

**КРЕР-2015**

**Сборник единичных расценок  
на строительные работы**

**№ 16. Трубопроводы внутренние**

**Издание официальное**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО -КОМУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



**Бишкек 2015**

**Утвержден приказом:** Государственного агентства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики от 28 марта 2016 года № 2 - нпа

**Разработан:** Отделом анализа, ценообразования и внешних связей Госстроя Кыргызской Республики (под руководством Асановой Г. Э.)

**Внесен:** Отделом анализа, ценообразования и внешних связей Госстроя Кыргызской Республики

**Зарегистрирован:** В государственном реестре Министерства юстиции Кыргызской Республики от 29 марта 2016 года № 34

**Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного Государственного органа по делам архитектуры, строительства и ЖКХ Кыргызской Республики.**

Вводится в действие с 1 января 2016 года

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....</b>	<b>5</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ.....</b>	<b>9</b>
ТАБЛИЦА КРЕР 16-01-001      ПРОКЛАДКА В ТРАНШЕЯХ ТРУБ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ РАСТРУБНЫХ.....	9
ТАБЛИЦА КРЕР 16-01-002      ПРОКЛАДКА ПО СТЕНАМ ЗДАНИЙ И В КАНАЛАХ ТРУБ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ РАСТРУБНЫХ.....	11
ТАБЛИЦА КРЕР 16-01-003      УСТАНОВКА ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ .....	14
ТАБЛИЦА КРЕР 16-01-004      ПРОКЛАДКА В ТРАНШЕЯХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ .....	16
ТАБЛИЦА КРЕР 16-01-005      ПРОКЛАДКА ПО СТЕНАМ ЗДАНИЙ И В КАНАЛАХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ .....	16
<b>РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ .....</b>	<b>17</b>
ТАБЛИЦА КРЕР 16-02-001      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ НЕОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ .....	17
ТАБЛИЦА КРЕР 16-02-002      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ .....	19
ТАБЛИЦА КРЕР 16-02-003      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ НЕОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ .....	23
ТАБЛИЦА КРЕР 16-02-004      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ И ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ БЕСШОВНЫХ ТРУБ .....	25
ТАБЛИЦА КРЕР 16-02-005      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ .....	29
ТАБЛИЦА КРЕР 16-02-006      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ОБВЯЗКИ КОТЛОВ, ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И НАСОСОВ ИЗ СТАЛЬНЫХ БЕСШОВНЫХ И ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ .....	33
ТАБЛИЦА КРЕР 16-02-007      УСТАНОВКА ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ .....	34
ТАБЛИЦА КРЕР 16-02-010      ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ И СБОРКА УЗЛОВ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ .....	37
<b>РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ .....</b>	<b>39</b>
ТАБЛИЦА КРЕР 16-03-001      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ .....	39
ТАБЛИЦА КРЕР 16-03-002      ПРОКЛАДКА ВОДОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ .....	41
<b>РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>43</b>
ТАБЛИЦА КРЕР 16-04-001      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ .....	43
ТАБЛИЦА КРЕР 16-04-002      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ НАПОРНЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ СРЕДНЕГО ТИПА .....	44
ТАБЛИЦА КРЕР 16-04-003      ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ ИЗ ХЛОРИРОВАННЫХ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ТРУБ (ХПВХ) .....	47
ТАБЛИЦА КРЕР 16-04-004      ПРОКЛАДКА ВНУТРЕННИХ ТРУБОПРОВОДОВ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ .....	48
ТАБЛИЦА КРЕР 16-04-005      УСТАНОВКА ПРОТИВОПОЖАРНЫХ МУФТ .....	49
<b>РАЗДЕЛ 5. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ .....</b>	<b>49</b>
ТАБЛИЦА КРЕР 16-05-001      УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ .....	50
ТАБЛИЦА КРЕР 16-05-002      УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ ФЛАНЦЕВЫХ ТРУБ .....	53
ТАБЛИЦА КРЕР 16-05-003      УСТАНОВКА КЛАПАНОВ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ .....	55
ТАБЛИЦА КРЕР 16-05-004      УСТАНОВКА КЛАПАНОВ ПРИЕМНЫХ .....	57
ТАБЛИЦА КРЕР 16-05-005      УСТАНОВКА КЛАПАНОВ РЕДУКЦИОННЫХ ПРУЖИННЫХ .....	60
<b>РАЗДЕЛ 6. ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ И ВОДОМЕРЫ (СЧЕТЧИКИ) .....</b>	<b>62</b>
ТАБЛИЦА КРЕР 16-06-001      УСТАНОВКА ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА МЕСТО МОНТАЖА СОБРАННЫМИ В БЛОКИ, С ОБВОДНОЙ ЛИНИЕЙ .....	62
ТАБЛИЦА КРЕР 16-06-002      УСТАНОВКА ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА МЕСТО МОНТАЖА СОБРАННЫМИ В БЛОКИ, БЕЗ ОБВОДНОЙ ЛИНИИ .....	64
ТАБЛИЦА КРЕР 16-06-003      УСТРОЙСТВО ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ОБВЯЗКИ НА МЕСТЕ МОНТАЖА, С ОБВОДНОЙ ЛИНИЕЙ .....	65

ТАБЛИЦА КРЕР 16-06-004	УСТРОЙСТВО ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ОБВЯЗКИ НА МЕСТЕ МОНТАЖА, БЕЗ ОБВОДНОЙ ЛИНИИ.....	67
ТАБЛИЦА КРЕР 16-06-005	УСТАНОВКА СЧЕТЧИКОВ (ВОДОМЕРОВ).....	68
<b>РАЗДЕЛ 7. МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ .....</b>		
		<b>70</b>
ТАБЛИЦА КРЕР 16-07-001	УСТАНОВКА КРАНОВ .....	70
ТАБЛИЦА КРЕР 16-07-002	УСТАНОВКА ВОРОНОК.....	71
ТАБЛИЦА КРЕР 16-07-003	ВРЕЗКА В ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВНУТРЕННИЕ СЕТИ ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	72
ТАБЛИЦА КРЕР 16-07-004	ВРЕЗКА В ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВНУТРЕННИЕ СЕТИ ТРУБОПРОВОДОВ КАНАЛИЗАЦИИ .....	76
ТАБЛИЦА КРЕР 16-07-005	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОПРОВОДА И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	76
ТАБЛИЦА КРЕР 16-07-006	ЗАДЕЛКА САЛЬНИКОВ ПРИ ПРОХОДЕ ТРУБ ЧЕРЕЗ ФУНДАМЕНТЫ ИЛИ СТЕНЫ ПОДВАЛА.....	77

