

**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 81-02-16-2001**

**Московская область**

**СБОРНИК № 16**

**Трубопроводы внутренние**

**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 81-02-16-2001**

**Московская область**

**СБОРНИК № 16  
Трубопроводы внутренние**

**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-2001-16 Трубопроводы внутренние, Москва, 2011г. - 85 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-2001-16 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<br>ГАУ МО "Мособлгосэкспертиза"<br>Управление ценообразования в строительстве | Территориальные строительные сметные нормы  | ГЭСНПиТЕР - 2001 |
|   | Элементные сметные нормы и единичные расценки на строительные и специальные строительные работы |                  |

## Часть № 16

# Трубопроводы внутренние

ГЭСНПиТЕР-2001-16

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### I. Общие положения

1.16. В части 16 «Трубопроводы внутренние» содержатся ГЭСНПиТЕР на выполнение работ по прокладке трубопроводов внутренних санитарно-технических систем в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий, независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок, включая:

раздельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, а также объединенные системы хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водопроводов давлением до 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>);

системы горячего водоснабжения;

системы отопления при теплоносителе: вода температурой до 150оС и пар давлением до 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>);

раздельные и объединенные системы бытовой и производственной (для неагрессивных стоков) канализации;

внутренние водостоки;

системы газоснабжения низкого давления;

вводы водопровода и канализационные выпуски, прокладываемые от наружной стены здания до первого колодца.

Эти же расценки применяются при определении затрат на прокладку трубопроводов в котельных, оборудованных чугунными секционными и стальными котлами производительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч), температурой воды до 115оС и давлением пара не выше 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>) и трубопроводов тепловых пунктов с водоподогревателями скоростными поверхностью нагрева одной секции до 30 м<sup>2</sup> или емкостной вместимостью до 6 м<sup>3</sup> каждый.

Затраты на прокладку трубопроводов в котельных и тепловых пунктах с оборудованием более высоких параметров, а также трубопроводов насосных, фильтровальных и очистных станций систем водоснабжения и канализации определяются по соответствующим ГЭСНПиТЕР на монтаж оборудования.

1.16.1. В ГЭСНПиТЕР части 16 учтен полный комплекс основных и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов трубопроводов, включая их комплектование, разметку мест прокладки и вычерчивание эскизов, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, установку креплений и опор под трубопроводы с приваркой или пристрелкой их к несущим конструкциям или закладным деталям, установку и закрепление гильз в местах пересечения стальных и пластмассовых трубопроводов с перекрытиями, стенами и перегородками, перемещение

баллонов в процессе сварочных работ и т.п. Затраты на устройство опор ГЭСНПиТЕР не учтены и определяются дополнительно по проектным данным.

ГЭСНПиТЕР также не учтены обертывание рулонными материалами и оштукатуривание полиэтиленовых труб в местах пересечения их со стенами и перекрытиями. Эти затраты определяются дополнительно по проектным данным и соответствующими ГЭСНПиТЕР.

1.16.2. В расценках табл. 16-01-001 и 16-01-002 предусмотрено использование чугунных труб длиной 2 метра. При использовании труб длиной 4 и 6 метров расход материалов на заделку следует уменьшать соответственно в 2 и 3 раза.

1.16.3. Диаметр трубопроводов и арматуры в расценках, кроме табл. 16-03-001, 16-03-002 и 16-04-002 приведен по условному проходу.

1.16.4. ГЭСНПиТЕР части 16 учтены затраты на прокладку трубопроводов при наличии готовых сквозных отверстий в стенах, перегородках и перекрытиях. Заделка отверстий после прохода трубопроводов расценками не учтена.

1.16.5. В ГЭСНПиТЕР части 16 на прокладку трубопроводов из стальных водогазопроводных труб, бесшовных и электросварных диаметром до 150 мм, чугунных канализационных труб по стенам зданий и в каналах, полиэтиленовых канализационных труб, а также обвязки котлов, водоподогревателей и насосов предусмотрено применение укрупненных узлов трубопроводов, поставляемых на место монтажа транспортабельными узлами. При этом затраты по испытанию на герметичность узлов трубопроводов, включая установленную на них арматуру, учитываются дополнительно.

Прокладка трубопроводов из чугунных напорных труб, чугунных канализационных труб в траншеях, стальных бесшовных и сварных труб диаметром свыше 150 мм, напорных полиэтиленовых труб систем водоснабжения, многослойных, металлополимерных труб систем отопления и водоснабжения принята с применением отдельных труб и фасонных частей с заготовкой их на месте монтажа.

1.16.6. При прокладке трубопроводов из водогазопроводных труб и трубопроводов обвязки котлов, водоподогревателей и насосов учтены узлы трубопроводов, поставляемые с установленной арматурой. Количество, тип и диаметр арматуры принимаются по проектным данным.

1.16.7. ГЭСНПиТЕР части 16 учтены затраты на установку арматуры с ручным управлением маховиком. Установка арматуры с иными приводами расценивается по ГЭСНПиТЕР части 12 на монтаж оборудования «Технологические трубопроводы».

1.16.8. Затраты на прокладку вводов водопровода из чугунных труб определяются по расценкам табл. 16-01-001, 16-01-002 и 16-01-003, а вводов водопровода из стальных труб - по расценкам табл. 16-02-004, 16-02-005. Прокладка канализационных выпусков и трубопроводов канализации внутри здания в траншеях определяется по расценкам табл. 16-01-004.

1.16.9. Расценками табл. 16-02-001, 16-02-002, 16-02-004, 16-02-005 (для стальных трубопроводов) учтены затраты на установку П-образных компенсаторов. Расценками табл. 16-04-001 (для полиэтиленовых трубопроводов) учтены затраты на прокладку трубопроводов из готовых узлов, включая соединительные части и фасонные детали.

1.16.10. В расценках 1 табл. 16-07-001 предусмотрены затраты на установку пожарного крана. Затраты на обустройство пожарного крана (шкафчик, дверца и т.п.) определяются в сметах к строительной части проекта.

1.16.11. Расценками табл. 16-07-006 предусмотрены затраты только по заделке сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала. Установка сальников учтена в соответствующих ГЭСНПиТЕР на строительные конструкции.

1.16.12. Прокладка трубопроводов и установка арматуры предусмотрены на высоте до 3 м от пола или сплошного настила. При работе на большей высоте к единичным расценкам применяются коэффициенты, приведенные в приложении 16.1.

1.16.13. Затраты на устройство, в соответствии с проектом производства работ, лесов или сплошного настила определяются по ГЭСНПиТЕР части 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.16.14. Затраты на обделку кровли у воронок внутренних водостоков и канализационных стояков учтены в ГЭСНПиТЕР части 12 «Кровли».

1.16.15. Пневматическое испытание трубопроводов систем газоснабжения определяется по ГЭСНПиТЕР части 19 «Газоснабжение - внутренние устройства».

1.16.16. Указанный в ГЭСНПиТЕР части 16 размер «до» включает в себя этот размер.

1.16.17. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСНПиТЕР части 16, приведены в приложении 16.1.

## II. Исчисление объемов работ

2.16. Исчисление объемов работ при использовании ГЭСНПиТЕР части 16 «Трубопроводы внутренние»

2.16.1. Объем работ по прокладке трубопроводов следует определять:

из чугунных напорных труб - по длине труб. Масса фасонных частей принимается по проектным данным;

из чугунных канализационных, пластмассовых и многослойных металлополимерных труб по проектной длине трубопроводов без вычета участков, занимаемых фасонными частями и арматурой;

из стальных водогазопроводных, бесшовных и сварных труб - по проектной длине трубопроводов без вычета участков, занимаемых фасонными частями, арматурой и П-образными компенсаторами.

2.16.2. Объем работ по прокладке трубопроводов обвязки котлов, водоподогревателей и насосов определяется по проектной длине трубопроводов, расположенных в пределах агрегата, до точки подключения их к подводящим и отводящим сетям.

2.16.3. Не включаются в объем работ трубопроводы обвязки узлов водомерных, элеваторных, ручных насосов, конденсатоотводчиков, а также трубопроводы распределительных гребенок, учтенные в соответствующих комплексных расценках, предусмотренных ГЭСНПиТЕР на внутренние санитарно-технические устройства.

2.16.4. Количество, тип и диаметр арматуры, устанавливаемой на трубопроводах, определяются по проектным данным. При этом в объем работ не включается арматура, входящая в комплект поставки отопительных котлов, емкостных водо-подогревателей, узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов, муфтовая арматура элеваторных узлов, а также арматура, устанавливаемая в пределах водомерных узлов.

2.16.5. Объем работ по гидравлическому испытанию стальных трубопроводов определяется по проектной длине всех трубопроводов системы, включая П-образные компенсаторы и участки, занимаемые фасонными частями и арматурой.

## III. Приложения

### Приложение 16.1

**Коэффициенты к сметным расценкам, учитывающие условия применения ГЭСНПиТЕР части 16**

| Условия применения  | Номера таблиц (ТЕР)  | Коэффициенты к затратам труда и к оплате труда рабочих-строителей |
|---|--|---|
| 1   | 2  | 3   |
| 3.1. Прокладка трубопроводов и установка арматуры с передвижных подмостей и лестниц на высоте от пола или сплошного настила, м: |  |   |
| свыше 3 до 5  | 01-002, 01-003, 01-005, с 02-001 по 02-005, 02-007, 04-001, 04-002, с 05-001 по 05-005 | 1,08  |
| свыше 5 до 8  |  | 1,2   |
| свыше 8 до 10   |  | 1,28  |
| свыше 10  |  | 1,4   |

## Раздел 1. Трубопроводы из чугунных труб

## ТАБЛИЦА 16-01-001

## Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Транспортировка материалов в рабочую зону.
02. Прокладка труб с заделкой раструбов.
03. Гидравлическое испытание и промывка труб водой.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м труб

Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных диаметром:

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-01-001-01 | 65 мм  |
| 16-01-001-02 | 80 мм  |
| 16-01-001-03 | 100 мм |
| 16-01-001-04 | 125 мм |
| 16-01-001-05 | 150 мм |
| 16-01-001-06 | 200 мм |
| 16-01-001-07 | 250 мм |
| 16-01-001-08 | 300 мм |
| 16-01-001-09 | 350 мм |
| 16-01-001-10 | 400 мм |

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм         | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-001-01 | 16-01-001-02 | 16-01-001-03 |
|---------------------------------|--|----------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |                |                   |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч          |                   | 43,6         | 44,69        | 71,94        |
| 1.1                             | Средний разряд работы  |                |                   | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч          |                   | 0,33         | 0,44         | 0,55         |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |                   |              |              |              |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч          | 112               | 0,33         | 0,44         | 0,55         |
| 042900                          | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) | маш-ч          | 29,67             | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч          | 87,17             | 1,36         | 1,36         | 1,68         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |                   |              |              |              |
| 101-0311                        | Каболка  | т              | 30029,99          | 0,0039       | 0,0045       | 0,006        |
| 101-1355                        | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т              | 1836              | 0,01         | 0,01         | 0,013        |
| 103-0632                        | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 65 мм, толщина стенки 7,4 мм  | м              | 92,15             | 101          |              |              |
| 103-0633                        | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 80 мм, толщина стенки 7,9 мм  | м              | 110,71            |              | 101          |              |
| 103-0634                        | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 100 мм, толщина стенки 8,3 мм   | м              | 136               |              |              | 101          |
| 405-1601                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг             | 2,15              | 0,0166       | 0,0251       | 0,0393       |
| 411-0001                        | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,44              | 4,97         | 7,54         | 11,78        |
| Стоимостные показатели          |  |                |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.           |                   | 400,25       | 410,25       | 660,41       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.           |                   | 200,02       | 212,34       | 252,55       |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-001

| Шифр        | Наименование элемента затрат | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-001-01    | 16-01-001-02    | 16-01-001-03    |
|-------------|------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| в том числе |                              |             |                   |                 |                 |                 |
|             | Оплата труда машинистов      | руб.        |                   | 4,46            | 5,94            | 7,43            |
|             | Материальные ресурсы         | руб.        |                   | 9454,79         | 11353,66        | 13968,88        |
|             | <b>Всего, прямые затраты</b> | <b>руб.</b> |                   | <b>10055,06</b> | <b>11976,25</b> | <b>14881,84</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-001

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм         | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-001-04   | 16-01-001-05    | 16-01-001-06    |
|------------------------|--|----------------|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Норма расхода ресурсов |  |                |                   |                |                 |                 |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч          |                   | 83,17          | 83,17           | 99,84           |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |                |                   | 3,6            | 3,6             | 3,6             |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч          |                   | 0,65           | 0,65            | 1,96            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |                   |                |                 |                 |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч          | 112               | 0,65           | 0,65            | 1,96            |
| 042900                 | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) | маш-ч          | 29,67             | 1,5            | 1,5             | 1,5             |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч          | 87,17             | 2,49           | 2,49            | 2,65            |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |                   |                |                 |                 |
| 101-0311               | Каболка  | т              | 30029,99          | 0,0079         | 0,01            | 0,0135          |
| 101-1355               | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т              | 1836              | 0,017          | 0,02            | 0,023           |
| 103-0635               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 125 мм, толщина стенки 8,7 мм   | м              | 172,16            | 101            |                 |                 |
| 103-0636               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 150 мм, толщина стенки 9,2 мм   | м              | 205,75            |                | 101             |                 |
| 103-0637               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 200 мм, толщина стенки 10,1 мм  | м              | 293,81            |                |                 | 101             |
| 405-1601               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг             | 2,15              | 0,0615         | 0,09            | 0,157           |
| 411-0001               | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,44              | 18,4           | 26,49           | 47,1            |
| Стоимостные показатели |  |                |                   |                |                 |                 |
|                        | <b>Оплата труда рабочих-строителей</b>   | <b>руб.</b>    |                   | <b>763,5</b>   | <b>763,5</b>    | <b>916,53</b>   |
|                        | <b>Эксплуатация машин</b>  | <b>руб.</b>    |                   | <b>334,36</b>  | <b>334,36</b>   | <b>495,03</b>   |
| в том числе            |  |                |                   |                |                 |                 |
|                        | Оплата труда машинистов  | руб.           |                   | 8,78           | 8,78            | 26,46           |
|                        | Материальные ресурсы   | руб.           |                   | 17701,64       | 21182,6         | 30237,7         |
|                        | <b>Всего, прямые затраты</b>   | <b>руб.</b>    |                   | <b>18799,5</b> | <b>22280,46</b> | <b>31649,26</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-001

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-001-07 | 16-01-001-08 | 16-01-001-09 |
|------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                   | 118,81       | 140,61       | 164,59       |
| 1.1                    | Средний разряд работы            |        |                   | 3,6          | 3,4          | 3,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                   | 2,83         | 2,94         | 4,47         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-001

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм         | Баз.цена, руб. | 16-01-001-07 | 16-01-001-08 | 16-01-001-09 |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |                |              |              |              |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч          | 112            | 2,83         | 2,94         | 4,47         |
| 042900                          | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) | маш-ч          | 29,67          | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч          | 87,17          | 3,4          | 4,73         | 5,94         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |                |              |              |              |
| 101-0311                        | Каболка  | т              | 30029,99       | 0,0175       | 0,021        | 0,025        |
| 101-1355                        | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т              | 1836           | 0,03         | 0,038        | 0,046        |
| 103-0638                        | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 250 мм, толщина стенки 11 мм  | м              | 416            | 101          |              |              |
| 103-0639                        | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 300 мм, толщина стенки 11,9 мм  | м              | 492,8          |              | 101          |              |
| 103-0640                        | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 350 мм, толщина стенки 12,8 мм  | м              | 604,8          |              |              | 101          |
| 405-1601                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг             | 2,15           | 0,247        | 0,355        | 0,485        |
| 411-0001                        | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,44           | 73,59        | 105,98       | 144,24       |
| Стоимостные показатели          |  |                |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.           |                | 1090,68      | 1261,27      | 1476,37      |
| Эксплуатация машин              |  | руб.           |                | 657,84       | 786,1        | 1062,93      |
| в том числе                     |  |                |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.           |                | 38,21        | 39,69        | 60,35        |
| Материальные ресурсы            |  | руб.           |                | 42776,7      | 50732,55     | 62272,99     |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.           |                | 44525,22     | 52779,92     | 64812,29     |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-001

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-001-10 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 187,48       |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,4          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 5,89         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 5,89         |
| 042900                 | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) | маш-ч  | 29,67          | 1,5          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 6,44         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 101-0311               | Каболка  | т      | 30029,99       | 0,034        |
| 101-1355               | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т      | 1836           | 0,056        |
| 103-0641               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 400 мм, толщина стенки 13,8 мм  | м      | 742,4          | 101          |
| 405-1601               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15           | 0,63         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-001

| Шифр                            | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-001-10 |
|---------------------------------|------------------------------|--------|----------------|--------------|
| 411-0001                        | Вода                         | м3     | 2,44           | 188,4        |
| Стоимостные показатели          |                              |        |                |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |                              | руб.   |                | 1681,7       |
| Эксплуатация машин              |                              | руб.   |                | 1265,56      |
| в том числе                     |                              |        |                |              |
| Оплата труда машинистов         |                              | руб.   |                | 79,52        |
| Материальные ресурсы            |                              | руб.   |                | 76567,29     |
| Всего, прямые затраты           |                              | руб.   |                | 79514,55     |

**ТАБЛИЦА 16-01-002****Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных напорных раструбных****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка труб с заделкой раструбов.
02. Установка и заделка креплений.
03. Гидравлическое испытание и промывка труб водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м труб**

Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных напорных раструбных диаметром:

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-01-002-01 | 65 мм  |
| 16-01-002-02 | 80 мм  |
| 16-01-002-03 | 100 мм |
| 16-01-002-04 | 125 мм |
| 16-01-002-05 | 150 мм |
| 16-01-002-06 | 200 мм |
| 16-01-002-07 | 250 мм |
| 16-01-002-08 | 300 мм |
| 16-01-002-09 | 350 мм |
| 16-01-002-10 | 400 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-002-01 | 16-01-002-02 | 16-01-002-03 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 129,92       | 129,92       | 129,92       |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,57         | 0,69         | 0,92         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4           | 0,57         | 0,69         | 0,92         |
| 042900                 | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) | маш-ч  | 29,67          | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,47         | 1,47         | 1,79         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0311               | Каболка  | т      | 30029,99       | 0,0039       | 0,0045       | 0,006        |
| 101-1355               | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т      | 1836           | 0,01         | 0,01         | 0,013        |
| 103-0632               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 65 мм, толщина стенки 7,4 мм  | м      | 92,15          | 101          |              |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-002-01    | 16-01-002-02    | 16-01-002-03    |
|--|--|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 103-0633                               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 80 мм, толщина стенки 7,9 мм  | м      | 110,71         |                 | 101             |                 |
| 103-0634                               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 100 мм, толщина стенки 8,3 мм | м      | 136            |                 |                 | 101             |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                    | кг     | 11,99          | 62              | 65              | 65              |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3     | 600            | 0,07            | 0,07            | 0,07            |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15           | 0,0166          | 0,0251          | 0,0393          |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 4,97            | 7,54            | 11,78           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>1192,67</b>  | <b>1192,67</b>  | <b>1192,67</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>221,89</b>   | <b>232,26</b>   | <b>280,03</b>   |
| в том числе                            |  |        |                |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 7,7             | 9,32            | 12,42           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>10240,17</b> | <b>12175,01</b> | <b>14790,23</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>11654,73</b> | <b>13599,94</b> | <b>16262,93</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-002-04 | 16-01-002-05 | 16-01-002-06 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 187,04       | 187,04       | 249,76       |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 1,46         | 1,46         | 2,37         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4           | 1,46         | 1,46         | 1,5          |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            |              |              | 0,87         |
| 042900                        | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) | маш-ч  | 29,67          | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 2,59         | 2,59         | 2,76         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-0311                      | Каболка  | т      | 30029,99       | 0,0079       | 0,01         | 0,0135       |
| 101-1355                      | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т      | 1836           | 0,017        | 0,02         | 0,023        |
| 103-0635                      | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 125 мм, толщина стенки 8,7 мм   | м      | 172,16         | 101          |              |              |
| 103-0636                      | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 150 мм, толщина стенки 9,2 мм   | м      | 205,75         |              | 101          |              |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-002-04    | 16-01-002-05    | 16-01-002-06    |
|--|---|--------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 103-0637                               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 200 мм, толщина стенки 10,1 мм | м      | 293,81            |                 |                 | 101             |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                     | кг     | 11,99             | 67              | 73              | 89              |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200   | м3     | 600               | 0,38            | 0,38            | 0,52            |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг     | 2,15              | 0,0615          | 0,09            | 0,157           |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44              | 18,4            | 26,49           | 47,1            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                   |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                   | <b>1717,03</b>  | <b>1717,03</b>  | <b>2292,8</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                   | <b>396,42</b>   | <b>396,42</b>   | <b>512,13</b>   |
| в том числе                            |   |        |                   |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                   | 19,71           | 19,71           | 32              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                   | <b>18732,97</b> | <b>22285,87</b> | <b>31616,81</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                   | <b>20846,42</b> | <b>24399,32</b> | <b>34421,74</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-002-07 | 16-01-002-08 | 16-01-002-09 |
|-------------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 249,76       | 304,64       | 301,92       |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                   | 3,6          | 3,4          | 3,4          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 3,27         | 4,02         | 5,02         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4              | 1,96         | 2,39         | 2,95         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112               | 1,31         | 1,63         | 2,07         |
| 042900                        | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см2), высокое 10 МПа (100 кгс/см2) | маш-ч  | 29,67             | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 3,51         | 4,84         | 6,05         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-0311                      | Каболка  | т      | 30029,99          | 0,0175       | 0,021        | 0,025        |
| 101-1355                      | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т      | 1836              | 0,03         | 0,038        | 0,046        |
| 103-0638                      | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 250 мм, толщина стенки 11 мм  | м      | 416               | 101          |              |              |
| 103-0639                      | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 300 мм, толщина стенки 11,9 мм  | м      | 492,8             |              | 101          |              |
| 103-0640                      | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 350 мм, толщина стенки 12,8 мм  | м      | 604,8             |              |              | 101          |
| 301-1224                      | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 105          | 110          | 115          |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                    | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-002-07    | 16-01-002-08    | 16-01-002-09    |
|--|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200   | м3     | 600            | 0,52            | 0,6             | 0,6             |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А | кг     | 2,15           | 0,247           | 0,355           | 0,482           |
| 411-0001                               | Вода  | м3     | 2,44           | 73,59           | 105,98          | 144,24          |
| Стоимостные показатели                 |   |        |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>2292,8</b>   | <b>2732,62</b>  | <b>2708,22</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>666,54</b>   | <b>855,46</b>   | <b>1058,6</b>   |
| в том числе                            |   |        |                |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 44,15           | 54,27           | 67,77           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>44347,65</b> | <b>52411,45</b> | <b>64011,84</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>47306,99</b> | <b>55999,53</b> | <b>67778,66</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-002-10    |
|--|--|--------|----------------|-----------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |        |                |                 |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 347,2           |
| 1.1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,3             |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 7,74            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |                 |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4           | 4,91            |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 2,83            |
| 042900                                 | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см2), высокое 10 МПа (100 кгс/см2) | маш-ч  | 29,67          | 1,5             |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 6,55            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |                 |
| 101-0311                               | Каболка  | т      | 30029,99       | 0,034           |
| 101-1355                               | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т      | 1836           | 0,056           |
| 103-0641                               | Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 400 мм, толщина стенки 13,8 мм  | м      | 742,4          | 101             |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99          | 124             |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3     | 600            | 0,6             |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15           | 0,63            |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 188,4           |
| Стоимостные показатели                 |  |        |                |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>3076,19</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>1356,65</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |                 |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 104,49          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>78414,05</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>82846,89</b> |

## ТАБЛИЦА 16-01-003

**Установка фасонных частей чугунных напорных  
СОСТАВ РАБОТ:**

01. Установка фасонных частей.

02. Заделка раструбов или соединение фланцев на болтах и прокладках.

