |                | <b>90,55</b>  | <b>90,55</b>  |
| в том числе                  |                              |        |                |               |               |
| Оплата труда машинистов      |                              | руб.   |                | 11,83         | 11,83         |
| <b>Материальные ресурсы</b>  |                              | руб.   |                | <b>90,27</b>  | <b>90,27</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | руб.   |                | <b>199,32</b> | <b>208,57</b> |

## Подраздел 2.3 подземная укладка трубопроводов

**ТАБЛИЦА 24-02-030****Укладка в траншеею изолированных стальных газопроводов****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Укладка в траншеею изолированных стальных газопроводов условным диаметром:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 24-02-030-01 | до 50 мм  |
| 24-02-030-02 | до 80 мм  |
| 24-02-030-03 | до 100 мм |
| 24-02-030-04 | до 150 мм |
| 24-02-030-05 | до 200 мм |
| 24-02-030-06 | до 250 мм |
| 24-02-030-07 | до 300 мм |
| 24-02-030-08 | до 350 мм |
| 24-02-030-09 | до 400 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-030-01 | 24-02-030-02 | 24-02-030-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 20,1         | 21,44        | 28,46        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,4          | 3,6          | 3,6          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 6,25         | 6,25         | 8,53         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 6,25         | 6,25         | 8,53         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 2,29         | 3,6          | 4,74         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 1,4          | 1,4          | 2,5          |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,00035      | 0,001        | 0,0013       |
| 103-8007               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 56,74          | 101          |              |              |
| 103-8008               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 89 мм, толщина стенки 4,0 мм | м      | 82,61          |              | 101          |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-030

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-030-01   | 24-02-030-02   | 24-02-030-03    |
|--|--|--------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 103-8009                               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 108 мм, толщина стенки 4,0 мм | м      | 96,71          |                |                | 101             |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |                |                |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>180,3</b>   | <b>196,82</b>  | <b>261,26</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>739,24</b>  | <b>757,58</b>  | <b>1034,55</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |                |                |                 |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | <b>84,38</b>   | <b>84,38</b>   | <b>115,16</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>5735,17</b> | <b>8356,26</b> | <b>9784,16</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>6654,71</b> | <b>9310,66</b> | <b>11079,97</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-030

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-030-04    | 24-02-030-05    | 24-02-030-06    |
|--|--|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |                 |                 |                 |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 40,88           | 53,89           | 64,75           |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,9             | 4,1             | 4,1             |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 11,31           | 13,98           | 15,62           |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |                 |                 |                 |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 11,31           | 13,98           | 15,62           |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 10,14           | 16,35           | 16,02           |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 4,05            | 5,5             | 4,33            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |                 |                 |                 |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,002           | 0,0028          | 0,005           |
| 103-8010                               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 159 мм, толщина стенки 5 мм   | м      | 174,99         | 101             |                 |                 |
| 103-8011                               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 219 мм, толщина стенки 5,0 мм | м      | 227,51         |                 | 101             |                 |
| 103-8012                               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 273 мм, толщина стенки 6,0 мм | м      | 276,61         |                 |                 | 101             |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>388,77</b>   | <b>525,97</b>   | <b>631,96</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>1429,46</b>  | <b>1822,88</b>  | <b>1995,93</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | <b>152,69</b>   | <b>188,73</b>   | <b>210,87</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>17699,29</b> | <b>23013,93</b> | <b>28000,86</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>19517,52</b> | <b>25362,78</b> | <b>30628,75</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-030

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-030-07 | 24-02-030-08 | 24-02-030-09 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 68,13        | 74,67        | 92,11        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 16,71        | 18,89        | 22,53        |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 16,71        | 18,89        | 22,53        |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 17,99        | 17,99        | 24,53        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 5,33         | 6,33         | 7,33         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,006        | 0,007        | 0,011        |
| 103-8013                               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 325 мм, толщина стенки 6,0 мм | м      | 405,86         | 101          |              |              |
| 103-8014                               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 377 мм, толщина стенки 6,0 мм | м      | 556,95         |              | 101          |              |
| 103-8015                               | Трубы стальные изолированные двухслойным покрытием из экструдированного полиэтилена СЭВИЛЕН, диаметр условного прохода 426 мм, толщина стенки 7,0 мм | м      | 670,88         |              |              | 101          |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 664,95       | 728,78       | 898,99       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 2150,72      | 2400,01      | 2904,38      |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 225,59       | 255,02       | 304,16       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 41067,76     | 56340,5      | 67898,03     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 43883,43     | 59469,29     | 71701,4      |

**ТАБЛИЦА 24-02-031****Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншее со стационарно установленного барабана****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м укладки**

газопровода:

24-02-031-01 63 мм

24-02-031-02 110 мм  
 24-02-031-03 160 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-031-01 | 24-02-031-02 | 24-02-031-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 5,7          | 6            | 6,9          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 394061                                 | Гидравлическая лебедка-ворт "OLEOTRAC" в комплекте с гидравлическим агрегатом "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа на автоприцепе | маш-ч  | 50,30          | 0,9          | 0,97         | 1,17         |
| 400181                                 | Прицеп типа ПС-3100 для барабанов полипропиленовых труб   | маш-ч  | 19,30          | 0,48         | 0,55         | 0,75         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 507-0592                               | Трубы напорные из полипропиленов низкого давления среднего типа, наружным диаметром 63 мм   | 10 м   | 267,69         | 10           |              |              |
| 507-0595                               | Трубы напорные из полипропиленов низкого давления среднего типа, наружным диаметром 110 мм  | 10 м   | 659,54         |              | 10           |              |
| 507-0598                               | Трубы напорные из полипропиленов низкого давления среднего типа, наружным диаметром 160 мм  | 10 м   | 1378,77        |              |              | 10           |
| 507-2611                               | Заглушки полипропиленовые для труб диаметром 63 мм  | 10 шт. | 22,25          | 0,02         |              |              |
| 507-2612                               | Заглушки полипропиленовые для труб диаметром 110 мм   | 10 шт. | 38,82          |              | 0,02         |              |
| 507-2613                               | Заглушки полипропиленовые для труб диаметром 160 мм   | 10 шт. | 56,50          |              |              | 0,02         |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 60,71        | 63,9         | 73,49        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 54,53        | 59,41        | 73,33        |
| в том числе                            |   |        |                | 0            | 0            | 0            |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 2677,35      | 6596,18      | 13788,83     |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 2792,59      | 6719,49      | 13935,65     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                |              |              |              |

## ТАБЛИЦА 24-02-032

### Укладка газопроводов из полипропиленовых труб в траншеею с подвижного барабана

#### СОСТАВ РАБОТ:

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

#### ИЗМЕРИТЕЛЬ : 400 м укладываемой трубы

Укладка газопроводов из полипропиленовых труб в траншеею с подвижного барабана, диаметр газопровода:

24-02-032-01 63 мм  
 24-02-032-02 110 мм  
 24-02-032-03 160 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-032-01 | 24-02-032-02 | 24-02-032-03 |
|------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 3,9          | 4,5          | 4,5          |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-032

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб.  | 24-02-032-01    | 24-02-032-02    | 24-02-032-03 |
|--|---|--------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                 | 4,3             | 4,3             | 4,3          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                 | 0               | 0               | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                 |                 |                 |              |
| 400181                                 | Прицеп типа ПС-3100 для барабанов полиэтиленовых труб                                   | маш-ч  | 19,30           | 0,67            | 0,83            | 0,83         |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы                                      | маш-ч  | 214,93          | 0,67            | 0,83            | 0,83         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                 |                 |                 |              |
| 507-0592                               | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 63 мм  | 10 м   | 267,69          | 40              |                 |              |
| 507-0595                               | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 110 мм | 10 м   | 659,54          |                 | 40              |              |
| 507-0598                               | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 160 мм | 10 м   | 1378,77         |                 |                 | 40           |
| 507-2611                               | Заглушки полиэтиленовые для труб диаметром 63 мм  | 10 шт. | 22,25           | 0,02            |                 |              |
| 507-2612                               | Заглушки полиэтиленовые для труб диаметром 110 мм                                       | 10 шт. | 38,82           |                 | 0,02            |              |
| 507-2613                               | Заглушки полиэтиленовые для труб диаметром 160 мм                                       | 10 шт. | 56,50           |                 |                 | 0,02         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                 |                 |                 |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.  |        | <b>39,23</b>    | <b>45,27</b>    | <b>45,27</b>    |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.  |        | <b>156,93</b>   | <b>194,41</b>   | <b>194,41</b>   |              |
| в том числе                            |   |        |                 |                 |                 |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         | руб.  |        | <b>0</b>        | <b>0</b>        | <b>0</b>        |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.  |        | <b>10708,05</b> | <b>26382,38</b> | <b>55151,93</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.  |        | <b>10904,21</b> | <b>26622,06</b> | <b>55391,61</b> |              |

**ТАБЛИЦА 24-02-033****Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане  
СОСТАВ РАБОТ:**

1. Приварка двух полиэтиленовых заглушек с закладными нагревательными элементами на концы газопровода.
2. Приварка седловидного ответвления.
3. Установка манометра на седловидное ответвление.
4. Закачка воздуха в полиэтиленовую трубу на барабане до давления 6 кгс/см<sup>2</sup>.
5. Выдержка давления в газопроводе на барабане.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 опрессовка**

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

24-02-033-01 63x32 мм

24-02-033-02 110x32, 110x63 мм

24-02-033-03 160x32, 160x63 мм

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-033-01 | 24-02-033-02 | 24-02-033-03 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 2,9          | 4,2          | 5,1          |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 5            | 5            | 5            |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 1,05         | 1,08         | 1,13         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-033

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-033-01 | 24-02-033-02 | 24-02-033-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 152800                                 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания; давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин   | маш-ч  | 151,22         | 1,05         | 1,08         | 1,13         |
| 392200                                 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,50          | 1,1          | 1,6          | 1,95         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,93          | 1,1          | 1,6          | 1,95         |
| 394105                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых седелок с трубами диаметром 63-225 мм  | маш-ч  | 26,20          | 0,27         | 0,38         | 0,52         |
| 394106                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 63 мм  | маш-ч  | 14,70          | 0,83         |              |              |
| 394107                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 110 мм | маш-ч  | 23,02          |              | 1,23         |              |
| 394108                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 160 мм | маш-ч  | 36,28          |              |              | 1,43         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 113-0359                               | Обезжикиватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.  | кг     | 85,00          | 0,11         | 0,13         | 0,15         |
| 507-2614                               | Заглушки полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 63 мм   | шт.    | 40,96          | 2            |              |              |
| 507-9503                               | Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями  | шт.    | 0,00           | 1            | 1            | 1            |
| 507-2615                               | Заглушки полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 110 мм  | шт.    | 86,01          |              | 2            |              |
| 507-2616                               | Заглушки полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 160 мм  | шт.    | 158,41         |              |              | 2            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 32,16        | 46,58        | 56,56        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 219,23       | 261,48       | 309,37       |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 12,18        | 12,53        | 13,11        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 91,27        | 183,07       | 329,57       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 342,66       | 491,13       | 695,5        |

**ТАБЛИЦА 24-02-034****Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншеею**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Укладка одиночных труб длиной 10 м в траншеею с распорами (на основание).  
**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м газопровода**

Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншеею, диаметр газопровода:  
24-02-034-01    до 110 мм  
24-02-034-02    до 225 мм

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-034-01 | 24-02-034-02 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |        |                |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1,02         | 2,28         |
| 1,1                             | Средний разряд работы   |        |                | 3,3          | 3,3          |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0,74         |
| МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ              |   |        |                |              |              |
| 150701                          | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т                      | маш-ч  | 110            |              | 0,74         |
| МАТЕРИАЛЫ                       |   |        |                |              |              |
| 507-0595                        | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 110 мм | 10 м   | 659,54         | 10,2         |              |
| 507-0604                        | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 225 мм | 10 м   | 2948,11        |              | 10,2         |
| Стоимостные показатели          |   |        |                |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 9,04         | 20,2         |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 0            | 81,4         |
| в том числе                     |   |        |                | 0            | 10,66        |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 6727,31      | 30070,72     |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                |              |              |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.   |                | 6736,35      | 30172,32     |

## Подраздел 2.4 надземная прокладка стальных газопроводов

**ТАБЛИЦА 24-02-040****Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м газопровода**

Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов высотой:

- 24-02-040-01    1 м, условный диаметр до 50 мм  
24-02-040-02    1 м, условный диаметр до 65 мм  
24-02-040-03    1 м, условный диаметр до 80 мм  
24-02-040-04    1 м, условный диаметр до 100 мм  
24-02-040-05    1 м, условный диаметр до 150 мм  
24-02-040-06    1 м, условный диаметр до 200 мм  
24-02-040-07    1 м, условный диаметр до 250 мм  
24-02-040-08    1 м, условный диаметр до 300 мм  
24-02-040-09    2,2 м, условный диаметр 50 мм  
24-02-040-10    2,2 м, условный диаметр 65 мм  
24-02-040-11    2,2 м, условный диаметр 80 мм

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| 24-02-040-12 | 2,2 м, условный диаметр 100 мм |
| 24-02-040-13 | 2,2 м, условный диаметр 150 мм |
| 24-02-040-14 | 2,2 м, условный диаметр 200 мм |
| 24-02-040-15 | 2,2 м, условный диаметр 250 мм |
| 24-02-040-16 | 2,2 м, условный диаметр 300 мм |
| 24-02-040-17 | 5 м, условный диаметр 100 мм   |
| 24-02-040-18 | 5 м, условный диаметр 150 мм   |
| 24-02-040-19 | 5 м, условный диаметр 200 мм   |
| 24-02-040-20 | 5 м, условный диаметр 250 мм   |
| 24-02-040-21 | 5 м, условный диаметр 300 мм   |

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-01 | 24-02-040-02 | 24-02-040-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 15,46        | 14,06        | 11,54        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 1,81         | 1,66         | 1,36         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 2,76         | 2,54         | 2,08         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 1,53         | 1,4          | 1,15         |
| 111100                                 | Вибратор глубинный   | маш-ч  | 1,90           | 0,48         | 0,43         | 0,35         |
| 160402                                 | Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м  | маш-ч  | 138,54         | 1,81         | 1,66         | 1,36         |
| 330206                                 | Дрели электрические  | маш-ч  | 1,95           | 0,27         | 0,24         | 0,2          |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 0,46         | 0,42         | 0,34         |
| 330900                                 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные   | маш-ч  | 40,00          | 0,06         | 0,05         | 0,05         |
| 340101                                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт   | маш-ч  | 6,82           | 1            | 0,92         | 0,77         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,16         | 0,16         | 0,16         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,43         | 0,4          | 0,32         |
| 101-0462                               | Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 зеленая  | т      | 20551,00       | 0,001        | 0,0009       | 0,0007       |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,0007       | 0,0007       | 0,0005       |
| 101-1628                               | Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм  | т      | 5763,00        | 0,028        | 0,029        | 0,027        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,09         | 0,09         | 0,07         |
| 103-0139                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 35,71          | 19,2         | 17,6         | 14,4         |
| 401-0003                               | Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)   | м3     | 560,00         | 0,58         | 0,53         | 0,43         |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 145,32       | 132,16       | 108,48       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 318,2        | 292,88       | 242,91       |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 21           | 19,26        | 15,78        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 1204,43      | 1122,81      | 933,76       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 1667,95      | 1547,85      | 1285,15      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-040

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-04 | 24-02-040-05 | 24-02-040-06 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 18,29        | 15,92        | 16,24        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,8          | 3,8          | 3,9          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 1,21         | 1,06         | 0,9          |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 4,04         | 3,53         | 4,06         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,43         | 1,25         | 1,07         |
| 111100                                 | Вибратор глубинный  | маш-ч  | 1,90           | 1,25         | 1,1          | 0,9          |
| 160402                                 | Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м   | маш-ч  | 138,54         | 1,21         | 1,06         | 0,9          |
| 330206                                 | Дрели электрические   | маш-ч  | 1,95           | 0,17         | 0,15         | 0,13         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,58         | 0,51         | 0,69         |
| 330900                                 | Ножницы листовые кривошлипные гильотинные   | маш-ч  | 40,00          | 0,04         | 0,05         | 0,05         |
| 340101                                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт  | маш-ч  | 6,82           | 1,13         | 1            | 1,21         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,19         | 0,19         | 0,23         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,54         | 0,48         | 0,76         |
| 101-0462                               | Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 зеленая   | т      | 20551,00       | 0,0011       | 0,001        | 0,0012       |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,001        | 0,0009       | 0,0018       |
| 101-1628                               | Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм   | т      | 5763,00        | 0,027        | 0,03         | 0,033        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,12         | 0,11         | 0,17         |
| 103-0161                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 74,25          | 12,8         | 11,2         |              |
| 103-0177                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 137,51         |              |              | 9,6          |
| 401-0003                               | Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)  | м3     | 560,00         | 1,55         | 1,36         | 1,11         |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 171,93       | 149,65       | 154,44       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 257,46       | 228,15       | 218,61       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 14,04        | 12,3         | 10,44        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 2013,35      | 1801,69      | 2185,08      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 2442,74      | 2179,49      | 2558,13      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-040

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-07 | 24-02-040-08 | 24-02-040-09 |
|------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 16,31        | 13,69        | 16,41        |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                | 3,9          | 3,9          | 3,8          |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-040

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-07 | 24-02-040-08 | 24-02-040-09 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,9          | 0,75         | 4,43         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         |              |              | 2,62         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 4,06         | 3,39         | 2,59         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,07         | 0,89         | 1,44         |
| 111100                                 | Вибратор глубинный  | маш-ч  | 1,90           | 0,9          | 0,77         | 0,45         |
| 160402                                 | Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м   | маш-ч  | 138,54         | 0,9          | 0,75         | 1,81         |
| 330206                                 | Дрели электрические   | маш-ч  | 1,95           | 0,13         | 0,12         | 0,25         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,69         | 0,58         | 0,46         |
| 330900                                 | Ножницы листовые крикошпинные гильотинные   | маш-ч  | 40,00          | 0,06         | 0,05         | 0,06         |
| 340101                                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт  | маш-ч  | 6,82           | 1,23         | 1,05         | 1,27         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,23         | 0,22         | 0,19         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,76         | 0,63         | 0,43         |
| 101-0462                               | Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 зеленая   | т      | 20551,00       | 0,0012       | 0,001        | 0,0012       |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,0018       | 0,0015       | 0,0007       |
| 101-1628                               | Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм   | т      | 5763,00        | 0,038        | 0,037        | 0,028        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,17         | 0,15         | 0,09         |
| 103-0139                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 35,71          |              |              | 33,6         |
| 103-0177                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм  | м      | 137,51         | 9,6          | 8            |              |
| 401-0003                               | Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)  | м3     | 560,00         | 1,11         | 0,94         | 0,58         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 155,11       | 130,19       | 154,25       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 219,15       | 185,44       | 613,51       |
| <b>в том числе</b>                     |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 10,44        | 8,7          | 56,35        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 2213,89      | 1884,08      | 1722,76      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 2588,15      | 2199,71      | 2490,52      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-040

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-10 | 24-02-040-11 | 24-02-040-12 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 15,04        | 12,31        | 19,57        |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 4,06         | 3,32         | 2,95         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-040

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-10 | 24-02-040-11 | 24-02-040-12 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 2,4          | 1,96         | 1,74         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 2,39         | 1,95         | 3,79         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 1,32         | 1,08         | 1,34         |
| 111100                                 | Вибратор глубинный   | маш-ч  | 1,90           | 0,4          | 0,33         | 1,18         |
| 160402                                 | Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м  | маш-ч  | 138,54         | 1,66         | 1,36         | 1,21         |
| 330206                                 | Дрели электрические  | маш-ч  | 1,95           | 0,23         | 0,19         | 0,16         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 0,42         | 0,34         | 0,58         |
| 330900                                 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные   | маш-ч  | 40,00          | 0,05         | 0,05         | 0,04         |
| 340101                                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт   | маш-ч  | 6,82           | 1,17         | 0,96         | 1,46         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,19         | 0,17         | 0,23         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,4          | 0,32         | 0,54         |
| 101-0462                               | Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 зеленая  | т      | 20551,00       | 0,0011       | 0,0009       | 0,0014       |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,0007       | 0,0005       | 0,001        |
| 101-1628                               | Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм  | т      | 5763,00        | 0,029        | 0,027        | 0,027        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,09         | 0,07         | 0,12         |
| 103-0139                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 35,71          | 30,8         | 25,2         |              |
| 103-0161                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм  | м      | 74,25          |              |              | 22,4         |
| 401-0003                               | Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)   | м3     | 560,00         | 0,53         | 0,43         | 1,55         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 141,38       | 115,71       | 183,96       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 563,73       | 462,64       | 454,32       |
| <b>в том числе</b>                     |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | 51,64        | 42,23        | 37,52        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 1598,3       | 1323,53      | 2732,32      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 2303,41      | 1901,88      | 3370,6       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-040