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**  
**КЫРГЫЗСКИЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ**  
**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

---

*Сборник № 16*

**Трубопроводы внутренние**

**КРЕР-16**

---

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**1. Общие положения**

1.0. В сборнике 16 «Трубопроводы внутренние» содержатся КРЕР 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:

- отдельные 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 150°С и пар давлением до 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>);
- отдельные 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 115°С 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 КРЕР на монтаж оборудования.

1.1. В КРЕР сборника 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 креплений и опор КРЕР не учтены и определяются дополнительно по проектным данным.

КРЕР 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 КРЕР.

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

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

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

1.5. В КРЕР сборника 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 транспортными 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.

1.6. 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.

1.7. КРЕР сборника 16 учтены затраты на установку арматуры с ручным управлением маховиком. Установка арматуры с иными приводами расценивается по КРЕР сборника 12 на монтаж оборудования «Технологические трубопроводы».

1.8. 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.

1.9. 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.

1.10. 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.

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

1.12. 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 разделе 3 технической части.

1.13. Затраты на устройство, в соответствии с проектом производства работ, лесов или сплошного настила определяются по КРЕР сборника 08 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.14. Затраты на обделку кровли у воронок внутренних водостоков и канализационных стояков учтены в КРЕР сборника 12 «Кровли».

1.15. Пневматическое испытание трубопроводов систем газоснабжения определяется по КРЕР сборника 19 «Газоснабжение – внутренние устройства».

1.16. Указанный в КРЕР сборника 16 размер «до» включает в себя этот размер.

1.17. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения КРЕР сборника 16, приведены в приложении 1.

1.18. В расценках табл. 16-04-002 учтены затраты на прокладку трубопроводов из напорных полиэтиленовых труб со следующими Стандартными размерными отношениями (SDR):

- для расценки 16-04-002-01 – с SDR 11 до SDR 6;
- для расценки 16-04-002-02 – с SDR 13,6 до SDR 6;
- для расценки 16-04-002-03 – с SDR 17 до SDR 6;

- для расценки 16-04-002-04 – с SDR 21 до SDR 6;
- для расценки 16-04-002-05 – с SDR 26 до SDR 6;
- для расценки 16-04-002-06 – с SDR 33 до SDR 6;
- для расценок 16-04-002-07, 16-04-002-08, 16-04-002-09, 16-04-002-10, 16-04-002-11 – с SDR 41 до SDR 6.

## **2. Правила исчисления объемов работ**

2.0. Правила исчисления объемов работ при использовании КРЕР сборника 16 «Трубопроводы внутренние».

2.1. 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.

2.2. 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.

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

2.4. 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 водоподогревателей, узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов, муфтовая арматура элеваторных узлов, а также арматура, устанавливаемая в пределах водомерных узлов.

2.5. 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.

### 3. Коэффициенты к расценкам

№ п/п	Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты к затратам труда и к оплате труда рабочих-строителей
1	2	3	4
3.1.	Прокладка трубопроводов и установка арматуры с передвижных подмостей и лестниц на высоте от пола или сплошного настила, м:		
3.1.1.	св. 3 до 5	16-01-002, 16-01-003, 16-01-005, 16-02-001+16-02-005, 16-02-007, 16-04-001, 16-04-002, 16-05-001+16-05-005	1,08
3.1.2.	св. 5 до 8		1,2
3.1.3.	св. 8 до 10		1,28
3.1.4.	св. 10		1,4

# Сборник 16. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ

## Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ

Таблица КРЕР 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-001-01	16-01-001-02	16-01-001-03
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-6	Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	43,6	44,69	71,94
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,33	0,44	0,55
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,33	0,44	0,55
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16	1,50	1,50	1,50
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	1,36	1,36	1,68
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	4,97	7,54	11,78
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,01	0,01	0,013
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0166	0,0251	0,0393
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,0039	0,0045	0,006
16-3901-0001	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 65 мм, толщина стенки 7.4 мм	м	772,33	101	-	-
16-3901-0002	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 80 мм, толщина стенки 7.9 мм	м	927,87	-	101	-
16-3901-0003	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 100 мм, толщина стенки 8.3 мм	м	1 139,28	-	-	101
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		5 059,78	5 186,27	8 348,64
Эксплуатация машин		сом		1 081,46	1 172,59	1 415,33
в том числе оплата труда машинистов		сом		54,19	72,25	90,32
Материальные ресурсы		сом		78 885,02	94 732,68	116 446,67
Всего, прямые затраты		сом		85 026,26	101 091,54	126 210,64