03. Гидравлическое испытание и промывка водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 т фасонных частей**

Установка фасонных частей чугунных напорных диаметром:

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| 16-01-003-01 | 65 мм               |
| 16-01-003-02 | 80 мм               |
| 16-01-003-03 | 100 мм              |
| 16-01-003-04 | 125 мм              |
| 16-01-003-05 | 150 мм              |
| 16-01-003-06 | 200 мм              |
| 16-01-003-07 | свыше 200 до 400 мм |

| Шифр                              | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-003-01 | 16-01-003-02 | 16-01-003-03 |
|-----------------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов            |  |        |                   |              |              |              |
| 1                                 | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 53,39        | 46,29        | 31,97        |
| 1.1                               | Средний разряд работы  |        |                   | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| 2                                 | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0,34         | 0,34         | 0,34         |
| 3                                 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 020129                            | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                    | маш-ч  | 86,4              | 0,24         | 0,24         | 0,24         |
| 021141                            | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т      | маш-ч  | 112               | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| 400001                            | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                   | маш-ч  | 87,17             | 0,65         | 0,65         | 0,65         |
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-0311                          | Каболка  | т      | 30029,99          | 0,0085       | 0,0066       | 0,0059       |
| 101-1355                          | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т      | 1836              | 0,0255       | 0,0198       | 0,0196       |
| 101-1703                          | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                        | кг     | 23,09             | 1,3          | 1,36         | 1,23         |
| 101-2576                          | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм      | т      | 14830             | 0,0287       | 0,022        | 0,0171       |
| 103-0746                          | Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам Dn 50-100 мм | т      | 8458,21           | 1            | 1            | 1            |
| 405-1601                          | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                                | кг     | 2,15              | 0,0249       | 0,0377       | 0,059        |
| 411-0001                          | Вода   | м3     | 2,44              | 1,03         | 1,46         | 2,02         |
| Стоимостные показатели            |  |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |  | руб.   |                   | 466,63       | 404,57       | 279,42       |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |  | руб.   |                   | 88,6         | 88,6         | 88,6         |
| Оплата труда машинистов           |  | руб.   |                   | 4,59         | 4,59         | 4,59         |
| Материальные ресурсы              |  | руб.   |                   | 9218,49      | 9054,07      | 8958,42      |
| Всего, прямые затраты             |  | руб.   |                   | 9773,72      | 9547,24      | 9326,44      |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-003-04 | 16-01-003-05 | 16-01-003-06 |
|------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                   | 27,42        | 24,86        | 21,98        |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-01-003-04   | 16-01-003-05   | 16-01-003-06   |
|--|---|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1.1                                    | Средний разряд работы   |             |                | 3,2            | 3,2            | 3,2            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч       |                | 0,34           | 0,34           | 0,34           |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |             |                |                |                |                |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                     | маш-ч       | 86,4           | 0,24           | 0,24           | 0,24           |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т       | маш-ч       | 112            | 0,1            | 0,1            | 0,1            |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                    | маш-ч       | 87,17          | 0,65           | 0,65           | 0,65           |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |             |                |                |                |                |
| 101-0311                               | Каболка   | т           | 30029,99       | 0,0053         | 0,005          | 0,005          |
| 101-1355                               | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся   | т           | 1836           | 0,0175         | 0,0168         | 0,0162         |
| 101-1703                               | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                         | кг          | 23,09          | 1,2            | 1,01           | 0,75           |
| 101-2576                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм       | т           | 14830          | 0,0243         |                |                |
| 101-2577                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм    | т           | 13559,99       |                | 0,0322         | 0,0207         |
| 103-0747                               | Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам Dn 125-200 мм | т           | 7204,49        | 1              | 1              | 1              |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А                                 | кг          | 2,15           | 0,092          | 0,135          | 0,236          |
| 411-0001                               | Вода  | м3          | 2,44           | 2,52           | 3,28           | 4,8            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>239,65</b>  | <b>217,28</b>  | <b>192,11</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>88,6</b>    | <b>88,6</b>    | <b>88,6</b>    |
| в том числе                            |   |             |                |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                | 4,59           | 4,59           | 4,59           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                | <b>7790,2</b>  | <b>7853,73</b> | <b>7694,61</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>8118,45</b> | <b>8159,61</b> | <b>7975,32</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-003

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-003-07 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 20,31        |
| 1.1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,2          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,34         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                     | маш-ч  | 86,4           | 0,24         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т       | маш-ч  | 112            | 0,1          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                    | маш-ч  | 87,17          | 0,65         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |
| 101-0311                      | Каболка   | т      | 30029,99       | 0,004        |
| 101-1355                      | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся   | т      | 1836           | 0,0132       |
| 101-1703                      | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                         | кг     | 23,09          | 0,59         |
| 101-2577                      | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм    | т      | 13559,99       | 0,0201       |
| 103-0748                      | Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам Dn 250-400 мм | т      | 6667,9         | 1            |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-003

| Шифр                              | Наименование элемента затрат                    | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-01-003-07 |
|-----------------------------------|---|--------|----------------|--------------|
| 405-1601                          | Известь строительная негашеная хлорная, марки А | кг     | 2,15           | 0,95         |
| 411-0001                          | Вода  | м3     | 2,44           | 7,31         |
| Стоимостные показатели            |   |        |                |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.   |                | 177,51       |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.   |                | 88,6         |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.   |                | 4,59         |
| Материальные ресурсы              |   | руб.   |                | 7118,31      |
| Всего, прямые затраты             |   | руб.   |                | 7384,42      |

ТАБЛИЦА 16-01-004

### Прокладка в траншеях трубопроводов из чугунных канализационных труб СОСТАВ РАБОТ:

01. Прокладка трубопровода из труб и фасонных частей с заделкой раструбов.

02. Гидравлическое испытание трубопровода.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка в траншеях трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром:

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-01-004-01 | 50 мм  |
| 16-01-004-02 | 100 мм |
| 16-01-004-03 | 150 мм |

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-004-01 | 16-01-004-02 | 16-01-004-03 |
|---------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |        |                   |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 73,03        | 76,3         | 88,29        |
| 1.1                             | Средний разряд работы   |        |                   | 3,7          | 3,6          | 3,6          |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,11         | 0,22         | 0,44         |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112               | 0,11         | 0,22         | 0,44         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17             | 0,35         | 1,13         | 1,81         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-0311                        | Каболка   | т      | 30029,99          | 0,005        | 0,008        | 0,014        |
| 101-1355                        | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся                                   | т      | 1836              | 0,014        |              |              |
| 101-2429                        | Цемент расширяющийся  | т      | 2165,8            |              | 0,022        | 0,035        |
| 103-0911                        | Трубы чугунные канализационные длиной 2 м, диаметром 50 мм                | м      | 49,61             | 100          |              |              |
| 103-0913                        | Трубы чугунные канализационные длиной 2 м, диаметром 100 мм               | м      | 69,47             |              | 100          |              |
| 103-0917                        | Трубы чугунные канализационные длиной 2 м, диаметром 150 мм               | м      | 84,75             |              |              | 100          |
| 103-0938                        | Муфты подвижные диаметром 50 мм   | шт.    | 10,01             | 10           |              |              |
| 103-1011                        | Муфты подвижные диаметром 100 мм  | шт.    | 17,5              |              | 10           |              |
| 103-1012                        | Муфты подвижные диаметром 150 мм  | шт.    | 30,63             |              |              | 10           |
| 411-0001                        | Вода  | м3     | 2,44              | 0,39         | 1,57         | 3,53         |
| Стоимостные показатели          |   |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                   | 678,45       | 700,43       | 810,5        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                   | 42,83        | 123,14       | 207,06       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-004

| Шифр        | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-004-01 | 16-01-004-02 | 16-01-004-03 |
|-------------|------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| в том числе |                              |        |                   |              |              |              |
|             | Оплата труда машинистов      | руб.   |                   | 1,49         | 2,97         | 5,94         |
|             | Материальные ресурсы         | руб.   |                   | 5237,91      | 7413,72      | 9286,14      |
|             | Всего, прямые затраты        | руб.   |                   | 5959,19      | 8237,29      | 10303,7      |

**ТАБЛИЦА 16-01-005****Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка трубопровода из готовых узлов с заделкой раструбов.
02. Установка и заделка креплений.
03. Установка задвижек.
04. Гидравлическое испытание трубопровода.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром:

- 16-01-005-01 50 мм  
 16-01-005-02 100 мм  
 16-01-005-03 150 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-005-01 | 16-01-005-02 | 16-01-005-03 |
|------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 77,7         | 85,47        | 101,01       |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0,24         | 0,36         | 0,6          |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4              | 0,24         | 0,36         | 0,6          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 0,68         | 1            | 1,68         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-0311               | Каболка  | т      | 30029,99          | 0,008        | 0,009        | 0,012        |
| 101-1355               | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся  | т      | 1836              | 0,022        | 0,023        | 0,031        |
| 301-1224               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 62           | 65           | 73           |
| 302-0898               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из чугунных канализационных труб и фасонных частей к ним Dn 50 мм  | м      | 80,79             | 99,8         |              |              |
| 302-0899               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из чугунных канализационных труб и фасонных частей к ним Dn 100 мм | м      | 115,36            |              | 99,8         |              |
| 302-9120               | Задвижки   | шт.    | 0                 | П            | П            | П            |
| 302-0900               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из чугунных канализационных труб и фасонных частей к ним Dn 150 мм | м      | 154,12            |              |              | 99,7         |
| 411-0001               | Вода   | м3     | 2,44              | 0,39         | 1,57         | 3,53         |
| Стоимостные показатели |  |        |                   |              |              |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей  | руб.   |                   | 747,47       | 822,22       | 971,72       |
|                        | Эксплуатация машин   | руб.   |                   | 80,01        | 118,27       | 198,29       |
| в том числе            |  |        |                   |              |              |              |
|                        | Оплата труда машинистов  | руб.   |                   | 3,24         | 4,86         | 8,1          |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-01-005

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-01-005-01 | 16-01-005-02 | 16-01-005-03 |
|------------------------------|------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Материальные ресурсы</b>  |                              | руб.   |                   | 9087,81      | 12608,61     | 16666,92     |
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | руб.   |                   | 9915,29      | 13549,1      | 17836,93     |

## Раздел 2. Трубопроводы из стальных труб

## ТАБЛИЦА 16-02-001

## Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Прокладка трубопровода из готовых узлов или из труб.
02. Установка и заделка креплений.
03. Промывка трубопровода водой.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром:

|              |       |
|--------------|-------|
| 16-02-001-01 | 15 мм |
| 16-02-001-02 | 20 мм |
| 16-02-001-03 | 25 мм |
| 16-02-001-04 | 32 мм |
| 16-02-001-05 | 40 мм |
| 16-02-001-06 | 50 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-001-01 | 16-02-001-02 | 16-02-001-03 |
|------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 32,97        | 32,97        | 32,97        |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4              | 0,08         | 0,08         | 0,08         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112               | 0,07         | 0,07         | 0,07         |
| 040504                 | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2               | 1,15         | 1,15         | 1,15         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 0,35         | 0,35         | 0,35         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-0063               | Ацетилен растворенный технический марки А  | т      | 32830,01          | 0,00013      | 0,00013      | 0,00013      |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23              | 0,281        | 0,281        | 0,281        |
| 101-0388               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т      | 15118,99          | 0,00044      | 0,00044      | 0,00044      |
| 101-0628               | Олифа комбинированная, марки К-3   | т      | 16950             | 0,00053      | 0,00053      | 0,00053      |
| 101-0807               | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т      | 13559,99          | 0,00017      | 0,00017      | 0,00017      |
| 101-1669               | Очес льняной   | кг     | 37,29             | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| 301-1224               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 9            | 10,9         | 12,6         |
| 302-0881               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления Dn 15 мм | м      | 19,62             | 100          |              |              |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-001-01   | 16-02-001-02   | 16-02-001-03   |
|--|--|-------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 302-0882                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления Dn 20 мм | м           | 23,39             |                | 100            |                |
| 302-0883                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления Dn 25 мм | м           | 25,51             |                |                | 100            |
| 103-9140                               | Арматура муфтовая  | шт.         | 0                 | П              | П              | П              |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг          | 2,15              | 0,0009         | 0,0016         | 0,0025         |
| 411-0001                               | Вода   | м3          | 2,44              | 0,25           | 0,44           | 0,69           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |             |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                   | <b>317,17</b>  | <b>317,17</b>  | <b>317,17</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                   | <b>46,64</b>   | <b>46,64</b>   | <b>46,64</b>   |
| в том числе                            |  |             |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                   | 2,03           | 2,03           | 2,03           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                   | <b>2096,72</b> | <b>2496,97</b> | <b>2729,96</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                   | <b>2460,53</b> | <b>2860,78</b> | <b>3093,77</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-001

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-001-04 | 16-02-001-05 | 16-02-001-06 |
|-------------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 32,97        | 32,97        | 40,92        |
| 1.1                           | Средний разряд работы  |        |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0,15         | 0,15         | 0,19         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4              | 0,08         | 0,08         | 0,12         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112               | 0,07         | 0,07         | 0,07         |
| 040504                        | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2               | 1,15         | 1,15         | 1,67         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 0,35         | 0,35         | 0,81         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-0063                      | Ацетилен растворенный технический марки А  | т      | 32830,01          | 0,00013      | 0,00013      | 0,00053      |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23              | 0,281        | 0,281        | 0,438        |
| 101-0388                      | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т      | 15118,99          | 0,00044      | 0,00044      | 0,00055      |
| 101-0628                      | Олифа комбинированная, марки К-3   | т      | 16950             | 0,00053      | 0,00053      | 0,00062      |
| 101-0807                      | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т      | 13559,99          | 0,00017      | 0,00017      | 0,00026      |
| 101-1669                      | Очес льняной   | кг     | 37,29             | 0,06         | 0,06         | 0,02         |
| 301-1224                      | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 13,7         | 14           | 17,2         |
| 103-9140                      | Арматура муфтовая  | шт.    | 0                 | П            | П            | П            |
| 302-0884                      | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления Dn 32 мм | м      | 30,6              | 100          |              |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-001-04   | 16-02-001-05   | 16-02-001-06   |
|--|--|--------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 302-0885                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления Dn 40 мм | м      | 36,25             |                | 100            |                |
| 302-0886                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления Dn 50 мм | м      | 43,14             |                |                | 100            |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15              | 0,004          | 0,0063         | 0,0099         |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44              | 1,13           | 1,76           | 2,75           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                   | <b>317,17</b>  | <b>317,17</b>  | <b>393,65</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                   | <b>46,64</b>   | <b>46,64</b>   | <b>90,82</b>   |
| в том числе                            |  |        |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                   | 2,03           | 2,03           | 2,57           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                   | <b>3253,23</b> | <b>3823,36</b> | <b>4570,18</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                   | <b>3617,04</b> | <b>4187,17</b> | <b>5054,65</b> |

**ТАБЛИЦА 16-02-002**

**Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка трубопровода из готовых узлов или из труб.
02. Установка и заделка креплений.
03. Промывка трубопровода водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром:

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-02-002-01 | 15 мм  |
| 16-02-002-02 | 20 мм  |
| 16-02-002-03 | 25 мм  |
| 16-02-002-04 | 32 мм  |
| 16-02-002-05 | 40 мм  |
| 16-02-002-06 | 50 мм  |
| 16-02-002-07 | 65 мм  |
| 16-02-002-08 | 80 мм  |
| 16-02-002-09 | 90 мм  |
| 16-02-002-10 | 100 мм |
| 16-02-002-11 | 125 мм |
| 16-02-002-12 | 150 мм |

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-002-01 | 16-02-002-02 | 16-02-002-03 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 37,07        | 37,07        | 37,07        |
| 1.1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4              | 0,08         | 0,08         | 0,08         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112               | 0,07         | 0,07         | 0,07         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-002-01   | 16-02-002-02   | 16-02-002-03   |
|--|--|-------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 040504                                 | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч       | 1,2               | 1,39           | 1,39           | 1,39           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые,<br>грузоподъемность до 5 т  | маш-ч       | 87,17             | 0,44           | 0,44           | 0,44           |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |             |                   |                |                |                |
| 101-0063                               | Ацетилен растворенный технический<br>марки А   | т           | 32830,01          | 0,00019        | 0,00019        | 0,00019        |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3          | 6,23              | 0,342          | 0,342          | 0,342          |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-<br>0115 мумия, сурик железный   | т           | 15118,99          | 0,00044        | 0,00044        | 0,00044        |
| 101-0628                               | Олифа комбинированная, марки К-3   | т           | 16950             | 0,00053        | 0,00053        | 0,00053        |
| 101-0807                               | Проволока сварочная легированная<br>диаметром 4 мм   | т           | 13559,99          | 0,0004         | 0,0004         | 0,0004         |
| 101-1669                               | Очес льняной   | кг          | 37,29             | 0,05           | 0,05           | 0,05           |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов:<br>кронштейны, планки, хомуты   | кг          | 11,99             | 9              | 10,9           | 12,6           |
| 302-0887                               | Узлы укрупненные монтажные<br>(трубопроводы) из стальных<br>водогазопроводных оцинкованных труб с<br>гильзами для водоснабжения Dn 15 мм | м           | 28,25             | 100            |                |                |
| 302-0888                               | Узлы укрупненные монтажные<br>(трубопроводы) из стальных<br>водогазопроводных оцинкованных труб с<br>гильзами для водоснабжения Dn 20 мм | м           | 32,75             |                | 100            |                |
| 302-0889                               | Узлы укрупненные монтажные<br>(трубопроводы) из стальных<br>водогазопроводных оцинкованных труб с<br>гильзами для водоснабжения Dn 25 мм | м           | 35,72             |                |                | 100            |
| 103-9140                               | Арматура муфтовая  | шт.         | 0                 | П              | П              | П              |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная<br>хлорная, марки А   | кг          | 2,15              | 0,0009         | 0,0016         | 0,0025         |
| 411-0001                               | Вода   | м3          | 2,44              | 0,25           | 0,44           | 0,69           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |             |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                   | <b>356,61</b>  | <b>356,61</b>  | <b>356,61</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                   | <b>54,77</b>   | <b>54,77</b>   | <b>54,77</b>   |
| в том числе                            |  |             |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                   | 2,03           | 2,03           | 2,03           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                   | <b>2964,81</b> | <b>3438,06</b> | <b>3756,06</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                   | <b>3376,19</b> | <b>3849,44</b> | <b>4167,44</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-002-04 | 16-02-002-05 | 16-02-002-06 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 37,07        | 37,07        | 47,63        |
| 1.1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,15         | 0,15         | 0,21         |
| <b>3</b>                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других<br>видах строительства 8 т                  | маш-ч  | 86,4              | 0,08         | 0,08         | 0,14         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при<br>работе на других видах строительства 10<br>т | маш-ч  | 112               | 0,07         | 0,07         | 0,07         |
| 040504                        | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2               | 1,39         | 1,39         | 1,97         |
| 400001                        | Автомобили бортовые,<br>грузоподъемность до 5 т                                 | маш-ч  | 87,17             | 0,44         | 0,44         | 0,87         |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-002-04   | 16-02-002-05   | 16-02-002-06   |
|--|---|-------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |             |                   |                |                |                |
| 101-0063                               | Ацетилен растворенный технический марки А   | т           | 32830,01          | 0,00019        | 0,00019        | 0,00038        |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3          | 6,23              | 0,342          | 0,342          | 0,646          |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный  | т           | 15118,99          | 0,00044        | 0,00044        | 0,00054        |
| 101-0628                               | Олифа комбинированная, марки К-3  | т           | 16950             | 0,00053        | 0,00053        | 0,00062        |
| 101-0807                               | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм   | т           | 13559,99          | 0,0004         | 0,0004         | 0,0004         |
| 101-1669                               | Очес льняной  | кг          | 37,29             | 0,05           | 0,05           | 0,02           |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты   | кг          | 11,99             | 13,7           | 14             | 17,2           |
| 103-9140                               | Арматура муфтовая   | шт.         | 0                 | п              | п              | п              |
| 302-0890                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения Dn 32 мм | м           | 42,84             | 100            |                |                |
| 302-0891                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения Dn 40 мм | м           | 49,65             |                | 100            |                |
| 302-0892                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водогазопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения Dn 50 мм | м           | 60,36             |                |                | 100            |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг          | 2,15              | 0,004          | 0,0063         | 0,0099         |
| 411-0001                               | Вода  | м3          | 2,44              | 1,13           | 1,76           | 2,75           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                   | <b>356,61</b>  | <b>356,61</b>  | <b>458,2</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                   | <b>54,77</b>   | <b>54,77</b>   | <b>98,14</b>   |
| в том числе                            |   |             |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                   | 2,03           | 2,03           | 2,84           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                   | <b>4482,32</b> | <b>5336,32</b> | <b>6290,3</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                   | <b>4893,7</b>  | <b>5747,7</b>  | <b>6846,64</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-002-07 | 16-02-002-08 | 16-02-002-09 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 61,05        | 61,05        | 76,59        |
| 1.1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,28         | 0,28         | 0,49         |
| <b>3</b>                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4              | 0,18         | 0,18         | 0,38         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112               | 0,1          | 0,1          | 0,11         |
| 040504                        | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2               | 4,06         | 4,06         | 5,86         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17             | 1,14         | 1,14         | 1,69         |
| <b>4</b>                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-0063                      | Ацетилен растворенный технический марки А                                 | т      | 32830,01          | 0,0017       | 0,0017       | 0,00228      |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-002-07   | 16-02-002-08   | 16-02-002-09    |
|--|---|-------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3          | 6,23              | 1,68           | 1,68           | 2,25            |
| 101-0807                               | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм   | т           | 13559,99          | 0,001          | 0,001          | 0,00125         |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты   | кг          | 11,99             | 20,4           | 23,6           | 25,7            |
| 302-0893                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения Dn 65 мм | м           | 72,4              | 100            |                |                 |
| 302-0894                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения Dn 80 мм | м           | 82,15             |                | 100            |                 |
| 302-9013                               | Арматура трубопроводная фланцевая   | компл.      | 0                 | П              | П              | П               |
| 302-3338                               | Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения Dn 90 мм | м           | 88,95             |                |                | 100             |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200   | м3          | 600               | 0,007          | 0,007          | 0,021           |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг          | 2,15              | 0,0166         | 0,0251         | 0,0318          |
| 411-0001                               | Вода  | м3          | 2,44              | 4,64           | 7,03           | 8,9             |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                   |                |                |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                   | <b>560,44</b>  | <b>560,44</b>  | <b>703,1</b>    |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                   | <b>131</b>     | <b>131</b>     | <b>199,5</b>    |
| в том числе                            |   |             |                   |                |                |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                   | 3,78           | 3,78           | 6,62            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                   | <b>7579,99</b> | <b>8599,21</b> | <b>9343,35</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                   | <b>8271,43</b> | <b>9290,65</b> | <b>10245,95</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-002-10 | 16-02-002-11 | 16-02-002-12 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 76,59        | 114,33       | 114,33       |
| 1.1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 3,6          | 3,6          | 3,6          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,49         | 0,72         | 0,72         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4              | 0,38         | 0,6          | 0,6          |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112               | 0,11         | 0,12         | 0,12         |
| 040504                        | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2               | 5,86         | 6,98         | 7,93         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17             | 1,69         | 2,51         | 2,51         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-0063                      | Ацетилен растворенный технический марки А                                 | т      | 32830,01          | 0,00228      | 0,00228      | 0,00257      |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23              | 2,25         | 2,55         | 2,55         |
| 101-0807                      | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм                           | т      | 13559,99          | 0,00125      | 0,0012       | 0,00142      |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-002

| Шифр                              | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-002-10 | 16-02-002-11 | 16-02-002-12 |
|-----------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-1224                          | Крепления для трубопроводов:<br>кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 27,8         | 33,1         | 38,3         |
| 302-0895                          | Узлы укрупненные монтажные<br>(трубопроводы) из стальных<br>водогазопроводных оцинкованных труб с<br>гильзами Dп 100 мм | м      | 109,74            | 100          |              |              |
| 302-0896                          | Узлы укрупненные монтажные<br>(трубопроводы) из стальных<br>водогазопроводных оцинкованных труб с<br>гильзами Dп 125 мм | м      | 128,97            |              | 100          |              |
| 302-9013                          | Арматура трубопроводная фланцевая   | компл. | 0                 | П            | П            | П            |
| 302-0897                          | Узлы укрупненные монтажные<br>(трубопроводы) из стальных<br>водогазопроводных оцинкованных труб с<br>гильзами Dп 150 мм | м      | 151,04            |              |              | 100          |
| 402-0006                          | Раствор готовый кладочный цементный<br>марки 200  | м3     | 600               | 0,021        | 0,114        | 0,114        |
| 405-1601                          | Известь строительная негашеная<br>хлорная, марки А  | кг     | 2,15              | 0,0393       | 0,0615       | 0,09         |
| 411-0001                          | Вода  | м3     | 2,44              | 10,99        | 17,17        | 24,73        |
| Стоимостные показатели            |   |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.   |                   | 703,1        | 1049,55      | 1049,55      |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.   |                   | 199,5        | 292,45       | 293,59       |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.   |                   | 6,62         | 9,72         | 9,72         |
| Материальные ресурсы              |   | руб.   |                   | 11452,64     | 13511,31     | 15811,67     |
| Всего, прямые затраты             |   | руб.   |                   | 12355,24     | 14853,31     | 17154,81     |