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-13 | 24-02-040-14 | 24-02-040-15 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 17,38        | 16,89        | 16,94        |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 3,8          | 3,9          | 3,9          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 3,12         | 2,83         | 2,83         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-040

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-13 | 24-02-040-14 | 24-02-040-15 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>            |   |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 2,06         | 1,93         | 1,93         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 3,31         | 3,82         | 3,82         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,18         | 1            | 1            |
| 111100                                 | Вибратор глубинный  | маш-ч  | 1,90           | 1,04         | 0,85         | 0,85         |
| 160402                                 | Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м   | маш-ч  | 138,54         | 1,06         | 0,9          | 0,9          |
| 330206                                 | Дрели электрические   | маш-ч  | 1,95           | 0,14         | 0,12         | 0,12         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,51         | 0,69         | 0,69         |
| 330900                                 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные  | маш-ч  | 40,00          | 0,05         | 0,05         | 0,06         |
| 340101                                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт  | маш-ч  | 6,82           | 1,3          | 1,59         | 1,61         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,22         | 0,28         | 0,28         |
| <b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>                     |   |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,48         | 0,76         | 0,76         |
| 101-0462                               | Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 зеленая   | т      | 20551,00       | 0,0012       | 0,0015       | 0,0015       |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,0009       | 0,0018       | 0,0018       |
| 101-1628                               | Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм   | т      | 5763,00        | 0,03         | 0,033        | 0,038        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,11         | 0,17         | 0,17         |
| 103-0161                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 74,25          | 19,6         |              |              |
| 103-0177                               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 137,51         |              | 16,8         | 16,8         |
| 401-0003                               | Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)  | м3     | 560,00         | 1,36         | 1,11         | 1,11         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 163,37       | 160,62       | 161,1        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 460,24       | 438,17       | 438,7        |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 40,09        | 36,51        | 36,51        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 2429,5       | 3181,31      | 3210,13      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 3053,11      | 3780,1       | 3809,93      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-040

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-16 | 24-02-040-17 | 24-02-040-18 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 14,22        | 22,58        | 19,83        |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 3,9          | 3,8          | 3,8          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 2,36         | 3,78         | 3,32         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-040

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-16 | 24-02-040-17 | 24-02-040-18 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>     |   |        |                |              |              |              |
| 21141                           | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         | 1,61         | 2,57         | 2,26         |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 3,18         | 3,79         | 3,31         |
| 40504                           | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,84         | 1,34         | 1,18         |
| 111100                          | Вибратор глубинный  | маш-ч  | 1,90           | 0,72         | 1,18         | 1,04         |
| 160402                          | Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м   | маш-ч  | 138,54         | 0,75         | 1,21         | 1,06         |
| 330206                          | Дрели электрические   | маш-ч  | 1,95           | 0,11         | 0,16         | 0,14         |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,58         | 0,58         | 0,51         |
| 330900                          | Ножницы листовые кривошипные гильотинные  | маш-ч  | 40,00          | 0,05         | 0,04         | 0,05         |
| 340101                          | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт  | маш-ч  | 6,82           | 1,36         | 3,39         | 2,99         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,27         | 0,35         | 0,33         |
| <b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>              |   |        |                |              |              |              |
| 101-0324                        | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,63         | 0,54         | 0,48         |
| 101-0462                        | Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 зеленая   | т      | 20551,00       | 0,0013       | 0,0032       | 0,0029       |
| 101-1514                        | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,0015       | 0,001        | 0,0009       |
| 101-1628                        | Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм   | т      | 5763,00        | 0,037        | 0,027        | 0,03         |
| 101-2278                        | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,15         | 0,12         | 0,11         |
| 103-0161                        | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 74,25          |              | 44,8         | 39,2         |
| 103-0177                        | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 137,51         | 14           |              |              |
| 401-0003                        | Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)  | м3     | 560,00         | 0,94         | 1,55         | 1,36         |
| <b>Стоймостные показатели</b>   |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 135,23       | 212,25       | 186,4        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 369,12       | 570,9        | 503,75       |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 30,44        | 48,72        | 42,79        |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                | 2715,3       | 4432,51      | 3919,73      |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.   |                | 3219,65      | 5215,66      | 4609,88      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-040

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-19 | 24-02-040-20 | 24-02-040-21 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 21,06        | 21,11        | 17,7         |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 3,45         | 3,45         | 2,88         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-040

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-040-19   | 24-02-040-20   | 24-02-040-21 |
|--|--|--------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |                |                |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 2,55           | 2,55           | 2,13         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 3,82           | 3,82           | 3,18         |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 1              | 1              | 0,84         |
| 111100                                 | Вибратор глубинный   | маш-ч  | 1,90           | 0,85           | 0,85           | 0,72         |
| 160402                                 | Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м  | маш-ч  | 138,54         | 0,9            | 0,9            | 0,75         |
| 330206                                 | Дрели электрические  | маш-ч  | 1,95           | 0,12           | 0,12           | 0,11         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 0,69           | 0,69           | 0,58         |
| 330900                                 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные   | маш-ч  | 40,00          | 0,05           | 0,06           | 0,05         |
| 340101                                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт   | маш-ч  | 6,82           | 3,72           | 3,74           | 3,14         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,45           | 0,45           | 0,41         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |                |                |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,76           | 0,76           | 0,63         |
| 101-0462                               | Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 зеленая  | т      | 20551,00       | 0,0036         | 0,0036         | 0,003        |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,0018         | 0,0018         | 0,0015       |
| 101-1628                               | Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм  | т      | 5763,00        | 0,033          | 0,038          | 0,037        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,17           | 0,17           | 0,15         |
| 103-0177                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 137,51         | 33,6           | 33,6           | 28           |
| 401-0003                               | Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)   | м3     | 560,00         | 1,11           | 1,11           | 0,94         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |                |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.   |        | <b>197,96</b>  | <b>198,43</b>  | <b>166,38</b>  |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.   |        | <b>536,95</b>  | <b>537,49</b>  | <b>451,71</b>  |              |
| в том числе                            |  |        |                |                |                |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         | руб.   |        | <b>44,85</b>   | <b>44,85</b>   | <b>37,47</b>   |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.   |        | <b>5534,64</b> | <b>5563,45</b> | <b>4675,38</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.   |        | <b>6269,55</b> | <b>6299,37</b> | <b>5293,47</b> |              |

**ТАБЛИЦА 24-02-041****Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м газопровода**

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

24-02-041-01 50 мм

24-02-041-02 65 мм  
 24-02-041-03 80 мм  
 24-02-041-04 100 мм  
 24-02-041-05 150 мм  
 24-02-041-06 200 мм  
 24-02-041-07 250 мм  
 24-02-041-08 300 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-041-01 | 24-02-041-02 | 24-02-041-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 20,51        | 21,43        | 22,03        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,4          | 3,5          | 3,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 11,96        | 12,12        | 12,27        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 2,07         | 2,81         | 3,25         |
| 50101                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м <sup>3</sup> /мин  | маш-ч  | 46,56          | 0,52         | 0,68         | 0,83         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 11,44        | 11,44        | 11,44        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 1,54         | 1,54         | 1,54         |
| 340101                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт  | маш-ч  | 6,82           | 0,52         | 0,68         | 0,83         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0122               | Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм   | т      | 11628,01       | 0,0004       | 0,00036      | 0,00029      |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,0007       | 0,0009       | 0,0011       |
| 101-2467               | Растворитель марки Р-4  | т      | 9420,00        | 0,0017       | 0,0022       | 0,0028       |
| 103-0136               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 48 мм, толщина стенки 3,0 мм  | м      | 24,81          | 101          |              |              |
| 103-0140               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм  | м      | 37,96          |              | 101          |              |
| 103-0150               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 83 мм, толщина стенки 4,5 мм  | м      | 63,60          |              |              | 101          |
| 113-0026               | Грунтовка ФЛ-03К коричневая   | т      | 30786,20       | 0,0014       | 0,0018       | 0,0023       |
| 113-0077               | Ксилол нефтяной марки А   | т      | 7640,01        | 0,00022      | 0,00029      | 0,00035      |
| 113-0228               | Эмаль ХВ-125 для загрунтованного металла и дерева, серебристая  | т      | 18750,01       | 0,0036       | 0,0047       | 0,006        |
| 201-0696               | Газопроводы: опорные части, опоры, кронштейны, подвески, хомуты, седла, тарельчатые компенсаторы, прямолинейные участки, фасонные части дорожного габарита упругодеформированные до железнодорожного габарита | т      | 11292,39       | 0,001        | 0,0012       | 0,0011       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-041

| Шифр                   | Наименование элемента затрат           | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-041-01 | 24-02-041-02 | 24-02-041-03 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Стоймостные показатели |  |        |                |              |              |              |
|                        | <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.   |                | 183,97       | 194,37       | 199,81       |
|                        | <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.   |                | 1323,04      | 1341,94      | 1356,11      |
|                        | в том числе                            |        |                |              |              |              |
|                        | <b>Оплата труда машинистов</b>         | руб.   |                | 169,95       | 171,62       | 173,13       |
|                        | <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.   |                | 2658,9       | 4029,56      | 6665,67      |
|                        | <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.   |                | 4165,91      | 5565,87      | 8221,59      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-041

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-041-04 | 24-02-041-05 | 24-02-041-06 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 29,32        | 41,85        | 51,8         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,5          | 3,7          | 3,8          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 16,07        | 20,73        | 25,29        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 4,29         | 9,16         | 11,68        |
| 50101                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м <sup>3</sup> /мин                     | маш-ч  | 46,56          | 1,04         | 1,56         | 2,08         |
| 150701                 | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т   | маш-ч  | 110,00         | 15,03        | 19,17        | 23,21        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 2,75         | 4,46         | 6,05         |
| 340101                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт  | маш-ч  | 6,82           | 1,04         | 1,56         | 2,08         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0122               | Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм   | т      | 11628,01       | 0,00026      | 0,00023      | 0,0002       |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,0014       | 0,0033       | 0,0046       |
| 101-2467               | Растворитель марки Р-4  | т      | 9420,00        | 0,0035       | 0,005        | 0,007        |
| 103-0161               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 74,25          | 101          |              |              |
| 103-0170               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 152 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 109,20         |              | 101          |              |
| 103-0189               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 198,00         |              |              | 101          |
| 113-0026               | Грунтовка ФЛ-03К коричневая   | т      | 30786,20       | 0,0028       | 0,0042       | 0,006        |
| 113-0077               | Ксипол нефтяной марки А   | т      | 7640,01        | 0,00044      | 0,0007       | 0,0009       |
| 113-0228               | Эмаль ХВ-125 для загрунтованного металла и дерева, серебристая  | т      | 18750,01       | 0,007        | 0,011        | 0,014        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-041

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-041-04    | 24-02-041-05    | 24-02-041-06 |
|--|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 201-0696                               | Газопроводы: опорные части, опоры, кронштейны, подвески, хомуты, седла, тарельчатые компенсаторы, прямолинейные участки, фасонные части дорожного габарита упругодеформированные до железнодорожного габарита | т      | 11292,39       | 0,0012          | 0,0013          | 0,0016       |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |                 |                 |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.  |        | <b>265,93</b>  | <b>388,79</b>   | <b>486,92</b>   |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.  |        | <b>1782,98</b> | <b>2343,09</b>  | <b>2858,69</b>  |              |
| в том числе                            |   |        |                |                 |                 |              |
| Оплата труда машинистов                | руб.  |        | 226,91         | 291,67          | 355,07          |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.  |        | <b>7787,32</b> | <b>11476,3</b>  | <b>20596,62</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.  |        | <b>9836,23</b> | <b>14208,18</b> | <b>23942,23</b> |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-041

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-041-07   | 24-02-041-08 |
|--|---|--------|----------------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 65,19          | 71,03        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4              | 4,1          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 33,02          | 35,39        |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |                |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14             | 13,17          | 14,78        |
| 50101                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м3/мин  | маш-ч  | 46,56          | 2,61           | 3,13         |
| 150701                                 | Трубокладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т  | маш-ч  | 110            | 30,41          | 32,26        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 7,15           | 8,8          |
| 340101                                 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт  | маш-ч  | 6,82           | 2,61           | 3,13         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                |              |
| 101-0122                               | Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм   | т      | 11628,01       | 0,0002         | 0,00016      |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650          | 0,005          | 0,006        |
| 101-2467                               | Растворитель марки Р-4  | т      | 9420           | 0,009          | 0,01         |
| 103-0195                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 5 мм  | м      | 210,89         | 101            |              |
| 103-0201                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 5 мм  | м      | 284,4          |                | 101          |
| 113-0026                               | Грунтовка ФЛ-03К коричневая   | т      | 30786,2        | 0,007          | 0,008        |
| 113-0077                               | Ксилол нефтяной марки А   | т      | 7640,01        | 0,0011         | 0,0013       |
| 113-0228                               | Эмаль ХВ-125 для загрунтованного металла и дерева, серебристая  | т      | 18750,01       | 0,018          | 0,022        |
| 201-0696                               | Газопроводы: опорные части, опоры, кронштейны, подвески, хомуты, седла, тарельчатые компенсаторы, прямолинейные участки, фасонные части дорожного габарита упругодеформированные до железнодорожного габарита | т      | 11292,39       | 0,0019         | 0,0018       |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.  |        | <b>627,13</b>  | <b>693,25</b>  |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.  |        | <b>3705,48</b> | <b>3967,74</b> |              |
| в том числе                            |   |        |                |                |              |
| Оплата труда машинистов                | руб.  |        | 464,26         | 496,17         |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-041

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-041-07 | 24-02-041-08 |
|------------------------------|------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Материальные ресурсы</b>  |                              | руб.   |                | 22033,11     | 29585,41     |
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | руб.   |                | 26365,72     | 34246,4      |

Подраздел 2.5 установка стальных кранов и задвижек на газопроводах

**ТАБЛИЦА 24-02-050****Сборка и установка узла газового крана в колодцах****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Установка газового крана (задвижки) в колодце.

02. Сварка труб с газовым краном.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел газового крана**

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

24-02-050-01 до 80 мм

24-02-050-02 до 150 мм

24-02-050-03 до 300 мм

24-02-050-04 до 400 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб.     | 24-02-050-01 | 24-02-050-02 | 24-02-050-03 |
|--|--|----------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |          |                    |              |              |              |
| 1<br>1,1                               | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы  | чел.ч    |                    | 2,49<br>3,8  | 5,08<br>4    | 11,03<br>4,1 |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч    |                    | 0            | 0,95         | 2,32         |
| 3<br>21141                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч    | 112,00             |              | 0,95         | 2,32         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем          | маш-ч    | 14,00              | 0,77         | 2,16         | 3,83         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч    | 87,17              | 0,13         | 0,18         | 0,21         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                    |              |              |              |
| 101-1514<br>302-3229                   | Электроды диаметром 4 мм Э42А<br>Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 80 мм              | т<br>шт. | 12650,00<br>346,32 | 0,00034<br>1 | 0,0006       | 0,0013       |
| 302-3232                               | Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 150 мм  | шт.      | 487,37             |              | 1            |              |
| 302-3233                               | Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 300 мм  | шт.      | 706,68             |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели                 |  |          |                    |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.   |          | 23,41              | 48,87        | 107,65       |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.   |          | 22,11              | 152,33       | 331,77       |              |
| <b>в том числе</b>                     |  |          |                    |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         | руб.   |          | 0                  | 12,83        | 31,32        |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.   |          | 350,62             | 494,96       | 723,13       |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.   |          | 396,14             | 696,16       | 1162,55      |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-050

| Шифр                   | Наименование элемента затрат                              | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-050-04 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |
| 1<br>1,1               | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы | чел.ч  |                | 16,07<br>4,3 |
| 2                      | Затраты труда машинистов                                  | чел.ч  |                | 3,41         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-050

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-050-04 |
|--|--|----------|----------------|--------------|
| 3<br>21141                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч    | 112            | 3,41         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем          | маш-ч    | 14             | 5,22         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч    | 87,17          | 0,37         |
| 4<br>101-1514<br>302-9124              | <b>МАТЕРИАЛЫ</b><br>Электроды диаметром 4 мм Э42А<br>Задвижки стальные                                 | т<br>шт. | 12650<br>0     | 0,0017<br>1  |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |          |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.     |                | 161,66       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.     |                | 487,25       |
| в том числе                            |  | руб.     |                | 46,04        |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.     |                | 21,51        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.     |                |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.     |                | 670,42       |

**ТАБЛИЦА 24-02-051****Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 задвижка**

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

|              |        |
|--------------|--------|
| 24-02-051-01 | 50 мм  |
| 24-02-051-02 | 80 мм  |
| 24-02-051-03 | 100 мм |
| 24-02-051-04 | 150 мм |
| 24-02-051-05 | 200 мм |
| 24-02-051-06 | 250 мм |
| 24-02-051-07 | 300 мм |
| 24-02-051-08 | 400 мм |

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм         | Баз.цена, руб. | 24-02-051-01 | 24-02-051-02 | 24-02-051-03 |
|-------------------------------|--|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |                |                |              |              |              |
| 1<br>1,1                      | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы  | чел.ч          |                | 5,91<br>4,5  | 8,56<br>4,5  | 10,72<br>4,5 |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч          |                | 0            | 0            | 0,23         |
| 3<br>21141                    | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч          | 112,00         |              |              | 0,23         |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем          | маш-ч          | 14,00          | 2,45         | 3,45         | 4,49         |
| 40504<br>330301               | Аппарат для газовой сварки и резки<br>Машины шлифовальные электрические                                | маш-ч<br>маш-ч | 1,20<br>5,13   | 0,8<br>0,5   | 0,96<br>0,79 | 1,08<br>0,98 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-051

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-051-01 | 24-02-051-02 | 24-02-051-03 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,14         | 0,18         | 0,19         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                        | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,3          | 0,47         | 0,58         |
| 101-0830                        | Пудра алюминиевая, марки ПП-1   | т      | 22750,00       | 0,00002      | 0,00003      | 0,00004      |
| 101-1514                        | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,00072      | 0,0012       | 0,0016       |
| 101-1714                        | Болты с гайками и шайбами строительные  | т      | 9040,01        | 0,00075      | 0,0016       | 0,0016       |
| 101-2278                        | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,06         | 0,13         | 0,13         |
| 103-0136                        | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 48 мм, толщина стенки 3,0 мм | м      | 24,81          | 5,8          |              |              |
| 103-0150                        | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 83 мм, толщина стенки 4,5 мм | м      | 63,60          |              | 5,7          |              |
| 103-0161                        | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм  | м      | 74,25          |              |              | 5,6          |
| 302-9140                        | Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа   | шт.    | 0,00           | 1            | 1            | 1            |
| 113-0026                        | Грунтовка ФЛ-03К коричневая   | т      | 30786,20       | 0,00018      | 0,00031      | 0,0004       |
| 113-0095                        | Лак алкидный ПФ-170, пентафталевый  | т      | 28932,99       | 0,00018      | 0,00031      | 0,0004       |
| 507-0966                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см2), Dn 50 мм   | шт.    | 21,29          | 2            |              |              |
| 507-0968                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см2), Dn 80 мм   | шт.    | 60,57          |              | 2            |              |
| 507-0969                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см2), Dn 100 мм  | шт.    | 70,15          |              |              | 2            |
| 507-1973                        | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Рн 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 50 x 3 мм  | шт.    | 25,06          |              | 4            |              |
| 507-1979                        | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Рн 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 80 x 3,5 мм  | шт.    | 42,35          |              |              | 4            |
| 507-1982                        | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Рн 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 100 x 4 мм   | шт.    | 62,04          |              |              | 4            |
| Стоимостные показатели          |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 61,17        | 88,6         | 110,95       |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 50,03        | 69,2         | 111,51       |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 0            | 0            | 3,11         |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                | 316,04       | 705,62       | 868,17       |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.   |                | 427,24       | 863,42       | 1090,63      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-051