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-001-04	16-01-001-05	16-01-001-06
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b> 000-1003-6	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b> Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	83,17	83,17	99,84
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,65	0,65	1,96
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,65	0,65	1,96
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16	1,50	1,50	1,50
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	2,49	2,49	2,65
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	18,4	26,49	47,1
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,017	0,02	0,023
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0615	0,09	0,157
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,0079	0,01	0,0135
16-3901-0004	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 125 мм, толщина стенки 8.7 мм	м	1 442,11	101	-	-
16-3901-0005	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 150 мм, толщина стенки 9.2 мм	м	1 723,28	-	101	-
16-3901-0006	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 200 мм, толщина стенки 10.1 мм	м	2 460,36	-	-	101
<b>Стоймостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		9 651,88	9 651,88	11 586,43
Эксплуатация машин		сом		1 881,94	1 881,94	3 042,94
в том числе оплата труда машинистов		сом		106,74	106,74	321,85
Материальные ресурсы		сом		147 514,26	176 432,98	251 826,82
Всего, прямые затраты		сом		159 048,08	187 966,80	266 456,19
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-001-07	16-01-001-08	
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b> 000-1003-4 000-1003-6	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b> Рабочие-строители среднего разряда 3,4 Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч чел.-ч		112,62 116,05	- 118,81	140,61 -
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч.			2,83	2,94
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21		2,83	2,94
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16		1,50	1,50
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29		3,40	4,73
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16		73,59	105,98
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43		0,03	0,038
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03		0,247	0,355
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59		0,0175	0,021
16-3901-0007	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 250 мм, толщина стенки 11.0 мм	м	3 493,72		101	-
16-3901-0008	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 300 мм, толщина стенки 11.9 мм	м	4 137,66		-	101
<b>Стоймостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом			13 787,90	15 835,50

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-001-07	16-01-001-08
Эксплуатация машин		сом		4 119,00	4 840,27
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		464,71	482,78
Материальные ресурсы		сом		357 389,91	423 654,37
Всего, прямые затраты		сом		375 296,81	444 330,14
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-001-09	16-01-001-10
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-4	Рабочие-строители среднего разряда 3,4	чел.-ч	112,62	164,59	187,48
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		4,47	5,89
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	4,47	5,89
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16	1,50	1,50
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	5,94	6,44
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	144,24	188,4
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,046	0,056
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,485	0,63
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,025	0,034
16-3901-0009	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 350 мм, толщина стенки 12.8 мм	м	5 077,50	101	-
16-3901-0010	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 400 мм, толщина стенки 13.8 мм	м	6 232,87	-	101
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		18 536,13	21 114,00
Эксплуатация машин		сом		6 681,00	8 094,23
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		734,02	967,20
Материальные ресурсы		сом		519 980,47	639 008,42
Всего, прямые затраты		сом		545 197,60	668 216,65

**Таблица КРЕР 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-002-01	16-01-002-02	16-01-002-03
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-6	Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	129,92	129,92	129,92
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,57	0,69	0,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,57	0,69	0,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-002-01	16-01-002-02	16-01-002-03
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16	1,50	1,50	1,50
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	1,47	1,47	1,79
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	4,97	7,54	11,78
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,01	0,01	0,013
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0166	0,0251	0,0393
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,0039	0,0045	0,006
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,07	0,07	0,07
16-3901-0001	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 65 мм, толщина стенки 7.4 мм	м	772,33	101	-	-
16-3901-0002	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 80 мм, толщина стенки 7.9 мм	м	927,87	-	101	-
16-3901-0003	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 100 мм, толщина стенки 8.3 мм	м	1 139,28	-	-	101
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	62	65	65
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей	сом		15 077,22	15 077,22	15 077,22	
Эксплуатация машин	сом		1 396,76	1 509,72	1 877,83	
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом		93,60	113,30	151,07	
Материальные ресурсы	сом		84 612,74	100 721,76	122 435,75	
Всего, прямые затраты	сом		101 086,72	117 308,70	139 390,80	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-002-04	16-01-002-05	16-01-002-06
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-6	Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	187,04	187,04	249,76
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		1,46	1,46	2,37
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	1,46	1,46	1,50
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	-	-	0,87
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16	1,50	1,50	1,50
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	2,59	2,59	2,76
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	18,4	26,49	47,1
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,017	0,02	0,023
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0615	0,09	0,157
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,0079	0,01	0,0135
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,38	0,38	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-002-04	16-01-002-05	16-01-002-06
16-3901-0004	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 125 мм, толщина стенки 8.7 мм	м	1 442,11	101	-	-
16-3901-0005	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 150 мм, толщина стенки 9.2 мм	м	1 723,28	-	101	-
16-3901-0006	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 200 мм, толщина стенки 10.1 мм	м	2 460,36	-	-	101
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	67	73	89
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		21 705,99	21 705,99	28 984,65
Эксплуатация машин		сом		2 765,19	2 765,19	3 604,09
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		239,75	239,75	389,18
Материальные ресурсы		сом		155 122,52	184 563,96	262 004,27
Всего, прямые затраты		сом		179 593,70	209 035,14	294 593,01
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-002-07	16-01-002-08	
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-4	Рабочие-строители среднего разряда 3,4	чел.-ч	112,62	-	304,64	
000-1003-6	Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	249,76	-	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		3,27	4,02	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	1,96	2,39	
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	1,31	1,63	
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16	1,50	1,50	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	3,51	4,84	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	73,59	105,98	
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,03	0,038	
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,247	0,355	
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,0175	0,021	
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,52	0,6	
16-3901-0007	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 250 мм, толщина стенки 11.0 мм	м	3 493,72	101	-	
16-3901-0008	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 300 мм, толщина стенки 11.9 мм	м	4 137,66	-	101	
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	105	110	
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		28 984,65	34 308,56	
Эксплуатация машин		сом		4 756,93	6 056,92	
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		536,97	660,12	
Материальные ресурсы		сом		368 961,28	436 034,23	
Всего, прямые затраты		сом		402 702,86	476 399,71	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-002-09	16-01-002-10	
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-3	Рабочие-строители среднего разряда 3,3	чел.-ч	110,91	-	347,20	
000-1003-4	Рабочие-строители среднего разряда 3,4	чел.-ч	112,62	301,92	-	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-002-09	16-01-002-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		5,02	7,74
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	2,95	4,91
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	2,07	2,83
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16	1,50	1,50
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	6,05	6,55
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	144,24	188,4
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,046	0,056
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,482	0,63
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,025	0,034
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,6	0,6
16-3901-0009	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 350 мм, толщина стенки 12.8 мм	м	5 077,50	101	-
16-3901-0010	Трубы чугунные напорные раструбные класса А наружный диаметр 400 мм, толщина стенки 13.8 мм	м	6 232,87	-	101
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	115	124
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей	сом			34 002,23	38 507,95
Эксплуатация машин	сом			7 521,85	10 233,31
в том числе оплата труда машинистов	сом			824,33	1 270,98
Материальные ресурсы	сом			532 795,85	652 607,96
Всего, прямые затраты	сом			574 319,93	701 349,22