**ТАБЛИЦА 16-02-003****Прокладка трубопроводов газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка трубопровода из готовых узлов.
02. Установка и заделка креплений.
03. Промывка трубопровода водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка трубопроводов газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром:

- 16-02-003-01 15 мм
- 16-02-003-02 20 мм
- 16-02-003-03 25 мм
- 16-02-003-04 32 мм
- 16-02-003-05 40 мм
- 16-02-003-06 50 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат                                   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-003-01 | 16-02-003-02 | 16-02-003-03 |
|------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей                               | чел.ч  |                   | 30,91        | 30,91        | 30,91        |
| 1.1                    | Средний разряд работы  |        |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов                                       | чел.ч  |                   | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                      |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других<br>видах строительства 8 т | маш-ч  | 86,4              | 0,08         | 0,08         | 0,08         |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-003-01   | 16-02-003-02   | 16-02-003-03   |
|--|--|--------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112               | 0,07           | 0,07           | 0,07           |
| 040504                                 | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2               | 4,18           | 4,18           | 4,18           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 0,44           | 0,44           | 0,44           |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |                |                |                |
| 101-0063                               | Ацетилен растворенный технический марки А  | т      | 32830,01          | 0,00019        | 0,00019        | 0,00019        |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23              | 0,18           | 0,18           | 0,18           |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т      | 15118,99          | 0,00044        | 0,00044        | 0,00044        |
| 101-0628                               | Олифа комбинированная, марки К-3   | т      | 16950             | 0,00053        | 0,00053        | 0,00053        |
| 101-0807                               | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т      | 13559,99          | 0,001          | 0,001          | 0,001          |
| 101-1669                               | Очес льняной   | кг     | 37,29             | 0,03           | 0,03           | 0,03           |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 9              | 10,9           | 12,6           |
| 302-1311                               | Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения Dn 15 мм | м      | 25,29             | 100            |                |                |
| 302-1312                               | Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения Dn 20 мм | м      | 25,29             |                | 100            |                |
| 302-1313                               | Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения Dn 25 мм | м      | 27,2              |                |                | 100            |
| 103-9140                               | Арматура муфтовая  | шт.    | 0                 | П              | П              | П              |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15              | 0,0009         | 0,0016         | 0,0025         |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44              | 0,25           | 0,44           | 0,69           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                   | <b>297,35</b>  | <b>297,35</b>  | <b>297,35</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                   | <b>58,12</b>   | <b>58,12</b>   | <b>58,12</b>   |
| в том числе                            |  |        |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                   | 2,03           | 2,03           | 2,03           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                   | <b>2675,2</b>  | <b>2698,44</b> | <b>2910,44</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                   | <b>3030,67</b> | <b>3053,91</b> | <b>3265,91</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-003

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-003-04 | 16-02-003-05 | 16-02-003-06 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 30,91        | 30,91        | 39,16        |
| 1.1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,15         | 0,15         | 0,19         |
| <b>3</b>                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4              | 0,08         | 0,08         | 0,12         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112               | 0,07         | 0,07         | 0,07         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-003-04   | 16-02-003-05   | 16-02-003-06   |
|--|---|-------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 040504                                 | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч       | 1,2               | 4,18           | 4,18           | 10,21          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые,<br>грузоподъемность до 5 т   | маш-ч       | 87,17             | 0,44           | 0,44           | 0,87           |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |             |                   |                |                |                |
| 101-0063                               | Ацетилен растворенный технический<br>марки А  | т           | 32830,01          | 0,00019        | 0,00019        | 0,00044        |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3          | 6,23              | 0,18           | 0,18           | 0,44           |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-<br>0115 мушья, сурик железный  | т           | 15118,99          | 0,00044        | 0,00044        | 0,00055        |
| 101-0628                               | Олифа комбинированная, марки К-3  | т           | 16950             | 0,00053        | 0,00053        | 0,00062        |
| 101-0807                               | Проволока сварочная легированная<br>диаметром 4 мм  | т           | 13559,99          | 0,001          | 0,001          | 0,0026         |
| 101-1669                               | Очес льняной  | кг          | 37,29             | 0,03           | 0,03           | 0,03           |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов:<br>кронштейны, планки, хомуты  | кг          | 11,99             | 13,7           | 14             | 17,2           |
| 103-9140                               | Арматура муфтовая   | шт.         | 0                 | П              | П              | П              |
| 302-1314                               | Трубопроводы из стальных<br>водогазопроводных неоцинкованных<br>труб с гильзами и креплениями для<br>газоснабжения Dn 32 мм | м           | 30,72             | 100            |                |                |
| 302-1315                               | Трубопроводы из стальных<br>водогазопроводных неоцинкованных<br>труб с гильзами и креплениями для<br>газоснабжения Dn 40 мм | м           | 35,84             |                | 100            |                |
| 302-1316                               | Трубопроводы из стальных<br>водогазопроводных неоцинкованных<br>труб с гильзами и креплениями для<br>газоснабжения Dn 50 мм | м           | 42,88             |                |                | 100            |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная<br>хлорная, марки А  | кг          | 2,15              | 0,004          | 0,0063         | 0,0099         |
| 411-0001                               | Вода  | м3          | 2,44              | 1,13           | 1,76           | 2,75           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                   | <b>297,35</b>  | <b>297,35</b>  | <b>376,72</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                   | <b>58,12</b>   | <b>58,12</b>   | <b>106,3</b>   |
| в том числе                            |   |             |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                   | 2,03           | 2,03           | 2,57           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                   | <b>3276,7</b>  | <b>3793,84</b> | <b>4573,34</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                   | <b>3632,17</b> | <b>4149,31</b> | <b>5056,36</b> |

**ТАБЛИЦА 16-02-004****Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка трубопровода на сварке из готовых узлов. (нормы 1, 2, 3, 4, 5, 6)
02. Прокладка трубопровода на сварке из стальных труб с установкой отводов. (нормы 7, 8, 9, 10, 11)
03. Установка и заделка креплений.
04. Промывка трубопровода водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб диаметром:

- 16-02-004-01 50 мм  
 16-02-004-02 65 мм  
 16-02-004-03 80 мм  
 16-02-004-04 100 мм

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-02-004-05 | 125 мм |
| 16-02-004-06 | 150 мм |
| 16-02-004-07 | 200 мм |
| 16-02-004-08 | 250 мм |
| 16-02-004-09 | 300 мм |
| 16-02-004-10 | 350 мм |
| 16-02-004-11 | 400 мм |

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-004-01   | 16-02-004-02   | 16-02-004-03   |
|--|---|-------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |             |                   |                |                |                |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч       |                   | 60,83          | 72,05          | 79,75          |
| 1.1                                    | Средний разряд работы   |             |                   | 4,1            | 4,1            | 4,1            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч       |                   | 0,19           | 0,23           | 0,37           |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |             |                   |                |                |                |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                               | маш-ч       | 86,4              | 0,12           | 0,15           | 0,27           |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                 | маш-ч       | 112               | 0,07           | 0,08           | 0,1            |
| 040504                                 | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч       | 1,2               | 18,44          | 24,94          | 34,92          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч       | 87,17             | 0,87           | 1,01           | 1,4            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |             |                   |                |                |                |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный   | м3          | 6,23              | 0,35           | 0,45           | 0,67           |
| 101-0807                               | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм   | т           | 13559,99          | 0,0002         | 0,0003         | 0,0005         |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический   | м3          | 38,49             | 0,32           | 0,41           | 0,61           |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                   | кг          | 11,99             | 17,2           | 20,4           | 23,6           |
| 302-3288                               | Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения Dn 50 мм | м           | 52,76             | 100            |                |                |
| 302-3289                               | Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения Dn 80 мм | м           | 75,03             |                |                | 100            |
| 302-3293                               | Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения Dn 65 мм | м           | 68,01             |                | 100            |                |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200   | м3          | 600               | 0,008          | 0,012          | 0,021          |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг          | 2,15              | 0,0099         | 0,0166         | 0,0251         |
| 411-0001                               | Вода  | м3          | 2,44              | 2,75           | 4,64           | 7,03           |
| Стоимостные показатели                 |   |             |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                   | <b>593,7</b>   | <b>703,21</b>  | <b>778,36</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                   | <b>116,17</b>  | <b>139,89</b>  | <b>198,47</b>  |
| в том числе                            |   |             |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                   | 2,57           | 3,11           | 5              |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                   | <b>5510,97</b> | <b>7086,81</b> | <b>7850,2</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                   | <b>6220,84</b> | <b>7929,91</b> | <b>8827,03</b> |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-004

| Шифр                              | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-004-04 | 16-02-004-05 | 16-02-004-06 |
|-----------------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов            |  |        |                   |              |              |              |
| 1                                 | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 79,75        | 115,44       | 115,44       |
| 1.1                               | Средний разряд работы  |        |                   | 4,1          | 3,9          | 3,9          |
| 2                                 | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0,37         | 0,65         | 0,65         |
| 3                                 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 020129                            | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                                | маш-ч  | 86,4              | 0,27         | 0,5          | 0,5          |
| 021141                            | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                  | маш-ч  | 112               | 0,1          | 0,15         | 0,15         |
| 040504                            | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2               | 34,92        | 49,3         | 49,42        |
| 400001                            | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 1,4          | 1,56         | 1,56         |
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-0324                          | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23              | 0,67         | 1            | 1            |
| 101-0807                          | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т      | 13559,99          | 0,0005       | 0,0007       | 0,0007       |
| 101-1602                          | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49             | 0,61         | 0,91         | 0,91         |
| 301-1224                          | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                    | кг     | 11,99             | 27,8         | 33,1         | 38,3         |
| 302-3290                          | Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения Dn 100 мм | м      | 92,42             | 100          |              |              |
| 302-3291                          | Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения Dn 125 мм | м      | 108,74            |              | 100          |              |
| 302-3292                          | Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения Dn 150 мм | м      | 128,24            |              |              | 100          |
| 402-0006                          | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3     | 600               | 0,021        | 0,114        | 0,114        |
| 405-1601                          | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15              | 0,0393       | 0,0615       | 0,09         |
| 411-0001                          | Вода   | м3     | 2,44              | 10,99        | 17,17        | 24,73        |
| Стоимостные показатели            |  |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |  | руб.   |                   | 778,36       | 1097,83      | 1097,83      |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |  | руб.   |                   | 198,47       | 255,15       | 255,29       |
| Оплата труда машинистов           |  | руб.   |                   | 5            | 8,78         | 8,78         |
| Материальные ресурсы              |  | руб.   |                   | 9649,26      | 11432,04     | 13462,9      |
| Всего, прямые затраты             |  | руб.   |                   | 10626,09     | 12785,02     | 14816,02     |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-004

| Шифр                   | Наименование элемента затрат                                | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-004-07 | 16-02-004-08 | 16-02-004-09 |
|------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей                            | чел.ч  |                   | 185,92       | 221,76       | 258,72       |
| 1.1                    | Средний разряд работы                                       |        |                   | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| 2                      | Затраты труда машинистов                                    | чел.ч  |                   | 1,03         | 1,57         | 1,99         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                   |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т | маш-ч  | 86,4              | 0,82         | 1,26         | 1,62         |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-02-004-07    | 16-02-004-08    | 16-02-004-09    |
|--|--|-------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч       | 112            | 0,21            | 0,31            | 0,37            |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч       | 8,1            | 27,14           | 34,45           | 40,83           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч       | 87,17          | 1,79            | 2,65            | 4,03            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |             |                |                 |                 |                 |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т           | 10362          | 0,004           | 0,0051          | 0,0069          |
| 103-0470                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 7 мм | м           | 218,4          | 93              |                 |                 |
| 103-0475                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщина стенки 8 мм | м           | 296,1          |                 | 93              |                 |
| 103-0485                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм | м           | 316,5          |                 |                 | 93              |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг          | 11,99          | 49              | 59,7            | 69,8            |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3          | 600            | 0,126           | 0,036           | 0,044           |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг          | 2,15           | 0,157           | 0,247           | 0,355           |
| 411-0001                               | Вода   | м3          | 2,44           | 43,96           | 68,69           | 98,91           |
| 507-2034                               | 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 7 мм                             | шт.         | 231,04         | 13              |                 |                 |
| 507-2041                               | 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 9 мм                             | шт.         | 409,59         |                 | 11              |                 |
| 507-2046                               | 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 8 мм                             | шт.         | 544,01         |                 |                 | 9               |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |             |                |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>1768,1</b>   | <b>2108,94</b>  | <b>2460,43</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>470,24</b>   | <b>653,63</b>   | <b>863,43</b>   |
| в том числе                            |  |             |                |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                | 13,91           | 21,2            | 26,87           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>24126,88</b> | <b>33001,17</b> | <b>35507,49</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>26365,22</b> | <b>35763,74</b> | <b>38831,35</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-004

| Шифр                          | Наименование элемента затрат                                | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-02-004-10 | 16-02-004-11 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей                            | чел.ч  |                | 291,93       | 323,01       |
| 1.1                           | Средний разряд работы                                       |        |                | 3,9          | 3,9          |
| 2                             | Затраты труда машинистов                                    | чел.ч  |                | 2,51         | 2,76         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                   |        |                |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т | маш-ч  | 86,4           | 2,05         | 2,26         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-004

| Шифр                              | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-02-004-10    | 16-02-004-11    |
|-----------------------------------|---|--------|----------------|-----------------|-----------------|
| 021141                            | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112            | 0,46            | 0,5             |
| 040502                            | Установки для сварки ручной дуговой   | маш-ч  | 8,1            | 53,48           | 62,06           |
| 400001                            | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 5,23            | 5,76            |
| <b>4</b>                          | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                 |                 |
| 101-1522                          | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т      | 10362          | 0,019           | 0,022           |
| 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         | 94              |                 |
| 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            |                 | 95              |
| 301-1224                          | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты   | кг     | 11,99          | 80,5            | 83,9            |
| 402-0006                          | Раствор готовый кладочный цементный марки 200   | м3     | 600            | 0,044           | 0,044           |
| 405-1601                          | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг     | 2,15           | 0,485           | 0,63            |
| 411-0001                          | Вода  | м3     | 2,44           | 134,63          | 175,84          |
| 507-2083                          | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 350 x 9 мм   | шт.    | 803,21         | 7               |                 |
| 507-2088                          | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 400 x 10 мм  | шт.    | 1212,8         |                 | 5               |
| <b>Стоимостные показатели</b>     |   |        |                |                 |                 |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.   |                | <b>2776,25</b>  | <b>3071,83</b>  |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.   |                | <b>1117,73</b>  | <b>1256,05</b>  |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.   |                | 33,89           | 37,26           |
| Материальные ресурсы              |   | руб.   |                | <b>56021,42</b> | <b>68649,73</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>      |   | руб.   |                | <b>59915,4</b>  | <b>72977,61</b> |

**ТАБЛИЦА 16-02-005****Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка трубопровода на сварке из готовых узлов. (нормы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)
02. Прокладка трубопровода на сварке из стальных труб с установкой отводов. (нормы 8, 9, 10, 11)
03. Установка и заделка креплений. (норма 12)
04. Установка и заделка креплений. (нормы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)
05. Промывка трубопровода водой. (норма 12)
06. Промывка трубопровода водой. (нормы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб диаметром:

|              |          |
|--------------|----------|
| 16-02-005-01 | до 40 мм |
| 16-02-005-02 | 50 мм    |
| 16-02-005-03 | 65 мм    |
| 16-02-005-04 | 80 мм    |
| 16-02-005-05 | 100 мм   |
| 16-02-005-06 | 125 мм   |
| 16-02-005-07 | 150 мм   |
| 16-02-005-08 | 200 мм   |
| 16-02-005-09 | 250 мм   |
| 16-02-005-10 | 300 мм   |
| 16-02-005-11 | 350 мм   |
| 16-02-005-12 | 400 мм   |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-005

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-005-01   | 16-02-005-02   | 16-02-005-03   |
|---------------------------------|--|--------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |        |                   |                |                |                |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 60,83          | 60,83          | 72,16          |
| 1.1                             | Средний разряд работы  |        |                   | 4,1            | 4,1            | 4,1            |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0,19           | 0,19           | 0,23           |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |                |                |                |
| 020129                          | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4              | 0,12           | 0,12           | 0,15           |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112               | 0,07           | 0,07           | 0,08           |
| 040504                          | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2               | 18,44          | 18,44          | 24,94          |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 0,87           | 0,87           | 1,01           |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |                |                |                |
| 101-0324                        | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23              | 0,35           | 0,35           | 0,45           |
| 101-0807                        | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т      | 13559,99          | 0,0002         | 0,0002         | 0,0003         |
| 101-1602                        | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49             | 0,32           | 0,32           | 0,41           |
| 301-1224                        | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 14             | 17,2           | 20,4           |
| 302-1317                        | Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 41,27             |                | 100            |                |
| 302-1318                        | Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 53,11             |                |                | 100            |
| 302-1331                        | Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 45 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 31,74             | 100            |                |                |
| 402-0006                        | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3     | 600               | 0,008          | 0,008          | 0,012          |
| 405-1601                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15              | 0,0063         | 0,0099         | 0,0166         |
| 411-0001                        | Вода   | м3     | 2,44              | 1,76           | 2,75           | 4,64           |
| Стоимостные показатели          |  |        |                   |                |                |                |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                   | 593,7          | 593,7          | 704,28         |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                   | 116,17         | 116,17         | 139,89         |
| в том числе                     |  |        |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                   | 2,57           | 2,57           | 3,11           |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                   | 3368,18        | 4361,97        | 5596,81        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |  | руб.   |                   | <b>4078,05</b> | <b>5071,84</b> | <b>6440,98</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-005

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-005-04 | 16-02-005-05 | 16-02-005-06 |
|------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                   | 79,75        | 79,75        | 115,44       |
| 1.1                    | Средний разряд работы            |        |                   | 4,1          | 4,1          | 3,9          |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                   | 0,37         | 0,37         | 0,65         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-005

| Шифр                              | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-005-04   | 16-02-005-05    | 16-02-005-06    |
|-----------------------------------|--|--------|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>3</b>                          | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |                |                 |                 |
| 020129                            | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4              | 0,27           | 0,27            | 0,5             |
| 021141                            | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112               | 0,1            | 0,1             | 0,15            |
| 040502                            | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч  | 8,1               |                |                 | 1,66            |
| 040504                            | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2               | 34,92          | 34,92           | 49,42           |
| 400001                            | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 1,4            | 1,4             | 1,56            |
| <b>4</b>                          | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |                |                 |                 |
| 101-0324                          | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23              | 0,67           | 0,67            | 1               |
| 101-0807                          | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т      | 13559,99          | 0,0005         | 0,0005          | 0,0007          |
| 101-1602                          | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49             | 0,61           | 0,61            | 0,91            |
| 301-1224                          | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 23,6           | 27,8            | 33,1            |
| 302-1319                          | Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм | м      | 61,76             | 100            |                 |                 |
| 302-1320                          | Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм  | м      | 88,36             |                | 100             |                 |
| 302-1321                          | Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4 мм  | м      | 103,04            |                |                 | 100             |
| 402-0006                          | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3     | 600               | 0,021          | 0,021           | 0,114           |
| 405-1601                          | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15              | 0,0251         | 0,0393          | 0,0615          |
| 411-0001                          | Вода   | м3     | 2,44              | 7,03           | 10,99           | 17,17           |
| Стоимостные показатели            |  |        |                   |                |                 |                 |
| Оплата труда рабочих-строителей   |  | руб.   |                   | 778,36         | 778,36          | 1097,83         |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |  | руб.   |                   | 198,47         | 198,47          | 268,74          |
| Оплата труда машинистов           |  | руб.   |                   | 5              | 5               | 8,78            |
| Материальные ресурсы              |  | руб.   |                   | 6523,2         | 9243,26         | 10862,04        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>      |  | руб.   |                   | <b>7500,03</b> | <b>10220,09</b> | <b>12228,61</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-005

| Шифр                   | Наименование элемента затрат                                | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-005-07 | 16-02-005-08 | 16-02-005-09 |
|------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей                            | чел.ч  |                   | 115,44       | 185,92       | 221,76       |
| 1.1                    | Средний разряд работы                                       |        |                   | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| 2                      | Затраты труда машинистов                                    | чел.ч  |                   | 0,65         | 1,03         | 1,57         |
| <b>3</b>               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                   |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т | маш-ч  | 86,4              | 0,5          | 0,82         | 1,26         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-005-07    | 16-02-005-08    | 16-02-005-09    |
|--|--|--------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112               | 0,15            | 0,21            | 0,31            |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч  | 8,1               |                 | 27,14           | 34,45           |
| 040504                                 | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2               | 49,42           |                 |                 |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 1,56            | 1,24            | 2,65            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |                 |                 |                 |
| 101-0324                               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23              | 1               |                 |                 |
| 101-0807                               | Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм  | т      | 13559,99          | 0,0007          |                 |                 |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362             |                 | 0,004           | 0,0051          |
| 101-1602                               | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49             | 0,91            |                 |                 |
| 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               |                 | 93              |                 |
| 103-0196                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 6 мм | м      | 246,9             |                 |                 | 93              |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг     | 11,99             | 38,3            | 49              | 59,7            |
| 302-1322                               | Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм                  | м      | 142,8             | 100             |                 |                 |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3     | 600               | 0,114           | 0,126           | 0,036           |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15              | 0,09            | 0,157           | 0,247           |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44              | 24,73           | 43,96           | 68,69           |
| 507-2034                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 200 x 7 мм  | шт.    | 231,04            |                 | 13              |                 |
| 507-2040                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см2), Dn 250 x 7 мм  | шт.    | 345,61            |                 |                 | 11              |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                   |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                   | <b>1097,83</b>  | <b>1768,1</b>   | <b>2108,94</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                   | <b>255,29</b>   | <b>422,29</b>   | <b>653,63</b>   |
| в том числе                            |  |        |                   |                 |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                   | 8,78            | 13,91           | 21,2            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                   | <b>14918,9</b>  | <b>22229,68</b> | <b>27721,79</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                   | <b>16272,02</b> | <b>24420,07</b> | <b>30484,36</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-005

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-005-10 | 16-02-005-11 | 16-02-005-12 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                   | 258,72       | 291,93       | 323,01       |
| 1.1                           | Средний разряд работы            |        |                   | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                   | 1,99         | 2,51         | 2,76         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм         | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-005-10    | 16-02-005-11    | 16-02-005-12    |
|--|---|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>3</b>                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |                   |                 |                 |                 |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч          | 86,4              | 1,62            | 2,05            | 2,26            |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч          | 112               | 0,37            | 0,46            | 0,5             |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч          | 8,1               | 40,83           | 53,48           | 62,06           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч          | 87,17             | 4,03            | 5,23            | 5,76            |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |                   |                 |                 |                 |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 10362             | 0,0069          | 0,019           | 0,022           |
| 103-0202                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм                        | м              | 353,93            | 93              |                 |                 |
| 103-0210                               | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 7 мм                        | м              | 410,5             |                 | 94              |                 |
| 103-0218                               | Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> , наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 7 мм | м              | 542,31            |                 |                 | 95              |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты   | кг             | 11,99             | 69,8            | 80,5            | 83,9            |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200   | м <sup>3</sup> | 600               | 0,044           | 0,044           | 0,044           |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг             | 2,15              | 0,355           | 0,63            | 0,63            |
| 411-0001                               | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,44              | 98,91           | 134,63          | 175,84          |
| 507-2046                               | 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 8 мм  | шт.            | 544,01            | 9               |                 |                 |
| 507-2083                               | Отводы 90 град. из стали 20, с радиусом кривизны R=1,5 Dn, Pn 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 350 x 9 мм  | шт.            | 803,21            |                 | 7               |                 |
| 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           |                 |                 | 5               |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |                |                   |                 |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.           |                   | <b>2460,43</b>  | <b>2776,25</b>  | <b>3071,83</b>  |
| <b>Эксплуатация машин в том числе</b>  |   | руб.           |                   | <b>863,43</b>   | <b>1117,73</b>  | <b>1256,05</b>  |
| <b>Оплата труда машинистов</b>         |   | руб.           |                   | <b>26,87</b>    | <b>33,89</b>    | <b>37,26</b>    |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.           |                   | <b>38988,48</b> | <b>45727,79</b> | <b>58826,13</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.           |                   | <b>42312,34</b> | <b>49621,77</b> | <b>63154,01</b> |

## ТАБЛИЦА 16-02-006

## Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Прокладка трубопровода обвязки из готовых узлов.