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-051-04 | 24-02-051-05 | 24-02-051-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 18,62        | 24,68        | 30,89        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 2,87         | 14           | 15,84        |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 2,87         | 14           | 15,84        |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 9,59         | 12,17        | 15,02        |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 1,19         | 1,45         | 1,59         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 1,44         | 1,74         | 2,1          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,26         | 0,32         | 0,41         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 1,08         | 1,08         | 2,16         |
| 101-0830               | Пудра алюминиевая, марки ПП-1  | т      | 22750,00       | 0,00007      | 0,00011      | 0,00015      |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,003        | 0,005        | 0,0085       |
| 101-1714               | Болты с гайками и шайбами строительные   | т      | 9040,01        | 0,0032       | 0,0032       | 0,0048       |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,24         | 0,4          | 0,62         |
| 103-0170               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 152 мм, толщина стенки 4 мм | м      | 109,20         | 5,45         |              |              |
| 103-0189               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 198,00         |              | 5,3          |              |
| 302-9140               | Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа  | шт.    | 0,00           | 1            | 1            | 1            |
| 103-0195               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 210,89         |              |              | 5,2          |
| 113-0026               | Грунтовка ФЛ-03К коричневая  | т      | 30786,20       | 0,00068      | 0,0011       | 0,0015       |
| 113-0095               | Лак алкидный ПФ-170, пентафталевый   | т      | 28932,99       | 0,00068      | 0,0011       | 0,0015       |
| 507-0966               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см2), Dn 50 мм  | шт.    | 21,29          |              | 2            |              |
| 507-0971               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см2), Dn 150 мм   | шт.    | 133,58         | 2            |              |              |
| 507-0973               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см2), Dn 250 мм   | шт.    | 234,05         |              |              | 2            |
| 507-1995               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Рн 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 150 x 5 мм  | шт.    | 149,74         | 4            |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-051

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-051-04 | 24-02-051-05 | 24-02-051-06 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 507-2032 | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 200 x 5 мм | шт.    | 217,99         |              | 4            |              |
| 507-2039 | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 250 x 6 мм | шт.    | 339,99         |              |              | 4            |

## Стоймостные показатели

|                                 |      |         |         |         |
|---------------------------------|------|---------|---------|---------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. | 198,3   | 262,84  | 328,98  |
| Эксплуатация машин              | руб. | 487,18  | 1776,94 | 2032,78 |
| в том числе                     |      |         |         |         |
| Оплата труда машинистов         | руб. | 38,75   | 189     | 213,84  |
| Материальные ресурсы            | руб. | 1578,53 | 2133,48 | 3185,83 |
| Всего, прямые затраты           | руб. | 2264,01 | 4173,26 | 5547,59 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-051

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-051-07 | 24-02-051-08 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |        |                |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 37,04        | 53           |
| 1,1                             | Средний разряд работы  |        |                | 4,7          | 4,7          |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 18,2         | 25,11        |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |
| 21141                           | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 18,2         | 25,11        |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14             | 17,1         | 23,72        |
| 40504                           | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2            | 2,11         | 2,81         |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 2,58         | 3,96         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,49         | 0,8          |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |
| 101-0324                        | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 2,16         | 4,59         |
| 101-0830                        | Пудра алюминиевая, марки ПП-1  | т      | 22750          | 0,00019      | 0,00036      |
| 101-1514                        | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650          | 0,013        | 0,017        |
| 101-1714                        | Болты с гайками и шайбами строительные   | т      | 9040,01        | 0,011        | 0,011        |
| 101-2278                        | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,72         | 0,84         |
| 302-9140                        | Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление   | шт.    | 0              | 1            | 1            |
| 103-0201                        | Трубы стальные электросварные пряможильные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2сп-БСт4сп наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 5 мм                        | м      | 284,4          | 5            |              |
| 103-0216                        | Трубы стальные электросварные пряможильные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 461,17         |              | 5            |
| 113-0026                        | Грунтовка ФЛ-03К коричневая  | т      | 30786,2        | 0,002        | 0,0035       |
| 113-0095                        | Лак алкидный ПФ-170, пентафталевый   | т      | 28932,99       | 0,002        | 0,0035       |
| 507-0974                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 300 мм  | шт.    | 285,31         | 2            |              |
| 507-0976                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 400 мм  | шт.    | 446,06         |              | 2            |
| 507-2045                        | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 300 x 7 мм   | шт.    | 524            | 4            |              |
| 507-2087                        | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 400 x 9 мм   | шт.    | 1123,19        |              | 4            |
| Стоймостные показатели          |  |        |                |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 394,48       | 564,45       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 2336,28      | 3237,82      |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-051

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-051-07   | 24-02-051-08    |
|------------------------------|------------------------------|--------|----------------|----------------|-----------------|
| в том числе                  |                              |        |                |                |                 |
| Оплата труда машинистов      |                              | руб.   |                | 245,7          | 338,99          |
| <b>Материальные ресурсы</b>  |                              | руб.   |                | <b>4494,11</b> | <b>8256,14</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | руб.   |                | <b>7224,87</b> | <b>12058,41</b> |

**ТАБЛИЦА 24-02-052****Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 задвижка**

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

|              |           |
|--------------|-----------|
| 24-02-052-01 | до 50 мм  |
| 24-02-052-02 | до 80 мм  |
| 24-02-052-03 | до 100 мм |
| 24-02-052-04 | до 150 мм |
| 24-02-052-05 | до 200 мм |
| 24-02-052-06 | до 250 мм |
| 24-02-052-07 | до 300 мм |
| 24-02-052-08 | до 400 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-052-01 | 24-02-052-02 | 24-02-052-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 5,49         | 7,78         | 9,86         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,6          | 4,6          | 4,6          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0,23         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112,00         |              |              | 0,23         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 2,49         | 3,46         | 4,52         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,82         | 0,96         | 1,1          |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,5          | 0,79         | 0,98         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,14         | 0,17         | 0,19         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,3          | 0,47         | 0,58         |
| 101-0830               | Пудра алюминиевая, марки ПП-1   | т      | 22750,00       | 0,00002      | 0,00003      | 0,00004      |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,00072      | 0,0012       | 0,0016       |
| 101-1714               | Болты с гайками и шайбами строительные  | т      | 9040,01        | 0,00075      | 0,0016       | 0,0016       |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,06         | 0,13         | 0,13         |
| 103-0134               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 40 мм, толщина стенки 3 мм | м      | 19,49          | 5,8          |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-052

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-02-052-01  | 24-02-052-02  | 24-02-052-03  |
|--|---|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 103-0144                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м           | 45,10          |               | 5,7           |               |
| 103-0155                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,0 мм | м           | 65,63          |               |               | 5,6           |
| 302-9140                               | Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа   | шт.         | 0,00           | 1             | 1             | 1             |
| 113-0026                               | Грунтовка ФЛ-03К коричневая   | т           | 30786,20       | 0,00018       | 0,00031       | 0,0004        |
| 113-0095                               | Лак алкидный ПФ-170, пентафталевый  | т           | 28932,99       | 0,00018       | 0,00031       | 0,0004        |
| 507-1973                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 50 x 3 мм  | шт.         | 25,06          | 4             |               |               |
| 507-1979                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 80 x 3,5 мм  | шт.         | 42,35          |               | 4             |               |
| 507-1982                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 100 x 4 мм   | шт.         | 62,04          |               |               | 4             |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |               |               |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>57,65</b>  | <b>81,69</b>  | <b>103,53</b> |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>50,61</b>  | <b>68,46</b>  | <b>111,95</b> |
| <b>в том числе</b>                     |   |             |                |               |               |               |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | <b>руб.</b> |                | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>3,11</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                | <b>242,61</b> | <b>479,03</b> | <b>679,59</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>350,87</b> | <b>629,18</b> | <b>895,07</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-052

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-052-04 | 24-02-052-05 | 24-02-052-06 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 17,28        | 22,85        | 28,61        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,8          | 4,8          | 4,8          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 4,21         | 15,65        | 17,85        |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 4,21         | 15,65        | 17,85        |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 9,67         | 12,32        | 15,28        |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 1,24         | 1,52         | 1,66         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 1,44         | 1,74         | 2,1          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,24         | 0,3          | 0,39         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 1,08         | 1,08         | 2,16         |
| 101-0830                      | Пудра алюминиевая, марки ПП-1   | т      | 22750,00       | 0,00007      | 0,00011      | 0,00015      |
| 101-1514                      | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,003        | 0,005        | 0,0085       |
| 101-1714                      | Болты с гайками и шайбами строительные  | т      | 9040,01        | 0,0032       | 0,0032       | 0,0048       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-052

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-052-04   | 24-02-052-05   | 24-02-052-06   |
|--|---|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,24           | 0,4            | 0,62           |
| 103-0183                               | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 168 мм, толщина<br>стенки 5 мм  | м      | 134,04         |                | 5,3            |                |
| 302-9140                               | Задвижки стальные клиновые для газа<br>и нефтепродуктов фланцевые на<br>давление Ру=1,6 МПа   | шт.    | 0,00           | 1              | 1              | 1              |
| 103-0189                               | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 219 мм, толщина<br>стенки 5 мм  | м      | 198,00         |                |                | 5,2            |
| 103-0923                               | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 133 мм толщина<br>стенки 4,5 мм | м      | 69,94          | 5,45           |                |                |
| 113-0026                               | Грунтовка ФЛ-03К коричневая   | т      | 30786,20       | 0,00068        | 0,0011         | 0,0015         |
| 113-0095                               | Лак алкидный ПФ-170, пентафталевый  | т      | 28932,99       | 0,00068        | 0,0011         | 0,0015         |
| 507-1995                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом<br>кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160<br>кгс/см2), Dn 150 x 5 мм   | шт.    | 149,74         | 4              |                |                |
| 507-2032                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом<br>кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160<br>кгс/см2), Dn 200 x 5 мм   | шт.    | 217,99         |                | 4              |                |
| 507-2039                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом<br>кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160<br>кгс/см2), Dn 250 x 6 мм   | шт.    | 339,99         |                |                | 4              |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>186,45</b>  | <b>246,55</b>  | <b>308,7</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>636,7</b>   | <b>1962,18</b> | <b>2259,88</b> |
| в том числе                            |   |        |                |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | <b>56,84</b>   | <b>211,28</b>  | <b>240,98</b>  |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>1097,4</b>  | <b>1751,91</b> | <b>2650,7</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>1920,55</b> | <b>3960,64</b> | <b>5219,28</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-052

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-052-07 | 24-02-052-08 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 33,89        | 47,65        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,8          | 4,8          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 20,39        | 28,01        |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на<br>других видах строительства 10 т                        | маш-ч  | 112            | 20,39        | 28,01        |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с<br>номинальным сварочным током 250-400 А с<br>дизельным двигателем | маш-ч  | 14             | 17,14        | 23,39        |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2            | 2,2          | 2,48         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 2,58         | 3,96         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,46         | 0,75         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 2,16         | 3,94         |
| 101-0830                      | Пудра алюминиевая, марки ПП-1   | т      | 22750          | 0,00019      | 0,00036      |
| 101-1514                      | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650          | 0,013        | 0,017        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-052

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-052-07 | 24-02-052-08 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| 101-1714                        | Болты с гайками и шайбами строительные   | т      | 9040,01        | 0,011        | 0,011        |
| 101-2278                        | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,72         | 0,72         |
| 302-9140                        | Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа  | шт.    | 0              | 1            | 1            |
| 103-0195                        | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 210,89         | 5            |              |
| 103-0208                        | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 305,66         |              | 5            |
| 113-0026                        | Грунтовка ФЛ-03К коричневая  | т      | 30786,2        | 0,002        | 0,0035       |
| 113-0095                        | Лак алкидный ПФ-170, пентафталевый   | т      | 28932,99       | 0,002        | 0,0035       |
| 507-2045                        | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 300 x 7 мм                                       | шт.    | 524            | 4            |              |
| 507-2087                        | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 400 x 9 мм                                       | шт.    | 1123,19        |              | 4            |
| <b>Стоимостные показатели</b>   |  |        |                |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 365,67       | 514,14       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 2579,61      | 3553,25      |
| в том числе                     |  |        |                |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 275,27       | 378,14       |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 3555,94      | 6581,69      |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 6501,22      | 10649,08     |

## Подраздел 2.6 вводы газопровода в здание

**ТАБЛИЦА 24-02-060****Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 10 вводов**

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

24-02-060-01 до 50 мм

24-02-060-02 до 80 мм

24-02-060-03 до 100 мм

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-060-01 | 24-02-060-02 | 24-02-060-03 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 88,52        | 114,71       | 117,84       |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,7          | 3,7          | 3,8          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,71         | 0,83         | 1,5          |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 16,91        | 26,22        | 34,35        |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 7,15         | 8,17         | 9,19         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-060

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-060-01 | 24-02-060-02 | 24-02-060-03 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 151306   | Станки трубогибочные с электроприводом для труб диаметром до 150 мм  | маш-ч  | 85,20          | 0,71         | 0,83         | 1,5          |
| 330301   | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 3,04         | 5,84         | 5,84         |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 2,37         | 2,66         | 2,78         |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0072 | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V  | т      | 1412,52        | 0,0034       | 0,0062       | 0,0058       |
| 101-0311 | Каболка  | т      | 30029,99       | 0,00292      | 0,00534      | 0,005        |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 1,44         | 2,24         | 2,72         |
| 101-0388 | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т      | 15118,99       | 0,0004       | 0,00064      |              |
| 101-0627 | Олифа комбинированная, марки К-2   | т      | 20775,00       | 0,00018      | 0,00029      |              |
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,0042       | 0,012        | 0,015        |
| 101-1669 | Очес льняной   | кг     | 37,29          | 0,18         | 0,29         |              |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 1,6          | 3,2          | 3,2          |
| 101-2467 | Растворитель марки Р-4   | т      | 9420,00        | 0,0011       | 0,0017       | 0,002        |
| 101-2576 | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм  | т      | 14830,00       | 0,0067       | 0,0067       | 0,014        |
| 103-0134 | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 40 мм, толщина стенки 3 мм   | м      | 19,49          | 52,52        |              |              |
| 103-0144 | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 45,10          |              | 52,52        |              |
| 103-0155 | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,0 мм | м      | 65,63          |              |              | 52,52        |
| 103-0177 | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм  | м      | 137,51         | 8,096        |              |              |
| 103-0190 | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм  | м      | 232,08         |              | 8,096        | 8,096        |
| 113-0030 | Грунтовка ХС-059 красно-коричневая   | т      | 23166,37       | 0,00058      | 0,0009       | 0,0011       |
| 113-0256 | Эмаль кремнийорганическая КО-811К желтая   | т      | 115851,51      | 0,0014       | 0,0021       | 0,0026       |
| 302-1241 | Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, Dn 50 мм  | шт.    | 28,58          | 10           |              |              |
| 302-1243 | Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, Dn 80 мм  | шт.    | 69,44          |              | 10           |              |
| 302-3226 | Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 40 мм   | шт.    | 181,11         | 10           |              |              |
| 302-3228 | Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 76 мм   | шт.    | 328,99         |              | 10           |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-060

| Шифр                              | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-060-01   | 24-02-060-02    | 24-02-060-03    |
|-----------------------------------|---|----------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 302-3230                          | Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 89 мм  | шт.      | 385,26         |                |                 | 10              |
| 507-1973                          | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 50 x 3 мм   | шт.      | 25,06          | 10             |                 |                 |
| 507-1979                          | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 80 x 3,5 мм | шт.      | 42,35          |                | 10              |                 |
| 507-1982                          | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 100 x 4 мм  | шт.      | 62,04          |                |                 | 10              |
| 507-2834                          | Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 мПа для труб диаметром до 50 мм                       | компл.   | 23,54          | 10             |                 |                 |
| 507-2835                          | Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 мПа для труб диаметром до 80 мм                       | компл.   | 60,57          |                | 10              |                 |
| 507-2836                          | Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 мПа для труб диаметром до 100 мм                      | компл.   | 67,38          |                |                 | 10              |
| 509-0966                          | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт. | 3450,01        | 0,02           |                 |                 |
| 509-0967                          | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм  | 1000 шт. | 5649,99        |                | 0,02            | 0,02            |
| <b>Стоймостные показатели</b>     |   |          |                |                |                 |                 |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.     |                | <b>822,35</b>  | <b>1065,66</b>  | <b>1107,7</b>   |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.     |                | <b>528</b>     | <b>709,43</b>   | <b>892,02</b>   |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.     |                | <b>9,63</b>    | <b>11,25</b>    | <b>20,34</b>    |
| Материальные ресурсы              |   | руб.     |                | <b>5254,98</b> | <b>10134,46</b> | <b>11523,29</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>      |   | руб.     |                | <b>6605,33</b> | <b>11909,55</b> | <b>13523,01</b> |

**ТАБЛИЦА 24-02-061****Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание  
СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 10 мм/дюйм**

- Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание, диаметр газопровода:
- 24-02-061-01    до 63 мм  
 24-02-061-02    до 110 мм  
 24-02-061-03    до 160 мм

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-061

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 24-02-061-01 | 24-02-061-02 | 24-02-061-03 |
|------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 107,93       | 171,05       | 258,76       |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                   | 4,5          | 4,5          | 4,6          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0            | 0            | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00             | 10,08        | 21,48        | 42,48        |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20              | 4,62         | 5,94         | 6,6          |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13              | 7,3          | 11,5         | 16,5         |
| 392200                 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,50             | 20           | 36           | 59           |
| 392255                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа  | маш-ч  | 18,93             | 20           | 36           | 59           |
| 394001                 | Ножницы гильотинные механические для полиэтиленовых труб диаметром 110-225 мм  | маш-ч  | 1,16              |              | 3,5          | 5            |
| 394002                 | Ножницы ручные с храповым механизмом для полиэтиленовых труб диаметром до 63 мм  | маш-ч  | 0,29              | 1,5          |              |              |
| 394101                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 63 мм                             | маш-ч  | 9,12              | 4,5          |              |              |
| 394102                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 110 мм                            | маш-ч  | 14,28             |              | 7,8          |              |
| 394103                 | Позиционер-центратор многоцелевой "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой диаметром 160 мм                            | маш-ч  | 22,50             |              |              | 12,7         |
| 394106                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 63 мм  | маш-ч  | 14,70             | 18           |              |              |
| 394107                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 110 мм | маш-ч  | 23,02             |              | 31,2         |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-061

| Шифр     | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-061-01 | 24-02-061-02 | 24-02-061-03 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 394108   | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром 160 мм | маш-ч  | 36,28          |              |              | 50,8         |
| 400001   | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,71         | 1,73         | 1,78         |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0072 | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V  | т      | 1412,52        | 0,002        | 0,0029       | 0,0035       |
| 101-0311 | Каболка  | т      | 30029,99       | 0,003        | 0,0025       | 0,002        |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 1,08         | 2,04         | 3            |
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42A  | т      | 12650,00       | 0,0006       | 0,0013       | 0,002        |
| 101-1627 | Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм   | т      | 5763,00        | 0,065        | 0,06         | 0,055        |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 1,2          | 2,4          | 3,6          |
| 101-2467 | Растворитель марки Р-4   | т      | 9420,00        | 0,0012       | 0,0021       | 0,003        |
| 103-0140 | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм                              | м      | 37,96          | 57,6         |              |              |
| 103-0161 | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм                             | м      | 74,25          |              | 78,4         |              |
| 103-0175 | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм                             | м      | 112,00         |              |              | 108,9        |
| 113-0030 | Грунтовка ХС-059 красно-коричневая   | т      | 23166,37       | 0,00064      | 0,0011       | 0,0016       |
| 113-0256 | Эмаль кремнийорганическая КО-811К желтая   | т      | 115851,51      | 0,0015       | 0,0027       | 0,0038       |
| 113-0359 | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.  | кг     | 85,00          | 3,7          | 4,62         | 5,53         |
| 201-0773 | Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали с отверстиями   | т      | 7441,00        | 0,0044       | 0,0057       | 0,0057       |
| 507-0778 | Переход "полиэтилен-сталь 63x57"   | шт.    | 275,00         | 10           |              |              |
| 507-9502 | Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки)  | шт.    | 0,00           | 10           | 10           | 10           |
| 507-0779 | Переход "полиэтилен-сталь 110x108"   | шт.    | 547,50         |              | 10           |              |
| 507-0780 | Переход "полиэтилен-сталь 160x159"   | шт.    | 917,51         |              |              | 10           |
| 507-1973 | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 50 x 3 мм   | шт.    | 25,06          | 24           |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-061

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-061-01 | 24-02-061-02 | 24-02-061-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 507-1982                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 100 x 4 мм | шт.    | 62,04          |              | 28           |              |
| 507-1995                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 150 x 5 мм | шт.    | 149,74         |              |              | 33           |
| 507-2625                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 63 мм                                | шт.    | 134,34         | 40           |              |              |
| 507-2626                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 110 мм                               | шт.    | 282,24         |              | 40           |              |
| 507-2627                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 160 мм                               | шт.    | 389,60         |              |              | 40           |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 1117,08      | 1770,37      | 2716,98      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 1387,85      | 2698,8       | 5185,39      |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 11947,82     | 25584,82     | 43363,23     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 14452,75     | 30053,99     | 51265,6      |