**Таблица КРЕР 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: 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 | до 400 мм |

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	Норма расхода ресурсов			
				16-01-003-01	16-01-003-02	16-01-003-03	16-01-003-04
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-2	Рабочие-строители среднего разряда 3,2	чел.-ч	109,19	53,39	46,29	31,97	27,42
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,34	0,34	0,34	0,34
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,24	0,24	0,24	0,24
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,10	0,10	0,10	0,10
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,65	0,65	0,65	0,65

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-003-01	16-01-003-02	16-01-003-03	16-01-003-04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,0287	0,022	0,0171	0,0243
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	1,03	1,46	2,02	2,52
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,0255	0,0198	0,0196	0,0175
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0249	0,0377	0,059	0,092
01-2603-0020	Прокладка резиновая (пластина техническая прессованная)	кг	116,18	1,3	1,36	1,23	1,2
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,0085	0,0066	0,0059	0,0053
16-1005-0001	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам наружный диаметр 50-100 мм	т	70 846,64	1	1	1	-
16-1005-0002	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам наружный диаметр 125-200 мм	т	60 295,98	-	-	-	1

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом	5 829,65	5 054,41	3 490,80	2 993,99
Эксплуатация машин	сом	616,72	616,72	616,72	616,72
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом	55,83	55,83	55,83	55,83
Материальные ресурсы	сом	75 761,27	74 685,43	74 061,94	64 122,01
<b>Всего, прямые затраты</b>	сом	<b>82 207,64</b>	<b>80 356,56</b>	<b>78 169,46</b>	<b>67 732,72</b>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-003-05	16-01-003-06	16-01-003-07
--------------	------------------------------	------------	---------------	--------------	--------------	--------------

**Норма расхода ресурсов**

<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-2	Рабочие-строители среднего разряда 3,2	чел.-ч	109,19	24,86	21,98	20,31
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,34	0,34	0,34
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,24	0,24	0,24
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,10	0,10	0,10
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,65	0,65	0,65
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,0322	0,0207	0,0201
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	3,28	4,8	7,31
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,0168	0,0162	0,0132
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,135	0,236	0,95
01-2603-0020	Прокладка резиновая (пластина техническая прессованная)	кг	116,18	1,01	0,75	0,59
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,005	0,005	0,004
16-1005-0002	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам наружный диаметр 125-200 мм	т	60 295,98	1	1	-
16-1005-0003	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам наружный диаметр 250-400 мм	т	55 780,15	-	-	1

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом		2 714,46	2 400,00	2 217,65
Эксплуатация машин	сом		616,72	616,72	616,72
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом		55,83	55,83	55,83
Материальные ресурсы	сом		64 774,42	63 614,20	58 867,43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-003-05	16-01-003-06	16-01-003-07
Всего, прямые затраты			сом	68 105,60	66 630,92	61 701,80

### Таблица КРЕР 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-004-01	16-01-004-02	16-01-004-03
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-6	Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	-	76,3	88,29
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	73,03	-	-
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,11	0,22	0,44
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,11	0,22	0,44
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,35	1,13	1,81
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,39	1,57	3,53
01-0814-0001	Цемент расширяющийся	т	20 353,85	-	0,022	0,035
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,014	-	-
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,005	0,008	0,014
16-1003-0001	Муфты надвижные, диаметром 50 мм	шт.	92,10	10	-	-
16-1003-0002	Муфты надвижные, диаметром 100 мм	шт.	161,07	-	10	-
16-1003-0003	Муфты надвижные, диаметром 150 мм	шт.	282,06	-	-	10
16-3801-0001	Трубы чугунные канализационные длиной 2 м, диаметром 50 мм	м	415,83	100	-	-
16-3801-0002	Трубы чугунные канализационные длиной 2 м, диаметром 100 мм	м	582,18	-	100	-
16-3801-0003	Трубы чугунные канализационные длиной 2 м, диаметром 150 мм	м	780,33	-	-	100
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей	сом			8 600,74	8 854,62	10 246,05
Эксплуатация машин	сом			256,95	717,63	1 222,06
в том числе оплата труда машинистов	сом			18,06	36,13	72,25
Материальные ресурсы	сом			43 554,91	61 586,73	83 871,55
Всего, прямые затраты	сом			52 412,60	71 158,98	95 339,66

### Таблица КРЕР 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-01-	16-01-	16-01-
				005-01	005-02	005-03
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	77,0	85,47	101,01
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,24	0,36	0,6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,24	0,36	0,60
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,68	1,00	1,68
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,39	1,57	3,53
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,022	0,023	0,031
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,008	0,009	0,012
16-3802-0001	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из чугунных канализационных труб и фасонных частей к ним, диаметром 50 мм	м	677,13	99,8	-	-
16-3802-0002	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из чугунных канализационных труб и фасонных частей к ним, диаметром 100 мм	м	966,84	-	99,8	-
16-3802-0003	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из чугунных канализационных труб и фасонных частей к ним, диаметром 150 мм	м	1 291,65	-	-	99,7
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	62	65	73
17-0306-0001*	<i>Задвижки</i>	<i>шт.</i>		<i>П</i>	<i>П</i>	<i>П</i>
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		9 464,07	10 505,12	12 415,14
Эксплуатация машин		сом		548,10	812,67	1 360,76
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		<i>39,41</i>	<i>59,12</i>	<i>98,53</i>
Материальные ресурсы		сом		74 649,79	104 021,14	137 656,52
Всего, прямые затраты		сом		84 661,96	115 338,93	151 432,42

## Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ

**Таблица КРЕР 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-	16-02-	16-02-	16-02-
				001-01	001-02	001-03	001-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	32,97	32,97	32,97	32,97

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-001-01	16-02-001-02	16-02-001-03	16-02-001-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,15	0,15	0,15	0,15
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,08	0,08	0,08	0,08
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,07	0,07	0,07	0,07
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	1,15	1,15	1,15	1,15
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,35	0,35	0,35	0,35
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м³	16,16	0,25	0,44	0,69	1,13
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м³	67,93	0,281	0,281	0,281	0,281
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0009	0,0016	0,0025	0,004
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,06	0,06	0,06	0,06
16-1107-0001	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления, диаметром 15 мм	м	99,31	100	-	-	-
16-1107-0002	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления, диаметром 20 мм	м	118,39	-	100	-	-
16-1107-0003	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления, диаметром 25 мм	м	129,13	-	-	100	-
16-1107-0004	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления, диаметром 32 мм	м	154,93	-	-	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	62	62	62	62
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			4 052,34	4 052,34	4 052,34	4 052,34
Эксплуатация машин	сом			305,79	305,79	305,79	305,79
в том числе оплата труда машинистов	сом			24,63	24,63	24,63	24,63
Материальные ресурсы	сом			15 460,69	17 371,78	18 449,85	21 037,00
Всего, прямые затраты	сом			19 818,82	21 729,91	22 807,98	25 395,13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-001-05	16-02-001-06
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	32,97	40,92
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,15	0,19
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,08	0,12
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,07	0,07
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	1,15	1,67
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,35	0,81
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	1,76	2,75
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,00013	0,00053
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,281	0,438
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0063	0,0099
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00044	0,00055
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,00017	0,00026
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00053	0,00062
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,06	0,02
16-1107-0005	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления, диаметром 40 мм	м	142,99	100	-
16-1107-0006	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных неоцинкованных труб с гильзами для систем отопления, диаметром 50 мм	м	218,26	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, комуты	кг	87,12	62	62
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		4 052,34	5 029,48
Эксплуатация машин		сом		305,79	564,39
в том числе оплата труда машинистов		сом		24,63	31,20
Материальные ресурсы		сом		19 853,24	27 525,46
Всего, прямые затраты		сом		24 211,37	33 119,33

**Таблица КРЕР 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-002-01	16-02-002-02	16-02-002-03	16-02-002-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b> 000-1004-0	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b> Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	37,07	37,07	37,07	37,07
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,15	0,15	0,15	0,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,08	0,08	0,08	0,08
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,07	0,07	0,07	0,07
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	1,39	1,39	1,39	1,39
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,44	0,44	0,44	0,44
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,25	0,44	0,69	1,13
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,342	0,342	0,342	0,342
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0009	0,0016	0,0025	0,004
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,05	0,05	0,05	0,05
16-1108-0001	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 15 мм	м	143,00	100	-	-	-
16-1108-0002	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 20 мм	м	165,77	-	100	-	-
16-1108-0003	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 25 мм	м	180,75	-	-	100	-
16-1108-0004	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 32 мм	м	216,90	-	-	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	61	61	61	61
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		4 556,27	4 556,27	4 556,27	4 556,27
Эксплуатация машин		сом		349,82	349,82	349,82	349,82

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-002-01	16-02-002-02	16-02-002-03	16-02-002-04
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		24,63	24,63	24,63	24,63
<b>Материальные ресурсы</b>		сом		19 769,56	22 049,65	23 551,72	27 173,87
<b>Всего, прямые затраты</b>		сом		24 675,65	26 955,74	28 457,81	32 079,96
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-002-05	16-02-002-06	16-02-002-07	16-02-002-08
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-6	Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	-	-	61,05	61,05
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	37,07	47,63	-	-
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,15	0,21	0,28	0,28
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,08	0,14	0,18	0,18
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,07	0,07	0,10	0,10
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	1,39	1,97	4,06	4,06
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,44	0,87	1,14	1,14
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м³	16,16	1,76	2,75	4,64	7,03
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,00019	0,00038	0,0017	0,0017
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м³	67,93	0,342	0,646	1,68	1,68
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0063	0,0099	0,0166	0,0251
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00044	0,00054	-	-
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,0004	0,0004	0,001	0,001
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00053	0,00062	-	-
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,05	0,02	-	-
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м³	4 661,10	-	-	0,007	0,007
16-1108-0005	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 40 мм	м	251,36	100	-	-	-
16-1108-0006	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 50 мм	м	305,57	-	100	-	-
16-1108-0007	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 65 мм	м	366,46	-	-	100	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-002-05	16-02-002-06	16-02-002-07	16-02-002-08
16-1108-0008	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 80 мм	м	415,77	-	-	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	61	61	74	89
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П	-	-
17-0101-0004*	Арматура фланцевая	компл.		-	-	П	П

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом	4 556,27	5 854,20	7 084,85	7 084,85
Эксплуатация машин	сом	349,82	613,38	815,91	815,91
в том числе оплата труда машинистов	сом	24,63	34,48	45,98	45,98
Материальные ресурсы	сом	30 630,11	36 145,69	43 824,65	50 101,30
Всего, прямые затраты	сом	35 536,20	42 613,27	51 725,41	58 002,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-002-09	16-02-002-10
--------------	------------------------------	------------	---------------	--------------	--------------

**Норма расхода ресурсов**

<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-6	Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	76,59	76,59
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,49	0,49
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,38	0,38
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,11	0,11
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	5,86	5,86
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	1,69	1,69
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	8,9	0,99
01-0903-0002	Апетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,00228	0,00228
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	2,25	2,25
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0318	0,0393
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,00125	0,00125
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,021	0,021
16-1108-0009	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 90 мм	м	450,14	100	-
16-1108-0010	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 100 мм	м	555,47	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	90	90
17-0101-0004*	Арматура фланцевая	компл.		П	П