02. Промывка трубопровода водой.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб диаметром:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 16-02-006-01 | до 40 мм  |
| 16-02-006-02 | до 50 мм  |
| 16-02-006-03 | до 80 мм  |
| 16-02-006-04 | до 100 мм |
| 16-02-006-05 | до 150 мм |
| 16-02-006-06 | до 200 мм |

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-006-01   | 16-02-006-02  | 16-02-006-03    |
|---------------------------------|---|--------|-------------------|----------------|---------------|-----------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |        |                   |                |               |                 |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 41,51          | 55,33         | 79,86           |
| 1,1                             | Средний разряд работы   |        |                   | 4,1            | 4,1           | 4,1             |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,19           | 0,21          | 0,28            |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |                |               |                 |
| 020129                          | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                             | маш-ч  | 86,4              | 0,12           | 0,14          | 0,18            |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т               | маш-ч  | 112               | 0,07           | 0,07          | 0,1             |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17             | 0,28           | 1,14          | 1,78            |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |                |               |                 |
| 101-0388                        | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                            | т      | 15118,99          | 0,00022        | 0,00025       | 0,0004          |
| 101-0628                        | Олифа комбинированная, марки К-3  | т      | 16950             | 0,00024        | 0,00029       | 0,00046         |
| 101-1669                        | Очес льняной  | кг     | 37,29             | 0,05           | 0,05          | 0,05            |
| 302-3294                        | Трубопроводы обвязки с фланцами из стальных бесшовных и электросварных труб Dn до 40 мм | м      | 50,56             | 100            |               |                 |
| 302-3295                        | Трубопроводы обвязки с фланцами из стальных бесшовных и электросварных труб Dn до 50 мм | м      | 74,45             |                | 100           |                 |
| 302-3296                        | Трубопроводы обвязки с фланцами из стальных бесшовных и электросварных труб Dn до 80 мм | м      | 128,69            |                |               | 100             |
| 302-9008                        | Арматура трубопроводная муфтовая  | шт.    | 0                 | П              | П             | П               |
| 405-1601                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг     | 2,15              | 0,0063         | 0,001         | 0,0251          |
| 411-0001                        | Вода  | м3     | 2,44              | 1,76           | 2,75          | 7,03            |
| Стоимостные показатели          |   |        |                   |                |               |                 |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.   |                   | 405,14         | 540,02        | 779,43          |
| Эксплуатация машин              |   | руб.   |                   | 42,62          | 119,31        | 181,91          |
| в том числе                     |   |        |                   |                |               |                 |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.   |                   | 2,57           | 2,84          | 3,78            |
| Материальные ресурсы            |   | руб.   |                   | 5069,57        | 7462,27       | 12901,92        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |   | руб.   |                   | <b>5517,33</b> | <b>8121,6</b> | <b>13863,26</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-006

| Шифр                              | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-006-04 | 16-02-006-05 | 16-02-006-06 |
|-----------------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов            |  |        |                   |              |              |              |
| 1                                 | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 82,28        | 123,21       | 178,2        |
| 1,1                               | Средний разряд работы  |        |                   | 4,1          | 3,9          | 3,9          |
| 2                                 | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0,48         | 0,75         | 1,04         |
| 3                                 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 020129                            | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                              | маш-ч  | 86,4              | 0,38         | 0,6          | 0,83         |
| 021141                            | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                | маш-ч  | 112               | 0,1          | 0,15         | 0,21         |
| 400001                            | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 2,01         | 2,79         | 4,2          |
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-0388                          | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                             | т      | 15118,99          | 0,00048      | 0,00072      | 0,00094      |
| 101-0628                          | Олифа комбинированная, марки К-3   | т      | 16950             | 0,00055      | 0,00082      | 0,00106      |
| 302-9008                          | Арматура трубопроводная муфтовая   | шт.    | 0                 | П            | П            | П            |
| 302-3297                          | Трубопроводы обвязки с фланцами из стальных бесшовных и электросварных труб Dn до 100 мм | м      | 155,99            | 100          |              |              |
| 302-3298                          | Трубопроводы обвязки с фланцами из стальных бесшовных и электросварных труб Dn до 150 мм | м      | 234,95            |              | 100          |              |
| 302-3299                          | Трубопроводы обвязки с фланцами из стальных бесшовных и электросварных труб Dn до 200 мм | м      | 417,25            |              |              | 100          |
| 402-0006                          | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3     | 600               | 0,036        |              | 0,15         |
| 405-1601                          | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг     | 2,15              | 0,0393       | 0,09         | 0,157        |
| 402-9050                          | Раствор цементный  | м3     | 0                 |              | 0,114        |              |
| 411-0001                          | Вода   | м3     | 2,44              | 10,99        | 24,73        | 43,96        |
| Стоимостные показатели            |  |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |  | руб.   |                   | 803,05       | 1171,73      | 1694,68      |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |  | руб.   |                   | 219,24       | 311,84       | 461,35       |
| Оплата труда машинистов           |  | руб.   |                   | 6,48         | 10,13        | 14,04        |
| Материальные ресурсы              |  | руб.   |                   | 15664,08     | 23580,32     | 41954,78     |
| Всего, прямые затраты             |  | руб.   |                   | 16686,37     | 25063,89     | 44110,81     |

**ТАБЛИЦА 16-02-007****Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах  
СОСТАВ РАБОТ:**

01. Насадка и приварка фланцев на концы труб.
02. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 соединение**

Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах диаметром:

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-02-007-01 | 50 мм  |
| 16-02-007-02 | 65 мм  |
| 16-02-007-03 | 80 мм  |
| 16-02-007-04 | 100 мм |
| 16-02-007-05 | 125 мм |
| 16-02-007-06 | 150 мм |
| 16-02-007-07 | 200 мм |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

16-02-007-08 250 мм  
 16-02-007-09 300 мм  
 16-02-007-10 350 мм  
 16-02-007-11 400 мм

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-007-01 | 16-02-007-02 | 16-02-007-03 |
|---------------------------------|---|----------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |          |                   |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч    |                   | 0,96         | 1,46         | 1,46         |
| 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>   |          |                   |              |              |              |
| 040502                          | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч    | 8,1               | 0,44         | 0,75         | 0,75         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч    | 87,17             | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                   |              |              |              |
| 101-1522                        | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т        | 10362             | 0,00014      | 0,00033      | 0,00033      |
| 101-2576                        | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм                                   | т        | 14830             | 0,0008       | 0,0008       | 0,0008       |
| 507-0983                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Дн 50 мм | шт.      | 27,99             | 2            |              |              |
| 507-0984                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Дн 65 мм | шт.      | 34,02             |              | 2            |              |
| 507-0985                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Дн 80 мм | шт.      | 37                |              |              | 2            |
| 509-0966                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт. | 3450,01           | 0,001        |              |              |
| 509-0967                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм  | 1000 шт. | 5649,99           |              | 0,001        | 0,001        |
| Стоимостные показатели          |   |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.     |                   | 9,52         | 14,48        | 14,48        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.     |                   | 4,44         | 6,95         | 6,95         |
| в том числе                     |   |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.     |                   | 0            | 0            | 0            |
| Материальные ресурсы            |   | руб.     |                   | 72,74        | 88,97        | 94,93        |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.     |                   | 86,7         | 110,4        | 116,36       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-007

| Шифр                   | Наименование элемента затрат                           | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-007-04 | 16-02-007-05 | 16-02-007-06 |
|------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей                       | чел.ч  |                   | 1,46         | 2,45         | 2,45         |
| 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>                              |        |                   |              |              |              |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш-ч  | 8,1               | 0,75         | 1,42         | 1,42         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т           | маш-ч  | 87,17             | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                       |        |                   |              |              |              |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А                          | т      | 10362             | 0,00033      | 0,0008       | 0,0008       |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-007

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-007-04  | 16-02-007-05  | 16-02-007-06  |
|--|--|----------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 101-2576                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм                                    | т        | 14830             | 0,0017        | 0,0017        |               |
| 101-2577                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм                                 | т        | 13559,99          |               |               | 0,0031        |
| 507-0986                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 100 мм | шт.      | 45                | 2             |               |               |
| 507-0987                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 125 мм | шт.      | 61                |               | 2             |               |
| 507-0988                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 150 мм | шт.      | 74,99             |               |               | 2             |
| 509-0967                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм   | 1000 шт. | 5649,99           | 0,001         |               |               |
| 509-0968                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм   | 1000 шт. | 7980              |               | 0,001         | 0,001         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |          |                   |               |               |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.     |                   | <b>14,48</b>  | <b>24,3</b>   | <b>24,3</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.     |                   | <b>6,95</b>   | <b>13,25</b>  | <b>13,25</b>  |
| в том числе                            |  |          |                   |               |               |               |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.     |                   | 0             | 0             | 0             |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.     |                   | <b>124,28</b> | <b>163,48</b> | <b>208,29</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.     |                   | <b>145,71</b> | <b>201,03</b> | <b>245,84</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-02-007

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-02-007-07 | 16-02-007-08 | 16-02-007-09 |
|-------------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 2,45         | 4,31         | 4,31         |
| 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>  |        |                   |              |              |              |
| 040502                        | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч  | 8,1               | 1,42         | 2,17         | 2,17         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 0,02         | 0,03         | 0,03         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-1522                      | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362             | 0,0008       | 0,0021       | 0,0021       |
| 101-2577                      | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм                                 | т      | 13559,99          | 0,0031       | 0,005        | 0,005        |
| 507-0989                      | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 200 мм | шт.    | 100               | 2            |              |              |
| 507-0990                      | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 250 мм | шт.    | 130,99            |              | 2            |              |
| 507-0991                      | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 300 мм | шт.    | 152               |              |              | 2            |

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                     | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 16-02-007-07 | 16-02-007-08 | 16-02-007-09 |
|--|--|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 509-0969                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм | 1000 шт. | 10374,01       | 0,001        |              |              |
| 509-0971                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм | 1000 шт. | 19811          |              | 0,001        | 0,001        |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |          |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.     |                | 24,3         | 42,76        | 42,76        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.     |                | 13,25        | 20,19        | 20,19        |
| в том числе                            |  |          |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.     |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.     |                | 260,7        | 371,35       | 413,37       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.     |                | 298,25       | 434,3        | 476,32       |

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 16-02-007-10 | 16-02-007-11 |
|--|--|----------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |          |                |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч    |                | 6,38         | 6,38         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |          |                | 4,2          | 4,2          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч    |                | 0,01         | 0,01         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |                |              |              |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                                    | маш-ч    | 112            | 0,01         | 0,01         |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой  | маш-ч    | 8,1            | 3,07         | 3,07         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч    | 87,17          | 0,07         | 0,07         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                |              |              |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т        | 10362          | 0,0032       | 0,0032       |
| 101-2577                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм                                 | т        | 13559,99       | 0,0067       | 0,008        |
| 507-0992                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 350 мм | шт.      | 205,49         | 2            |              |
| 507-0993                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 400 мм | шт.      | 259            |              | 2            |
| 509-0982                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм   | 1000 шт. | 22792          | 0,001        | 0,001        |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |          |                |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.     |                | 63,29        | 63,29        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.     |                | 32,09        | 32,09        |
| в том числе                            |  |          |                |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.     |                | 0,14         | 0,14         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.     |                | 557,78       | 682,43       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.     |                | 653,16       | 777,81       |

## Раздел 3. Трубопроводы из многослойных металл-полимерных труб

**ТАБЛИЦА 16-03-001****Прокладка трубопроводов отопления из многослойных металл-полимерных труб****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка трубопроводов из многослойных металл-полимерных труб.

02. Установка и заделка креплений.

03. Промывка трубопровода водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка трубопроводов отопления при стояковой системе из многослойных металл-полимерных труб диаметром:

16-03-001-01 до 15 мм

16-03-001-02 20 мм

16-03-001-03 25 мм

Прокладка трубопроводов отопления при коллекторной системе из многослойных металл-полимерных труб диаметром:

16-03-001-04 до 15 мм

16-03-001-05 20 мм

16-03-001-06 25 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм         | Баз.цена,<br>руб. | 16-03-001-01  | 16-03-001-02   | 16-03-001-03 |
|--|---|----------------|-------------------|---------------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |                |                   |               |                |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч          |                   | 98            | 111            | 100          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |                |                   | 4,1           | 4,1            | 4,1          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч          |                   | 0,07          | 0,07           | 0,07         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |                   |               |                |              |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч          | 86,4              | 0,04          | 0,04           | 0,04         |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч          | 112               | 0,03          | 0,03           | 0,03         |
| 330206                                 | Дрели электрические   | маш-ч          | 1,95              | 4,28          | 4,56           | 4,9          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч          | 87,17             | 0,37          | 0,37           | 0,37         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |                   |               |                |              |
| 103-1458                               | Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 градусов С, диаметром 15 мм | м              | 13,72             | 93,6          |                |              |
| 103-1459                               | Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 градусов С, диаметром 20 мм | м              | 22,14             |               | 95,8           |              |
| 103-1460                               | Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 градусов С, диаметром 25 мм | м              | 28,48             |               |                | 97,8         |
| 301-1380                               | Трубки защитные гофрированные   | м              | 9,52              | 4             | 6              | 7            |
| 302-1461                               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 1/2"  | шт.            | 2,97              | 50            |                |              |
| 103-9910                               | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам   | шт.            | 0                 | П             | П              | П            |
| 302-9912                               | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам   | шт.            | 0                 | П             | П              | П            |
| 302-1462                               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 3/4"  | шт.            | 3,61              |               | 50             |              |
| 302-1463                               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 1"  | шт.            | 3,93              |               |                | 50           |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг             | 2,15              | 0,0014        | 0,0016         | 0,0026       |
| 411-0001                               | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,44              | 0,4           | 0,47           | 0,74         |
| Стоимостные показатели                 |   |                |                   |               |                |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b>    |                   | <b>956,48</b> | <b>1083,36</b> | <b>976</b>   |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-03-001

| Шифр | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-03-001-01 | 16-03-001-02 | 16-03-001-03 |
|------|------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
|      | <b>Эксплуатация машин</b>    | руб.   |                   | 47,41        | 47,96        | 48,62        |
|      | в том числе                  |        |                   |              |              |              |
|      | Оплата труда машинистов      | руб.   |                   | 0,95         | 0,95         | 0,95         |
|      | Материальные ресурсы         | руб.   |                   | 1471,75      | 2359,78      | 3050,3       |
|      | <b>Всего, прямые затраты</b> | руб.   |                   | 2475,64      | 3491,1       | 4074,92      |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-03-001

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-03-001-04 | 16-03-001-05 | 16-03-001-06 |
|------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 59           | 93           | 104          |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                   | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,07         | 0,07         | 0,07         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч  | 86,4              | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112               | 0,03         | 0,03         | 0,03         |
| 330206                 | Дрели электрические   | маш-ч  | 1,95              | 4,28         | 4,56         | 4,9          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17             | 0,37         | 0,37         | 0,37         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 103-1458               | Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 градусов С, диаметром 15 мм | м      | 13,72             | 94,8         |              |              |
| 103-1459               | Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 градусов С, диаметром 20 мм | м      | 22,14             |              | 97,1         |              |
| 103-1460               | Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 градусов С, диаметром 25 мм | м      | 28,48             |              |              | 98,4         |
| 301-1380               | Трубки защитные гофрированные   | м      | 9,52              | 4            | 6            | 7            |
| 302-1461               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 1/2"  | шт.    | 2,97              | 50           |              |              |
| 103-9910               | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам   | шт.    | 0                 | П            | П            | П            |
| 302-9912               | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам   | шт.    | 0                 | П            | П            | П            |
| 302-1462               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 3/4"  | шт.    | 3,61              |              | 50           |              |
| 302-1463               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 1"  | шт.    | 3,93              |              |              | 50           |
| 405-1601               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг     | 2,15              | 0,0014       | 0,0016       | 0,0026       |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 16-03-001

| Шифр                   | Наименование элемента затрат      | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-03-001-04 | 16-03-001-05 | 16-03-001-06 |
|------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 411-0001               | Вода                              | м3     | 2,44              | 0,4          | 0,47         | 0,74         |
| Стоимостные показатели |                                   |        |                   |              |              |              |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей   | руб.   |                   | 575,84       | 907,68       | 1015,04      |
|                        | Эксплуатация машин<br>в том числе | руб.   |                   | 47,41        | 47,96        | 48,62        |
|                        | Оплата труда машинистов           | руб.   |                   | 0,95         | 0,95         | 0,95         |
|                        | Материальные ресурсы              | руб.   |                   | 1488,22      | 2388,56      | 3067,38      |
|                        | Всего, прямые затраты             | руб.   |                   | 2111,47      | 3344,2       | 4131,04      |

**ТАБЛИЦА 16-03-002****Прокладка водопроводов водоснабжения из многослойных металл-полимерных труб****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка трубопроводов из многослойных металл-полимерных труб.
02. Установка и заделка креплений.
03. Промывка трубопровода водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка трубопроводов водоснабжения из многослойных металл-полимерных труб диаметром:

16-03-002-01 15 мм

16-03-002-02 20 мм

16-03-002-03 25 мм

Прокладка трубопроводов водоснабжения в типовых сантехкабинах из многослойных металл-полимерных труб диаметром:

16-03-002-04 15 мм

16-03-002-05 20 мм

16-03-002-06 25 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-03-002-01 | 16-03-002-02 | 16-03-002-03 |
|------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 112          | 103          | 103          |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                   | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                   | 0,07         | 0,07         | 0,07         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4              | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112               | 0,03         | 0,03         | 0,03         |
| 330206                 | Дрели электрические  | маш-ч  | 1,95              | 4,28         | 4,56         | 4,9          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 0,37         | 0,37         | 0,37         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 103-1455               | Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 градусов С, диаметром 15 мм | м      | 13,21             | 93,6         |              |              |
| 103-1456               | Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 градусов С, диаметром 20 мм | м      | 21,1              |              | 95,8         |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-03-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм         | Баз.цена,<br>руб. | 16-03-002-01   | 16-03-002-02   | 16-03-002-03   |
|--|--|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 103-1457                               | Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 градусов С, диаметром 25 мм | м              | 27,95             |                |                | 97,8           |
| 301-1378                               | Монтажная плита одинарная  | шт.            | 16,4              | 4              |                |                |
| 301-1379                               | Монтажная плита двойная  | шт.            | 26,2              | 14             |                |                |
| 301-1380                               | Трубки защитные гофрированные  | м              | 9,52              | 9              | 11             | 13             |
| 302-1461                               | Фиксатор пластмассовый обычный для металлополимерных труб размером 1/2"  | шт.            | 2,97              | 50             |                |                |
| 103-9910                               | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам  | шт.            | 0                 | п              | п              | п              |
| 302-9912                               | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам  | шт.            | 0                 | п              | п              | п              |
| 302-1462                               | Фиксатор пластмассовый обычный для металлополимерных труб размером 3/4"  | шт.            | 3,61              |                | 50             |                |
| 302-1463                               | Фиксатор пластмассовый обычный для металлополимерных труб размером 1"  | шт.            | 3,93              |                |                | 50             |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг             | 2,15              | 0,0014         | 0,0016         | 0,0026         |
| 411-0001                               | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,44              | 0,4            | 0,47           | 0,74           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |                |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>1093,12</b> | <b>1005,28</b> | <b>1005,28</b> |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>47,41</b>   | <b>47,96</b>   | <b>48,62</b>   |
| в том числе                            |  |                |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.           |                   | 0,95           | 0,95           | 0,95           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>1904,02</b> | <b>2307,75</b> | <b>3055,58</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>3044,55</b> | <b>3360,99</b> | <b>4109,48</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-03-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-03-002-04 | 16-03-002-05 | 16-03-002-06 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 126          | 111          | 111          |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,07         | 0,07         | 0,07         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4              | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112               | 0,03         | 0,03         | 0,03         |
| 330206                        | Древообрабатывающие станки электрические                                  | маш-ч  | 1,95              | 4,28         | 4,56         | 4,9          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17             | 0,37         | 0,37         | 0,37         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-03-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм         | Баз.цена,<br>руб. | 16-03-002-04   | 16-03-002-05   | 16-03-002-06   |
|--|--|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |                   |                |                |                |
| 103-1455                               | Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 градусов С, диаметром 15 мм | м              | 13,21             | 92,5           |                |                |
| 103-1456                               | Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 градусов С, диаметром 20 мм | м              | 21,1              |                | 94,7           |                |
| 103-1457                               | Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 градусов С, диаметром 25 мм | м              | 27,95             |                |                | 97,1           |
| 301-1378                               | Монтажная плита одинарная  | шт.            | 16,4              | 4              |                |                |
| 301-1379                               | Монтажная плита двойная  | шт.            | 26,2              | 14             |                |                |
| 301-1380                               | Трубки защитные гофрированные  | м              | 9,52              | 9              | 11             | 13             |
| 302-1461                               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 1/2"   | шт.            | 2,97              | 50             |                |                |
| 103-9910                               | Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам  | шт.            | 0                 | П              | П              | П              |
| 302-9912                               | Арматура запорная к многослойным металлополимерным трубам  | шт.            | 0                 | П              | П              | П              |
| 302-1462                               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 3/4"   | шт.            | 3,61              |                | 50             |                |
| 302-1463                               | Фиксатор пластмассовый ординарный для металлополимерных труб размером 1"   | шт.            | 3,93              |                |                | 50             |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг             | 2,15              | 0,0014         | 0,0016         | 0,0026         |
| 411-0001                               | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,44              | 0,4            | 0,47           | 0,74           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |                |                   |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>1229,76</b> | <b>1083,36</b> | <b>1083,36</b> |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>47,41</b>   | <b>47,96</b>   | <b>48,62</b>   |
| в том числе                            |  |                |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.           |                   | 0,95           | 0,95           | 0,95           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>1889,48</b> | <b>2284,54</b> | <b>3036,02</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>3166,65</b> | <b>3415,86</b> | <b>4168</b>    |

## Раздел 4. Трубопроводы из пластмассовых труб

## ТАБЛИЦА 16-04-001

**Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Прокладка трубопровода из готовых узлов с заделкой раструбов уплотнительными кольцами.
02. Установка и заделка креплений.

**ГЭСНПТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние**

03. Установка задвижек.