Подраздел 2.7 установка сборника конденсата, гидрозатворов и компенсаторов на газопроводах

**ТАБЛИЦА 24-02-070****Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 конденсатосборник**

Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов, условный диаметр газопровода:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 24-02-070-01 | до 50 мм  |
| 24-02-070-02 | до 65 мм  |
| 24-02-070-03 | до 80 мм  |
| 24-02-070-04 | до 100 мм |
| 24-02-070-05 | до 125 мм |
| 24-02-070-06 | до 150 мм |

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-070-01 | 24-02-070-02 | 24-02-070-03 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2,93         | 3            | 3,35         |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,5          | 3,4          | 3,5          |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>     |   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,74         | 0,74         | 0,74         |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 0,56         | 0,49         | 0,84         |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,17         | 0,17         | 0,21         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,09         | 0,17         | 0,17         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-070

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                    | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-070-01  | 24-02-070-02  | 24-02-070-03  |
|--|---|--------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т    | маш-ч  | 87,17          | 0,24          | 0,27          | 0,27          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                |        |                |               |               |               |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный               | м3     | 6,23           | 0,056         | 0,087         | 0,087         |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А                   | т      | 12650,00       | 0,00018       | 0,00026       | 0,00026       |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая                 | кг     | 6,09           | 0,012         | 0,024         | 0,024         |
| 301-3193                               | Ковер   | шт.    | 20,00          | 1             | 1             | 1             |
| 301-3257                               | Сборники конденсата диаметром до 50 мм          | шт.    | 295,48         | 1             |               |               |
| 301-3261                               | Сборники конденсата диаметром до 65 мм          | шт.    | 312,18         |               | 1             |               |
| 301-3262                               | Сборники конденсата диаметром до 80 мм          | шт.    | 321,72         |               |               | 1             |
| 301-3269                               | Узел выкидной трубы конденсатосборника ДУ 50 мм | компл. | 272,82         | 1             |               |               |
| 301-3270                               | Узел выкидной трубы конденсатосборника ДУ 65 мм | компл. | 313,74         |               | 1             |               |
| 301-3271                               | Узел выкидной трубы конденсатосборника ДУ 80 мм | компл. | 360,79         |               |               | 1             |
| 401-0005                               | Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)               | м3     | 585,20         | 0,001         | 0,001         | 0,001         |
| 403-1103                               | Плиты железобетонные опорные                    | м3     | 836,20         | 0,04          | 0,04          | 0,04          |
| 408-0122                               | Песок природный для строительных работ средний  | м3     | 55,26          | 0,02          | 0,02          | 0,02          |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |               |               |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>26,58</b>  | <b>26,91</b>  | <b>30,38</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>112,31</b> | <b>114,35</b> | <b>119,3</b>  |
| в том числе                            |   |        |                |               |               |               |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 9,99          | 9,99          | 9,99          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>626,14</b> | <b>685,04</b> | <b>741,63</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>765,03</b> | <b>826,3</b>  | <b>891,31</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-070

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-070-04 | 24-02-070-05 | 24-02-070-06 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3,53         | 4,45         | 4,59         |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,5          | 3,6          | 3,6          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,74         | 0,96         | 0,96         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,74         | 0,96         | 0,96         |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 0,97         | 1,28         | 1,43         |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,21         | 0,26         | 0,26         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,17         | 0,26         | 0,26         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,29         | 0,29         | 0,3          |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,11         | 0,13         | 0,16         |
| 101-1514                      | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,00042      | 0,00048      | 0,00068      |
| 101-2278                      | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,024        | 0,03         | 0,036        |
| 301-3193                      | Ковер   | шт.    | 20,00          | 1            | 1            | 1            |
| 301-3263                      | Сборники конденсата диаметром до 100 мм   | шт.    | 386,06         | 1            |              |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-070

| Шифр     | Наименование элемента затрат                     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-070-04 | 24-02-070-05 | 24-02-070-06 |
|----------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-3264 | Сборники конденсата диаметром до 125 мм          | шт.    | 412,28         |              | 1            |              |
| 301-3265 | Сборники конденсата диаметром до 150 мм          | шт.    | 443,26         |              |              | 1            |
| 301-3272 | Узел выкидной трубы конденсатосборника ДУ 100 мм | компл. | 396,88         | 1            |              |              |
| 301-3273 | Узел выкидной трубы конденсатосборника ДУ 125 мм | компл. | 436,57         |              | 1            |              |
| 301-3274 | Узел выкидной трубы конденсатосборника ДУ 150 мм | компл. | 480,22         |              |              | 1            |
| 401-0005 | Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)                | м3     | 585,20         | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 403-1103 | Плиты железобетонные опорные                     | м3     | 836,20         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний   | м3     | 55,26          | 0,02         | 0,02         | 0,02         |

  

| Стоймостные показатели          |             |  |               |                |                |  |
|---------------------------------|-------------|--|---------------|----------------|----------------|--|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб.        |  | 32,02         | 40,85          | 42,14          |  |
| Эксплуатация машин              | руб.        |  | 122,86        | 152,37         | 155,34         |  |
| в том числе                     |             |  |               |                |                |  |
| Оплата труда машинистов         | руб.        |  | 9,99          | 12,96          | 12,96          |  |
| <b>Материальные ресурсы</b>     | <b>руб.</b> |  | <b>844,22</b> | <b>911,05</b>  | <b>988,44</b>  |  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    | <b>руб.</b> |  | <b>999,1</b>  | <b>1104,27</b> | <b>1185,92</b> |  |

**ТАБЛИЦА 24-02-071****Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 гидрозатвор**

Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов, условный диаметр газопровода:

- 24-02-071-01 до 50 мм  
 24-02-071-02 до 65 мм  
 24-02-071-03 до 80 мм  
 24-02-071-04 до 100 мм  
 24-02-071-05 до 125 мм  
 24-02-071-06 до 150 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-071-01 | 24-02-071-02 | 24-02-071-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 5,31         | 5,62         | 6,22         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,74         | 0,74         | 0,74         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,74         | 0,74         | 0,74         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 1,28         | 1,36         | 1,97         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-071

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-071-01 | 24-02-071-02 | 24-02-071-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,36         | 0,36         | 0,41         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,17         | 0,34         | 0,34         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,26         | 0,26         | 0,26         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,11         | 0,17         | 0,17         |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,00036      | 0,00056      | 0,00056      |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,024        | 0,048        | 0,048        |
| 103-0134                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 40 мм, толщина стенки 3 мм   | м      | 19,49          | 1,02         |              |              |
| 103-0140                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм   | м      | 37,96          |              | 1,2          |              |
| 103-0144                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 45,10          |              |              | 1,2          |
| 301-3193                               | Ковер   | шт.    | 20,00          | 1            | 1            | 1            |
| 301-3266                               | Затворы гидравлические диаметром до 50 мм   | шт.    | 512,40         | 1            |              |              |
| 301-3267                               | Затворы гидравлические диаметром до 65 мм   | шт.    | 548,10         |              | 1            |              |
| 301-3268                               | Затворы гидравлические диаметром до 80 мм   | шт.    | 583,86         |              |              | 1            |
| 301-3275                               | Трубка отвода конденсата ДУ 50 мм   | компл. | 189,36         | 1            |              |              |
| 301-3276                               | Трубка отвода конденсата ДУ 65 мм   | компл. | 208,31         |              | 1            |              |
| 301-3277                               | Трубка отвода конденсата ДУ 80 мм   | компл. | 229,12         |              |              | 1            |
| 401-0005                               | Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)   | м3     | 585,20         | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 403-1103                               | Плиты железобетонные опорные  | м3     | 836,20         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 408-0122                               | Песок природный для строительных работ средний  | м3     | 55,26          | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| 507-1973                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 50 x 3 мм  | шт.    | 25,06          | 2            |              |              |
| 507-1976                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 65 x 3,5 мм  | шт.    | 33,76          |              | 2            |              |
| 507-1979                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 80 x 3,5 мм  | шт.    | 42,35          |              |              | 2            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 49,33        | 52,21        | 57,78        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 124,77       | 126,76       | 135,36       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 9,99         | 9,99         | 9,99         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 832,28       | 933,06       | 1015,37      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 1006,38      | 1112,03      | 1208,51      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-071

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-071-04 | 24-02-071-05 | 24-02-071-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 6,75         | 7,71         | 9,06         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,74         | 0,96         | 0,96         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,74         | 0,96         | 0,96         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 2,49         | 2,75         | 3,19         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 0,46         | 0,51         | 0,51         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 0,34         | 0,53         | 0,53         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,26         | 0,27         | 0,27         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,21         | 0,26         | 0,31         |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,00096      | 0,0011       | 0,0016       |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,048        | 0,06         | 0,072        |
| 103-0155               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,0 мм | м      | 65,63          | 1            |              |              |
| 103-0169               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 114 мм, толщина стенки 5 мм  | м      | 95,91          |              | 0,9          |              |
| 103-0923               | Трубы стальные электросварные прямозшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4,5 мм | м      | 69,94          |              |              | 0,82         |
| 301-3193               | Ковер  | шт.    | 20,00          | 1            | 1            | 1            |
| 301-3258               | Затворы гидравлические диаметром до 100 мм   | шт.    | 631,54         | 1            |              |              |
| 301-3259               | Затворы гидравлические диаметром до 125 мм   | шт.    | 732,81         |              | 1            |              |
| 301-3260               | Затворы гидравлические диаметром до 150 мм   | шт.    | 834,09         |              |              | 1            |
| 301-3278               | Трубка отвода конденсата ДУ 100 мм   | компл. | 252,05         | 1            |              |              |
| 301-3279               | Трубка отвода конденсата ДУ 125 мм   | компл. | 277,26         |              | 1            |              |
| 301-3280               | Трубка отвода конденсата ДУ 150 мм   | компл. | 304,98         |              |              | 1            |
| 401-0005               | Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)  | м3     | 585,20         | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 403-1103               | Плиты железобетонные опорные   | м3     | 836,20         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 408-0122               | Песок природный для строительных работ средний   | м3     | 55,26          | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| 507-1982               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 100 x 4 мм  | шт.    | 62,04          | 2            |              |              |
| 507-1988               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 125 x 4 мм  | шт.    | 74,16          |              | 2            |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-071

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-071-04   | 24-02-071-05   | 24-02-071-06 |
|--|--|--------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 507-1995                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 150 x 5 мм | шт.    | 149,74         |                |                | 2            |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |                |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.   |        | <b>63,45</b>   | <b>72,47</b>   | <b>85,16</b>   |              |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.   |        | <b>142,7</b>   | <b>172,89</b>  | <b>179,05</b>  |              |
| в том числе                            |  |        |                |                |                |              |
| Оплата труда машинистов                | руб.   |        | 9,99           | 12,96          | 12,96          |              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.   |        | <b>1142,18</b> | <b>1315,75</b> | <b>1573,65</b> |              |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.   |        | <b>1348,33</b> | <b>1561,11</b> | <b>1837,86</b> |              |

**ТАБЛИЦА 24-02-072****Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 компенсатор**

Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах, условный диаметр компенсатора:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 24-02-072-01 | до 100 мм |
| 24-02-072-02 | до 150 мм |
| 24-02-072-03 | до 200 мм |
| 24-02-072-04 | до 300 мм |
| 24-02-072-05 | до 400 мм |
| 24-02-072-06 | до 500 мм |
| 24-02-072-07 | до 600 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-072-01 | 24-02-072-02 | 24-02-072-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3,62         | 5,88         | 7,3          |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,1          | 4,2          | 4,2          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,46         | 0,57         | 0,68         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,46         | 0,57         | 0,68         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 1,28         | 2,73         | 3,4          |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,17         | 0,17         | 0,21         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,15         | 0,23         | 0,33         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,068        | 0,13         | 0,17         |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,00081      | 0,0011       | 0,0026       |
| 101-1977               | Болты с гайками и шайбами строительные  | кг     | 9,04           | 1,9          | 4            | 4,2          |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,016        | 0,029        | 0,045        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-072

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-072-01 | 24-02-072-02 | 24-02-072-03 |
|--|---|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0155                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,0 мм | м        | 65,63          | 0,1          |              |              |
| 103-0183                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 5 мм  | м        | 134,04         |              |              | 0,2          |
| 301-9180                               | Компенсаторы двухлинзовые   | шт.      | 0,00           | 1            | 1            | 1            |
| 103-0923                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4,5 мм | м        | 69,94          |              | 0,15         |              |
| 507-0969                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 100 мм   | шт.      | 70,15          | 3            |              |              |
| 507-0971                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 150 мм   | шт.      | 133,58         |              | 3            |              |
| 507-0972                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 200 мм   | шт.      | 203,83         |              |              | 3            |
| 509-0967                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм  | 1000 шт. | 5649,99        | 0,003        |              |              |
| 509-0968                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм  | 1000 шт. | 7980,00        |              | 0,003        |              |
| 509-0969                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм  | 1000 шт. | 10374,01       |              |              | 0,003        |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |          |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.     |                | 35,33        | 58,33        | 72,42        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.     |                | 79,13        | 112,16       | 134,42       |
| в том числе                            |   |          |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.     |                | 6,21         | 7,7          | 9,18         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.     |                | 261,91       | 486,23       | 741,61       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.     |                | 376,37       | 656,72       | 948,45       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-072

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-072-04 | 24-02-072-05 | 24-02-072-06 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 10,54        | 14,18        | 15,92        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,94         | 1,2          | 1,47         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,94         | 1,2          | 1,47         |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 4,85         | 6,75         | 7,2          |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 0,3          | 0,36         | 0,46         |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,53         | 0,73         | 0,93         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-072

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм    | Баз.цена, руб. | 24-02-072-04 | 24-02-072-05 | 24-02-072-06 |
|--|---|-----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч     | 87,17          | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3        | 6,23           | 0,3          | 0,47         | 0,66         |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т         | 12650,00       | 0,0037       | 0,0049       | 0,0078       |
| 101-1977                               | Болты с гайками и шайбами строительные  | кг        | 9,04           | 11           | 16           | 20           |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг        | 6,09           | 0,089        | 0,085        | 0,16         |
| 103-0195                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 5 мм                        | м         | 210,89         | 0,3          |              |              |
| 301-9180                               | Компенсаторы двухлинзовые   | шт.       | 0,00           | 1            | 1            | 1            |
| 103-0208                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 5 мм                        | м         | 305,66         |              | 0,4          |              |
| 103-0217                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 6 мм | м         | 419,25         |              |              | 0,5          |
| 507-0974                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 300 мм   | шт.       | 285,31         | 3            |              |              |
| 507-0976                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рн 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 400 мм   | шт.       | 446,06         |              | 3            |              |
| 507-1747                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 500 мм   | шт.       | 525,13         |              |              | 3            |
| 509-0971                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм  | 1000 руб. | 19811,00       | 0,003        |              |              |
| 509-0972                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 500 мм  | 1000 руб. | 29629,00       |              |              | 0,003        |
| 509-0982                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм  | 1000 руб. | 22792,00       |              | 0,003        |              |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |           |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.      |                | 104,56       | 140,67       | 157,93       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.      |                | 184,98       | 241,79       | 279,48       |
| в том числе                            |   |           |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.      |                | 12,69        | 16,2         | 19,85        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.      |                | 1127,29      | 1738,89      | 2158,46      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.      |                | 1416,83      | 2121,35      | 2595,87      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-072

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-072-07 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 17,87        |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 4,3          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 1,71         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-072

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-072-07   |
|---------------------------------|---|----------|----------------|----------------|
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |                |                |
| 21141                           | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч    | 112            | 1,71           |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч    | 14             | 7,66           |
| 40504                           | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч    | 1,2            | 0,49           |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч    | 5,13           | 1,04           |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч    | 87,17          | 0,1            |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                |                |
| 101-0324                        | Кислород технический газообразный   | м3       | 6,23           | 0,69           |
| 101-1514                        | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т        | 12650          | 0,0095         |
| 101-1977                        | Болты с гайками и шайбами строительные  | кг       | 9,04           | 34             |
| 101-2278                        | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг       | 6,09           | 0,16           |
| 301-9180                        | Компенсаторы двухлинзовые   | шт.      | 0              | 1              |
| 103-0226                        | Трубы стальные электросварные прямозенные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 6 мм | м        | 575,73         | 0,6            |
| 507-1748                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 600 мм   | шт.      | 604,24         | 3              |
| 509-0973                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 600 мм  | 1000 шт. | 38517,99       | 0,003          |
| <b>Стоимостные показатели</b>   |   |          |                |                |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.     |                | 179,77         |
| Эксплуатация машин              |   | руб.     |                | 313,4          |
| в том числе                     |   |          |                |                |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.     |                | 23,09          |
| Материальные ресурсы            |   | руб.     |                | 2706,52        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |   | руб.     |                | <b>3199,69</b> |

## Подраздел 2.8 прочие устройства на сетях газопроводов

**ТАБЛИЦА 24-02-080****Установка газовых свечей****СОСТАВ РАБОТ:**

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

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 свеча

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

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-080-01 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3,78         |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,6          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,48         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112            | 0,48         |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14             | 1            |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-080

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-080-01 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2            | 0,16         |
| 331301                                 | Вентилятор радиальный общего назначения, производительностью 15000 м3/час                        | маш-ч  | 3,42           | 0,34         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,17         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,09         |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650          | 0,00018      |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,025        |
| 113-0026                               | Грунтovка ФЛ-03К коричневая  | т      | 30786,2        | 0,00003      |
| 113-0228                               | Эмаль ХВ-125 для загрунтованного металла и дерева, серебристая                                   | т      | 18750,01       | 0,00005      |
| 301-3163                               | Свеча вытяжная   | шт.    | 30,09          | 1            |
| 507-1974                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 50 x 4 мм | шт.    | 27,03          | 1            |
| 103-9062                               | Трубы стальные электросварные прямошовные  | м      | 0              | П            |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 34,7         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 83,93        |
| в том числе                            |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 6,48         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 61,97        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 180,6        |

**ТАБЛИЦА 24-02-081****Устройство контрольной трубы на кожухе перехода газопровода****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 установка**

24-02-081-01 Устройство контрольной трубы на кожухе перехода газопровода

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-081-01 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1,54         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,8          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,25         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112            | 0,25         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14             | 0,41         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2            | 0,01         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,18         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,23         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,015        |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650          | 0,00009      |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 3,5          |
| 301-3193               | Ковер   | шт.    | 20             | 1            |
| 301-3281               | Трубка контрольная  | компл. | 95,29          | 1            |
| 401-0005               | Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)   | м3     | 585,2          | 0,001        |
| 403-1103               | Плиты железобетонные опорные  | м3     | 836,2          | 0,04         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-081

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-081-01 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| 408-0122                               | Песок природный для строительных работ средний | м3     | 55,26          | 0,02         |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 14,48        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 54,72        |
| в том числе                            |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 3,38         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 172,98       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 242,18       |

Подраздел 2.9 врезка под газом в действующие стальные газопроводы

**ТАБЛИЦА 24-02-090****Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 10 врезок**

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

|              |           |
|--------------|-----------|
| 24-02-090-01 | до 50 мм  |
| 24-02-090-02 | до 80 мм  |
| 24-02-090-03 | до 100 мм |
| 24-02-090-04 | до 125 мм |
| 24-02-090-05 | до 150 мм |
| 24-02-090-06 | до 200 мм |
| 24-02-090-07 | до 250 мм |
| 24-02-090-08 | до 300 мм |
| 24-02-090-09 | до 400 мм |
| 24-02-090-10 | до 500 мм |
| 24-02-090-11 | до 600 мм |

| Шифр                      | Наименование элемента затрат  | Ед.изм         | Баз.цена, руб.   | 24-02-090-01   | 24-02-090-02   | 24-02-090-03   |
|---------------------------|---|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Норма расхода ресурсов    |   |                |                  |                |                |                |
| 1<br>1,1                  | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы   | чел.ч          |                  | 33,82<br>4,2   | 48,79<br>4,2   | 54,37<br>4,3   |
| 2                         | Затраты труда машинистов  | чел.ч          |                  | 0              | 0              | 0              |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> |   |                |                  |                |                |                |
| 40202                     | Агрегаты сварочные передвижные с<br>номинальным сварочным током 250-400<br>А с дизельным двигателем | маш-ч          | 14,00            | 17,45          | 25,8           | 30,9           |
| 40504<br>330301           | Аппарат для газовой сварки и резки<br>Машины шлифовальные электрические                             | маш-ч<br>маш-ч | 1,20<br>5,13     | 22,47<br>7,26  | 31,53<br>11,09 | 36,82<br>11,52 |
| <b>МАТЕРИАЛЫ!</b>         |   |                |                  |                |                |                |
| 101-0324<br>101-1514      | Кислород технический газообразный<br>Электроды диаметром 4 мм Э42А                                  | м3<br>т        | 6,23<br>12650,00 | 8,95<br>0,0043 | 13,03<br>0,007 | 15,79<br>0,009 |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-090

| Шифр     | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-090-01 | 24-02-090-02 | 24-02-090-03 |
|----------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 7,57         | 11,26        | 13,33        |
| 103-0134 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 40 мм, толщина стенки 3 мм   | м      | 19,49          | 4,7          |              |              |
| 103-0144 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 45,10          |              | 5,8          |              |
| 103-0155 | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,0 мм | м      | 65,63          |              |              | 6,3          |
| 507-9023 | Шар резиновый запорный  | шт.    | 0,00           |              |              | 20           |
| 407-0006 | Глина шамотная  | кг     | 0,64           | 6            | 15           | 24           |