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом		8 888,27	8 888,27
Эксплуатация машин	сом		1 283,46	1 283,46
в том числе оплата труда машинистов	сом		80,46	80,46
Материальные ресурсы	сом		53 930,45	64 335,83
Всего, прямые затраты	сом		64 102,18	74 507,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-002-11	16-02-002-12
--------------	------------------------------	------------	---------------	--------------	--------------

**Норма расхода ресурсов**

<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-6	Рабочие-строители среднего разряда 3,6	чел.-ч	116,05	114,33	114,33
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,72	0,72
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,60	0,60

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-002-11	16-02-002-12
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,12	0,12
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	6,98	7,93
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	2,51	2,51
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	17,17	24,73
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,00228	0,00257
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	2,55	2,55
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0615	0,09
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,0012	0,00142
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,114	0,114
16-1108-0011	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 125 мм	м	652,76	100	-
16-1108-0012	Узлы укрупненные монтажные (трубопроводы) из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб с гильзами для водоснабжения, диаметром 150 мм	м	764,52	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	106	106
17-0101-0004*	Арматура фланцевая	компл.		П	П
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		13 268,00	13 268,00
Эксплуатация машин		сом		1 893,82	1 899,32
в том числе оплата труда машинистов		сом		118,24	118,24
Материальные ресурсы		сом		76 172,93	87 560,54
Всего, прямые затраты		сом		91 334,75	102 727,86

**Таблица КРЕР 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-003-01	16-02-003-02	16-02-003-03	16-02-003-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	30,91	30,91	30,91	30,91
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,15	0,15	0,15	0,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,08	0,08	0,08	0,08
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,07	0,07	0,07	0,07
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	4,18	4,18	4,18	4,18
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,44	0,44	0,44	0,44

Шяфр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-003-01	16-02-003-02	16-02-003-03	16-02-003-04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м³	16,16	0,25	0,44	0,69	1,13
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м³	67,93	0,18	0,18	0,18	0,18
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0009	0,0016	0,0025	0,004
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00044	0,00044	0,00044	0,00044
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,001	0,001	0,001	0,001
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,03	0,03	0,03	0,03
16-1103-0001	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 15 мм	м	112,99	100	-	-	-
16-1103-0002	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 20 мм	м	113,03	-	100	-	-
16-1103-0003	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 25 мм	м	136,39	-	-	100	-
16-1103-0004	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 32 мм	м	173,31	-	-	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	62	62	62	62
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом		3 799,15	3 799,15	3 799,15	3 799,15	3 799,15
Эксплуатация машин	сом		365,97	365,97	365,97	365,97	365,97
в том числе оплата труда машинистов	сом		24,63	24,63	24,63	24,63	24,63
Материальные ресурсы	сом		16 861,81	16 868,90	19 208,97	22 908,12	22 908,12
Всего, прямые затраты	сом		21 026,93	21 034,02	23 374,09	27 073,24	27 073,24
Шяфр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-003-05	16-02-003-06		
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч		122,91	30,91	39,16	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.			0,15	0,19	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч		941,32 164,21	0,08	0,12	
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч		828,40 164,21	0,07	0,07	
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		5,79	4,18	10,21	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч		473,79 146,29	0,44	0,87	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м³		16,16	1,76	2,75	
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т		279 055,00	0,00019	0,00044	
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м³		67,93	0,18	0,44	
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг		27,03	0,0063	0,0099	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-003-05	16-02-003-06
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00044	0,00055
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,001	0,0026
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00053	0,00062
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,03	0,03
16-1103-0005	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 40 мм	м	204,74	100	-
16-1103-0006	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 50 мм	м	246,15	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	62	62
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П
<b>Стоймостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		3 799,15	4 813,16
Эксплуатация машин		сом		365,97	642,27
в том числе оплата труда машинистов		сом		24,63	31,20
Материальные ресурсы		сом		26 061,36	30 373,84
Всего, прямые затраты		сом		30 226,48	35 829,27

**Таблица КРЕР 16-02-004 Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб**

Состав работ:

Для норм 01-06:

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

Для норм 07-11:

01. Прокладка трубопровода на сварке из стальных труб с установкой отводов.
02. Установка и заделка креплений.
03. 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
- 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-004-01	16-02-004-02	16-02-004-03	16-02-004-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч	124,63	60,83	72,05	79,75	79,75
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,19	0,23	0,37	0,37
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,12	0,15	0,27	0,27
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,07	0,08	0,10	0,10
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	18,44	24,94	34,92	34,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-004-01	16-02-004-02	16-02-004-03	16-02-004-04
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,87	1,01	1,40	1,40
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м³	16,16	2,75	4,64	7,03	10,99
01-0903-0001	Ацетилен газообразный технический	м³	342,58	0,32	0,41	0,61	0,61
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м³	67,93	0,35	0,45	0,67	0,67
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0099	0,0166	0,0251	0,0393
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,0002	0,0003	0,0005	0,0005
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м³	4 661,10	0,008	0,012	0,021	0,021
16-1102-0001	Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения диаметром 50 мм	м	286,33	100	-	-	-
16-1102-0002	Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения диаметром 65 мм	м	321,75	-	100	-	-
16-1102-0003	Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения диаметром 80 мм	м	427,93	-	-	100	-
16-1102-0004	Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения диаметром 100 мм	м	531,74	-	-	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	62	62	65	68

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом	7 581,24	8 979,59	9 939,24	9 939,24
Эксплуатация машин	сом	689,92	830,40	1 202,50	1 202,50
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом	31,20	37,77	60,76	60,76
Материальные ресурсы	сом	34 256,89	37 889,39	48 940,04	59 646,78
<b>Всего, прямые затраты</b>	сом	<b>42 528,05</b>	<b>47 699,38</b>	<b>60 081,78</b>	<b>70 788,52</b>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-004-05	16-02-004-06	16-02-004-07
--------------	------------------------------	------------	---------------	--------------	--------------	--------------