04. Испытание трубопровода.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром:

16-04-001-01 50 мм

16-04-001-02 100 мм

| Шифр                              | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-04-001-01   | 16-04-001-02   |
|-----------------------------------|---|--------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>     |   |        |                |                |                |
| 1                                 | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 64,24          | 61,6           |
| 1,1                               | Средний разряд работы   |        |                | 4,2            | 4,2            |
| 2                                 | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,02           | 0,06           |
| 3                                 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |                |                |
| 020129                            | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                             | маш-ч  | 86,4           | 0,01           | 0,04           |
| 021141                            | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т               | маш-ч  | 112            | 0,01           | 0,02           |
| 400001                            | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17          | 0,11           | 0,22           |
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                |                |
| 101-2449                          | Кольца резиновые для чугунных напорных труб диаметром 50-300 мм                         | кг     | 24,41          | 1,5            | 4              |
| 101-2576                          | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм               | т      | 14830          | 0,0012         | 0,00266        |
| 301-1224                          | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                 | кг     | 11,99          | 14             | 23,5           |
| 302-3339                          | Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, Dn 50 мм  | м      | 39,36          | 99,8           |                |
| 302-3340                          | Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, Dn 100 мм | м      | 70,4           |                | 99,8           |
| 302-9120                          | Задвижки  | шт.    | 0              | П              | П              |
| 411-0001                          | Вода  | м3     | 2,44           | 0,39           | 1,57           |
| <b>Стоимостные показатели</b>     |   |        |                |                |                |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.   |                | 637,26         | 611,07         |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.   |                | 11,57          | 24,87          |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.   |                | 0,27           | 0,81           |
| Материальные ресурсы              |   | руб.   |                | 4151,35        | 7448,6         |
| <b>Всего, прямые затраты</b>      |   | руб.   |                | <b>4800,18</b> | <b>8084,54</b> |

**ТАБЛИЦА 16-04-002**
**Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа**
**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Разметка деталей и перерезка труб.
02. Сборка узлов из отдельных деталей и фасонных частей с подготовкой под контактную сварку.
03. Прокладка трубопроводов на сварке и на клею из готовых узлов.
04. Установка муфтовой арматуры.
05. Установка креплений с пристрелкой пистолетом.
06. Гидравлическое испытание трубопровода и промывка водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа наружным диаметром:

16-04-002-01 20 мм

16-04-002-02 25 мм

16-04-002-03 32 мм

16-04-002-04 40 мм

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-04-002-05 | 50 мм  |
| 16-04-002-06 | 63 мм  |
| 16-04-002-07 | 75 мм  |
| 16-04-002-08 | 90 мм  |
| 16-04-002-09 | 110 мм |
| 16-04-002-10 | 140 мм |
| 16-04-002-11 | 160 мм |

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-04-002-01 | 16-04-002-02 | 16-04-002-03 |
|---------------------------------|--|----------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |          |                   |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч    |                   | 190,24       | 149,64       | 121,8        |
| 1,1                             | Средний разряд работы  |          |                   | 4,2          | 4,2          | 4,2          |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч    |                   | 13,42        | 8,2          | 4,72         |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |                   |              |              |              |
| 020129                          | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                            | маш-ч    | 86,4              | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т              | маш-ч    | 112               | 0,03         | 0,03         | 0,03         |
| 081600                          | Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб  | маш-ч    | 100,1             | 13,34        | 8,12         | 4,64         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч    | 87,17             | 0,22         | 0,22         | 0,22         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                   |              |              |              |
| 101-0137                        | Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3x58,5 мм                                  | т        | 22558             | 0,00085      | 0,00059      | 0,00051      |
| 101-0329                        | Клей 88-СА   | кг       | 28,93             | 0,25         | 0,2          | 0,17         |
| 101-1680                        | Патроны для строительного пистолета  | 1000 шт. | 253,8             | 0,1          | 0,069        | 0,06         |
| 101-1700                        | Наконечники для полиэтиленовых труб  | кг       | 25,01             | 0,55         | 0,38         | 0,33         |
| 113-0473                        | Метиленхлорид  | кг       | 120               | 0,25         | 0,25         | 0,2          |
| 301-1224                        | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                | кг       | 11,99             | 10,9         | 12,6         | 13,7         |
| 405-1601                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг       | 2,15              | 0,0016       | 0,0025       | 0,004        |
| 411-0001                        | Вода   | м3       | 2,44              | 0,47         | 0,74         | 1,21         |
| 507-0589                        | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 32 мм | 10 м     | 83,08             |              |              | 9,38         |
| 103-9140                        | Арматура муфтовая  | шт.      | 0                 | П            | П            | П            |
| 302-9911                        | Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам                                | шт.      | 0                 | П            | П            | П            |
| 507-2002                        | Труба ПЭ 63 SDR 11 , Pn 1,0 МПа, Dn 20x2 мм (ГОСТ 18599-2001)                          | 10 м     | 64,7              | 8,99         |              |              |
| 507-2003                        | Труба ПЭ 63 SDR 11 , Pn 1,0 МПа, Dn 25x2,3 мм (ГОСТ 18599-2001)                        | 10 м     | 89,53             |              | 9,29         |              |
| Стоимостные показатели          |  |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.     |                   | 1887,18      | 1484,43      | 1208,26      |
| Эксплуатация машин              |  | руб.     |                   | 1362,19      | 839,67       | 491,32       |
| в том числе                     |  |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.     |                   | 181,17       | 110,7        | 63,72        |
| Материальные ресурсы            |  | руб.     |                   | 809,04       | 1060,73      | 1010,42      |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.     |                   | 4058,41      | 3384,83      | 2710         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-04-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-04-002-04   | 16-04-002-05   | 16-04-002-06   |
|---------------------------------|--|----------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |          |                   |                |                |                |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч    |                   | 162,4          | 141,52         | 141,52         |
| 1,1                             | Средний разряд работы  |          |                   | 4,2            | 4,2            | 3,9            |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч    |                   | 5,9            | 13,46          | 13,46          |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |                   |                |                |                |
| 020129                          | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                            | маш-ч    | 86,4              | 0,06           | 0,07           | 0,07           |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т              | маш-ч    | 112               | 0,04           | 0,05           | 0,05           |
| 081600                          | Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб  | маш-ч    | 100,1             | 5,8            | 13,34          | 13,34          |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч    | 87,17             | 0,31           | 0,34           | 0,34           |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                   |                |                |                |
| 101-0137                        | Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3x58,5 мм                                  | т        | 22558             | 0,00103        | 0,00072        | 0,00072        |
| 101-0329                        | Клей 88-СА   | кг       | 28,93             | 0,23           | 0,43           | 0,43           |
| 101-1680                        | Патроны для строительного пистолета  | 1000 шт. | 253,8             | 0,121          | 0,085          | 0,085          |
| 101-1700                        | Наконечники для полиэтиленовых труб  | кг       | 25,01             | 0,66           | 0,47           | 0,47           |
| 113-0473                        | Метилхлорид  | кг       | 120               | 0,29           | 0,52           | 0,52           |
| 301-1224                        | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                | кг       | 11,99             | 14             | 17,2           | 20,4           |
| 405-1601                        | Известь строительная негашеная хлорная, марки А  | кг       | 2,15              | 0,0063         | 0,0099         | 0,0156         |
| 411-0001                        | Вода   | м3       | 2,44              | 1,88           | 2,94           | 4,67           |
| 103-9140                        | Арматура муфтовая  | шт.      | 0                 | п              | п              | п              |
| 302-9911                        | Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам                                | шт.      | 0                 | п              | п              | п              |
| 507-0590                        | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 40 мм | 10 м     | 115,91            | 9,37           |                |                |
| 507-0591                        | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 50 мм | 10 м     | 180,9             |                | 9,46           |                |
| 507-0592                        | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 63 мм | 10 м     | 267,69            |                |                | 9,46           |
| Стоимостные показатели          |  |          |                   |                |                |                |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.     |                   | 1611,01        | 1403,88        | 1345,86        |
| Эксплуатация машин              |  | руб.     |                   | 617,27         | 1376,62        | 1376,62        |
| в том числе                     |  |          |                   |                |                |                |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.     |                   | 79,65          | 181,71         | 181,71         |
| Материальные ресурсы            |  | руб.     |                   | 1370,44        | 2049,15        | 2912,78        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |  | руб.     |                   | <b>3598,72</b> | <b>4829,65</b> | <b>5635,26</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-04-002

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-04-002-07 | 16-04-002-08 | 16-04-002-09 |
|------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                   | 162,4        | 145          | 128,76       |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                   | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                   | 16,97        | 14,44        | 14,46        |

ГЭСНПитЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПитЕР 16-04-002

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-04-002-07   | 16-04-002-08   | 16-04-002-09   |
|--|---|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>3</b>                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |             |                |                |                |                |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                             | маш-ч       | 86,4           | 0,08           | 0,1            | 0,11           |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т               | маш-ч       | 112            | 0,07           | 0,07           | 0,08           |
| 081600                                 | Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб   | маш-ч       | 100,1          | 16,82          | 14,27          | 14,27          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч       | 87,17          | 0,39           | 0,47           | 0,52           |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |             |                |                |                |                |
| 101-0137                               | Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3x58,5 мм                                   | т           | 22558          | 0,00064        | 0,00054        | 0,00031        |
| 101-1680                               | Патроны для строительного пистолета   | 1000 шт.    | 253,8          | 0,075          | 0,064          | 0,036          |
| 101-1700                               | Наконечники для полиэтиленовых труб   | кг          | 25,01          | 0,42           | 0,35           | 0,2            |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                 | кг          | 11,99          | 22,5           | 25,7           | 29,9           |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг          | 2,15           | 0,0221         | 0,0318         | 0,0475         |
| 411-0001                               | Вода  | м3          | 2,44           | 6,62           | 9,54           | 14,25          |
| 103-9140                               | Арматура муфтовая   | шт.         | 0              | П              | П              | П              |
| 302-9911                               | Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам                                 | шт.         | 0              | П              | П              | П              |
| 507-0593                               | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 75 мм  | 10 м        | 309,88         | 9,74           |                |                |
| 507-0594                               | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 90 мм  | 10 м        | 440,74         |                | 9,74           |                |
| 507-0595                               | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 110 мм | 10 м        | 659,54         |                |                | 9,96           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>1544,42</b> | <b>1378,95</b> | <b>1224,51</b> |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>1732,43</b> | <b>1485,88</b> | <b>1492,22</b> |
| в том числе                            |   |             |                |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                | 229,1          | 194,94         | 195,21         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                | <b>3348,18</b> | <b>4661,47</b> | <b>6983,52</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>6625,03</b> | <b>7526,3</b>  | <b>9700,25</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПитЕР 16-04-002

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-04-002-10 | 16-04-002-11 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 132,24       | 132,24       |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,9          | 3,9          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 12,51        | 12,51        |
| <b>3</b>                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4           | 0,14         | 0,14         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112            | 0,07         | 0,07         |
| 081600                        | Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб                                   | маш-ч  | 100,1          | 12,3         | 12,3         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17          | 0,78         | 0,78         |
| <b>4</b>                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |
| 101-0137                      | Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3x58,5 мм                     | т      | 22558          | 0,00027      | 0,00027      |

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-04-002-10    | 16-04-002-11    |
|--|---|-------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 101-1680                               | Патроны для строительного пистолета   | 1000 шт.    | 253,8          | 0,032           | 0,032           |
| 101-1700                               | Наконечники для полиэтиленовых труб   | кг          | 25,01          | 0,18            | 0,18            |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты                                 | кг          | 11,99          | 36,2            | 40,4            |
| 405-1601                               | Известь строительная негашеная хлорная, марки А   | кг          | 2,15           | 0,077           | 0,101           |
| 411-0001                               | Вода  | м3          | 2,44           | 23,08           | 30,14           |
| 103-9140                               | Арматура муфтовая   | шт.         | 0              | П               | П               |
| 302-9911                               | Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам                                 | шт.         | 0              | П               | П               |
| 507-0597                               | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 140 мм | 10 м        | 1283,09        | 9,92            |                 |
| 507-0598                               | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 160 мм | 10 м        | 1378,77        |                 | 9,92            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>1257,6</b>   | <b>1257,6</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>1319,16</b>  | <b>1319,16</b>  |
| в том числе                            |   |             |                |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                | 168,89          | 168,89          |
| Материальные ресурсы                   |   | руб.        |                | 13237,49        | 14254,27        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>15814,25</b> | <b>16831,03</b> |

**ТАБЛИЦА 16-04-003****Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ)****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Разметка деталей, резка труб со снятием и зачисткой фасок.
02. Установка скользящих опор под трубопровод.
03. Предварительная сборка трубопровода.
04. Прокладка трубопровода с соединением на клею.
05. Установка арматуры муфтовой. (нормы 1, 2)
06. Установка арматуры фланцевой. (норма 3)
07. Монтаж опор неподвижных.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

- 16-04-003-01 Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ) диаметром до 32 мм
- 16-04-003-02 Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ) диаметром до 63 мм
- 16-04-003-03 Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ) диаметром до 110 мм

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-04-003-01 | 16-04-003-02 | 16-04-003-03 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 34,19        | 30,3         | 26,28        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4            | 4            | 4            |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0,04         | 0,06         | 0,11         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4           | 0,03         | 0,04         | 0,07         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112            | 0,01         | 0,02         | 0,04         |
| 330206                        | Дрели электрические   | маш-ч  | 1,95           | 1,79         | 1,25         | 0,89         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-04-003

| Шифр                              | Наименование элемента затрат                          | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-04-003-01 | 16-04-003-02 | 16-04-003-03 |
|-----------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 400001                            | Автомобили бортовые,<br>грузоподъемность до 5 т       | маш-ч  | 87,17             | 0,41         | 0,43         | 0,46         |
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                      |        |                   |              |              |              |
| 101-4220                          | Дюбели пластмассовые с шурупами 8x60 мм               | 10 шт. | 2,97              | 14,4         | 10,1         |              |
| 101-4222                          | Дюбели пластмассовые с шурупами 10x60 мм              | 10 шт. | 4,59              |              |              | 6,8          |
| 101-4894                          | Клей марки "Griffon HT-120" Adelan                    | л      | 364,68            | 0,081        | 0,197        | 0,464        |
| 103-9071                          | Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ         | шт.    | 0                 | п            | п            | п            |
| 103-9140                          | Арматура муфтовая                                     | шт.    | 0                 | п            | п            |              |
| 201-9026                          | Опоры скользящие                                      | т      | 0                 | п            | п            | п            |
| 201-9027                          | Опоры неподвижные                                     | т      | 0                 | п            | п            | п            |
| 103-1089                          | Трубы ХПВХ(PVC-C) SDR 13,6<br>Pn=1,6МПа Dn 32x2,4 мм  | м      | 74,29             | 92,2         |              |              |
| 103-1095                          | Трубы ХПВХ(PVC-C) SDR 13,6<br>Pn=1,6МПа Dn 63x4,7 мм  | м      | 282,3             |              | 94,3         |              |
| 103-1104                          | Трубы ХПВХ(PVC-C) SDR 13,6<br>Pn=1,6МПа Dn 110x8,2 мм | м      | 713,15            |              |              | 98,14        |
| 302-9009                          | Арматура трубопроводная фланцевая                     | шт.    | 0                 |              |              | п            |
| 507-9507                          | Фланцы стальные                                       | шт.    | 0                 |              |              | п            |
| Стоимостные показатели            |   |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.   |                   | 328,91       | 291,49       | 252,81       |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.   |                   | 42,94        | 45,62        | 52,36        |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.   |                   | 0,54         | 0,81         | 1,49         |
| Материальные ресурсы              |   | руб.   |                   | 6921,85      | 26722,73     | 70188,96     |
| Всего, прямые затраты             |   | руб.   |                   | 7293,7       | 27059,84     | 70494,13     |

## Раздел 5. Арматура трубопроводная фланцевая

## ТАБЛИЦА 16-05-001

**Установка вентиляй, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб.

02. Установка арматуры с соединением фланцев на болтах и прокладках.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 шт.

Установка вентиляй, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 16-05-001-01 | до 25 мм  |
| 16-05-001-02 | до 50 мм  |
| 16-05-001-03 | до 100 мм |
| 16-05-001-04 | до 125 мм |
| 16-05-001-05 | до 150 мм |
| 16-05-001-06 | до 200 мм |
| 16-05-001-07 | до 250 мм |
| 16-05-001-08 | до 300 мм |
| 16-05-001-09 | до 350 мм |
| 16-05-001-10 | до 400 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-001-01 | 16-05-001-02 | 16-05-001-03 |
|------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                   | 1,47         | 1,47         | 2,91         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-001-01 | 16-05-001-02 | 16-05-001-03  |
|--|--|-------------|-------------------|--------------|--------------|---------------|
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |             |                   | 3,5          | 3,5          | 3,5           |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч       |                   | 0            | 0            | 0,02          |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |             |                   |              |              |               |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч       | 86,4              |              |              | 0,01          |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                                    | маш-ч       | 112               |              |              | 0,01          |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч       | 8,1               | 0,35         | 0,35         | 0,63          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч       | 87,17             | 0,01         | 0,02         | 0,02          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |             |                   |              |              |               |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т           | 10362             | 0,00014      | 0,00014      | 0,00033       |
| 101-2575                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм                                    | т           | 15323             | 0,0011       |              |               |
| 101-2576                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм                                    | т           | 14830             |              | 0,0011       | 0,00207       |
| 302-9009                               | Арматура трубопроводная фланцевая  | шт.         | 0                 | 1            | 1            | 1             |
| 507-0980                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Дн 25 мм  | шт.         | 16,8              | 2            |              |               |
| 507-0983                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Дн 50 мм  | шт.         | 27,99             |              | 2            |               |
| 507-0986                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Дн 100 мм | шт.         | 45                |              |              | 2             |
| 509-0966                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм  | 1000 шт.    | 3450,01           | 0,002        | 0,002        |               |
| 509-0967                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм   | 1000 шт.    | 5649,99           |              |              | 0,002         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |             |                   |              |              |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                   | <b>13,33</b> | <b>13,33</b> | <b>26,39</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                   | <b>3,71</b>  | <b>4,58</b>  | <b>8,83</b>   |
| в том числе                            |  |             |                   |              |              |               |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                   | 0            | 0            | 0,27          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                   | <b>58,81</b> | <b>80,64</b> | <b>135,42</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                   | <b>75,85</b> | <b>98,55</b> | <b>170,64</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-001

| Шифр                          | Наименование элемента затрат                                | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-001-04 | 16-05-001-05 | 16-05-001-06 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей                            | чел.ч  |                   | 6,72         | 6,72         | 8,61         |
| 1,1                           | Средний разряд работы                                       |        |                   | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов                                    | чел.ч  |                   | 0,04         | 0,04         | 0,07         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т | маш-ч  | 86,4              | 0,02         | 0,02         | 0,04         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-001

| Шифр                              | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-001-04 | 16-05-001-05 | 16-05-001-06 |
|-----------------------------------|---|----------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 021141                            | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                                   | маш-ч    | 112               | 0,02         | 0,02         | 0,03         |
| 040502                            | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч    | 8,1               | 0,86         | 0,86         | 1,25         |
| 400001                            | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч    | 87,17             | 0,05         | 0,05         | 0,09         |
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                   |              |              |              |
| 101-1522                          | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т        | 10362             | 0,00056      | 0,00056      | 0,00079      |
| 101-2576                          | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм                                   | т        | 14830             | 0,00504      |              |              |
| 101-2577                          | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм                                | т        | 13559,99          |              | 0,00504      | 0,00504      |
| 302-9009                          | Арматура трубопроводная фланцевая   | шт.      | 0                 | 1            | 1            | 1            |
| 507-0987                          | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,0 МПа (10 кг/см <sup>2</sup> ), Dп 125 мм | шт.      | 61                | 2            |              |              |
| 507-0988                          | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,0 МПа (10 кг/см <sup>2</sup> ), Dп 150 мм | шт.      | 74,99             |              | 2            |              |
| 507-0989                          | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,0 МПа (10 кг/см <sup>2</sup> ), Dп 200 мм | шт.      | 100               |              |              | 2            |
| 509-0968                          | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм  | 1000 шт. | 7980              | 0,002        | 0,002        |              |
| 509-0969                          | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм  | 1000 шт. | 10374,01          |              |              | 0,002        |
| <b>Стоимостные показатели</b>     |   |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.     |                   | 60,95        | 60,95        | 78,09        |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.     |                   | 15,29        | 15,29        | 24,79        |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.     |                   | 0,54         | 0,54         | 0,95         |
| Материальные ресурсы              |   | руб.     |                   | 218,51       | 240,09       | 297,28       |
| Всего, прямые затраты             |   | руб.     |                   | 294,75       | 316,33       | 400,16       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-001

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-001-07 | 16-05-001-08 | 16-05-001-09 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 10,74        | 12,65        | 15,43        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,1          | 0,12         | 0,19         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4              | 0,06         | 0,07         | 0,11         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112               | 0,04         | 0,05         | 0,08         |
| 040502                        | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш-ч  | 8,1               | 1,79         | 2,02         | 2,44         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17             | 0,12         | 0,19         | 0,27         |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 16-05-001

| Шифр                              | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 16-05-001-07  | 16-05-001-08  | 16-05-001-09  |
|-----------------------------------|--|----------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 4                                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                |               |               |               |
| 101-1522                          | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т        | 10362          | 0,0014        | 0,0019        | 0,0025        |
| 101-2577                          | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм                                 | т        | 13559,99       | 0,00786       | 0,00816       | 0,00816       |
| 302-9009                          | Арматура трубопроводная фланцевая  | шт.      | 0              | 1             | 1             | 1             |
| 507-0990                          | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 250 мм | шт.      | 130,99         | 2             |               |               |
| 507-0991                          | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 300 мм | шт.      | 152            |               | 2             |               |
| 507-0992                          | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 350 мм | шт.      | 205,49         |               |               | 2             |
| 509-0971                          | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм   | 1000 шт. | 19811          | 0,002         | 0,002         |               |
| 509-0982                          | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм   | 1000 шт. | 22792          |               |               | 0,002         |
| <b>Стоимостные показатели</b>     |  |          |                |               |               |               |
| Оплата труда рабочих-строителей   |  | руб.     |                | 99,77         | 117,52        | 143,34        |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |  | руб.     |                | 34,62         | 44,57         | 61,76         |
| Оплата труда машинистов           |  | руб.     |                | 1,35          | 1,62          | 2,57          |
| Материальные ресурсы              |  | руб.     |                | 422,69        | 473,96        | 593,12        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>      |  | руб.     |                | <b>557,08</b> | <b>636,05</b> | <b>798,22</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 16-05-001

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 16-05-001-10 |
|---------------------------------|--|----------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>   |  |          |                |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч    |                | 16,98        |
| 1,1                             | Средний разряд работы  |          |                | 3,7          |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч    |                | 0,23         |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |                |              |
| 020129                          | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч    | 86,4           | 0,14         |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                                    | маш-ч    | 112            | 0,09         |
| 040502                          | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч    | 8,1            | 2,67         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч    | 87,17          | 0,34         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                |              |
| 101-1522                        | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т        | 10362          | 0,0032       |
| 101-2577                        | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм                                 | т        | 13559,99       | 0,0138       |
| 302-9009                        | Арматура трубопроводная фланцевая  | шт.      | 0              | 1            |
| 507-0993                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 400 мм | шт.      | 259            | 2            |
| 509-0982                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм   | 1000 шт. | 22792          | 0,002        |
| <b>Стоимостные показатели</b>   |  |          |                |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.     |                | 157,74       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.     |                | 73,44        |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-001

| Шифр        | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-05-001-10 |
|-------------|------------------------------|--------|----------------|--------------|
| в том числе |                              |        |                |              |
|             | Оплата труда машинистов      | руб.   |                | 3,11         |
|             | Материальные ресурсы         | руб.   |                | 783,87       |
|             | Всего, прямые затраты        | руб.   |                | 1015,05      |

**ТАБЛИЦА 16-05-002**

**Установка вентиляй, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб  
СОСТАВ РАБОТ:**

01. Установка арматуры с соединением фланцев на болтах и прокладках.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 шт.