  

| Стоймостные показатели          |      |  |        |         |         |   |
|---------------------------------|------|--|--------|---------|---------|---|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. |  | 335,49 | 484     | 546,96  |   |
| Эксплуатация машин              | руб. |  | 308,51 | 455,93  | 535,88  |   |
| в том числе                     |      |  |        | 0       | 0       | 0 |
| Оплата труда машинистов         | руб. |  | 251,7  | 509,48  | 722,23  |   |
| Материальные ресурсы            | руб. |  | 895,7  | 1449,41 | 1805,07 |   |
| Всего, прямые затраты           | руб. |  |        |         |         |   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-090

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-090-04 | 24-02-090-05 | 24-02-090-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 64,02        | 78,48        | 104,12       |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,3          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 35,15        | 49,59        | 65,25        |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 41,51        | 54,81        | 73,98        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 14,47        | 15,94        | 19,91        |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 18,67        | 24,17        | 32,82        |
| 101-1514               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650,00       | 0,011        | 0,014        | 0,025        |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 15,31        | 20,81        | 28,51        |
| 103-0169               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 114 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 95,91          | 7,25         |              |              |
| 507-9023               | Шар резиновый запорный   | шт.    | 0,00           | 20           | 20           | 20           |
| 103-0183               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кл-БСт4кл и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 134,04         |              |              | 10,69        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-090

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-090-04 | 24-02-090-05 | 24-02-090-06 |
|--|---|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0923                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4,5 мм | м        | 69,94          |              | 7,75         |              |
| 404-0005                               | Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100  | 1000 шт. | 1752,59        |              |              | 0,07         |
| 407-0006                               | Глина шамотная  | кг       | 0,64           | 36,8         | 54           | 52,92        |
| Стоимостные показатели                 |   |          |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.     |                | 644,04       | 801,28       | 1063,07      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.     |                | 616,14       | 841,8        | 1104,41      |
| в том числе                            |   |          |                | 0            | 0            | 0            |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.     |                | 1067,6       | 1031,01      | 2283,78      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.     |                | 2327,78      | 2674,09      | 4451,26      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.     |                |              |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-090

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-090-07 | 24-02-090-08 | 24-02-090-09 |
|--|--|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |          |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч    |                | 123,01       | 141,5        | 204,48       |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |          |                | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч    |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |                |              |              |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч    | 14,00          | 74,54        | 84,69        | 132,89       |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч    | 1,20           | 85,75        | 97,59        | 147,47       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч    | 5,13           | 24,55        | 28,76        | 34,71        |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3       | 6,23           | 39,32        | 44,23        | 67,59        |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т        | 12650,00       | 0,037        | 0,044        | 0,06         |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг       | 6,09           | 33,41        | 38,14        | 57,78        |
| 507-9023                               | Шар резиновый запорный   | шт.      | 0,00           | 20           | 20           | 20           |
| 103-0189                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 5 мм | м        | 198,00         | 11,82        |              |              |
| 103-0195                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 5 мм | м        | 210,89         |              | 12,24        |              |
| 103-0208                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 5 мм | м        | 305,66         |              |              | 15,1         |
| 404-0005                               | Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100   | 1000 шт. | 1752,59        | 0,1          | 0,15         | 0,26         |
| 407-0006                               | Глина шамотная   | кг       | 0,64           | 82,32        | 118,44       | 210,84       |
| Стоимостные показатели                 |  |          |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.     |                | 1255,93      | 1444,72      | 2087,74      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-090

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-090-07   | 24-02-090-08   | 24-02-090-09    |
|------------------------------|------------------------------|--------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| <b>Эксплуатация машин</b>    |                              | руб.   |                | <b>1272,4</b>  | <b>1450,31</b> | <b>2215,49</b>  |
| в том числе                  |                              |        |                |                |                |                 |
| Оплата труда машинистов      |                              | руб.   |                | 0              | 0              | 0               |
| <b>Материальные ресурсы</b>  |                              | руб.   |                | <b>3484,78</b> | <b>3984,41</b> | <b>6738,04</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | руб.   |                | <b>6013,11</b> | <b>6879,44</b> | <b>11041,27</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-090

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-090-10    | 24-02-090-11    |
|--|---|----------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |          |                |                 |                 |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч    |                | 249,65          | 291,73          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |          |                | 4,4             | 4,4             |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч    |                | 0               | 0               |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |                |                 |                 |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч    | 14             | 158,46          | 184,34          |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч    | 1,2            | 179,57          | 211,48          |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч    | 5,13           | 42,2            | 48,08           |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                |                 |                 |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3       | 6,23           | 86,32           | 89,39           |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т        | 12650          | 0,07            | 0,1             |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг       | 6,09           | 71,35           | 84,67           |
| 507-9023                               | Шар резиновый запорный  | шт.      | 0              | 20              | 20              |
| 103-0217                               | Трубы стальные электросварные прямозенные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 6 мм | м        | 419,25         | 18,24           |                 |
| 103-0226                               | Трубы стальные электросварные прямозенные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 6 мм | м        | 575,73         |                 | 21,74           |
| 404-0005                               | Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100  | 1000 шт. | 1752,59        | 0,41            | 0,59            |
| 407-0006                               | Глина шамотная  | кг       | 0,64           | 330,12          | 474,6           |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |          |                |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.     |                | <b>2548,93</b>  | <b>2978,56</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.     |                | <b>2650,41</b>  | <b>3081,19</b>  |
| в том числе                            |   |          |                |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.     |                | 0               | 0               |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.     |                | <b>10434,75</b> | <b>16191,68</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.     |                | <b>15634,09</b> | <b>22251,43</b> |

**ТАБЛИЦА 24-02-091**

**Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Очистка трубы от изоляции.
02. Подготовка, установка и приварка соединительной муфты.
03. Вырезка отверстия в существующем газопроводе, герметизация.
04. Обрезка заглушек на действующем и вновь проложенном трубопроводе.
05. Разборка герметизирующей пробки.

06. Изготовление и приварка козырька на действующем трубопроводе.

07. Горение факела безопасности при работах под газом.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 10 ерезок**

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

24-02-091-01 до 50 мм

24-02-091-02 до 80 мм

24-02-091-03 до 100 мм

24-02-091-04 до 125 мм

24-02-091-05 до 150 мм

24-02-091-06 до 200 мм

24-02-091-07 до 250 мм

24-02-091-08 до 300 мм

24-02-091-09 до 400 мм

24-02-091-10 до 500 мм

24-02-091-11 до 600 мм

24-02-091-12 до 700 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-091-01 | 24-02-091-02 | 24-02-091-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 14,5         | 21,22        | 24,4         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,8          | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 7,59         | 11,83        | 14,79        |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 13,53        | 19,09        | 22,43        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 3,47         | 5,73         | 5,91         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 4,81         | 7,15         | 8,52         |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,0021       | 0,0033       | 0,005        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 4,27         | 6,5          | 7,74         |
| 103-0134                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 40 мм, толщина стенки 3 мм   | м      | 19,49          | 1,4          |              |              |
| 103-0144                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 45,10          |              | 2,1          |              |
| 103-0155                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,0 мм | м      | 65,63          |              |              | 2,35         |
| 507-9023                               | Шар резиновый запорный  | шт.    | 0,00           |              |              | 20           |
| 407-0006                               | Глина шамотная  | кг     | 0,64           | 3            | 7,5          | 12           |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 136,3        | 204,14       | 234,73       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 140,3        | 217,92       | 264,29       |
| в том числе                            |   |        |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 111,74       | 225,38       | 325,38       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 388,34       | 647,44       | 824,4        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                |              |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-091

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-091-04 | 24-02-091-05 | 24-02-091-06 |
|--|---|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |          |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч    |                | 28,07        | 37,6         | 50,2         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |          |                | 4            | 4,2          | 4,2          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч    |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |                |              |              |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч    | 14,00          | 16,18        | 26,27        | 34,08        |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч    | 1,20           | 24,82        | 33,79        | 44,67        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч    | 5,13           | 8,02         | 8,52         | 11,65        |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3       | 6,23           | 10,41        | 13,62        | 19,59        |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т        | 12650,00       | 0,006        | 0,008        | 0,015        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг       | 6,09           | 8,92         | 12,54        | 17,05        |
| 103-0169                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 114 мм, толщина стенки 5 мм  | м        | 95,91          | 2,85         |              |              |
| 507-9023                               | Шар резиновый запорный  | шт.      | 0,00           | 20           | 20           | 20           |
| 103-0183                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 5 мм  | м        | 134,04         |              |              | 3,5          |
| 103-0923                               | Трубы стальные электросварные прямозаводные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4,5 мм | м        | 69,94          |              | 2,85         |              |
| 404-0005                               | Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100  | 1000 шт. | 1752,59        |              |              | 0,033        |
| 407-0006                               | Глина шамотная  | кг       | 0,64           | 15           | 30           | 26,46        |
| Стоимостные показатели                 |   |          |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.     |                | 270,03       | 372,99       | 497,98       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.     |                | 297,45       | 452,04       | 590,49       |
| в том числе                            |   |          |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.     |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.     |                | 478,02       | 480,95       | 959,54       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.     |                | 1045,5       | 1305,98      | 2048,01      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-091

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-091-07 | 24-02-091-08 | 24-02-091-09 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 60,53        | 69,43        | 99,09        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 40,69        | 44,87        | 66,92        |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 54,29        | 60,96        | 87,46        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 13,95        | 17,4         | 22,67        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-091

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-091-07 | 24-02-091-08 | 24-02-091-09 |
|---------------------------------|--|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                |              |              |              |
| 101-0324                        | Кислород технический газообразный  | м3       | 6,23           | 24,62        | 28,02        | 40,99        |
| 101-1514                        | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т        | 12650,00       | 0,02         | 0,025        | 0,033        |
| 101-2278                        | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг       | 6,09           | 20,84        | 23,6         | 34,18        |
| 507-9023                        | Шар резиновый запорный   | шт.      | 0,00           | 20           | 20           | 20           |
| 103-0189                        | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 219 мм, толщина<br>стенки 5 мм | м        | 198,00         | 3,8          |              |              |
| 103-0195                        | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 273 мм, толщина<br>стенки 5 мм | м        | 210,89         |              | 4,2          |              |
| 103-0208                        | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 377 мм, толщина<br>стенки 5 мм | м        | 305,66         |              |              | 5,05         |
| 404-0005                        | Кирпич керамический одинарный,<br>размером 250x120x65 мм, марка 100  | 1000 шт. | 1752,59        | 0,05         | 0,07         | 0,13         |
| 407-0006                        | Глина шамотная   | кг       | 0,64           | 41,16        | 59,22        | 105,84       |
| <b>Стоимостные показатели</b>   |  |          |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.     |                | 600,46       | 688,75       | 982,97       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.     |                | 706,37       | 790,59       | 1158,13      |
| в том числе                     |  |          |                | 0            | 0            | 0            |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.     |                | 1399,67      | 1680,86      | 2720,13      |
| Материальные ресурсы            |  | руб.     |                | 2706,5       | 3160,2       | 4861,23      |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.     |                |              |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-091

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-091-10 | 24-02-091-11 | 24-02-091-12 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 121,15       | 138,71       | 147,38       |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с<br>номинальным сварочным током 250-400<br>А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 81,48        | 93,58        | 97,06        |
| 40504                         | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 108,09       | 124,38       | 133,24       |
| 330301                        | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 27,23        | 29,74        | 29,74        |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 49,92        | 58,27        | 64,24        |
| 101-1514                      | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,042        | 0,06         | 0,06         |
| 101-2278                      | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 42,56        | 49,37        | 53,01        |
| 507-9023                      | Шар резиновый запорный  | шт.    | 0,00           | 20           | 20           | 20           |
| 103-0217                      | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные и спирально-шовные<br>группы А и Б с сопротивлением по<br>разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр<br>426 мм, толщина стенки 6 мм | м      | 419,25         | 6,3          |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-091

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-091-10 | 24-02-091-11 | 24-02-091-12 |
|---------------------------------|--|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 103-0226                        | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 6 мм | м        | 575,73         |              | 7,9          |              |
| 103-0234                        | Трубы стальные электросварные прямозшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 6 мм | м        | 685,86         |              |              | 9            |
| 404-0005                        | Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100   | 1000 шт. | 1752,59        | 0,21         | 0,3          | 0,4          |
| 407-0006                        | Глина шамотная   | кг       | 0,64           | 164,64       | 236,88       | 323,4        |
| <b>Стоимостные показатели</b>   |  |          |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей | руб.   |          | 1201,81        | 1376         | 1462,01      |              |
| Эксплуатация машин              | руб.   |          | 1410,12        | 1611,94      | 1671,29      |              |
| в том числе                     |  |          |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         | руб.   |          | 0              | 0            | 0            |              |
| Материальные ресурсы            | руб.   |          | 4216,18        | 6648,33      | 8562,8       |              |
| Всего, прямые затраты           | руб.   |          | 6828,11        | 9636,27      | 11696,1      |              |

**ТАБЛИЦА 24-02-092****Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 10 врезок**

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

- 24-02-092-01 до 50 мм  
 24-02-092-02 до 70 мм  
 24-02-092-03 до 80 мм  
 24-02-092-04 до 100 мм

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-092-01 | 24-02-092-02 | 24-02-092-03 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1<br>1,1                      | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы  | чел.ч  |                | 26,69<br>4,1 | 34,07<br>4,1 | 37,93<br>4,1 |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3<br>40202                    | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 12,01        | 15,81        | 17,43        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-092

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-092-01 | 24-02-092-02 | 24-02-092-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 16,12        | 20,41        | 21,86        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 5,43         | 7,51         | 8,28         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 6,07         | 7,94         | 8,61         |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650,00       | 0,0026       | 0,0034       | 0,004        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 4,99         | 6,67         | 7,28         |
| 103-0134                               | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 40 мм, толщина<br>стенки 3 мм   | м      | 19,49          | 4,9          |              |              |
| 103-0140                               | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 57 мм, толщина<br>стенки 4 мм   | м      | 37,96          |              | 4,5          |              |
| 103-0144                               | Трубы стальные электросварные<br>прямошовные со снятой фаской из стали<br>марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 76 мм, толщина<br>стенки 3,5 мм | м      | 45,10          |              |              | 4,7          |
| 407-0006                               | Глина шамотная  | кг     | 0,64           | 3            | 6            | 7,5          |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 260,49       | 332,52       | 370,2        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 215,34       | 284,36       | 312,73       |
| в том числе                            |   |        |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.   |                | 198,52       | 307,76       | 365,35       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 674,35       | 924,64       | 1048,28      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                |              |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-092

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-092-04 |
|--|---|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 42,08        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным<br>сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14             | 21,49        |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2            | 25,89        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 8,36         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 10,56        |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650          | 0,007        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 8,81         |
| 103-0155                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой<br>фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс<br>наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,0 мм | м      | 65,63          | 4,95         |
| 407-0006                               | Глина шамотная  | кг     | 0,64           | 12           |
| 507-9023                               | Шар резиновый запорный  | шт.    | 0              | 20           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 417,43       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 374,81       |
| в том числе                            |   |        |                |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-092

| Шифр                    | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-092-04 |
|-------------------------|------------------------------|--------|----------------|--------------|
| Оплата труда машинистов |                              | руб.   |                | 0            |
| Материальные ресурсы    |                              | руб.   |                | 540,54       |
| Всего, прямые затраты   |                              | руб.   |                | 1332,78      |

**ТАБЛИЦА 24-02-093****Врезка патрубком в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Разборка мастичной изоляции и зачистка поверхности.
02. Ручная газовая резка козырьков на трубе со скосом кромок.
03. Обмазка глиняным раствором реза в процессе резки.
04. Приварка проволоки к "косярькам" для облегчения их удаления.
05. Удаление "косярьков".
06. Установка временных металлических заглушек.
07. Зачистка кромок после газовой резки.
08. Продувка трубы воздухом.
09. Срезка заглушки с врезаемого газопровода.
10. Зачистка и разделка кромок после газовой резки, очистка полости и поверхности трубы.
11. Подгонка и установка соединительного патрубка (вручную) под вварку.
  
12. Электроприхватка и вварка соединительного патрубка в газопровод на месте монтажа, вырезка "окна" в трубе.
13. Удаление временных металлических заглушек через "карманы".
14. Установка и временное закрепление "косярьков".
15. Обмазка глиняным раствором реза в процессе резки.
16. Электроприхватка и сварка "косярьков" на месте монтажа.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 10 врезок**

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

24-02-093-01 до 700 мм

24-02-093-02 до 800 мм

24-02-093-03 до 900 мм

24-02-093-04 до 1000 мм

| Шифр   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-093-01 | 24-02-093-02 | 24-02-093-03 | Норма расхода ресурсов |
|--------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|
| 1      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 525,24       | 607,71       | 652,33       |                        |
| 1,1    | Средний разряд работы  |        |                | 4,9          | 4,9          | 4,9          |                        |
| 2      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 109,9        | 124,29       | 152,48       |                        |
| 3      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |                        |
| 21140  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т   | маш-ч  | 88,01          | 109          | 123,29       | 151,38       |                        |
| 40251  | Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки   | маш-ч  | 11,77          | 71,01        | 81,18        | 92,18        |                        |
| 40504  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 152,75       | 181,54       | 187,38       |                        |
| 50102  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 0,9          | 1            | 1,1          |                        |
| 330302 | Машины шлифовальные угловые  | маш-ч  | 1,78           | 77,02        | 88,6         | 100,25       |                        |
| 400001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,79         | 0,88         | 1,03         |                        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-093

| Шифр     | Наименование элемента затрат      | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-093-01 | 24-02-093-02 | 24-02-093-03 |
|----------|-----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                  |        |                |              |              |              |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3     | 6,23           | 221,53       | 263,27       | 271,76       |
| 101-1514 | Электроды диаметром 4 мм Э42А     | т      | 12650,00       | 0,172        | 0,198        | 0,223        |
| 101-1602 | Ацетилен газообразный технический | м3     | 38,49          | 91,69        | 108,88       | 112,47       |
| 407-0006 | Глина шамотная                    | кг     | 0,64           | 1817,86      | 1991,44      | 2335,38      |
| 301-9007 | Патрубки                          | 10 шт. | 0,00           | 1            | 1            | 1            |

  

| Стоймостные показатели                 |      |  |          |          |          |  |
|--|------|--|----------|----------|----------|--|
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб. |  | 5746,13  | 6648,35  | 7136,49  |  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб. |  | 10876,47 | 12323,32 | 14972,29 |  |
| в том числе                            |      |  |          |          |          |  |
| Оплата труда машинистов                | руб. |  | 1273,74  | 1440,52  | 1767,24  |  |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб. |  | 8248,51  | 9610,18  | 10337,63 |  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб. |  | 24871,11 | 28581,85 | 32446,41 |  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-093

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-093-04 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 712,44       |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,9          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 167,9        |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>              |  |        |                |              |
| 21140                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т   | маш-ч  | 88,01          | 166,6        |
| 40251                                  | Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки   | маш-ч  | 11,77          | 100,8        |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2            | 205,5        |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 1,3          |
| 330302                                 | Машины шлифовальные угловые  | маш-ч  | 1,78           | 110,24       |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,14         |
| <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                       |  |        |                |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 298,02       |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650          | 0,248        |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49          | 123,28       |
| 407-0006                               | Глина шамотная   | кг     | 0,64           | 2591,62      |
| 301-9007                               | Патрубки   | 10 шт. | 0              | 1            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.   |        |                | 7794,09      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.   |        |                | 16475,34     |
| в том числе                            |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                | руб.   |        |                | 1945,96      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.   |        |                | 11397,55     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.   |        |                | 35666,98     |

Подраздел 2.10 отключение и заглушка под газом действующих газопроводов

**ТАБЛИЦА 24-02-100****Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов  
СОСТАВ РАБОТ:**

01. Очистка трубы от изоляции.