**Норма расхода ресурсов**

<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч	121,20	115,44	115,44	185,92
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,65	0,65	1,03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,50	0,50	0,82
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,15	0,15	0,21
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	49,30	49,42	-
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	-	-	27,14
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	1,56	1,56	1,79
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м³	16,16	17,17	24,73	43,96
01-0903-0001	Ацетилен газообразный технический	м³	342,58	0,91	0,91	-
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м³	67,93	1	1	-
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0615	0,09	0,157
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,0007	0,0007	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-004-05	16-02-004-06	16-02-004-07
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	-	-	0,004
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,114	0,114	0,126
16-0905-0035	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 7 мм	шт.	601,68	-	-	13
16-1102-0005	Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения диаметром 125 мм	м	633,52	100	-	-
16-1102-0006	Трубопроводы из стальных бесшовных труб с гильзами для отопления и газоснабжения диаметром 150 мм	м	900,11	-	100	-
16-2902-0132	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	1 830,71	-	-	93
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	68	73	89

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом	13 991,33	13 991,33	22 533,50
Эксплуатация машин	сом	1 619,48	1 620,17	2 877,62
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом	106,74	106,74	169,13
Материальные ресурсы	сом	70 490,98	97 708,52	187 442,69
Всего, прямые затраты	сом	86 101,79	113 320,02	212 853,81

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-004-08	16-02-004-09
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч	121,20	221,76	258,72
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		1,57	1,99
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	1,26	1,62
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,31	0,37
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	34,45	40,83
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	2,65	4,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	68,69	98,91
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,247	0,355
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,0051	0,00069
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,036	0,044
16-0905-0042	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 250 мм, наружным диаметром 273 мм, толщиной стенки 9 мм	шт.	999,16	11	-
16-0907-0002	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	1 329,22	-	9
16-2902-0137	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 273 мм толщина стенки 8 мм	м	2 481,47	93	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-004-08	16-02-004-09
16-2902-0147	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм	м	2 651,24	-	93
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	89	89
<b>Стоймостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		26 877,31	31 356,86
Эксплуатация машин		сом		4 073,99	5 371,16
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		257,81	326,78
Материальные ресурсы		сом		251 199,90	268 148,40
Всего, прямые затраты		сом		282 151,20	304 876,42
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-004-10	16-02-004-11
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч	121,20	291,93	323,01
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		2,51	2,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	2,05	2,26
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,46	0,50
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	53,48	62,06
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	5,23	5,76
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	134,63	175,84
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,485	0,63
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,019	0,022
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,044	0,044
16-0907-0008	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 350 мм, наружным диаметром 377 мм, толщиной стенки 9 мм	шт.	2 090,49	7	-
16-0907-0013	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм	шт.	2 963,78	-	5
16-2902-0157	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 377 мм толщина стенки 9 мм	м	4 359,50	94	-
16-2902-0162	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 426 мм толщина стенки 10 мм	м	5 373,46	-	95
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	106	124
<b>Стоймостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		35 381,92	39 148,81
Эксплуатация машин		сом		6 924,15	7 748,67
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		412,17	453,22
Материальные ресурсы		сом		437 523,71	540 864,81
Всего, прямые затраты		сом		479 829,78	587 762,29

**Таблица КРЕР 16-02-005 Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб**

*Состав работ:*

Для норм 01-07:

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

Для норм 08-11:

- 01. Прокладка трубопровода на сварке из стальных труб с установкой отводов.
- 02. Установка и заделка креплений.
- 03. Промывка трубопровода водой.

Для нормы 12:

- 01. Установка и заделка креплений.
- 02. Промывка трубопровода водой.

**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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-005-01	16-02-005-02	16-02-005-03	16-02-005-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч	124,63	60,83	60,83	72,16	79,75
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,19	0,19	0,23	0,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,12	0,12	0,15	0,27
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,07	0,07	0,08	0,10
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	18,44	18,44	24,94	34,92
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,87	0,87	1,01	1,40
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	1,76	2,75	4,64	7,03
01-0903-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	342,58	0,32	0,32	0,41	0,61
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,35	0,35	0,45	0,67
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0063	0,0099	0,0166	0,0251
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,0002	0,0002	0,0003	0,0005
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,008	0,008	0,007	0,021