Установка вентиляй, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб диаметром:

- 16-05-002-01 до 65 мм
- 16-05-002-02 до 100 мм
- 16-05-002-03 до 125 мм
- 16-05-002-04 до 150 мм
- 16-05-002-05 до 200 мм
- 16-05-002-06 до 250 мм
- 16-05-002-07 до 300 мм
- 16-05-002-08 до 350 мм
- 16-05-002-09 до 400 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 16-05-002-01 | 16-05-002-02 | 16-05-002-03 |
|------------------------|---|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |          |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч    |                | 0,9          | 1,77         | 4,7          |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |          |                | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч    |                | 0            | 0,02         | 0,04         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |                |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч    | 86,4           |              | 0,01         | 0,02         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч    | 112            |              | 0,01         | 0,02         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч    | 87,17          | 0,02         | 0,02         | 0,05         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                |              |              |              |
| 101-2576               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм   | т        | 14830          | 0,0011       | 0,00207      | 0,00504      |
| 302-1175               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 50 мм, под пневмопривод  | шт.      | 257,08         | 1            |              |              |
| 302-1177               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 100 мм, под пневмопривод | шт.      | 476,7          |              | 1            |              |
| 302-1178               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 125 мм, под пневмопривод | шт.      | 615,5          |              |              | 1            |
| 509-0967               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм  | 1000 шт. | 5649,99        | 0,002        | 0,002        |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат                                     | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-002-01 | 16-05-002-02 | 16-05-002-03 |
|---------------------------------|--|----------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 509-0968                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм | 1000 шт. | 7980              |              |              | 0,002        |
| Стоимостные показатели          |  |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.     |                   | 8,16         | 16,05        | 42,63        |
| Эксплуатация машин              |  | руб.     |                   | 1,74         | 3,73         | 8,33         |
| в том числе                     |  |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.     |                   | 0            | 0,27         | 0,54         |
| Материальные ресурсы            |  | руб.     |                   | 284,69       | 518,7        | 706,2        |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.     |                   | 294,59       | 538,48       | 757,16       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-002-04 | 16-05-002-05 | 16-05-002-06 |
|---------------------------------|---|----------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |          |                   |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч    |                   | 4,7          | 6,03         | 7,41         |
| 1,1                             | Средний разряд работы   |          |                   | 3,5          | 3,5          | 3,7          |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч    |                   | 0,04         | 0,07         | 0,1          |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |                   |              |              |              |
| 020129                          | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч    | 86,4              | 0,02         | 0,04         | 0,06         |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч    | 112               | 0,02         | 0,03         | 0,04         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч    | 87,17             | 0,05         | 0,09         | 0,12         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                   |              |              |              |
| 101-2577                        | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм  | т        | 13559,99          | 0,00504      | 0,00504      | 0,00786      |
| 302-1179                        | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 150 мм, под пневмопривод | шт.      | 849               | 1            |              |              |
| 302-1180                        | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 200 мм, под пневмопривод | шт.      | 1246              |              | 1            |              |
| 302-1701                        | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 250 мм, под пневмопривод | шт.      | 1557,5            |              |              | 1            |
| 509-0968                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм  | 1000 шт. | 7980              | 0,002        |              |              |
| 509-0969                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм  | 1000 шт. | 10374,01          |              | 0,002        |              |
| 509-0971                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм  | 1000 шт. | 19811             |              |              | 0,002        |
| Стоимостные показатели          |   |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.     |                   | 42,63        | 54,69        | 68,84        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.     |                   | 8,33         | 14,66        | 20,12        |
| в том числе                     |   |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.     |                   | 0,54         | 0,95         | 1,35         |
| Материальные ресурсы            |   | руб.     |                   | 933,3        | 1335,09      | 1703,7       |
| Всего, прямые затраты           |   | руб.     |                   | 984,26       | 1404,44      | 1792,66      |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-002-07   | 16-05-002-08   | 16-05-002-09  |
|---------------------------------|---|----------|-------------------|----------------|----------------|---------------|
| Норма расхода ресурсов          |   |          |                   |                |                |               |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч    |                   | 8,74           | 10,49          | 11,54         |
| 1,1                             | Средний разряд работы   |          |                   | 3,7            | 3,7            | 3,7           |
| 2                               | Затраты труда машинистов  | чел.ч    |                   | 0,12           | 0,18           | 0,18          |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |                   |                |                |               |
| 020129                          | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч    | 86,4              | 0,07           | 0,1            | 0,13          |
| 021141                          | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч    | 112               | 0,05           | 0,08           | 0,05          |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч    | 87,17             | 0,19           | 0,27           | 0,34          |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                   |                |                |               |
| 101-2577                        | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм  | т        | 13559,99          | 0,00816        | 0,00816        | 0,0138        |
| 302-1181                        | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 300 мм, под пневмопривод | шт.      | 2160              | 1              |                |               |
| 302-1182                        | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 400 мм, под пневмопривод | шт.      | 4750,01           |                |                | 1             |
| 302-1722                        | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 350 мм, под пневмопривод | шт.      | 3151,49           |                | 1              |               |
| 509-0971                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм  | 1000 шт. | 19811             | 0,002          |                |               |
| 509-0982                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм  | 1000 шт. | 22792             |                | 0,002          | 0,002         |
| Стоимостные показатели          |   |          |                   |                |                |               |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.     |                   | 81,19          | 97,45          | 107,21        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.     |                   | 28,21          | 41,14          | 46,47         |
| в том числе                     |   |          |                   |                |                |               |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.     |                   | 1,62           | 2,43           | 2,43          |
| Материальные ресурсы            |   | руб.     |                   | 2310,27        | 3307,72        | 4982,72       |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |   | руб.     |                   | <b>2419,67</b> | <b>3446,31</b> | <b>5136,4</b> |

**ТАБЛИЦА 16-05-003****Установка клапанов предохранительных****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб.

02. Установка арматуры с соединением фланцев на болтах и прокладках.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 шт.**

Установка клапанов предохранительных однорычажных диаметром:

16-05-003-01 25 мм

16-05-003-02 40 мм

16-05-003-03 50 мм

16-05-003-04 100 мм

Установка клапанов предохранительных двухрычажных диаметром:

16-05-003-05 80 (50x2) мм

16-05-003-06 150 (100x2) мм

16-05-003-07 Установка клапанов предохранительных самопритирающихся

Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 16-05-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-003-01  | 16-05-003-02  | 16-05-003-03  |
|------------------------|---|----------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| Норма расхода ресурсов |   |          |                   |               |               |               |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч    |                   | 1,86          | 1,86          | 1,86          |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |          |                   | 3,7           | 3,7           | 3,7           |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч    |                   | 0             | 0             | 0             |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |                   |               |               |               |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч    | 8,1               | 0,17          | 0,17          | 0,17          |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч    | 87,17             | 0,02          | 0,02          | 0,02          |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |                   |               |               |               |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т        | 10362             | 0,00009       | 0,00009       | 0,00009       |
| 101-2575               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм                                   | т        | 15323             | 0,00124       |               |               |
| 101-2576               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм                                   | т        | 14830             |               | 0,00124       | 0,00124       |
| 301-1666               | Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч3бр1 диаметром 25 мм                      | шт.      | 116,5             | 1             |               |               |
| 301-1667               | Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч3бр1 диаметром 40 мм                      | шт.      | 167,71            |               | 1             |               |
| 301-1668               | Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч18р диаметром 50 мм                       | шт.      | 187               |               |               | 1             |
| 507-0997               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 25 мм | шт.      | 20,44             | 1             |               |               |
| 507-0999               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 40 мм | шт.      | 24,25             |               | 1             |               |
| 507-1000               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 50 мм | шт.      | 25,01             |               |               | 1             |
| 509-0966               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт. | 3450,01           | 0,001         | 0,001         | 0,001         |
| Стоимостные показатели |   |          |                   |               |               |               |
|                        | Оплата труда рабочих-строителей   | руб.     |                   | 17,28         | 17,28         | 17,28         |
|                        | Эксплуатация машин  | руб.     |                   | 3,12          | 3,12          | 3,12          |
|                        | в том числе   |          |                   |               |               |               |
|                        | Оплата труда машинистов   | руб.     |                   | 0             | 0             | 0             |
|                        | Материальные ресурсы  | руб.     |                   | 160,32        | 214,73        | 234,78        |
|                        | <b>Всего, прямые затраты</b>  | руб.     |                   | <b>180,72</b> | <b>235,13</b> | <b>255,18</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 16-05-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-003-04 | 16-05-003-05 | 16-05-003-06 |
|------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                   | 3,26         | 4,18         | 9,63         |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                   | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                   | 0,01         | 0,01         | 0,04         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-003-04  | 16-05-003-05  | 16-05-003-06   |
|--|--|----------|-------------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>3</b>                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |                   |               |               |                |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч    | 86,4              | 0,01          | 0,01          | 0,02           |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                                    | маш-ч    | 112               |               |               | 0,02           |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч    | 8,1               | 0,31          | 0,29          | 0,43           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч    | 87,17             | 0,03          | 0,04          | 0,04           |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |                   |               |               |                |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т        | 10362             | 0,00027       | 0,00023       | 0,00042        |
| 101-2576                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм                                    | т        | 14830             | 0,00202       | 0,0013        |                |
| 101-2577                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм                                 | т        | 13559,99          |               |               | 0,00391        |
| 301-1669                               | Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч18бр диаметром 100 мм                      | шт.      | 460,1             | 1             |               |                |
| 301-3211                               | Клапаны предохранительные малоподъемные двухрычажные фланцевые 17ч19бр диаметром 80 мм                       | шт.      | 442,89            |               | 1             |                |
| 301-3212                               | Клапаны предохранительные малоподъемные двухрычажные фланцевые 17ч19бр диаметром 150 мм                      | шт.      | 1118,01           |               |               | 1              |
| 507-9507                               | Фланцы стальные  | шт.      | 0                 |               |               | 1              |
| 507-1002                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dн 80 мм  | шт.      | 37                |               | 1             |                |
| 507-1003                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dн 100 мм | шт.      | 47                | 1             |               |                |
| 509-0966                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм  | 1000 шт. | 3450,01           |               | 0,001         |                |
| 509-0967                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм   | 1000 шт. | 5649,99           | 0,001         |               | 0,001          |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |          |                   |               |               |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.     |                   | <b>30,29</b>  | <b>38,83</b>  | <b>89,46</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.     |                   | <b>5,99</b>   | <b>6,7</b>    | <b>10,94</b>   |
| в том числе                            |  |          |                   |               |               |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.     |                   | 0,14          | 0,14          | 0,54           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.     |                   | <b>545,5</b>  | <b>505</b>    | <b>1181,03</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.     |                   | <b>581,78</b> | <b>550,53</b> | <b>1281,43</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-003

| Шифр                          | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-05-003-07 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |                                  |        |                |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                | 2,59         |
| 1,1                           | Средний разряд работы            |        |                | 3,7          |
| 2                             | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                | 0,02         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-05-003-07  |
|--|---|-------------|----------------|---------------|
| <b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>            |   |             |                |               |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч       | 86,4           | 0,01          |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                                   | маш-ч       | 112            | 0,01          |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч       | 8,1            | 0,23          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч       | 87,17          | 0,02          |
| <b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>                     |   |             |                |               |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный  | т           | 15118,99       | 0,00002       |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т           | 10362          | 0,00018       |
| 101-1669                               | Очес льняной  | кг          | 37,29          | 0,01          |
| 101-1825                               | Олифа натуральная   | кг          | 32,59          | 0,015         |
| 301-3213                               | Клапаны предохранительные самопритирающиеся КПС-07-810  | шт.         | 633,59         | 1             |
| 507-1001                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 65 мм | шт.         | 33             | 1             |
| 509-0966                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.    | 3450,01        | 0,001         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>24,06</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>5,59</b>   |
| в том числе                            |   |             |                |               |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                | 0,27          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                | <b>673,07</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>702,72</b> |

### ТАБЛИЦА 16-05-004

#### Установка клапанов приемных

##### СОСТАВ РАБОТ:

01. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб.
02. Установка арматуры с соединением фланцев на болтах и прокладках.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 шт.

Установка клапанов приемных диаметром:

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-05-004-01 | 50 мм  |
| 16-05-004-02 | 80 мм  |
| 16-05-004-03 | 100 мм |
| 16-05-004-04 | 150 мм |
| 16-05-004-05 | 200 мм |
| 16-05-004-06 | 250 мм |
| 16-05-004-07 | 300 мм |
| 16-05-004-08 | 400 мм |

| Шифр                          | Наименование элемента затрат                           | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-05-004-01 | 16-05-004-02 | 16-05-004-03 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей                       | чел.ч  |                | 1,28         | 2,23         | 2,23         |
| 1,1                           | Средний разряд работы                                  |        |                | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| 2                             | Затраты труда машинистов                               | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |  |        |                |              |              |              |
| 040502                        | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш-ч  | 8,1            | 0,17         | 0,31         | 0,31         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т           | маш-ч  | 87,17          | 0,01         | 0,02         | 0,02         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-004-01  | 16-05-004-02  | 16-05-004-03  |
|--|--|-------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |             |                   |               |               |               |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т           | 10362             | 0,00008       | 0,00018       | 0,00018       |
| 101-2576                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм                                    | т           | 14830             | 0,00062       | 0,00101       | 0,00101       |
| 301-3196                               | Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16ч42р, диаметром 100 мм  | шт.         | 150,51            |               |               | 1             |
| 301-3214                               | Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16ч42р, диаметром 50 мм   | шт.         | 77,4              | 1             |               |               |
| 301-3215                               | Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16ч42р, диаметром 80 мм   | шт.         | 118,26            |               | 1             |               |
| 507-0983                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 50 мм  | шт.         | 27,99             | 1             |               |               |
| 507-0985                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 80 мм  | шт.         | 37                |               | 1             |               |
| 507-0986                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 100 мм | шт.         | 45                |               |               | 1             |
| 509-0966                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм  | 1000 шт.    | 3450,01           | 0,001         | 0,001         |               |
| 509-0967                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм   | 1000 шт.    | 5649,99           |               |               | 0,001         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |             |                   |               |               |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                   | <b>11,89</b>  | <b>20,72</b>  | <b>20,72</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                   | <b>2,25</b>   | <b>4,25</b>   | <b>4,25</b>   |
| в том числе                            |  |             |                   |               |               |               |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                   | 0             | 0             | 0             |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                   | <b>118,86</b> | <b>175,55</b> | <b>218</b>    |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                   | <b>133</b>    | <b>200,52</b> | <b>242,97</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-004

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-004-04 | 16-05-004-05 | 16-05-004-06 |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                   |              |              |              |
| 1                             | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.ч  |                   | 3,75         | 5,18         | 8,51         |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                   | 3,7          | 3,7          | 3,7          |
| 2                             | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.ч  |                   | 0,01         | 0,02         | 0,04         |
| <b>3</b>                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4              | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112               |              | 0,01         | 0,02         |
| 040502                        | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш-ч  | 8,1               | 0,43         | 0,63         | 0,89         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17             | 0,03         | 0,04         | 0,08         |
| <b>4</b>                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-1522                      | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т      | 10362             | 0,00039      | 0,00052      | 0,00065      |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-05-004-04  | 16-05-004-05  | 16-05-004-06   |
|--|--|-------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| 101-2577                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм                                 | т           | 13559,99       | 0,00248       | 0,00248       | 0,00387        |
| 301-3197                               | Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16ч42р, диаметром 150 мм  | шт.         | 305,29         | 1             |               |                |
| 301-3198                               | Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16ч42р, диаметром 200 мм  | шт.         | 477,3          |               | 1             |                |
| 301-3199                               | Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16ч42р, диаметром 250 мм  | шт.         | 1049,2         |               |               | 1              |
| 507-0988                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 150 мм | шт.         | 74,99          | 1             |               |                |
| 507-0989                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 200 мм | шт.         | 100            |               | 1             |                |
| 507-0990                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 250 мм | шт.         | 130,99         |               |               | 1              |
| 509-0968                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм   | 1000 шт.    | 7980           | 0,001         |               |                |
| 509-0969                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм   | 1000 шт.    | 10374,01       |               | 0,001         |                |
| 509-0971                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм   | 1000 шт.    | 19811          |               |               | 0,001          |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |             |                |               |               |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>34,84</b>  | <b>48,12</b>  | <b>79,06</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>6,96</b>   | <b>10,57</b>  | <b>18,15</b>   |
| в том числе                            |  |             |                |               |               |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                | 0,14          | 0,27          | 0,54           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>425,93</b> | <b>626,69</b> | <b>1259,21</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>467,73</b> | <b>685,38</b> | <b>1356,42</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-004

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-05-004-07 | 16-05-004-08 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 10,19        | 13,1         |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 3,7          | 3,7          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,08         | 0,1          |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                  | маш-ч  | 86,4           | 0,05         | 0,06         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т    | маш-ч  | 112            | 0,03         | 0,04         |
| 040502                        | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                       | маш-ч  | 8,1            | 1,01         | 1,39         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                 | маш-ч  | 87,17          | 0,1          | 0,15         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |
| 101-1522                      | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362          | 0,0007       | 0,00104      |
| 101-2577                      | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм | т      | 13559,99       | 0,00401      | 0,00662      |
| 301-3200                      | Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16ч42р, диаметром 300 мм        | шт.    | 2214,49        | 1            |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-004

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-05-004-07   | 16-05-004-08   |
|--|--|-------------|----------------|----------------|----------------|
| 301-3201                               | Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16ч42р, диаметром 400 мм  | шт.         | 3160,5         |                | 1              |
| 507-0991                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 300 мм | шт.         | 152            | 1              |                |
| 507-0993                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 400 мм | шт.         | 259            |                | 1              |
| 509-0971                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм   | 1000 шт.    | 19811          | 0,001          |                |
| 509-0982                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм   | 1000 шт.    | 22792          |                | 0,001          |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |             |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>94,67</b>   | <b>121,7</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>24,58</b>   | <b>34</b>      |
| в том числе                            |  |             |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                | 1,08           | 1,35           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>2447,93</b> | <b>3542,84</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>2567,18</b> | <b>3698,54</b> |

**ТАБЛИЦА 16-05-005****Установка клапанов редукционных пружинных  
СОСТАВ РАБОТ:**

01. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб.  
02. Установка арматуры с соединением фланцев на болтах и прокладках.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 шт.**

Установка клапанов редукционных пружинных диаметром:

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-05-005-01 | 25 мм  |
| 16-05-005-02 | 50 мм  |
| 16-05-005-03 | 80 мм  |
| 16-05-005-04 | 100 мм |
| 16-05-005-05 | 125 мм |
| 16-05-005-06 | 150 мм |

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-05-005-01 | 16-05-005-02 | 16-05-005-03 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,93         | 1,57         | 2,78         |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0,01         | 0,02         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т               | маш-ч  | 86,4           |              | 0,01         | 0,01         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш-ч  | 112            |              |              | 0,01         |
| 040502                        | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш-ч  | 8,1            | 0,26         | 0,35         | 0,56         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17          | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-1522                      | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т      | 10362          | 0,00012      | 0,00037      | 0,00046      |
| 101-2575                      | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 12 мм | т      | 15323          | 0,0006       |              |              |
| 101-2576                      | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм | т      | 14830          |              | 0,00124      | 0,0013       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-05-005-01  | 16-05-005-02  | 16-05-005-03   |
|--|---|-------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| 301-3202                               | Клапаны редукционные 18ч2бр для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 25 мм        | шт.         | 388,5          | 1             |               |                |
| 301-3203                               | Клапаны редукционные 18ч2бр для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм        | шт.         | 616,06         |               | 1             |                |
| 301-3204                               | Клапаны редукционные 18ч2бр для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 80 мм        | шт.         | 1021,5         |               |               | 1              |
| 507-0997                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dп 25 мм | шт.         | 20,44          | 2             |               |                |
| 507-1000                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dп 50 мм | шт.         | 25,01          |               | 2             |                |
| 507-1002                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рп 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dп 80 мм | шт.         | 37             |               |               | 2              |
| 509-0966                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм   | 1000 шт.    | 3450,01        | 0,002         | 0,002         |                |
| 509-0967                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм  | 1000 шт.    | 5649,99        |               |               | 0,002          |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |               |               |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>8,84</b>   | <b>14,93</b>  | <b>26,44</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>2,98</b>   | <b>5,44</b>   | <b>9,14</b>    |
| в том числе                            |   |             |                |               |               |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                | 0             | 0,14          | 0,27           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                | <b>446,72</b> | <b>695,2</b>  | <b>1130,85</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>458,54</b> | <b>715,57</b> | <b>1166,43</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-05-005

| Шифр                          | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-05-005-04 | 16-05-005-05 | 16-05-005-06 |
|-------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |  |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 4,96         | 6,36         | 6,93         |
| 1,1                           | Средний разряд работы  |        |                | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| 2                             | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,03         | 0,04         | 0,06         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т                  | маш-ч  | 86,4           | 0,02         | 0,02         | 0,04         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т    | маш-ч  | 112            | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| 040502                        | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                       | маш-ч  | 8,1            | 0,63         | 0,65         | 0,86         |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                 | маш-ч  | 87,17          | 0,04         | 0,07         | 0,09         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 101-1522                      | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362          | 0,00054      | 0,0007       | 0,00084      |
| 101-2576                      | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм    | т      | 14830          | 0,00274      | 0,00286      |              |
| 101-2577                      | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм | т      | 13559,99       |              |              | 0,00496      |

Продолжение таблицы ГЭСНПИТЕР 16-05-005

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-05-005-04 | 16-05-005-05 | 16-05-005-06 |
|---------------------------------|--|----------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 301-3205                        | Клапаны редукционные 18ч2бр для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 100 мм        | шт.      | 1404,1            | 1            |              |              |
| 301-3207                        | Клапаны редукционные 18ч2бр для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 125 мм        | шт.      | 1831,48           |              | 1            |              |
| 301-3208                        | Клапаны редукционные 18ч2бр для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 150 мм        | шт.      | 2053,49           |              |              | 1            |
| 507-1003                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рп 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dп 100 мм | шт.      | 47                | 2            |              |              |
| 507-1004                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рп 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dп 125 мм | шт.      | 60,01             |              | 2            |              |
| 507-1005                        | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Рп 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dп 150 мм | шт.      | 73                |              |              | 2            |
| 509-0967                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм   | 1000 шт. | 5649,99           | 0,002        |              |              |
| 509-0968                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм   | 1000 шт. | 7980              |              | 0,002        | 0,002        |
| Стоимостные показатели          |  |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.     |                   | 44,99        | 57,69        | 62,86        |
| Эксплуатация машин              |  | руб.     |                   | 11,44        | 15,33        | 20,51        |
| в том числе                     |  |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.     |                   | 0,41         | 0,54         | 0,81         |
| Материальные ресурсы            |  | руб.     |                   | 1555,63      | 2017,13      | 2291,41      |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.     |                   | 1612,06      | 2090,15      | 2374,78      |

## Раздел 6. Водомерные узлы и водомеры (счетчики)

ТАБЛИЦА 16-06-001

**Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Установка водомерных узлов с присоединением к магистральным трубопроводам на сварке.
02. Установка креплений.
03. Установка водомеров со снятием инвентарной катушки с присоединением к обвязке.
04. Установка манометров.
05. Промывка водомерных узлов водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел**

Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией диаметром ввода:

- 16-06-001-01 до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм  
 16-06-001-02 до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм  
 16-06-001-03 до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм  
 16-06-001-04 до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат     | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-06-001-01 | 16-06-001-02 | 16-06-001-03 |
|------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |                                  |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей | чел.ч  |                   | 9,52         | 14,67        | 20,27        |
| 1,1                    | Средний разряд работы            |        |                   | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов         | чел.ч  |                   | 0,04         | 0,11         | 0,16         |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-06-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм         | Баз.цена,<br>руб. | 16-06-001-01 | 16-06-001-02  | 16-06-001-03  |
|--|--|----------------|-------------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>3</b>                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |                   |              |               |               |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч          | 86,4              | 0,02         | 0,07          | 0,12          |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч          | 112               | 0,02         | 0,04          | 0,04          |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч          | 8,1               | 0,77         | 1,19          | 1,57          |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч          | 87,17             | 0,04         | 0,11          | 0,24          |
| <b>4</b>                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |                   |              |               |               |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т              | 15118,99          | 0,00002      | 0,00002       | 0,00002       |
| 101-0628                               | Олифа комбинированная, марки К-3   | т              | 16950             | 0,00001      | 0,00001       | 0,00001       |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т              | 10362             | 0,00041      | 0,00053       | 0,00086       |
| 101-1669                               | Очес льняной   | кг             | 37,29             | 0,01         | 0,01          | 0,01          |
| 301-1193                               | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали  | кг             | 8,52              | 12           | 12,4          | 13,6          |
| 301-1223                               | Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с трехходовым краном марка МП-3У-1МПа   | компл.         | 56,01             | 1            | 1             | 1             |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг             | 11,99             | 3            | 8,5           | 13,4          |
| 301-1524                               | Водомеры диаметром до 100 мм (СТВ-100)   | компл.         | 2400              |              |               | 1             |
| 301-3165                               | Счетчики (водомеры) крыльчатые ВСГ-32  | шт.            | 1172              | 1            |               |               |
| 301-3166                               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 80 мм  | шт.            | 1875,02           |              | 1             |               |
| 302-1176                               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Рп 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dп 80 мм, под пневмопривод                               | шт.            | 404,2             |              | 3             |               |
| 302-1177                               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Рп 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dп 100 мм, под пневмопривод                              | шт.            | 476,7             |              |               | 3             |
| 302-3313                               | Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (с обводной линией) Dп до 40 мм  | компл.         | 513,3             | 1            |               |               |
| 302-3314                               | Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (с обводной линией) Dп до 80 мм  | компл.         | 1383,19           |              | 1             |               |
| 302-3315                               | Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (с обводной линией) Dп до 100 мм | компл.         | 1632,4            |              |               | 1             |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м <sup>3</sup> | 600               | 0,001        | 0,003         | 0,02          |
| 411-0001                               | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,44              | 2,67         | 3,25          | 4,94          |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |                |                   |              |               |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b>    |                   | <b>86,35</b> | <b>133,06</b> | <b>183,85</b> |

**ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-06-001

| Шифр                         | Наименование элемента затрат | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-06-001-01   | 16-06-001-02   | 16-06-001-03  |
|------------------------------|------------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>Эксплуатация машин</b>    |                              | <b>руб.</b> |                | <b>13,69</b>   | <b>29,76</b>   | <b>48,49</b>  |
| в том числе                  |                              |             |                |                |                |               |
| Оплата труда машинистов      |                              | руб.        |                | 0,54           | 1,49           | 2,16          |
| Материальные ресурсы         |                              | руб.        |                | 1891,73        | 4750,45        | 5828,86       |
| <b>Всего, прямые затраты</b> |                              | <b>руб.</b> |                | <b>1991,77</b> | <b>4913,27</b> | <b>6061,2</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-06-001