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 10 отключений**

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

|              |           |
|--------------|-----------|
| 24-02-100-01 | до 50 мм  |
| 24-02-100-02 | до 80 мм  |
| 24-02-100-03 | до 100 мм |
| 24-02-100-04 | до 125 мм |
| 24-02-100-05 | до 150 мм |
| 24-02-100-06 | до 200 мм |
| 24-02-100-07 | до 250 мм |
| 24-02-100-08 | до 300 мм |
| 24-02-100-09 | до 350 мм |
| 24-02-100-10 | до 400 мм |
| 24-02-100-11 | до 500 мм |
| 24-02-100-12 | до 600 мм |

| Шифр                      | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-100-01 | 24-02-100-02 | 24-02-100-03 |
|---------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов    |  |        |                |              |              |              |
| 1                         | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 29,16        | 39,44        | 47,95        |
| 1,1                       | Средний разряд работы  |        |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
|                           |  |        |                |              |              |              |
| 2                         | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
|                           |  |        |                |              |              |              |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> |  |        |                |              |              |              |
| 40202                     | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 20,61        | 28,56        | 34,13        |
| 40504                     | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 28,13        | 37,55        | 45,63        |
| 330301                    | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 4,32         | 6,61         | 7,31         |
|                           |  |        |                |              |              |              |
| <b>МАТЕРИАЛЫ</b>          |  |        |                |              |              |              |
| 101-0324                  | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 10,58        | 14,49        | 17,57        |
| 101-1530                  | Электроды диаметром 6 мм Э42А  | т      | 12460,00       | 0,006        | 0,009        | 0,011        |
| 101-2278                  | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 10,84        | 14,19        | 17,29        |
| 103-0136                  | Трубы стальные электросварные прямшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 48 мм, толщина стенки 3,0 мм | м      | 24,81          | 2,1          |              |              |
| 103-0150                  | Трубы стальные электросварные прямшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 83 мм, толщина стенки 4,5 мм | м      | 63,60          |              | 2,9          |              |
| 103-0161                  | Трубы стальные электросварные прямшовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм  | м      | 74,25          |              |              | 3,35         |
| 507-9023                  | Шар резиновый запорный   | шт.    | 0,00           |              |              | 20           |
| 301-3343                  | Заглушки инвентарные металлические   | т      | 9199,99        | 0,0017       | 0,0048       | 0,007        |
| 407-0006                  | Глина шамотная   | кг     | 0,64           | 5,85         | 15           | 24           |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-100

| Шифр                   | Наименование элемента затрат           | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 24-02-100-01 | 24-02-100-02 | 24-02-100-03 |
|------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Стоймостные показатели |  |        |                   |              |              |              |
|                        | <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> | руб.   |                   | 301,81       | 408,2        | 496,28       |
|                        | <b>Эксплуатация машин</b>              | руб.   |                   | 344,46       | 478,81       | 570,08       |
|                        | <b>в том числе</b>                     |        |                   |              |              |              |
|                        | <b>Оплата труда машинистов</b>         | руб.   |                   | 0            | 0            | 0            |
|                        | <b>Материальные ресурсы</b>            | руб.   |                   | 278,17       | 527,03       | 680,31       |
|                        | <b>Всего, прямые затраты</b>           | руб.   |                   | 924,44       | 1414,04      | 1746,67      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-100

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 24-02-100-04 | 24-02-100-05 | 24-02-100-06 |
|------------------------|--|-------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |             |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч       |                   | 51,77        | 64,24        | 86,37        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |             |                   | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч       |                   | 0            | 0            | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |             |                   |              |              |              |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч       | 14,00             | 35,52        | 45,61        | 59,47        |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч       | 1,20              | 49,31        | 60,1         | 80,24        |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч       | 5,13              | 8,28         | 10,04        | 13,78        |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |             |                   |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3          | 6,23              | 19,04        | 23,33        | 30,79        |
| 101-1530               | Электроды диаметром 6 мм Э42А  | т           | 12460,00          | 0,012        | 0,014        | 0,018        |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг          | 6,09              | 18,82        | 23,26        | 31,18        |
| 103-0167               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 114 мм, толщина стенки 4 мм | м           | 80,88             | 3,35         |              |              |
| 103-0170               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 152 мм, толщина стенки 4 мм | м           | 109,20            |              | 3,85         |              |
| 507-9023               | Шар резиновый запорный   | шт.         | 0,00              | 20           | 20           | 20           |
| 103-0189               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 5 мм | м           | 198,00            |              |              | 4,3          |
| 301-3343               | Заглушки инвентарные металлические   | т           | 9199,99           | 0,011        | 0,016        | 0,04         |
| 404-0005               | Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100   | 1000<br>шт. | 1752,59           |              |              | 0,07         |
| 407-0006               | Глина шамотная   | кг          | 0,64              | 37,5         | 37,5         | 52,92        |
| Стоймостные показатели |  |             |                   |              |              |              |
|                        | <b>Оплата труда рабочих-строителей</b>   | руб.        |                   | 535,82       | 664,88       | 893,93       |
|                        | <b>Эксплуатация машин</b>  | руб.        |                   | 598,93       | 762,17       | 999,56       |
|                        | <b>в том числе</b>   |             |                   |              |              |              |
|                        | <b>Оплата труда машинистов</b>   | руб.        |                   | 0            | 0            | 0            |
|                        | <b>Материальные ресурсы</b>  | руб.        |                   | 778,9        | 1053,06      | 1981,94      |
|                        | <b>Всего, прямые затраты</b>   | руб.        |                   | 1913,65      | 2480,11      | 3875,43      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-100

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 24-02-100-07 | 24-02-100-08 | 24-02-100-09 |
|--|--|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |          |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч    |                | 97,91        | 108,05       | 147,79       |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |          | 4,4            | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч    |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |                |              |              |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч    | 14,00          | 66,09        | 70,26        | 106,94       |
| 40504                                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч    | 1,20           | 85,96        | 94,92        | 131,93       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч    | 5,13           | 14,93        | 16,08        | 18,38        |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                |              |              |              |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3       | 6,23           | 34,86        | 37,68        | 53,22        |
| 101-1530                               | Электроды диаметром 6 мм Э42А  | т        | 12460,00       | 0,033        | 0,038        | 0,041        |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг       | 6,09           | 33,8         | 37,1         | 52,07        |
| 507-9023                               | Шар резиновый запорный   | шт.      | 0,00           | 20           | 20           | 20           |
| 103-0195                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 5 мм | м        | 210,89         | 4,3          |              |              |
| 103-0201                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 5 мм | м        | 284,40         |              | 4,3          |              |
| 103-0208                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 5 мм | м        | 305,66         |              |              | 4,75         |
| 301-3343                               | Заглушки инвентарные металлические   | т        | 9199,99        | 0,08         | 0,14         | 0,2          |
| 404-0005                               | Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100   | 1000 шт. | 1752,59        | 0,1          | 0,15         | 0,2          |
| 407-0006                               | Глина шамотная   | кг       | 0,64           | 82,32        | 118,44       | 161,28       |
| Стоимостные показатели                 |  |          |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.     |                | 999,66       | 1103,19      | 1508,94      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.     |                | 1105         | 1180,03      | 1749,77      |
| в том числе                            |  |          |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.     |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.     |                | 2704,97      | 3783,77      | 4905,15      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.     |                | 4809,63      | 6066,99      | 8163,86      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-100

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-100-10 | 24-02-100-11 | 24-02-100-12 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 171,14       | 211,28       | 255,88       |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        | 4,4            | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 123,51       | 149,78       | 178,42       |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,20           | 152,3        | 189,18       | 226,52       |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-100

| Шифр     | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 24-02-100-10 | 24-02-100-11 | 24-02-100-12 |
|----------|---|-------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 330301   | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч       | 5,13           | 20,63        | 25,85        | 30,99        |
| 4        | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |             |                |              |              |              |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный   | м3          | 6,23           | 62,44        | 78,6         | 93,6         |
| 101-1530 | Электроды диаметром 6 мм Э42А   | т           | 12460,00       | 0,05         | 0,07         | 0,09         |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг          | 6,09           | 60,26        | 75,38        | 90,96        |
| 507-9023 | Шар резиновый запорный  | шт.         | 0,00           | 20           | 20           | 20           |
| 103-0216 | Трубы стальные электросварные<br>прямозовные и спирально-шовные<br>группы А и Б с сопротивлением по<br>разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр<br>426 мм, толщина стенки 5 мм | м           | 461,17         | 5,25         |              |              |
| 103-0225 | Трубы стальные электросварные<br>прямозовные и спирально-шовные<br>группы А и Б с сопротивлением по<br>разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр<br>530 мм, толщина стенки 5 мм | м           | 498,31         |              | 6,2          |              |
| 103-0233 | Трубы стальные электросварные<br>прямозовные и спирально-шовные<br>группы А и Б с сопротивлением по<br>разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр<br>630 мм, толщина стенки 5 мм | м           | 589,26         |              |              | 8,1          |
| 301-3343 | Заглушки инвентарные металлические  | т           | 9199,99        | 0,24         | 0,38         | 0,69         |
| 404-0005 | Кирпич керамический одинарный,<br>размером 250x120x65 мм, марка 100   | 1000<br>шт. | 1752,59        | 0,26         | 0,41         | 0,59         |
| 407-0006 | Глина шамотная  | кг          | 0,64           | 210,84       | 330,12       | 474,6        |

**Стоимостные показатели**

|                                 |      |  |          |          |          |
|---------------------------------|------|--|----------|----------|----------|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. |  | 1747,34  | 2157,17  | 2612,53  |
| Эксплуатация машин              | руб. |  | 2017,73  | 2456,55  | 2928,68  |
| в том числе                     |      |  |          |          |          |
| Оплата труда машинистов         | руб. |  | 0        | 0        | 0        |
| Материальные ресурсы            | руб. |  | 6598,74  | 9336,3   | 14717,25 |
| Всего, прямые затраты           | руб. |  | 10363,81 | 13950,02 | 20258,46 |

**ТАБЛИЦА 24-02-101****Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

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

09. Проверка герметичности при рабочем давлении.

10. Приварка усиительной муфты на место передавливания трубы.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел**

Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 63-110 мм, размер седелок:

24-02-101-01 63x32 мм

24-02-101-02 110x32 мм

24-02-101-03 110x63 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-101-01 | 24-02-101-02 | 24-02-101-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 2            | 3            | 3            |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 5,5          | 5,5          | 5,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 392200                                 | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,50          | 0,58         | 0,78         | 0,78         |
| 392255                                 | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа   | маш-ч  | 18,93          | 0,58         | 0,78         | 0,78         |
| 394031                                 | Передавливатель механический "SENSCO" или аналогичного типа для труб диаметром 32-63 мм   | маш-ч  | 1,66           | 0,23         |              |              |
| 394032                                 | Передавливатель гидравлический "SENSCO" или аналогичного типа для труб диаметром 110-225 мм   | маш-ч  | 2,60           |              | 0,42         | 0,42         |
| 394105                                 | Позиционер-центратор фирмы "PROLINE" или аналогичного типа для сборки и сварки полиэтиленовых седелок с трубами диаметром 63-225 мм | маш-ч  | 26,20          | 0,58         | 0,78         | 0,78         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 113-0359                               | Обезжикиватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.   | кг     | 85,00          | 0,04         | 0,08         | 0,08         |
| 507-2611                               | Заглушки полиэтиленовые для труб диаметром 63 мм  | 10 шт. | 22,25          | 0,1          |              |              |
| 507-2612                               | Заглушки полиэтиленовые для труб диаметром 110 мм   | 10 шт. | 38,82          |              | 0,1          |              |
| 507-9503                               | Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями   | шт.    | 0,00           | 1            | 1            | 1            |
| 507-2613                               | Заглушки полиэтиленовые для труб диаметром 160 мм   | 10 шт. | 56,50          |              |              | 0,1          |
| 507-2625                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 63 мм   | шт.    | 134,34         | 1            |              |              |
| 507-2626                               | Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями для труб диаметром 110 мм  | шт.    | 282,24         |              | 1            | 1            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 24,02        | 36,03        | 36,03        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 37,29        | 50,72        | 50,72        |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 139,97       | 292,92       | 294,69       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 201,28       | 379,67       | 381,44       |

**ТАБЛИЦА 24-02-102****Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы «POLYSTOPP»  
СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел**

Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы "POLYSTOPP", диаметр труб:

24-02-102-01 110 мм

24-02-102-02 160 мм

24-02-102-03 225 мм

| Шифр                              | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 24-02-102-01 | 24-02-102-02 | 24-02-102-03 |
|-----------------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов            |  |        |                   |              |              |              |
| 1                                 | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 8,4          | 9,72         | 11,2         |
| 1,1                               | Средний разряд работы  |        |                   | 4,8          | 4,8          | 4,8          |
| 2                                 | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0            | 0            | 0            |
| 3                                 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 392200                            | Сварочный компьютер типа "THERMOPLAST" фирмы "SAURON" или аналогичного типа                    | маш-ч  | 18,50             | 0,75         | 1,05         | 1,35         |
| 392255                            | Генератор напряжения "PLUTONARC" фирмы "SAURON" или аналогичного типа                          | маш-ч  | 18,93             | 0,75         | 1,05         | 1,35         |
| 394041                            | Устройство "POLYSTOPP" для перекрытия сечения полиэтиленовых газопроводов диаметром 110-225 мм | маш-ч  | 16,41             | 0,92         | 0,93         | 0,95         |
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 113-0359                          | Обезжириватель, ДХТИ-НТ, Кх и др.  | кг     | 85,00             | 0,08         | 0,1          | 0,12         |
| 507-0870                          | Специальная седелка POLYPICAGE или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 110 мм  | компл. | 87,53             | 1            |              |              |
| 507-0871                          | Специальная седелка POLYPICAGE или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 160 мм  | компл. | 103,74            |              | 1            |              |
| 507-0872                          | Специальная седелка POLYPICAGE или аналогичного типа для полиэтиленовых труб диаметром 225 мм  | компл. | 175,02            |              |              | 1            |
| Стоймостные показатели            |  |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |  | руб.   |                   | 90,64        | 104,88       | 120,85       |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |  | руб.   |                   | 43,17        | 54,56        | 66,12        |
| Оплата труда машинистов           |  | руб.   |                   | 0            | 0            | 0            |
| Материальные ресурсы              |  | руб.   |                   | 94,33        | 112,24       | 185,22       |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-102

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-102-01  | 24-02-102-02  | 24-02-102-03  |
|------------------------------|------------------------------|--------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | руб.   |                | <b>228,14</b> | <b>271,68</b> | <b>372,19</b> |

## Подраздел 2.11 электрохимзащита газопроводов городов и поселков

**ТАБЛИЦА 24-02-110****Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Монтаж электрода сравнения с датчиком потенциалов.

02. Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 контрольно-измерительный пункт**Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения и датчика потенциала на  
24-02-110-01 газопроводах городов и поселков

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-110-01 |
|--|---|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 7,09         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14             | 0,1          |
| 150401                                 | Горелки газопламенные   | маш-ч  | 3,5            | 0,3          |
| 330206                                 | Дрели электрические   | маш-ч  | 1,95           | 0,1          |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 0,2          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,2          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-0072                               | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V                             | т      | 1412,52        | 0,001        |
| 101-0322                               | Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2  | т      | 2606,89        | 0,0007       |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650          | 0,00002      |
| 101-1596                               | Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40-25  | м2     | 72,31          | 0,05         |
| 101-2278                               | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,5          |
| 101-2477                               | Лента мастиично-полимерная типа "Лиам"  | м2     | 26             | 0,06         |
| 101-2548                               | Сталь полосовая 40x4 мм   | т      | 5800           | 0,0035       |
| 111-0085                               | Бирки кабельные   | 100шт. | 46,09          | 0,02         |
| 113-0003                               | Ацетон технический, сорт I  | т      | 7716,7         | 0,0005       |
| 301-3193                               | Ковер   | шт.    | 20             | 1            |
| 402-0004                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 100   | м3     | 519,8          | 0,001        |
| 403-1103                               | Плиты железобетонные опорные  | м3     | 836,2          | 0,04         |
| 408-0122                               | Песок природный для строительных работ средний  | м3     | 55,26          | 0,52         |
| 301-9344                               | Электроды сравнения с датчиком потенциала   | шт.    | 0              | 1            |
| 501-9003                               | Кабель  | м      | 0              | 6            |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 64,31        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 21,11        |
| в том числе                            |   |        |                | 0            |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 119,49       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 204,91       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                |              |

**ТАБЛИЦА 24-02-111****Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 станция**

24-02-111-01 Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-111-01 |
|--|---|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 18,91        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,7          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 3,57         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112            | 2,46         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14             | 0,78         |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин                               | маш-ч  | 64,81          | 1,11         |
| 331481                                 | Машины пневматические ПУМ-3 для забивания в грунт электродов заземления   | маш-ч  | 91,13          | 1,11         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,22         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-0072                               | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V   | т      | 1412,52        | 0,00005      |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650          | 0,0018       |
| 101-1745                               | Бензин растворитель   | т      | 6143,8         | 0,00002      |
| 101-1795                               | Краска БТ-177 серебристая   | т      | 21205,01       | 0,002        |
| 201-0778                               | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т   | т      | 10508,01       | 0,068        |
| 204-0007                               | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм   | т      | 5520           | 0,058        |
| 408-0122                               | Песок природный для строительных работ средний  | м3     | 55,26          | 0,14         |
| 504-0300                               | Станция катодная сетевая КСС-600  | шт.    | 10000          | 1            |
| 509-0042                               | Наконечники кабельные медные соединительные медных жил сечением 10 мм <sup>2</sup> , длиной 40 мм и наружным диаметром 8,0 мм, марки ТМЛ 10-6-5 | шт.    | 1,1            | 6            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 175,67       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 478,71       |
| в том числе                            |   |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 44,38        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 11114,41     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 11768,79     |

**ТАБЛИЦА 24-02-112****Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

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

## 03. Восстановление дорожного покрытия.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел**

24-02-112-01 Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-112-01 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |        |                |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 4,23         |
| 1,1                             | Средний разряд работы   |        |                | 2,8          |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,23         |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14             | 0,23         |
| 50102                           | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин                               | маш-ч  | 64,81          | 0,23         |
| 330804                          | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические   | маш-ч  | 1,53           | 0,23         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-1514                        | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т      | 12650          | 0,0001       |
| 410-0001                        | Асфальтобетонные смеси дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие и теплые для плотного асфальтобетона мелко и крупнозернистые, песчаные), марка I, тип А | т      | 535,5          | 0,36         |
| 502-0253                        | Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи медные марки М, сечением 70 мм <sup>2</sup>   | т      | 59300,02       | 0,0037       |
| 509-0042                        | Наконечники кабельные медные соединительные медных жил сечением 10 мм <sup>2</sup> , длиной 40 мм и наружным диаметром 8,0 мм, марки ТМЛ 10-6-5               | шт.    | 1,1            | 2            |
| Стоймостные показатели          |   |        |                |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 35,45        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 18,48        |
| в том числе                     |   |        |                |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 2,31         |
| <b>Материальные ресурсы</b>     |   | руб.   |                | 415,66       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |   | руб.   |                | 469,59       |

**ТАБЛИЦА 24-02-113****Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 анодный заземлитель**Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты  
24-02-113-01 подземных стальных газопроводов в населенных пунктах

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-113

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-113-01 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 91,49        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,1          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 30,84        |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 1,1          |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14             | 11,39        |
| 100304                                 | Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т  | маш-ч  | 171,29         | 27,14        |
| 110501                                 | Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>   | маш-ч  | 26,5           | 2,6          |
| 111301                                 | Вибратор поверхностный   | маш-ч  | 0,5            | 1,24         |
| 121011                                 | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш-ч  | 30             | 1,65         |
| 270301                                 | Насосы грязевые, подача 23,4-65,3 м <sup>3</sup> /ч, давление нагнетания 15,7-5,88 МПа (160-60 кгс/см <sup>2</sup> )                                 | маш-ч  | 32,71          | 7,21         |
| 400002                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т   | маш-ч  | 105,42         | 0,49         |
| 400111                                 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т   | маш-ч  | 12             | 0,49         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 101-0072                               | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V  | т      | 1412,52        | 0,031        |
| 101-0120                               | Гайки шестигранные диаметр резьбы 6 мм   | т      | 21360          | 0,00004      |
| 101-0497                               | Лаки каменноугольные, марки А  | т      | 6388,99        | 0,0001       |
| 101-1514                               | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т      | 12650          | 0,03         |
| 101-2174                               | Шайбы  | т      | 8024           | 0,00003      |
| 101-2536                               | Люки чугунные тяжелый  | шт.    | 569,53         | 1            |
| 103-0189                               | Трубы стальные электросварные прямозовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 5 мм | м      | 198            | 49,6         |
| 113-0314                               | Кокс молотый   | т      | 1013,71        | 2,24         |
| 201-0781                               | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы свыше 1,0 т   | т      | 7732           | 1,2          |
| 402-0002                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 50   | м3     | 485,9          | 0,0032       |
| 403-0118                               | Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм, высотой 0,59 м  | м      | 375,59         | 0,59         |
| 403-0910                               | Плиты покрытий и днищ круглые сборные железобетонные   | м3     | 1765,28        | 0,16         |
| 407-0001                               | Глина  | м3     | 87,8           | 0,51         |
| 408-0122                               | Песок природный для строительных работ средний   | м3     | 55,26          | 3,69         |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 3,04         |
| 509-0042                               | Наконечники кабельные медные соединительные медных жил сечением 10 мм <sup>2</sup> , длиной 40 мм и наружным диаметром 8,0 мм, марки ТМЛ 10-6-5      | шт.    | 1,1            | 5            |
| 501-9003                               | Кабель   | м      | 0              | 120          |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 790,47       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 5343,87      |
| в том числе                            |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | 459,52       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 23131,67     |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 29266,01     |

Подраздел 2.12 очистка полости и испытание трубопроводов

**ТАБЛИЦА 24-02-120**

**Очистка полости трубопровода продувкой воздухом**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Закачка воздуха в ресивер до давления 0,3 МПа (3,0 кг/см<sup>2</sup>).