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-06-001-04   |
|--|--|-------------|----------------|----------------|
| Норма расхода ресурсов                 |  |             |                |                |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч       |                | 28,22          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |             |                | 3,5            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч       |                | 0,3            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |             |                |                |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч       | 86,4           | 0,23           |
| 021141                                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч       | 112            | 0,07           |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч       | 8,1            | 2,26           |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч       | 87,17          | 0,5            |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |             |                |                |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т           | 15118,99       | 0,00002        |
| 101-0628                               | Олифа комбинированная, марки К-3   | т           | 16950          | 0,00001        |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т           | 10362          | 0,00144        |
| 101-1669                               | Очес льняной   | кг          | 37,29          | 0,01           |
| 301-1193                               | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали  | кг          | 8,52           | 15,8           |
| 301-1223                               | Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с трехходовым краном марка МП-ЗУ-1МПа   | компл.      | 56,01          | 1              |
| 301-1224                               | Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты  | кг          | 11,99          | 21,7           |
| 301-3167                               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 150 мм   | шт.         | 3071,99        | 1              |
| 302-1179                               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см2) 30ч6бр Dn 150 мм, под пневмопривод   | шт.         | 849            | 3              |
| 302-3316                               | Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (с обводной линией) Dn до 150 мм | компл.      | 1751,1         | 1              |
| 402-0006                               | Раствор готовый кладочный цементный марки 200  | м3          | 600            | 0,021          |
| 411-0001                               | Вода   | м3          | 2,44           | 6,62           |
| Стоимостные показатели                 |  |             |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>255,96</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>89,6</b>    |
| в том числе                            |  |             |                |                |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                | 4,05           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>7865,42</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>8210,98</b> |

**ТАБЛИЦА 16-06-002****Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Установка водомерных узлов с присоединением к магистральным трубопроводам на сварке.
02. Установка креплений.
03. Установка водомеров со снятием инвентарной катушки с присоединением к обвязке.
04. Установка манометров.
05. Промывка водомерных узлов водой.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел**

ввода:

|              |   |
|--------------|---|
| 16-06-002-01 | до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм   |
| 16-06-002-02 | до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм  |
| 16-06-002-03 | до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм |
| 16-06-002-04 | до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм |

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-06-002-01 | 16-06-002-02 | 16-06-002-03 |
|------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 6,58         | 10,07        | 12,32        |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                   | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,02         | 0,08         | 0,12         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч  | 86,4              | 0,01         | 0,05         | 0,07         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112               | 0,01         | 0,03         | 0,05         |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч  | 8,1               | 0,55         | 0,92         | 1,29         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17             | 0,03         | 0,05         | 0,09         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-0388               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный  | т      | 15118,99          | 0,00002      | 0,00002      | 0,00002      |
| 101-0628               | Олифа комбинированная, марки К-3  | т      | 16950             | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т      | 10362             | 0,00016      | 0,00028      | 0,00048      |
| 101-1669               | Очес льняной  | кг     | 37,29             | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 301-1193               | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали   | кг     | 8,52              | 12           | 12,4         | 13,6         |
| 301-1223               | Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с трехходовым краном марка МП-3У-1МПа  | компл. | 56,01             | 1            | 1            | 1            |
| 301-1524               | Водомеры диаметром до 100 мм (СТВ-100)  | компл. | 2400              |              |              | 1            |
| 301-3165               | Счетчики (водомеры) крыльчатые ВСГ-32   | шт.    | 1172              | 1            |              |              |
| 301-3166               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 80 мм   | шт.    | 1875,02           |              | 1            |              |
| 302-1176               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем для воды и пара Рп 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 80 мм, под пневмопривод  | шт.    | 404,2             |              | 2            |              |
| 302-1177               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем для воды и пара Рп 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 100 мм, под пневмопривод | шт.    | 476,7             |              |              | 2            |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-06-002

| Шифр                              | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-06-002-01 | 16-06-002-02 | 16-06-002-03 |
|-----------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 302-3309                          | Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (без обводной линии) Dn до 40 мм  | компл. | 366,29         | 1            |              |              |
| 302-3310                          | Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (без обводной линии) Dn до 80 мм  | компл. | 1013,6         |              | 1            |              |
| 302-3311                          | Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (без обводной линии) Dn до 100 мм | компл. | 1279,01        |              |              | 1            |
| 411-0001                          | Вода  | м3     | 2,44           | 0,9          | 1,29         | 1,84         |
| Стоимостные показатели            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей   |   | руб.   |                | 59,68        | 91,33        | 111,74       |
| Эксплуатация машин<br>в том числе |   | руб.   |                | 9,05         | 19,49        | 29,94        |
| Оплата труда машинистов           |   | руб.   |                | 0,27         | 1,08         | 1,62         |
| Материальные ресурсы              |   | руб.   |                | 1701,24      | 3865,57      | 4814,6       |
| Всего, прямые затраты             |   | руб.   |                | 1769,97      | 3976,39      | 4956,28      |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-06-002

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-06-002-04 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 15,9         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,17         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4           | 0,12         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 0,05         |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч  | 8,1            | 1,91         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,24         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |
| 101-0388               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т      | 15118,99       | 0,00002      |
| 101-0628               | Олифа комбинированная, марки К-3   | т      | 16950          | 0,00001      |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362          | 0,00106      |
| 101-1669               | Очес льняной   | кг     | 37,29          | 0,01         |
| 301-1193               | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали  | кг     | 8,52           | 15,8         |
| 301-1223               | Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с трехходовым краном марка МП-ЗУ-1МПа                                     | компл. | 56,01          | 1            |
| 301-3167               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 150 мм   | шт.    | 3071,99        | 1            |
| 302-1179               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см2) 30ч6бр Dn 150 мм, под пневмопривод | шт.    | 849            | 2            |

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-06-002-04 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|
| 302-3312                        | Обвязки водометров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (без обводной линии) Dn до 150 мм | компл. | 1407,51        | 1            |
| 411-0001                        | Вода   | м3     | 2,44           | 2,38         |
| Стоимостные показатели          |  |        |                |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 144,21       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 52,36        |
| в том числе                     |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 2,3          |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 6385,76      |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 6582,33      |

## ТАБЛИЦА 16-06-003

## Устройство водометных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией

## СОСТАВ РАБОТ:

01. Изготовление и прокладка обвязки.
02. Насадка и приварка фланцев.
03. Установка водометров, арматуры и манометра с присоединением к обвязке.
04. Установка опор.
05. Гидравлическое испытание водометных узлов и промывка водой.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел

Устройство водометных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией диаметром ввода:

16-06-003-01 300 мм, диаметром водометра 200 мм

16-06-003-02 400 мм, диаметром водометра 200 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-06-003-01 | 16-06-003-02 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 59,05        | 84,92        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,5          | 3,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,54         | 0,9          |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4           | 0,43         | 0,76         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 0,11         | 0,14         |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч  | 8,1            | 6,66         | 8,19         |
| 040504                 | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2            | 3,79         | 4,11         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 1,09         | 2,3          |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |
| 101-0063               | Ацетилен растворенный технический марки А  | т      | 32830,01       | 0,0002       | 0,00021      |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 1,09         | 1,18         |
| 101-0388               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т      | 15118,99       | 0,00003      | 0,00003      |
| 101-0628               | Олифа комбинированная, марки К-3   | т      | 16950          | 0,00002      | 0,00002      |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362          | 0,0023       | 0,0027       |
| 101-1669               | Очес льняной   | кг     | 37,29          | 0,01         | 0,01         |
| 101-2577               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм   | т      | 13559,99       | 0,054        | 0,086        |
| 103-0049               | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2,8 мм | м      | 19,49          | 0,2          | 0,2          |

ГЭСНПТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 16-06-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм         | Баз.цена, руб. | 16-06-003-01    | 16-06-003-02    |
|--|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 103-0489                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 6 мм  | м              | 195,39         | 0,5             | 0,81            |
| 103-0485                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 325 мм, толщина стенки 8 мм  | м              | 316,5          | 2,7             |                 |
| 103-0499                               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 426 мм, толщина стенки 9 мм  | м              | 584,99         |                 | 2,59            |
| 103-0748                               | Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам Dn 250-400 мм   | т              | 6667,9         | 0,563           | 0,953           |
| 301-1193                               | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали   | кг             | 8,52           | 55              | 100             |
| 301-1223                               | Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с трехходовым краном марка МП-ЗУ-1МПа  | компл.         | 56,01          | 1               | 1               |
| 301-3168                               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 200 мм  | шт.            | 3932           | 1               | 1               |
| 302-0465                               | Краны водоразборные для раковин и моек, патунные, настенные полированные КВ-15  | шт.            | 37,8           | 1               | 1               |
| 302-1181                               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 300 мм, под пневмопривод | шт.            | 2160           | 3               |                 |
| 302-1182                               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 400 мм, под пневмопривод | шт.            | 4750,01        |                 | 3               |
| 411-0001                               | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,44           | 13,5            | 27,6            |
| 507-0874                               | Соединительная арматура трубопроводов: тройник прямой диаметром 25 мм   | 10 шт.         | 18,9           | 0,1             | 0,1             |
| 507-0989                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 200 мм                                | шт.            | 100            | 2               | 2               |
| 507-0991                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 300 мм                                | шт.            | 152            | 6               |                 |
| 507-0993                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 400 мм                                | шт.            | 259            |                 | 6               |
| 509-0969                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм  | 1000 шт.       | 10374,01       | 0,002           | 0,002           |
| 509-0971                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм  | 1000 шт.       | 19811          | 0,006           |                 |
| 509-0982                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм  | 1000 шт.       | 22792          |                 | 0,006           |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |                |                |                 |                 |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b>    |                | <b>535,58</b>   | <b>770,22</b>   |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b>    |                | <b>202,98</b>   | <b>353,11</b>   |
| <b>в том числе</b>                     |   |                |                |                 |                 |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.           |                | 7,29            | 12,15           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b>    |                | <b>17741,62</b> | <b>30349,92</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b>    |                | <b>18480,18</b> | <b>31473,25</b> |

**ТАБЛИЦА 16-06-004**

**Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Изготовление и прокладка обвязки.
02. Насадка и приварка фланцев.
03. Установка водомеров, арматуры и манометра с присоединением к обвязке.

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

04. Установка опор.

05. Гидравлическое испытание водомерных узлов и промывка водой.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 узел

Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии диаметром ввода:

16-06-004-01 300 мм, диаметром водомера 200 мм

16-06-004-02 400 мм, диаметром водомера 200 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-06-004-01 | 16-06-004-02 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 34,27        | 47,06        |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,5          | 3,5          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,3          | 0,46         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4           | 0,21         | 0,37         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш-ч  | 112            | 0,09         | 0,09         |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч  | 8,1            | 4,64         | 5,29         |
| 040504                 | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2            | 2,47         | 2,47         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,46         | 0,99         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |
| 101-0063               | Ацетилен растворенный технический марки А  | т      | 32830,01       | 0,00013      | 0,00013      |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23           | 0,71         | 0,71         |
| 101-0388               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т      | 15118,99       | 0,00003      | 0,00003      |
| 101-0628               | Олифа комбинированная, марки К-3   | т      | 16950          | 0,00002      | 0,00002      |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362          | 0,0023       | 0,0027       |
| 101-1669               | Очес льняной   | кг     | 37,29          | 0,01         | 0,01         |
| 101-2577               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм   | т      | 13559,99       | 0,026        | 0,038        |
| 103-0049               | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2,8 мм       | м      | 19,49          | 0,2          | 0,2          |
| 103-0469               | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 6 мм | м      | 195,39         | 1            | 1            |
| 103-0748               | Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам Dn 250-400 мм  | т      | 6667,9         | 0,159        | 0,191        |
| 301-1193               | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали  | кг     | 8,52           | 33           | 66           |
| 301-1223               | Манометр для неагрессивных сред (класс точности 1.5) с трехходовым краном марка МП-ЗУ-1МПа   | компл. | 56,01          | 1            | 1            |
| 301-3168               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 200 мм   | шт.    | 3932           | 1            | 1            |
| 302-0465               | Краны водоразборные для раковин и моек, латунные, настенные полированные КВ-15   | шт.    | 37,8           | 1            | 1            |
| 302-1181               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см2) 30ч6бр Dn 300 мм, под пневмопривод             | шт.    | 2160           | 2            |              |
| 302-1182               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см2) 30ч6бр Dn 400 мм, под пневмопривод             | шт.    | 4750,01        |              | 2            |
| 411-0001               | Вода   | м3     | 2,44           | 4,41         | 8,16         |
| 507-0874               | Соединительная арматура трубопроводов: тройник прямой диаметром 25 мм  | 10 шт. | 18,9           | 0,1          | 0,1          |
| 507-0989               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см2), Dn 200 мм  | шт.    | 100            | 2            | 2            |
| 507-0991               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см2), Dn 300 мм  | шт.    | 152            | 4            |              |
| 507-0993               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см2), Dn 400 мм  | шт.    | 259            |              | 4            |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-06-004

| Шифр                            | Наименование элемента затрат                                     | Ед.изм   | Баз.цена, руб. | 16-06-004-01 | 16-06-004-02 |
|---------------------------------|--|----------|----------------|--------------|--------------|
| 509-0969                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм | 1000 шт. | 10374,01       | 0,002        | 0,002        |
| 509-0971                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм | 1000 шт. | 19811          | 0,004        |              |
| 509-0982                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм | 1000 шт. | 22792          |              | 0,004        |
| Стоимостные показатели          |  |          |                |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.     |                | 310,83       | 426,83       |
| Эксплуатация машин              |  | руб.     |                | 108,87       | 174,16       |
| в том числе                     |  |          |                |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.     |                | 4,05         | 6,21         |
| Материальные ресурсы            |  | руб.     |                | 11193,35     | 17483,84     |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.     |                | 11613,05     | 18084,83     |

**ТАБЛИЦА 16-06-005****Установка счетчиков (водомеров)****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Насадка и приварка фланцев на концы труб.
02. Установка счетчиков (водомеров) с присоединением на резьбе. (норма 1)
03. Установка счетчиков (водомеров) на фланцах с установкой болтов и прокладок. (нормы 2, 3, 4, 5)

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 счетчик (водомер)**

Установка счетчиков (водомеров) диаметром:

- 16-06-005-01 до 40 мм  
 16-06-005-02 до 50 мм  
 16-06-005-03 до 80 мм  
 16-06-005-04 до 100 мм  
 16-06-005-05 до 150 мм

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-06-005-01 | 16-06-005-02 | 16-06-005-03 |
|------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,41         | 1,22         | 1,68         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |              |              |              |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш-ч  | 8,1            |              | 0,35         | 0,55         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш-ч  | 87,17          | 0,01         | 0,02         | 0,02         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |              |              |              |
| 101-0388               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный              | т      | 15118,99       | 0,00002      |              |              |
| 101-0628               | Олифа комбинированная, марки К-3  | т      | 16950          | 0,00001      |              |              |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т      | 10362          |              | 0,00018      | 0,00046      |
| 101-1669               | Очес льняной  | кг     | 37,29          | 0,01         |              |              |
| 101-1703               | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)                   | кг     | 23,09          |              | 0,05         | 0,08         |
| 101-2576               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм | т      | 14830          |              | 0,00128      | 0,00134      |
| 301-3165               | Счетчики (водомеры) крыльчатые ВСГ-32                                     | шт.    | 1172           | 1            |              |              |
| 301-3166               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 80 мм                             | шт.    | 1875,02        |              |              | 1            |
| 301-3378               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 50 мм                             | шт.    | 1500           |              | 1            |              |

ГЭСНПТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 16-06-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-06-005-01 | 16-06-005-02 | 16-06-005-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 507-0983                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 50 мм | шт.    | 27,99          |              | 2            |              |
| 507-0985                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 80 мм | шт.    | 37             |              |              | 2            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | 3,85         | 11,47        | 15,79        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | 0,87         | 4,58         | 6,2          |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | 1172,84      | 1577,98      | 1975,51      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | 1177,56      | 1594,03      | 1997,5       |

Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 16-06-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-06-005-04 | 16-06-005-05 |
|--|--|--------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |  |        |                |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 2,22         | 2,97         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы  |        |                | 3,8          | 3,8          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0,01         | 0,01         |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |              |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т  | маш-ч  | 86,4           | 0,01         | 0,01         |
| 040502                                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч  | 8,1            | 0,54         | 0,74         |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17          | 0,02         | 0,02         |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |              |              |
| 101-1522                               | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362          | 0,00054      | 0,00084      |
| 101-1703                               | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)  | кг     | 23,09          | 0,1          | 0,16         |
| 101-2576                               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм                                    | т      | 14830          | 0,0028       | 0,00504      |
| 301-1524                               | Водомеры диаметром до 100 мм (СТВ-100)   | компл. | 2400           | 1            |              |
| 301-3167                               | Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 150 мм   | шт.    | 3071,99        |              | 1            |
| 507-0986                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 100 мм | шт.    | 45             | 2            |              |
| 507-0988                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 150 мм | шт.    | 74,99          |              | 2            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | 20,87        | 27,92        |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | 6,98         | 8,6          |
| в том числе                            |  |        |                |              |              |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0,14         | 0,14         |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | 2539,43      | 3309,11      |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | 2567,28      | 3345,63      |

**ТАБЛИЦА 16-07-001****Установка кранов****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Установка пожарных и поливочных кранов.  
02. Сборка и укладка пожарного рукава. (норма 1)

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 кран

16-07-001-01 Установка кранов пожарных диаметром 50 мм

Установка кранов поливочных диаметром:

- 16-07-001-02 25 мм  
16-07-001-03 32 мм  
16-07-001-04 40 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена,<br>руб. | 16-07-001-01 | 16-07-001-02 | 16-07-001-03 |
|--|---|-------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов                 |   |             |                   |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч       |                   | 1,01         | 0,3          | 0,3          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы   |             |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч       |                   | 0,01         | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |             |                   |              |              |              |
| 020129                                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч       | 86,4              | 0,01         |              |              |
| 330206                                 | Дрели электрические   | маш-ч       | 1,95              | 0,2          |              |              |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч       | 87,17             | 0,02         |              |              |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |             |                   |              |              |              |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный  | т           | 15118,99          | 0,00003      | 0,00002      | 0,00002      |
| 101-0628                               | Олифа комбинированная, марки К-3  | т           | 16950             | 0,00001      | 0,00001      | 0,00001      |
| 101-1483                               | Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм   | т           | 12430             | 0,00004      |              |              |
| 101-1669                               | Очес льняной  | кг          | 37,29             | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 101-2203                               | Дюбели распорные полиэтиленовые 8x30 мм   | 10 шт.      | 1,79              | 0,4          |              |              |
| 301-1173                               | Головки для пожарных рукавов соединительные напорные, давлением 1,2 МПа (12 кгс/см <sup>2</sup> ) рукавные, диаметром 50 мм | шт.         | 14,2              | 3            |              |              |
| 301-1201                               | Стволы пожарные ручные марки РС, диаметр 50 мм  | шт.         | 82,56             | 1            |              |              |
| 301-1226                               | Рукава пожарные льняные сухого прядения нормальные, диаметром 51 мм   | м           | 36,2              | 10           |              |              |
| 301-3329                               | Рукава поливочные диаметром 25 мм   | м           | 38                |              | 20           |              |
| 301-3330                               | Рукава поливочные диаметром 32 мм   | м           | 45,6              |              |              | 20           |
| 301-3332                               | Головки для присоединения рукавов поливочных диаметром 25 мм  | шт.         | 3,85              |              | 2            |              |
| 301-3333                               | Головки для присоединения рукавов поливочных диаметром 32 мм  | шт.         | 4,49              |              |              | 2            |
| 302-1133                               | Вентили пожарные 50-10 для воды Рн 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 50 мм  | шт.         | 239,99            | 1            |              |              |
| 302-1136                               | Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 25 мм                                 | шт.         | 23,46             |              | 1            |              |
| 302-1137                               | Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 32 мм                                 | шт.         | 29,99             |              |              | 1            |
| Стоимостные показатели                 |   |             |                   |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                   | <b>9,72</b>  | <b>2,89</b>  | <b>2,89</b>  |

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-07-001

| Шифр | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-07-001-01  | 16-07-001-02  | 16-07-001-03 |
|------|------------------------------|--------|----------------|---------------|---------------|--------------|
|      | <b>Эксплуатация машин</b>    | руб.   |                | 3             | 0             | 0            |
|      | в том числе                  |        |                |               |               |              |
|      | Оплата труда машинистов      | руб.   |                | 0,14          | 0             | 0            |
|      | Материальные ресурсы         | руб.   |                | 729,36        | 792           | 951,81       |
|      | <b>Всего, прямые затраты</b> | руб.   |                | <b>742,08</b> | <b>794,89</b> | <b>954,7</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-07-001

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-07-001-04   |
|-------------------------------|---|--------|----------------|----------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |                |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                | 0,3            |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |        |                | 4              |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                | 0              |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                |                |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                |                |
| 101-0388                      | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный                                | т      | 15118,99       | 0,00002        |
| 101-0628                      | Олифа комбинированная, марки К-3  | т      | 16950          | 0,00001        |
| 101-1669                      | Очес льняной  | кг     | 37,29          | 0,01           |
| 301-3331                      | Рукава поливочные диаметром 40 мм   | м      | 54,72          | 20             |
| 301-3334                      | Головки для присоединения рукавов поливочных диаметром 40 мм                                | шт.    | 5,12           | 2              |
| 302-1138                      | Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 40 мм | шт.    | 35,71          | 1              |
| <b>Стоимостные показатели</b> |   |        |                |                |
|                               | <b>Оплата труда рабочих-строителей</b>  | руб.   |                | <b>2,89</b>    |
|                               | <b>Эксплуатация машин</b>   | руб.   |                | <b>0</b>       |
|                               | в том числе   |        |                |                |
|                               | Оплата труда машинистов   | руб.   |                | 0              |
|                               | Материальные ресурсы  | руб.   |                | 1141,19        |
|                               | <b>Всего, прямые затраты</b>  | руб.   |                | <b>1144,08</b> |

**ТАБЛИЦА 16-07-002**

**Установка воронок**

**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Установка водосточных воронок из отдельных деталей и присоединение патрубка воронки к трубопроводу. (норма 1)

02. Установка сливных воронок с присоединением к трубопроводу. (нормы 2, 3, 4)

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 воронка**

16-07-002-01 Установка воронок водосточных

Установка воронок сливных диаметром:

16-07-002-02 50 мм

16-07-002-03 100 мм

16-07-002-04 150 мм

| Шифр                          | Наименование элемента затрат                                | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-07-002-01 | 16-07-002-02 | 16-07-002-03 |
|-------------------------------|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |        |                |              |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей                            | чел.ч  |                | 2,94         | 0,61         | 0,83         |
| 1,1                           | Средний разряд работы                                       |        |                | 4,1          | 3,3          | 3,3          |
| 2                             | Затраты труда машинистов                                    | чел.ч  |                | 0,01         | 0            | 0            |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                   |        |                |              |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т | маш-ч  | 86,4           | 0,01         |              |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-07-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат                           | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-07-002-01 | 16-07-002-02 | 16-07-002-03 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 040502                          | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш-ч  | 8,1            | 1,6          |              |              |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т           | маш-ч  | 87,17          | 0,01         |              |              |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                       |        |                |              |              |              |
| 101-0002                        | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный                 | т      | 3200           |              |              | 0,0004       |
| 101-0311                        | Каболка  | т      | 30029,99       | 0,00006      | 0,00007      | 0,00012      |
| 101-1355                        | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся                | т      | 1836           | 0,00016      | 0,00024      |              |
| 101-1522                        | Электроды диаметром 5 мм Э42А                          | т      | 10362          | 0,00019      |              |              |
| 301-3302                        | Воронка водосточная диаметром 100 мм                   | шт.    | 344,01         | 1            |              |              |
| 301-3303                        | Воронка сливная диаметром 50 мм                        | шт.    | 33,32          |              | 1            |              |
| 301-3304                        | Воронка сливная диаметром 100 мм                       | шт.    | 47             |              |              | 1            |
| Стоимостные показатели          |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 28,69        | 5,4          | 7,35         |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 14,7         | 0            | 0            |
| в том числе                     |  |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 0,14         | 0            | 0            |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 348,07       | 35,86        | 51,88        |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 391,46       | 41,26        | 59,23        |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-07-002

| Шифр                            | Наименование элемента затрат                 | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-07-002-04 |
|---------------------------------|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |        |                |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей             | чел.ч  |                | 1,36         |
| 1,1                             | Средний разряд работы                        |        |                | 3,3          |
| 2                               | Затраты труда машинистов                     | чел.ч  |                | 0            |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                    |        |                |              |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш-ч  | 87,17          | 0,01         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                             |        |                |              |
| 101-0002                        | Асбест хризотилковый тонкоизмельченный       | т      | 3200           | 0,0006       |
| 101-0311                        | Каболка                                      | т      | 30029,99       | 0,00012      |
| 301-3305                        | Воронка сливная диаметром 150 мм             | шт.    | 76,4           | 1            |
| Стоимостные показатели          |  |        |                |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                | 12,05        |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                | 0,87         |
| в том числе                     |  |        |                |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.   |                | 0            |
| Материальные ресурсы            |  | руб.   |                | 81,92        |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.   |                | 94,84        |

**ТАБЛИЦА 16-07-003****Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Перекрытие запорной арматуры и спуск воды из участка трубопровода.
02. Вырубка борозды для удобства работ.
03. Вырезка отверстия в трубопроводе, изготовление и приварка штуцера.
04. Установка арматуры муфтовой. (нормы 1, 2, 3, 4, 5)
05. Насадка и приварка фланцев к штуцеру. (нормы 6, 7, 8, 9, 10, 11)
06. Пуск системы. (нормы 1, 2, 3, 4, 5)

ГЭСНПиТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

07. Установка арматуры фланцевой. (нормы 6, 7, 8, 9, 10, 11)

08. Пуск системы. (нормы 6, 7, 8, 9, 10, 11)

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 врезка**

Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения диаметром:

|              |        |
|--------------|--------|
| 16-07-003-01 | 15 мм  |
| 16-07-003-02 | 20 мм  |
| 16-07-003-03 | 25 мм  |
| 16-07-003-04 | 32 мм  |
| 16-07-003-05 | 40 мм  |
| 16-07-003-06 | 50 мм  |
| 16-07-003-07 | 80 мм  |
| 16-07-003-08 | 100 мм |
| 16-07-003-09 | 125 мм |
| 16-07-003-10 | 150 мм |
| 16-07-003-11 | 200 мм |

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-07-003-01 | 16-07-003-02 | 16-07-003-03 |
|---------------------------------|--|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |        |                   |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                   | 4,46         | 4,46         | 4,46         |
| 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>  |        |                   |              |              |              |
| 040502                          | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш-ч  | 8,1               | 0,43         | 0,43         | 0,43         |
| 040504                          | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш-ч  | 1,2               | 0,49         | 0,49         | 0,49         |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш-ч  | 87,17             | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 101-0324                        | Кислород технический газообразный  | м3     | 6,23              | 0,037        | 0,037        | 0,037        |
| 101-1522                        | Электроды диаметром 5 мм Э42А  | т      | 10362             | 0,00015      | 0,00015      | 0,00015      |
| 101-1602                        | Ацетилен газообразный технический  | м3     | 38,49             | 0,0084       | 0,0084       | 0,0084       |
| 103-0049                        | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2,8 мм | м      | 19,49             | 0,4          |              |              |
| 103-0050                        | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,8 мм | м      | 25,1              |              | 0,4          |              |
| 103-0051                        | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м      | 31,2              |              |              | 0,4          |
| 302-1134                        | Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см2), Dn 15 мм   | шт.    | 14,65             | 1            |              |              |
| 302-1135                        | Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см2), Dn 20 мм   | шт.    | 18,32             |              | 1            |              |
| 302-1136                        | Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см2), Dn 25 мм   | шт.    | 23,46             |              |              | 1            |
| Стоимостные показатели          |  |        |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.   |                   | 44,24        | 44,24        | 44,24        |
| Эксплуатация машин              |  | руб.   |                   | 4,94         | 4,94         | 4,94         |

ГЭСНПТЕР-2001-16 Трубопроводы внутренние

Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 16-07-003

| Шифр        | Наименование элемента затрат | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-07-003-01 | 16-07-003-02 | 16-07-003-03 |
|-------------|------------------------------|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| в том числе |                              |        |                   |              |              |              |
|             | Оплата труда машинистов      | руб.   |                   | 0            | 0            | 0            |
|             | Материальные ресурсы         | руб.   |                   | 24,55        | 30,47        | 38,05        |
|             | Всего, прямые затраты        | руб.   |                   | 73,73        | 79,65        | 87,23        |

Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 16-07-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-07-003-04 | 16-07-003-05 | 16-07-003-06 |
|------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 4,46         | 4,46         | 6,43         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                   | 4,2          | 4,2          | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0            | 0            | 0,01         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч  | 86,4              |              |              | 0,01         |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч  | 8,1               | 0,43         | 0,43         | 0,56         |
| 040504                 | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2               | 0,49         | 0,49         | 0,61         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17             | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23              | 0,037        | 0,037        | 0,042        |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т      | 10362             | 0,00015      | 0,00015      | 0,0002       |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49             | 0,0084       | 0,0084       | 0,0105       |
| 101-2576               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм   | т      | 14830             |              |              | 0,0006       |
| 103-0052               | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 3,2 мм        | м      | 40,51             | 0,4          |              |              |
| 103-0053               | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3,5 мм        | м      | 44,1              |              | 0,4          |              |
| 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             |              |              | 0,4          |
| 302-1137               | Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 32 мм   | шт.    | 29,99             | 1            |              |              |
| 302-1138               | Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, Рн 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 40 мм   | шт.    | 35,71             |              | 1            |              |
| 302-1175               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Рн 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 50 мм, под пневмопривод  | шт.    | 257,08            |              |              | 1            |
| 507-0983               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Рн 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 50 мм                                 | шт.    | 27,99             |              |              | 1            |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-07-003

| Шифр                            | Наименование элемента затрат                                    | Ед.изм   | Баз.цена,<br>руб. | 16-07-003-04 | 16-07-003-05 | 16-07-003-06 |
|---------------------------------|---|----------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 509-0966                        | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм | 1000 шт. | 3450,01           |              |              | 0,001        |
| Стоимостные показатели          |   |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |   | руб.     |                   | 44,24        | 44,24        | 61,86        |
| Эксплуатация машин              |   | руб.     |                   | 4,94         | 4,94         | 7            |
| в том числе                     |   |          |                   |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |   | руб.     |                   | 0            | 0            | 0,14         |
| Материальные ресурсы            |   | руб.     |                   | 48,3         | 55,46        | 316,91       |
| Всего, прямые затраты:          |   | руб.     |                   | 97,48        | 104,64       | 385,77       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-07-003

| Шифр                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм | Баз.цена,<br>руб. | 16-07-003-07 | 16-07-003-08 | 16-07-003-09 |
|------------------------|---|--------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |   |        |                   |              |              |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч  |                   | 7,46         | 7,46         | 9,46         |
| 1,1                    | Средний разряд работы   |        |                   | 4            | 4            | 4            |
| 2                      | Затраты труда машинистов  | чел.ч  |                   | 0,02         | 0,02         | 0,04         |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |        |                   |              |              |              |
| 020129                 | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч  | 86,4              | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| 021141                 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч  | 112               | 0,01         | 0,01         | 0,02         |
| 040502                 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч  | 8,1               | 0,82         | 0,82         | 1,21         |
| 040504                 | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч  | 1,2               | 1,84         | 1,84         | 3,71         |
| 400001                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч  | 87,17             | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 4                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |        |                   |              |              |              |
| 101-0324               | Кислород технический газообразный   | м3     | 6,23              | 0,139        | 0,139        | 0,288        |
| 101-1522               | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т      | 10362             | 0,00036      | 0,00036      | 0,00056      |
| 101-1602               | Ацетилен газообразный технический   | м3     | 38,49             | 0,032        | 0,032        | 0,065        |
| 101-2576               | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм   | т      | 14830             | 0,0014       | 0,0014       | 0,0025       |
| 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             | 0,4          |              |              |
| 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             |              | 0,4          |              |
| 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             |              |              | 0,4          |
| 302-1176               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см2) 30ч6бр Dn 80 мм, под пневмопривод               | шт.    | 404,2             | 1            |              |              |
| 302-1177               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см2) 30ч6бр Dn 100 мм, под пневмопривод              | шт.    | 476,7             |              | 1            |              |

Продолжение таблицы ГЭСНПитЕР 16-07-003

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-07-003-07  | 16-07-003-08  | 16-07-003-09  |
|--|--|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 302-1178                               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем для воды и пара  | шт.         | 615,5          |               |               | 1             |
| 507-0985                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 80 мм  | шт.         | 37             | 1             |               |               |
| 507-0986                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 100 мм | шт.         | 45             |               | 1             |               |
| 507-0987                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 125 мм | шт.         | 61             |               |               | 1             |
| 509-0967                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм   | 1000 шт.    | 5649,99        | 0,001         | 0,001         |               |
| 509-0968                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм   | 1000 шт.    | 7980           |               |               | 0,001         |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |             |                |               |               |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | <b>руб.</b> |                | <b>71,77</b>  | <b>71,77</b>  | <b>91,01</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | <b>руб.</b> |                | <b>11,71</b>  | <b>11,71</b>  | <b>19,09</b>  |
| в том числе                            |  |             |                |               |               |               |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.        |                | 0,27          | 0,27          | 0,54          |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | <b>руб.</b> |                | <b>499,76</b> | <b>586,58</b> | <b>768,95</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | <b>руб.</b> |                | <b>583,24</b> | <b>670,06</b> | <b>879,05</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПитЕР 16-07-003

| Шифр                          | Наименование элемента затрат  | Ед.изм         | Баз.цена, руб. | 16-07-003-10 | 16-07-003-11 |
|-------------------------------|---|----------------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b> |   |                |                |              |              |
| 1                             | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.ч          |                | 9,46         | 11,86        |
| 1,1                           | Средний разряд работы   |                |                | 4            | 4            |
| 2                             | Затраты труда машинистов  | чел.ч          |                | 0,04         | 0,08         |
| 3                             | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |                |              |              |
| 020129                        | Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т   | маш-ч          | 86,4           | 0,02         | 0,05         |
| 021141                        | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш-ч          | 112            | 0,02         | 0,03         |
| 040502                        | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш-ч          | 8,1            | 1,21         | 2,51         |
| 040504                        | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш-ч          | 1,2            | 3,71         | 4,9          |
| 400001                        | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш-ч          | 87,17          | 0,01         | 0,01         |
| 4                             | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |                |              |              |
| 101-0324                      | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 6,23           | 0,288        | 0,508        |
| 101-1522                      | Электроды диаметром 5 мм Э42А   | т              | 10362          | 0,00056      | 0,00186      |
| 101-1602                      | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | 38,49          | 0,065        | 0,089        |
| 101-2577                      | Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 20-22 мм  | т              | 13559,99       | 0,0025       | 0,0025       |
| 103-0455                      | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 159 мм, толщина стенки 5 мм  | м              | 129,4          | 0,4          |              |
| 103-0470                      | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром 219 мм, толщина стенки 7 мм  | м              | 218,4          |              | 0,4          |
| 302-1179                      | Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 150 мм, под пневмопривод | шт.            | 849            |              | 1            |

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат  | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-07-003-10   | 16-07-003-11   |
|--|---|-------------|----------------|----------------|----------------|
| 302-1180                               | Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара Pn 1 Мпа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч6бр Dn 200 мм, под пневмопривод | шт.         | 1246           |                | 1              |
| 507-0988                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 150 мм                                | шт.         | 74,99          | 1              |                |
| 507-0989                               | Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, Pn 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), Dn 200 мм                                | шт.         | 100            |                | 1              |
| 509-0968                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм  | 1000 шт.    | 7980           | 0,001          |                |
| 509-0969                               | Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм  | 1000 шт.    | 10374,01       |                | 0,001          |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |                |                |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>91,01</b>   | <b>114,09</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>19,09</b>   | <b>34,76</b>   |
| в том числе                            |   |             |                |                |                |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                | 0,54           | 1,08           |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                | <b>1027,73</b> | <b>1503,5</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>1137,83</b> | <b>1652,35</b> |

**ТАБЛИЦА 16-07-004****Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации****СОСТАВ РАБОТ:**

01. Разборка участка трубопровода.
02. Перерубка труб.
03. Вырубка борозды для удобства работ.
04. Прокладка труб и установка фасонных частей с заделкой раструбов.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 врезка**

Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации диаметром:

16-07-004-01 50 мм

16-07-004-02 100 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                        | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-07-004-01  | 16-07-004-02  |
|--|---|-------------|----------------|---------------|---------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |             |                |               |               |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей                    | чел.ч       |                | 7,05          | 8,94          |
| 1,1                                    | Средний разряд работы                               |             |                | 3             | 3             |
| 2                                      | Затраты труда машинистов                            | чел.ч       |                | 0             | 0             |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                           |             |                |               |               |
| 400001                                 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т        | маш-ч       | 87,17          | 0,01          | 0,01          |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                    |             |                |               |               |
| 101-1355                               | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся             | т           | 1836           | 0,0012        | 0,00192       |
| 101-1705                               | Пакля пропитанная                                   | кг          | 9,04           | 0,00042       | 0,00072       |
| 103-0938                               | Муфты подвижные диаметром 50 мм                     | шт.         | 10,01          | 1             |               |
| 103-1011                               | Муфты подвижные диаметром 100 мм                    | шт.         | 17,5           |               | 1             |
| 103-1020                               | Тройники косые под 60 градусов диаметром 50x50 мм   | шт.         | 24,29          | 1             |               |
| 103-1034                               | Тройники косые под 60 градусов диаметром 100x100 мм | шт.         | 36,7           |               | 1             |
| 301-3341                               | Заглушки чугунные диаметром 50 мм                   | шт.         | 33,6           | 1             |               |
| 301-3342                               | Заглушки чугунные диаметром 100 мм                  | шт.         | 77,74          |               | 1             |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |             |                |               |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | <b>руб.</b> |                | <b>60,14</b>  | <b>76,26</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | <b>руб.</b> |                | <b>0,87</b>   | <b>0,87</b>   |
| в том числе                            |   |             |                |               |               |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.        |                | 0             | 0             |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | <b>руб.</b> |                | <b>70,11</b>  | <b>135,47</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | <b>руб.</b> |                | <b>131,12</b> | <b>212,6</b>  |

## ТАБЛИЦА 16-07-005

**Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения**  
**СОСТАВ РАБОТ:**

01. Наружный осмотр трубопровода.
02. Присоединение водопровода и установки для гидравлического испытания.
03. Установка заглушек и манометра.
04. Наполнение системы водой до заданного давления.
05. Осмотр трубопровода и устранение дефектов.
06. Окончательная проверка и сдача системы.
07. Спуск воды из системы.
08. Снятие заглушек, манометра и отсоединение установки для гидравлического испытания.

**ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м трубопровода**

Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром:

- 16-07-005-01 до 50 мм  
 16-07-005-02 до 100 мм  
 16-07-005-03 до 200 мм  
 16-07-005-04 до 400 мм

| Шифр                            | Наименование элемента затрат   | Ед.изм         | Баз.цена, руб. | 16-07-005-01 | 16-07-005-02 | 16-07-005-03 |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |                |                |              |              |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч          |                | 5,01         | 5,01         | 5,01         |
| 1,1                             | Средний разряд работы  |                |                | 5,3          | 5,3          | 5,3          |
| 2                               | Затраты труда машинистов   | чел.ч          |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |                |              |              |              |
| 042900                          | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) | маш-ч          | 29,67          | 1,5          | 1,5          | 1,5          |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |                |              |              |              |
| 101-0388                        | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный   | т              | 15118,99       | 0,00005      | 0,00005      | 0,00005      |
| 101-0628                        | Олифа комбинированная, марки К-3   | т              | 16950          | 0,00002      | 0,00002      | 0,00002      |
| 101-1669                        | Очес льняной   | кг             | 37,29          | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| 411-0001                        | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,44           | 1            | 3,8          | 16,3         |
| Стоимостные показатели          |  |                |                |              |              |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.           |                | 58,32        | 58,32        | 58,32        |
| Эксплуатация машин              |  | руб.           |                | 44,51        | 44,51        | 44,51        |
| в том числе                     |  |                |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.           |                | 0            | 0            | 0            |
| Материальные ресурсы            |  | руб.           |                | 4,28         | 11,11        | 41,61        |
| Всего, прямые затраты           |  | руб.           |                | 107,11       | 113,94       | 144,44       |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-07-005

| Шифр                   | Наименование элемента затрат   | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-07-005-04 |
|------------------------|--|--------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов |  |        |                |              |
| 1                      | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.ч  |                | 5,01         |
| 1,1                    | Средний разряд работы  |        |                | 5,3          |
| 2                      | Затраты труда машинистов   | чел.ч  |                | 0            |
| 3                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |        |                |              |
| 042900                 | Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ) | маш-ч  | 29,67          | 1,5          |

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 16-07-005

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат                                 | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-07-005-04  |
|--|--|--------|----------------|---------------|
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |        |                |               |
| 101-0388                               | Краски масляные земляные марки МА-0115 мумия, сурик железный | т      | 15118,99       | 0,00005       |
| 101-0628                               | Олифа комбинированная, марки К-3                             | т      | 16950          | 0,00002       |
| 101-1669                               | Очес льняной   | кг     | 37,29          | 0,02          |
| 411-0001                               | Вода   | м3     | 2,44           | 62            |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |  |        |                |               |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |  | руб.   |                | <b>58,32</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |  | руб.   |                | <b>44,51</b>  |
| в том числе                            |  |        |                |               |
| Оплата труда машинистов                |  | руб.   |                | 0             |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |  | руб.   |                | <b>153,12</b> |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |  | руб.   |                | <b>255,95</b> |

ТАБЛИЦА 16-07-006

### Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала СОСТАВ РАБОТ:

01. Приготовление битумной замазки.
02. Заделка концов сальников смоляной прядью и асбоцементным раствором.
03. Заливка битумной замазкой.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 сальник

Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала диаметром:

16-07-006-01 до 100 мм

16-07-006-02 до 200 мм

16-07-006-03 до 300 мм

16-07-006-04 до 400 мм

| Шифр                                   | Наименование элемента затрат            | Ед.изм | Баз.цена, руб. | 16-07-006-01 | 16-07-006-02 | 16-07-006-03 |
|--|---|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Норма расхода ресурсов</b>          |   |        |                |              |              |              |
| 1                                      | Затраты труда рабочих-строителей        | чел.ч  |                | 1,8          | 2,36         | 3,01         |
| 1,1                                    | Средний разряд работы                   |        |                | 3,5          | 3,5          | 3,5          |
| 2                                      | Затраты труда машинистов                | чел.ч  |                | 0            | 0            | 0            |
| 3                                      | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>               |        |                |              |              |              |
| 4                                      | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                        |        |                |              |              |              |
| 101-0596                               | Мастика битумно-кукерсолная холодная    | т      | 3219,19        | 0,00049      | 0,00078      | 0,00096      |
| 101-1355                               | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся | т      | 1836           | 0,00064      | 0,00152      | 0,0028       |
| 101-1705                               | Пахла пропитанная                       | кг     | 9,04           | 0,0018       | 0,0068       | 0,0097       |
| <b>Стоимостные показатели</b>          |   |        |                |              |              |              |
| <b>Оплата труда рабочих-строителей</b> |   | руб.   |                | <b>16,33</b> | <b>21,41</b> | <b>27,3</b>  |
| <b>Эксплуатация машин</b>              |   | руб.   |                | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     |
| в том числе                            |   |        |                |              |              |              |
| Оплата труда машинистов                |   | руб.   |                | 0            | 0            | 0            |
| <b>Материальные ресурсы</b>            |   | руб.   |                | <b>2,77</b>  | <b>5,36</b>  | <b>8,32</b>  |
| <b>Всего, прямые затраты</b>           |   | руб.   |                | <b>19,1</b>  | <b>26,77</b> | <b>35,62</b> |

Продолжение таблицы ГЭСНПТЕР 16-07-006

| Шифр                            | Наименование элемента затрат                 | Ед.изм      | Баз.цена, руб. | 16-07-006-04 |
|---------------------------------|--|-------------|----------------|--------------|
| Норма расхода ресурсов          |  |             |                |              |
| 1                               | Затраты труда рабочих-строителей             | чел.ч       |                | 3,56         |
| 1,1                             | Средний разряд работы                        |             |                | 3,5          |
| 2                               | Затраты труда машинистов                     | чел.ч       |                | 0            |
| 3                               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                    |             |                |              |
| 400001                          | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш-ч       | 87,17          | 0,01         |
| 4                               | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                             |             |                |              |
| 101-0596                        | Мастика битумно-кукерсольная холодная        | т           | 3219,19        | 0,00138      |
| 101-1355                        | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся      | т           | 1836           | 0,0042       |
| 101-1705                        | Пахла пропитанная                            | кг          | 9,04           | 0,0123       |
| Стоимостные показатели          |  |             |                |              |
| Оплата труда рабочих-строителей |  | руб.        |                | 32,29        |
| Эксплуатация машин              |  | руб.        |                | 0,87         |
| в том числе                     |  |             |                |              |
| Оплата труда машинистов         |  | руб.        |                | 0            |
| Материальные ресурсы            |  | руб.        |                | 12,26        |
| <b>Всего, прямые затраты</b>    |  | <b>руб.</b> |                | <b>45,42</b> |

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Техническая часть   | 3  |
| <b>Раздел 1. Трубопроводы из чугунных труб</b>  | 6  |
| ТАБЛИЦА 16-01-001 Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных  | 6  |
| ТАБЛИЦА 16-01-002 Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных напорных раструбных  | 9  |
| ТАБЛИЦА 16-01-003 Установка фасонных частей чугунных напорных   | 13 |
| ТАБЛИЦА 16-01-004 Прокладка в траншеях трубопроводов из чугунных канализационных труб   | 15 |
| ТАБЛИЦА 16-01-005 Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб   | 16 |
| <b>Раздел 2. Трубопроводы из стальных труб</b>  | 17 |
| ТАБЛИЦА 16-02-001 Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб   | 17 |
| ТАБЛИЦА 16-02-002 Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб   | 19 |
| ТАБЛИЦА 16-02-003 Прокладка трубопроводов газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб   | 23 |
| ТАБЛИЦА 16-02-004 Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб  | 25 |
| ТАБЛИЦА 16-02-005 Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб   | 29 |
| ТАБЛИЦА 16-02-006 Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб                    | 34 |
| ТАБЛИЦА 16-02-007 Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах  | 35 |
| <b>Раздел 3. Трубопроводы из многослойных металл-полимерных труб</b>  | 38 |
| ТАБЛИЦА 16-03-001 Прокладка трубопроводов отопления из многослойных металл-полимерных труб  | 38 |
| ТАБЛИЦА 16-03-002 Прокладка водопроводов водоснабжения из многослойных металл-полимерных труб   | 41 |
| <b>Раздел 4. Трубопроводы из пластмассовых труб</b>   | 43 |
| ТАБЛИЦА 16-04-001 Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности  | 43 |
| ТАБЛИЦА 16-04-002 Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа                              | 44 |
| ТАБЛИЦА 16-04-003 Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ)                                 | 48 |
| <b>Раздел 5. Арматура трубопроводная фланцевая</b>  | 49 |
| ТАБЛИЦА 16-05-001 Установка вентиляей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб                    | 49 |
| ТАБЛИЦА 16-05-002 Установка вентиляей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных фланцевых труб | 53 |
| ТАБЛИЦА 16-05-003 Установка клапанов предохранительных  | 55 |
| ТАБЛИЦА 16-05-004 Установка клапанов приемных   | 58 |
| ТАБЛИЦА 16-05-005 Установка клапанов редуционных пружинных  | 61 |
| <b>Раздел 6. Водомерные узлы и водомеры (счетчики)</b>  | 63 |
| ТАБЛИЦА 16-06-001 Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией                                   | 63 |
| ТАБЛИЦА 16-06-002 Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии                                  | 66 |
| ТАБЛИЦА 16-06-003 Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией   | 68 |
| ТАБЛИЦА 16-06-004 Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии  | 69 |
| ТАБЛИЦА 16-06-005 Установка счетчиков (водомеров)   | 71 |
| <b>Раздел 7. Монтаж санитарно-технической арматуры и гидравлическое испытание систем</b>  | 73 |
| ТАБЛИЦА 16-07-001 Установка кранов  | 73 |

|   |    |
|---|----|
| ТАБЛИЦА 16-07-002 Установка воронок   | 74 |
| ТАБЛИЦА 16-07-003 Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения                  | 75 |
| ТАБЛИЦА 16-07-004 Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации                                | 80 |
| ТАБЛИЦА 16-07-005 Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения | 81 |
| ТАБЛИЦА 16-07-006 Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала                         | 82 |