02. Переключение запорной арматуры инвентарного узла подключения компрессора для очистки и испытания.

03. Очистка полости продувкой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Очистка полости трубопровода продувкой воздухом, условный диаметр газопровода:

24-02-120-01 до 50 мм

24-02-120-02 до 100 мм

24-02-120-03 до 150 мм

24-02-120-04 до 200 мм

24-02-120-05 до 250 мм

24-02-120-06 до 300 мм

24-02-120-07 до 400 мм

24-02-120-08 до 500 мм

24-02-120-09 до 600 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-120-01 | 24-02-120-02 | 24-02-120-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1<br>1,1                               | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы  | чел.ч  |                | 0,41<br>4    | 0,41<br>4    | 0,62<br>4    |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,2          | 0,2          | 0,3          |
| 3<br>50102                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Компрессоры передвижные с<br>двигателем внутреннего горения<br>давлением до 686 кПа (7 ат),<br>производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш-ч  | 64,81          | 0,2          | 0,2          | 0,3          |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 3,94         | 3,94         | 5,96         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 12,96        | 12,96        | 19,44        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 2,01         | 2,01         | 3,02         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 16,9         | 16,9         | 25,4         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-120

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-120-04 | 24-02-120-05 | 24-02-120-06 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1<br>1,1                               | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы  | чел.ч  |                | 0,62<br>4    | 0,64<br>4    | 0,72<br>4    |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,3          | 0,31         | 0,35         |
| 3<br>50102                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Компрессоры передвижные с<br>двигателем внутреннего горения<br>давлением до 686 кПа (7 ат),<br>производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш-ч  | 64,81          | 0,3          | 0,31         | 0,35         |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 5,96         | 6,16         | 6,93         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 19,44        | 20,09        | 22,68        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 3,02         | 3,12         | 3,52         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 25,4         | 26,25        | 29,61        |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-120

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-120-07 | 24-02-120-08 | 24-02-120-09 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,87         | 1,24         | 1,44         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,42         | 0,6          | 0,7          |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш-ч  | 64,81          | 0,42         | 0,6          | 0,7          |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 8,37         | 11,93        | 13,85        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 27,22        | 38,89        | 45,37        |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 4,23         | 6,04         | 7,04         |
| Материальные ресурсы                   |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 35,59        | 50,82        | 59,22        |

**ТАБЛИЦА 24-02-121****Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел**

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

|              |           |
|--------------|-----------|
| 24-02-121-01 | до 50 мм  |
| 24-02-121-02 | до 100 мм |
| 24-02-121-03 | до 150 мм |
| 24-02-121-04 | до 200 мм |
| 24-02-121-05 | до 250 мм |
| 24-02-121-06 | до 300 мм |
| 24-02-121-07 | до 400 мм |
| 24-02-121-08 | до 500 мм |
| 24-02-121-09 | до 600 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-121-01 | 24-02-121-02 | 24-02-121-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3,12         | 5,34         | 9,12         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4            | 4            | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 1,11         | 2,02         | 4,32         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки  | маши-ч | 1,20           | 0,67         | 0,86         | 0,96         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические   | маши-ч | 5,13           | 0,26         | 0,5          | 0,79         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,12         | 0,13         | 0,14         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23           | 0,099        | 0,25         | 0,46         |
| 101-1530               | Электроды диаметром 6 мм Э42А   | т      | 12460,00       | 0,00014      | 0,00052      | 0,00078      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-121

| Шифр     | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-121-01 | 24-02-121-02 | 24-02-121-03 |
|----------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг     | 6,09           | 0,021        | 0,057        | 0,11         |
| 302-3227 | Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 50 мм  | шт.    | 226,42         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 507-2431 | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 50 мм, толщиной стенки 3,0 мм  | т      | 23312,01       | 0,00065      | 0,00045      | 0,00045      |
| 507-2450 | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 4,0 мм | т      | 16629,99       |              | 0,001        |              |
| 507-2469 | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 150 мм, толщиной стенки 5,0 мм | т      | 14094,99       |              |              | 0,0019       |

  

| Стоймостные показатели          |      |  |       |        |        |  |
|---------------------------------|------|--|-------|--------|--------|--|
| Оплата труда рабочих-строителей | руб. |  | 30,01 | 51,37  | 89,01  |  |
| Эксплуатация машин              | руб. |  | 28,14 | 43,21  | 77,89  |  |
| в том числе                     |      |  |       |        |        |  |
| Оплата труда машинистов         | руб. |  | 0     | 0      | 0      |  |
| Материальные ресурсы            | руб. |  | 28,96 | 46,83  | 61,85  |  |
| Всего, прямые затраты           | руб. |  | 87,11 | 141,41 | 228,75 |  |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-121

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-121-04 | 24-02-121-05 | 24-02-121-06 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 12,95        | 15,7         | 18,54        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,61         | 0,51         | 0,62         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,61         | 0,51         | 0,62         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 5,5          | 6,82         | 7,66         |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 1,24         | 1,53         | 1,82         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 1,14         | 1,48         | 1,83         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,11         | 0,12         | 0,12         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,75         | 1,08         | 1,47         |
| 101-1530               | Электроды диаметром 6 мм Э42А  | т      | 12460,00       | 0,0017       | 0,0028       | 0,0042       |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,18         | 0,28         | 0,34         |
| 302-3227               | Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 50 мм   | шт.    | 226,42         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 507-2431               | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 50 мм, толщиной стенки 3,0 мм | т      | 23312,01       | 0,00045      | 0,00045      | 0,00045      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-121

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-121-04 | 24-02-121-05 | 24-02-121-06 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 507-2479                               | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 200 мм, толщиной стенки 6 мм | т      | 13013,00       | 0,0032       |              |              |
| 507-2489                               | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 250 мм, толщиной стенки 7 мм | т      | 12405,00       |              | 0,0046       |              |
| 507-2498                               | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 300 мм, толщиной стенки 8 мм | т      | 12032,99       |              |              | 0,0063       |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 126,39       | 153,23       | 180,95       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 162,24       | 172,49       | 198,71       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 8,24         | 6,89         | 8,37         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 90,4         | 122,2        | 161,18       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 379,03       | 447,92       | 540,84       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-121

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-121-07 | 24-02-121-08 | 24-02-121-09 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 25,17        | 30,51        | 35,53        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 4,1          | 4,2          | 4,2          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,87         | 0,77         | 0,97         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,87         | 0,77         | 0,97         |
| 40202                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 10,44        | 12,53        | 13,92        |
| 40504                  | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,20           | 2,01         | 2,68         | 2,68         |
| 330301                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 2,52         | 3,21         | 3,59         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,14         | 0,14         | 0,14         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 2,18         | 2,42         | 2,65         |
| 101-1530               | Электроды диаметром 6 мм Э42А  | т      | 12460,00       | 0,0069       | 0,0069       | 0,0082       |
| 101-2278               | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг     | 6,09           | 0,42         | 0,57         | 0,63         |
| 302-3231               | Краны стальные газовые шаровые равнопроходные с ДУ 100 мм  | шт.    | 423,80         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 507-2450               | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из бесшовных труб, сталь 20, диаметром условного прохода 100 мм, толщиной стенки 4,0 мм                                | т      | 16629,99       | 0,0013       | 0,0013       | 0,0013       |
| 507-2523               | Узлы трубопроводов с установкой необходимых деталей из электросварных труб Ст3сп-Ст6сп диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 9 мм | т      | 12506,01       | 0,0093       |              |              |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-121

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-121-07  | 24-02-121-08  | 24-02-121-09   |
|--|--|--------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| 507-2527                               | 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      | 13451,99       |               | 0,01          |                |
| 507-2534                               | 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      | 13451,99       |               |               | 0,012          |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |               |               |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>245,66</b> | <b>302,66</b> | <b>352,46</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>271,14</b> | <b>293,55</b> | <b>337,36</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |               |               |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 11,75         | 10,4          | 13,1           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>281,23</b> | <b>281,85</b> | <b>326,75</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>778,03</b> | <b>878,06</b> | <b>1016,57</b> |

**ТАБЛИЦА 24-02-122****Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Подъем давления в газопроводе.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м газопровода

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

24-02-122-01 до 50 мм

24-02-122-02 до 100 мм

24-02-122-03 до 200 мм

24-02-122-04 до 300 мм

24-02-122-05 до 400 мм

24-02-122-06 до 500 мм

24-02-122-07 до 600 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-122-01 | 24-02-122-02 | 24-02-122-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,08         | 0,12         | 0,16         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,04         | 0,06         | 0,08         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 0,04         | 0,06         | 0,08         |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 0,02         | 0,02         | 0,03         |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>0,77</b>  | <b>1,15</b>  | <b>1,54</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>6,89</b>  | <b>8,19</b>  | <b>11,63</b> |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0,4          | 0,6          | 0,8          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>7,66</b>  | <b>9,34</b>  | <b>13,17</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-122

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-122-04 | 24-02-122-05 | 24-02-122-06 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,28         | 0,4          | 0,6          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,14         | 0,2          | 0,3          |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 0,14         | 0,2          | 0,3          |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 0,06         | 0,08         | 0,12         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 2,69         | 3,85         | 5,77         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 21,97        | 30,16        | 45,23        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 1,41         | 2,01         | 3,02         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 24,66        | 34,01        | 51           |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-122

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-122-07 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,8          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,4          |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 0,4          |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 0,16         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 7,7          |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 60,31        |
| в том числе                            |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 4,02         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 68,01        |

**ТАБЛИЦА 24-02-123****Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Подъем давления в газопроводе.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м газопровода**

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

24-02-123-01 до 50 мм

24-02-123-02 до 100 мм

24-02-123-03 до 200 мм

24-02-123-04 до 300 мм

24-02-123-05 до 400 мм

24-02-123-06 до 500 мм

24-02-123-07 до 600 мм

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

|              |           |
|--------------|-----------|
| 24-02-123-08 | до 50 мм  |
| 24-02-123-09 | до 100 мм |
| 24-02-123-10 | до 200 мм |
| 24-02-123-11 | до 300 мм |
| 24-02-123-12 | до 400 мм |
| 24-02-123-13 | до 500 мм |
| 24-02-123-14 | до 600 мм |

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-123-01 | 24-02-123-02 | 24-02-123-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,08         | 0,12         | 0,24         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,04         | 0,06         | 0,12         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 0,04         | 0,06         | 0,12         |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 0,02         | 0,02         | 0,05         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 0,77         | 1,15         | 2,31         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 6,89         | 8,19         | 18,52        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0,4          | 0,6          | 1,21         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 7,66         | 9,34         | 20,83        |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-123

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-123-04 | 24-02-123-05 | 24-02-123-06 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,42         | 0,66         | 1,06         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,21         | 0,33         | 0,53         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 0,21         | 0,33         | 0,53         |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 0,08         | 0,13         | 0,21         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 4,04         | 6,35         | 10,2         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 30,8         | 49,33        | 79,48        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 2,11         | 3,32         | 5,33         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 34,84        | 55,68        | 89,68        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-123

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-123-07 | 24-02-123-08 | 24-02-123-09 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 1,46         | 0,08         | 0,09         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,73         | 0,04         | 0,04         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин   | маш-ч  | 64,81          | 0,73         |              |              |
| 391751                                 | Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин | маш-ч  | 174,62         |              | 0,04         | 0,04         |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 0,29         | 0,02         | 0,02         |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 14,05        | 0,77         | 0,87         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 109,64       | 11,28        | 11,28        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 7,34         | 0,58         | 0,58         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 123,69       | 12,05        | 12,15        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-123

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-123-10 | 24-02-123-11 | 24-02-123-12 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 0,1          | 0,14         | 0,18         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,05         | 0,07         | 0,09         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 391751                                 | Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин | маш-ч  | 174,62         | 0,05         | 0,07         | 0,09         |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 0,02         | 0,03         | 0,04         |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 0,96         | 1,35         | 1,73         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 13,03        | 18,67        | 24,31        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0,72         | 1,01         | 1,3          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 13,99        | 20,02        | 26,04        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-02-123

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-123-13 | 24-02-123-14 |
|------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 0,28         | 0,36         |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 0,14         | 0,18         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-02-123

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-123-13 | 24-02-123-14 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |
| 391751                                 | Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин | маш-ч  | 174,62         | 0,14         | 0,18         |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 0,06         | 0,07         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 2,69         | 3,46         |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 37,34        | 46,48        |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 2,02         | 2,59         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 40,03        | 49,94        |

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

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

02. Осмотр стыков газопровода.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 участок испытания газопровода**

Выдержка под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность газопроводов условным диаметром:

24-02-124-01 50-300 мм

24-02-124-02 400-500 мм

24-02-124-03 600 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-124-01 | 24-02-124-02 | 24-02-124-03 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 14           | 26           | 50           |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 7            | 13           | 25           |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 50102                                  | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин | маш-ч  | 64,81          | 7            | 13           | 25           |
| 400311                                 | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 2,8          | 5,2          | 10           |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 134,68       | 250,12       | 481          |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 1055,47      | 1960,17      | 3769,55      |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 70,42        | 130,78       | 251,5        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 1190,15      | 2210,29      | 4250,55      |

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

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

02. Осмотр стыков газопровода.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 участок испытания газопровода**

Выдержка под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность газопроводов условным диаметром:

24-02-125-01 50-300 мм

24-02-125-02 400-500 мм

24-02-125-03 600 мм

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-02-125-01 | 24-02-125-02 | 24-02-125-03 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |        |                |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 14           | 26           | 50           |
| 1,1                             | Средний разряд работы  |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 7            | 13           | 25           |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 391751                          | Компрессоры передвижные "ATLAS COPCO" XRHS-485 или аналогичного типа, давление 2,0 МПа, производительность 60 м3/мин | маш-ч  | 174,62         | 7            | 13           | 25           |
| 400311                          | Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы   | маш-ч  | 214,93         | 2,8          | 5,2          | 10           |
| Стоймостные показатели          |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 134,68       | 250,12       | 481          |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 1824,14      | 3387,7       | 6514,8       |
| в том числе                     |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 100,8        | 187,2        | 360          |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 1958,82      | 3637,82      | 6995,8       |

**Раздел 3. Золошлакопроводы**

**ТАБЛИЦА 24-03-001**

**Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов**

**СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м3 сборных конструкций**

Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов массой:

24-03-001-01 до 0,3 т

24-03-001-02 до 0,5 т

24-03-001-03 до 0,8 т

24-03-001-04 до 1 т

24-03-001-05 до 1,2 т

24-03-001-06 до 1,3 т

24-03-001-07 до 1,5 т

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-001-01 | 24-03-001-02 | 24-03-001-03 |
|------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 600,32       | 375,2        | 308          |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 179,83       | 106,47       | 81,85        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-001-01     | 24-03-001-02     | 24-03-001-03     |
|--|--|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |                  |                  |                  |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 3,07             | 3,07             | 1,7              |
| 21243                                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш-ч  | 96,90          | 176,76           | 103,4            | 80,15            |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 9,22             | 9,22             | 5,1              |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |                  |                  |                  |
| 403-3051                               | Лежневые опоры из сборных железобетонных элементов из бетона марки 200, массой до 5 т, объемом до 0,2 м <sup>3</sup>         | м3     | 1739,00        | 100              | 100              |                  |
| 403-3052                               | Лежневые опоры из сборных железобетонных элементов из бетона марки 200, массой до 5 т, объемом более 0,2 до 1 м <sup>3</sup> | м3     | 1456,60        |                  |                  | 100              |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>5246,8</b>    | <b>3279,25</b>   | <b>2691,92</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>18275,59</b>  | <b>11167,01</b>  | <b>8401,5</b>    |
| в том числе                            |  |        |                |                  |                  |                  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | <b>2427,71</b>   | <b>1437,35</b>   | <b>1104,98</b>   |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>173900</b>    | <b>173900</b>    | <b>145660</b>    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>197422,39</b> | <b>188346,26</b> | <b>156753,42</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-001-04     | 24-03-001-05     | 24-03-001-06                  |
|--|--|--------|----------------|------------------|------------------|-------------------------------|
|  |  |        |                |                  |                  | <b>Норма расхода ресурсов</b> |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 257,6            | 204,96           | 181,44                        |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,2              | 3,4              | 3,4                           |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 65,38            | 54,82            | 46,87                         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |                  |                  |                               |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 1,7              | 1,24             | 1,24                          |
| 21243                                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш-ч  | 96,90          | 63,68            | 53,58            | 45,63                         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 5,1              | 3,73             | 3,73                          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |                  |                  |                               |
| 403-3052                               | Лежневые опоры из сборных железобетонных элементов из бетона марки 200, массой до 5 т, объемом более 0,2 до 1 м <sup>3</sup> | м3     | 1456,60        | 100              | 100              | 100                           |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |                  |                  |                               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>2251,42</b>   | <b>1838,49</b>   | <b>1627,52</b>                |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>6805,56</b>   | <b>5655,93</b>   | <b>4885,57</b>                |
| в том числе                            |  |        |                |                  |                  |                               |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |  | руб.   |                | <b>882,63</b>    | <b>740,07</b>    | <b>632,75</b>                 |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>145660</b>    | <b>145660</b>    | <b>145660</b>                 |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>154716,98</b> | <b>153154,42</b> | <b>152173,09</b>              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-001-07 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 164,64       |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 41,72        |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 1,24         |
| 21243                                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш-ч  | 96,9           | 40,48        |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 3,73         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 403-3052                               | Лежневые опоры из сборных железобетонных элементов из бетона марки 200, массой до 5 т, объемом более 0,2 до 1 м <sup>3</sup> | м3     | 1456,6         | 100          |
| Стоймостные показатели                 |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 1493,28      |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 4386,54      |
| в том числе                            |  | руб.   |                | 563,22       |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 145660       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 151539,82    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                |              |

**ТАБЛИЦА 24-03-002****Укладка золошлакопроводов из стальных труб****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 км золошлакопроводов**

Укладка золошлакопроводов из стальных труб диаметром:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-03-002-01 | 200 мм  |
| 24-03-002-02 | 250 мм  |
| 24-03-002-03 | 300 мм  |
| 24-03-002-04 | 350 мм  |
| 24-03-002-05 | 400 мм  |
| 24-03-002-06 | 450 мм  |
| 24-03-002-07 | 500 мм  |
| 24-03-002-08 | 600 мм  |
| 24-03-002-09 | 700 мм  |
| 24-03-002-10 | 800 мм  |
| 24-03-002-11 | 900 мм  |
| 24-03-002-12 | 1000 мм |
| 24-03-002-13 | 1200 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-01 | 24-03-002-02 | 24-03-002-03 |
|------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 754,8        | 813,63       | 865,8        |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 112,19       | 134,2        | 149,72       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-01 | 24-03-002-02 | 24-03-002-03 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 21141                           | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112,00         | 0,37         | 0,47         | 0,57         |
| 21243                           | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш-ч  | 96,90          | 60,52        | 72,5         | 83,8         |
| 40102                           | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 16,5         | 20,63        | 24,75        |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 266,56       | 266,56       | 274,4        |
| 150101                          | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 34,8         | 40,6         | 40,6         |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 33           | 41,25        | 49,5         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,12         | 1,41         | 1,68         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 0,192        | 0,272        | 0,304        |
| 102-0102                        | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 150 мм и более, IV сорта   | м3     | 841,33         | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 201-9002                        | Конструкции стальные   | т      | 0,00           | П            | П            | П            |
| 103-0470                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 7 мм | м      | 218,40         | 1004         |              |              |
| 103-0475                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 296,10         |              | 1004         |              |
| 103-0485                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм | м      | 316,50         |              |              | 1004         |
| 411-0001                        | Вода   | м3     | 2,44           | 62,8         | 98,1         | 141          |
| <b>Стоймостные показатели</b>   |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 7487,62      | 8071,21      | 8588,74      |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 14868,94     | 16973,41     | 18366,89     |
| в том числе                     |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 1363,11      | 1633,21      | 1834,07      |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 222560,83    | 301437,76    | 322336,03    |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 244917,39    | 326482,38    | 349291,66    |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-04 | 24-03-002-05 | 24-03-002-06 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1028,97      | 1174,38      | 1370,85      |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 182,9        | 187,33       | 236,86       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112,00         | 0,65         | 0,81         | 0,81         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-04 | 24-03-002-05 | 24-03-002-06 |
|---------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 21243                           | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т   | маш-ч  | 96,90          | 103,49       | 103,64       | 135,12       |
| 40102                           | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 28,88        | 33           | 37,13        |
| 40202                           | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 287,84       | 424,48       | 433,44       |
| 150101                          | Агрегаты наполнительно-прессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,80         | 49,88        | 49,88        | 63,8         |
| 330301                          | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 57,75        | 66           | 74,25        |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 1,96         | 2,43         | 2,43         |
| <b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>              |   |        |                |              |              |              |
| 101-1513                        | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,398        | 0,608        | 0,65         |
| 102-0102                        | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 150 мм и более, IV сорта  | м3     | 841,33         | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 201-9002                        | Конструкции стальные  | т      | 0,00           | П            | П            | П            |
| 103-0495                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 377 мм, толщина стенки 9 мм  | м      | 520,01         | 1004         |              |              |
| 103-0500                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 641,00         |              | 1004         |              |
| 103-0930                        | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 470 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 781,45         |              |              | 1004         |
| 411-0001                        | Вода  | м3     | 2,44           | 192          | 251          | 317          |
| <b>Стоймостные показатели</b>   |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                | 10207,38     | 11649,85     | 13598,83     |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                | 21855,21     | 23995,61     | 29132,57     |
| в том числе                     |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                | 2242,35      | 2294,79      | 2908,64      |
| <b>Материальные ресурсы</b>     |   | руб.   |                | 527701,01    | 651366,43    | 792948,77    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |   | руб.   |                | 559763,6     | 687011,89    | 835680,17    |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-07 | 24-03-002-08 | 24-03-002-09 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 1419,69      | 1696,2       | 2897,1       |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4,2          | 4,2          | 3,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 241,52       | 279,03       | 449,6        |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>     |   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112,00         | 1,02         | 1,23         | 1,59         |
| 21243                         | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т | маш-ч  | 96,90          | 135,45       | 163,67       | 313          |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 41,25        | 50,33        | 57,75        |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-07 | 24-03-002-08 | 24-03-002-09 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш-ч  | 14,00          | 477,12       | 547,68       | 582,4        |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 63,8         | 63,8         | 77,26        |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 82,5         | 100,65       | 115,5        |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 3,08         | 3,68         | 4,8          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,69         | 0,867        | 1,186        |
| 102-0102                               | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 150 мм и более, IV сорта  | м3     | 841,33         | 1,5          | 2,6          | 2,6          |
| 103-0230                               | Трубы стальные электросварные прямозавальные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм | м      | 921,90         | 1004         |              |              |
| 103-0240                               | Трубы стальные электросварные прямозавальные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1318,70        |              | 1004         |              |
| 201-9002                               | Конструкции стальные  | т      | 0,00           | П            | П            | П            |
| 103-0248                               | Трубы стальные электросварные прямозавальные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 1506,29        |              |              | 1004         |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 392          | 565          | 769          |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 14083,32     | 16826,3      | 25986,99     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 30010,26     | 34147,71     | 51266,26     |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 2963,45      | 3451,6       | 5691,94      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 934533,57    | 1335994,1    | 1527942,47   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 978627,15    | 1386968,11   | 1605195,72   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-10 | 24-03-002-11 | 24-03-002-12 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 3307,8       | 3707,4       | 4162,5       |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,4          | 3,4          | 3,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 510,95       | 580,2        | 647,62       |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112,00         | 1,82         | 1,94         | 2,4          |
| 21243                         | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т | маш-ч  | 96,90          | 365,87       | 411,91       |              |
| 21244                         | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т    | маш-ч  | 120,03         |              |              | 470,62       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-10 | 24-03-002-11 | 24-03-002-12 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш-ч  | 27,11          | 66           | 74,25        | 82,5         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш-ч  | 14,00          | 667,52       | 723,52       | 826,56       |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-прессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 77,26        | 92,1         | 92,1         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 132          | 148,5        | 165          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 5,47         | 5,81         | 7,19         |
| <b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>                     |  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 1,385        | 1,508        | 1,782        |
| 102-0102                               | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 150 мм и более, IV сорта   | м3     | 841,33         | 2,6          | 3            | 3            |
| 201-9002                               | Конструкции стальные   | т      | 0,00           | П            | П            | П            |
| 103-0256                               | Трубы стальные электросварные прямшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 12 мм  | м      | 1722,49        | 1004         |              |              |
| 103-0263                               | Трубы стальные электросварные прямшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм  | м      | 1935,50        |              | 1004         |              |
| 103-0271                               | Трубы стальные электросварные прямшовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2172,61        |              |              | 1004         |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 1005         | 1231         | 1520         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 29670,97     | 33255,38     | 37337,63     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 57973,51     | 65496,4      | 83993,52     |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 6504,39      | 7374,34      | 8270,11      |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 1747523,35   | 1963472,61   | 2204907,71   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 1835167,83   | 2062224,39   | 2326238,86   |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-13 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 4939,5       |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 781,99       |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>     |   |        |                |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112            | 2,88         |
| 21245                         | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т                        | маш-ч  | 175,55         | 573,04       |
| 40102                         | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 99           |
| 40202                         | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14             | 932,96       |

## Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 24-03-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-002-13 |
|--|--|--------|----------------|--------------|
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч  | маш-ч  | 129,8          | 107,07       |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические  | маш-ч  | 5,13           | 198          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 8,63         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т      | 9749,99        | 2,25         |
| 102-0102                               | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все<br>ширины, толщиной 150 мм и более, IV сорта  | м3     | 841,33         | 3            |
| 201-9002                               | Конструкции стальные   | т      | 0              | П            |
| 103-0282                               | Трубы стальные электросварные прямозовные и спирально-<br>шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38<br>кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм | м      | 2616,48        | 1004         |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 2261         |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |  |        |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 44307,32     |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 132330,77    |
| <b>в том числе</b>                     |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 10517,77     |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 2656924,23   |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 2833562,32   |

**ТАБЛИЦА 24-03-003****Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов****СОСТАВ РАБОТ:**

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

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 т фасонных частей**

Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов диаметром:

|              |         |
|--------------|---------|
| 24-03-003-01 | 200 мм  |
| 24-03-003-02 | 250 мм  |
| 24-03-003-03 | 300 мм  |
| 24-03-003-04 | 350 мм  |
| 24-03-003-05 | 400 мм  |
| 24-03-003-06 | 450 мм  |
| 24-03-003-07 | 500 мм  |
| 24-03-003-08 | 600 мм  |
| 24-03-003-09 | 700 мм  |
| 24-03-003-10 | 800 мм  |
| 24-03-003-11 | 900 мм  |
| 24-03-003-12 | 1000 мм |
| 24-03-003-13 | 1200 мм |

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 24-03-003-01 | 24-03-003-02 | 24-03-003-03 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 77,46        | 58,34        | 48,46        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 25,79        | 18,14        | 15,46        |
| <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>     |   |        |                   |              |              |              |
| 3                             |   |        |                   |              |              |              |
| 21141                         | Краны на автомобильном ходу при<br>работе на других видах строительства 10<br>т | маш-ч  | 112,00            | 0,12         | 0,12         | 0,12         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-003-01 | 24-03-003-02 | 24-03-003-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 21243                                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                     | маш-ч  | 96,90          | 6,7          | 5,26         | 4,6          |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 18,4         | 12,3         | 10,3         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 58,91        | 42,78        | 34,83        |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 0,57         | 0,46         | 0,44         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 36,8         | 24,6         | 20,6         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,36         | 0,36         | 0,36         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,057        | 0,043        | 0,037        |
| 103-1009                               | Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм  | т      | 5500,00        | 1            | 1            | 1            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 790,87       | 595,65       | 494,78       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 2280,39      | 1672,79      | 1420,2       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 311,29       | 219,86       | 187,68       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 6055,75      | 5919,25      | 5860,75      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 9127,01      | 8187,69      | 7775,73      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-003-04 | 24-03-003-05 | 24-03-003-06 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 39,31        | 34,01        | 31,1         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,4          | 4,4          | 4,3          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 13,83        | 12,41        | 11,99        |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 21243                                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                     | маш-ч  | 96,90          | 4,37         | 3,44         | 3,67         |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 8,88         | 8,44         | 7,74         |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 25,98        | 23,63        | 19,26        |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 0,46         | 0,41         | 0,46         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 17,76        | 16,88        | 15,48        |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,36         | 0,36         | 0,36         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,032        | 0,028        | 0,024        |
| 103-1009                               | Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм  | т      | 5500,00        | 1            | 1            | 1            |
| <b>Стоймостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 401,36       | 347,24       | 312,87       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 1223,55      | 1077,6       | 1019,04      |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 168,31       | 150,04       | 145,56       |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 5812         | 5773         | 5734         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-003

| Шифр | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-003-04 | 24-03-003-05 | 24-03-003-06 |
|------|------------------------------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
|      | Всего, прямые затраты        | руб.   |                | 7436,91      | 7197,84      | 7065,91      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-003-07 | 24-03-003-08 | 24-03-003-09 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 28,16        | 23,4         | 23,3         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,3          | 4,3          | 4,1          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 10,76        | 9,02         | 8,29         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112,00         | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 21243                                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                     | маш-ч  | 96,90          | 3,18         | 2,65         | 2,2          |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 7,04         | 5,9          | 5,6          |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 18,26        | 15,23        | 12,06        |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 0,42         | 0,35         | 0,37         |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 14,08        | 11,8         | 11,2         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,36         | 0,36         | 0,36         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,025        | 0,022        | 0,028        |
| 103-1009                               | Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм  | т      | 5500,00        | 1            | 1            | 1            |
| Стоймостные показатели                 |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 283,29       | 235,4        | 227,41       |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 926,2        | 780,74       | 684,14       |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 130,41       | 109,32       | 99,98        |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 5743,75      | 5714,5       | 5773         |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 6953,24      | 6730,64      | 6684,55      |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-003-10 | 24-03-003-11 | 24-03-003-12 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 21,11        | 19,76        | 18,54        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 4,1          | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 7,48         | 7,02         | 6,2          |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 21141                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112,00         | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 21243                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т | маш-ч  | 96,90          | 1,95         | 1,79         |              |
| 21244                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т    | маш-ч  | 120,03         |              |              | 1,28         |
| 40102                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 5,09         | 4,76         | 4,49         |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-003-10   | 24-03-003-11   | 24-03-003-12   |
|--|---|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14,00          | 10,8           | 9,71           | 9,3            |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,80         | 0,32           | 0,35           | 0,31           |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 10,18          | 9,52           | 8,98           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,36           | 0,36           | 0,36           |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                |                |                |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,025          | 0,022          | 0,022          |
| 103-1009                               | Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм  | т      | 5500,00        | 1              |                |                |
| 103-1010                               | Фасонные стальные сварные части, диаметр выше 800 мм  | т      | 5000,01        |                | 1              | 1              |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>206,03</b>  | <b>190,09</b>  | <b>178,35</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>616,73</b>  | <b>577,52</b>  | <b>536,69</b>  |
| в том числе                            |   |        |                |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 90,21          | 84,52          | 74,09          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>5743,75</b> | <b>5214,51</b> | <b>5214,51</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>6566,51</b> | <b>5982,12</b> | <b>5929,55</b> |

## Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 24-03-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 24-03-003-13   |
|--|---|--------|----------------|----------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                |                |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 15,91          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,8            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 5,32           |
| <b>3</b>                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |                |
| 21141                                  | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш-ч  | 112            | 0,12           |
| 21245                                  | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т                        | маш-ч  | 175,55         | 1,06           |
| 40102                                  | Электростанции передвижные 4 кВт  | маш-ч  | 27,11          | 3,84           |
| 40202                                  | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш-ч  | 14             | 7,17           |
| 150101                                 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч   | маш-ч  | 129,8          | 0,3            |
| 330301                                 | Машины шлифовальные электрические   | маш-ч  | 5,13           | 7,68           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,36           |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                |
| 101-1513                               | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т      | 9749,99        | 0,018          |
| 103-1010                               | Фасонные стальные сварные части, диаметр выше 800 мм  | т      | 5000,01        | 1              |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>149,55</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>513,73</b>  |
| в том числе                            |   |        |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 64,43          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>5175,51</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>5838,79</b> |

## Содержание

|  |            |
|--|------------|
| <b>Техническая часть</b>   | <b>3</b>   |
| <b>Раздел 1. Теплоснабжение – наружные сети</b>  | <b>9</b>   |
| <b>Подраздел 1.1 трубопроводы в каналах и надземные</b>  | <b>9</b>   |
| ТАБЛИЦА 24-01-001 Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°C   | 9          |
| ТАБЛИЦА 24-01-002 Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C  | 12         |
| ТАБЛИЦА 24-01-003 Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C  | 20         |
| ТАБЛИЦА 24-01-004 Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C   | 28         |
| ТАБЛИЦА 24-01-005 Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C  | 36         |
| ТАБЛИЦА 24-01-006 Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C  | 41         |
| ТАБЛИЦА 24-01-007 Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°C   | 46         |
| ТАБЛИЦА 24-01-008 Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C                            | 51         |
| ТАБЛИЦА 24-01-009 Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C                                       | 55         |
| <b>Подраздел 1.2 бесканальная прокладка трубопроводов</b>  | <b>60</b>  |
| ТАБЛИЦА 24-01-018 Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром до 250 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C    | 60         |
| ТАБЛИЦА 24-01-019 Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром свыше 300 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C | 64         |
| ТАБЛИЦА 24-01-020 Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C      | 75         |
| ТАБЛИЦА 24-01-021 Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C | 82         |
| <b>Подраздел 1.3 установка компенсаторов</b>   | <b>89</b>  |
| ТАБЛИЦА 24-01-027 Установка сальниковых компенсаторов  | 89         |
| ТАБЛИЦА 24-01-028 Установка П-образных компенсаторов   | 94         |
| ТАБЛИЦА 24-01-029 Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом   | 100        |
| <b>Подраздел 1.4 установка задвижек или клапанов стальных, вентилей и клапанов обратных муфтовых, гравезиков</b>   | <b>107</b> |
| ТАБЛИЦА 24-01-032 Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара   | 107        |
| ТАБЛИЦА 24-01-033 Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых  | 111        |
| ТАБЛИЦА 24-01-034 Установка гравезиков   | 112        |
| <b>Раздел 2. Газопроводы городов и поселков</b>  | <b>115</b> |
| <b>Подраздел 2.1 сборка и сварка газопроводов из полиэтиленовых труб</b>   | <b>115</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-001 Сварка «встык» полиэтиленовых труб нагревательным элементом  | 115        |
| ТАБЛИЦА 24-02-002 Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями  | 117        |
| ТАБЛИЦА 24-02-003 Выравнивание концов полиэтиленовых труб  | 121        |
| ТАБЛИЦА 24-02-004 Механическая резка полиэтиленовых труб   | 122        |
| ТАБЛИЦА 24-02-005 Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости  | 123        |
| ТАБЛИЦА 24-02-006 Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости  | 125        |
| ТАБЛИЦА 24-02-007 Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб   | 127        |
| <b>Подраздел 2.2 противокоррозионная изоляция стальных газопроводов</b>  | <b>128</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-020 Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов   | 128        |
| ТАБЛИЦА 24-02-021 Изоляция комбинированным мастиично-ленточным материалом типа ленты «Лиам» сварных стыков газопроводов  | 131        |
| <b>Подраздел 2.3 подземная укладка трубопроводов</b>   | <b>132</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-030 Укладка в траншее изолированных стальных газопроводов  | 132        |
| ТАБЛИЦА 24-02-031 Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншее со стационарно установленного барабана   | 134        |
| ТАБЛИЦА 24-02-032 Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншее с подвижного барабана  | 135        |
| ТАБЛИЦА 24-02-033 Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане   | 136        |

|   |            |
|---|------------|
| ТАБЛИЦА 24-02-034 Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею   | 138        |
| <b>Подраздел 2.4 надземная прокладка стальных газопроводов</b>  | <b>138</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-040 Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов   | 138        |
| ТАБЛИЦА 24-02-041 Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах   | 145        |
| <b>Подраздел 2.5 установка стальных кранов и задвижек на газопроводах</b>   | <b>149</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-050 Сборка и установка узла газового крана в колодцах   | 149        |
| ТАБЛИЦА 24-02-051 Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах  | 150        |
| ТАБЛИЦА 24-02-052 Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах   | 154        |
| <b>Подраздел 2.6 вводы газопровода в здание</b>   | <b>157</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-060 Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание   | 157        |
| ТАБЛИЦА 24-02-061 Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание   | 159        |
| <b>Подраздел 2.7 установка сборника конденсата, гидрозатворов и компенсаторов на газопроводах</b>   | <b>162</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-070 Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов   | 162        |
| ТАБЛИЦА 24-02-071 Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов  | 164        |
| ТАБЛИЦА 24-02-072 Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах  | 167        |
| <b>Подраздел 2.8 прочие устройства на сетях газопроводов</b>  | <b>170</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-080 Установка газовых свечей  | 170        |
| ТАБЛИЦА 24-02-081 Устройство контрольной трубы на кожухе перехода газопровода   | 171        |
| <b>Подраздел 2.9 врезка под газом в действующие стальные газопроводы</b>  | <b>172</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-090 Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления   | 172        |
| ТАБЛИЦА 24-02-091 Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления   | 175        |
| ТАБЛИЦА 24-02-092 Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления   | 179        |
| ТАБЛИЦА 24-02-093 Врезка патрубком в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления  | 181        |
| <b>Подраздел 2.10 отключение и заглушка под газом действующих газопроводов</b>  | <b>182</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-100 Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов   | 182        |
| ТАБЛИЦА 24-02-101 Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб  | 186        |
| ТАБЛИЦА 24-02-102 Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы «POLYSTOPP»   | 188        |
| <b>Подраздел 2.11 электрохимзащита газопроводов городов и поселков</b>  | <b>189</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-110 Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков   | 189        |
| ТАБЛИЦА 24-02-111 Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления  | 190        |
| ТАБЛИЦА 24-02-112 Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам   | 190        |
| ТАБЛИЦА 24-02-113 Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах | 191        |
| <b>Подраздел 2.12 очистка полости и испытание трубопроводов</b>   | <b>192</b> |
| ТАБЛИЦА 24-02-120 Очистка полости трубопровода продувкой воздухом   | 192        |
| ТАБЛИЦА 24-02-121 Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода  | 194        |
| ТАБЛИЦА 24-02-122 Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления   | 197        |
| ТАБЛИЦА 24-02-123 Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления   | 198        |
| ТАБЛИЦА 24-02-124 Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность  | 201        |
| ТАБЛИЦА 24-02-125 Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность   | 201        |
| <b>Раздел 3. Золошлакопроводы</b>   | <b>202</b> |
| ТАБЛИЦА 24-03-001 Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов   | 202        |
| ТАБЛИЦА 24-03-002 Укладка золошлакопроводов из стальных труб  | 204        |
| ТАБЛИЦА 24-03-003 Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов   | 209        |