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-005-01	16-02-005-02	16-02-005-03	16-02-005-04
16-1104-0001	Трубопроводы из стальных электросварных труб для отопления и водоснабжения наружный диаметр 45 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	200,23	100	-	-	-
16-1104-0002	Трубопроводы из стальных электросварных труб для отопления и водоснабжения наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	259,70	-	100	-	-
16-1104-0003	Трубопроводы из стальных электросварных труб для отопления и водоснабжения наружный диаметр 76 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	335,04	-	-	100	-
16-1104-0004	Трубопроводы из стальных электросварных труб для отопления и водоснабжения наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	389,60	-	-	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	61	61	61	68
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			7 581,24	7 581,24	8 993,30	9 939,24
Эксплуатация машин	сом			689,92	689,92	830,40	1 202,50
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом			31,20	31,20	37,77	60,76
Материальные ресурсы	сом			25 543,67	31 506,77	39 107,97	45 368,40
Всего, прямые затраты	сом			33 814,83	39 777,93	48 931,67	56 510,14
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-005-05	16-02-005-06	16-02-005-07	
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч	121,20	-	115,44	115,44	
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч	124,63	79,75	-	-	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,37	0,65	0,65	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,27	0,50	0,50	
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,10	0,15	0,15	
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	34,92	49,42	49,42	
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	-	1,66	-	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	1,40	1,56	1,56	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	10,99	17,17	24,73	
01-0903-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	342,58	0,61	0,91	0,91	
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,67	1	1	
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0393	0,0615	0,09	
01-5002-0014	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	35 201,88	0,0005	0,0007	0,0007	
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,021	0,114	0,114	
16-1104-0005	Трубопроводы из стальных электросварных труб для отопления и водоснабжения наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	499,56	100	-	-	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-005-05	16-02-005-06	16-02-005-07
16-1104-0006	Трубопроводы из стальных электросварных труб для отопления и водоснабжения наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4 мм	м	649,23	-	100	-
16-1104-0007	Трубопроводы из стальных электросварных труб для отопления и водоснабжения наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	836,63	-	-	100
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	65	65	73
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		9 939,24	13 991,33	13 991,33
Эксплуатация машин		сом		1 202,50	1 686,45	1 620,17
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		60,76	106,74	106,74
Материальные ресурсы		сом		56 167,42	71 800,62	91 360,52
Всего, прямые затраты		сом		67 309,16	87 478,40	106 972,02
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-005-08	16-02-005-09	16-02-005-10
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч	121,20	185,92	221,76	258,72
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		1,03	1,57	1,99
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,82	1,26	1,62
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,21	0,31	0,37
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	27,14	34,45	40,83
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	1,24	2,65	4,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	43,96	68,69	98,91
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,157	0,247	0,355
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,004	0,0051	0,0069
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,126	0,036	0,044
16-0905-0035	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 7 мм	шт.	601,68	13	-	-
16-0905-0041	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 250 мм, наружным диаметром 273 мм, толщиной стенки 7 мм	шт.	899,03	-	11	-
16-0907-0002	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	1 329,22	-	-	9
16-4002-0067	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм толщина стенки 5 мм	м	1 516,49	93	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-005-08	16-02-005-09	16-02-005-10
16-4002-0074	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм толщина стенки 6 мм	м	2 807,27	-	93	-
16-4002-0080	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм толщина стенки 6 мм	м	2 710,65	-	-	93
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	89	89	89
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		22 533,50	26 877,31	31 356,86
Эксплуатация машин		сом		2 617,04	4 073,99	5 371,16
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		169,13	257,81	326,78
Материальные ресурсы		сом		158 220,23	280 397,87	274 153,57
Всего, прямые затраты		сом		183 370,77	311 349,17	310 881,59
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-005-11	16-02-005-12	
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч		121,20	291,93	323,01
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.			2,51	2,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч		<u>941,32</u> 164,21	2,05	2,26
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч		<u>828,40</u> 164,21	0,46	0,50
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч		39,93	53,48	62,06
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч		<u>473,79</u> 146,29	5,23	5,76
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>		16,16	134,63	175,84
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг		27,03	0,63	0,63
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т		77 301,87	0,019	0,022
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>		4 661,10	0,044	0,044
16-0907-0008	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 350 мм, наружным диаметром 377 мм, толщиной стенки 9 мм	шт.		2 090,49	7	-
16-0907-0012	Отводы гнутые под углом 90 град. с радиусом кривизны R 1.5Ду на Ру менее или 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 9 мм	шт.		2 923,15	-	5
16-4002-0088	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм толщина стенки 7 мм	м		3 142,55	94	-
16-4101-0005	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные больших диаметров группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм <sup>2</sup> наружный диаметр 426 мм толщина стенки 7 мм	м		4 551,87	-	95
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг		87,12	106	124
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом			35 381,92	39 148,81
Эксплуатация машин		сом			6 924,15	7 748,67
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом			412,17	453,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-005-11	16-02-005-12
Материальные ресурсы			сом	323 134,33	462 610,61
Всего, прямые затраты			сом	365 440,40	509 508,09

**Таблица КРЕР 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 до:

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-006-01	16-02-006-02	16-02-006-03	16-02-006-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч	124,63	41,51	55,33	79,86	82,28
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,19	0,21	0,28	0,48
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,12	0,14	0,18	0,38
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,07	0,07	0,10	0,10
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,28	1,14	1,78	2,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	1,76	2,75	7,03	10,99
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0063	0,001	0,0251	0,0393
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00022	0,00025	0,0004	0,00048
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00024	0,00029	0,00046	0,00055
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,05	0,05	0,05	-
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	-	-	-	0,036
16-1106-0001	Трубопроводы обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных водогазопроводных, электросварных и бесшовных труб с фланцами, диаметром 40 мм	м	248,80	100	-	-	-
16-1106-0002	Трубопроводы обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных водогазопроводных, электросварных и бесшовных труб с фланцами, диаметром 50 мм	м	255,74	-	100	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-006-01	16-02-006-02	16-02-006-03	16-02-006-04
16-1106-0003	Трубопроводы обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных водогазопроводных, электросварных и бесшовных труб с фланцами, диаметром 80 мм	м	438,12	-	-	100	-
16-1106-0004	Трубопроводы обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных водогазопроводных, электросварных и бесшовных труб с фланцами, диаметром 100 мм	м	569,99	-	-	-	100
17-0101-0002*	Арматура трубопроводная	шт.		П	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом		5 173,39	6 895,78	9 952,95	10 254,56	
Эксплуатация машин	сом		303,61	729,89	1 095,63	1 392,86	
в том числе оплата труда машинистов	сом		31,20	34,48	45,98	78,82	
Материальные ресурсы	сом		24 943,39	25 657,07	43 981,95	57 400,25	
Всего, прямые затраты	сом		30 420,39	33 282,74	55 030,53	69 047,67	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-006-05	16-02-006-06		
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч		121,20	123,21	178,20	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.			0,75	1,04	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч		<u>941,32</u> 164,21	0,60	0,83	
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч		<u>828,40</u> 164,21	0,15	0,21	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч		<u>473,79</u> 146,29	2,79	4,20	
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>		16,16	24,73	43,96	
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг		27,03	0,09	0,157	
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т		85 404,51	0,00072	0,00094	
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т		25 087,70	0,00082	0,00106	
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>		4 661,10	-	0,15	
16-1106-0005	Трубопроводы обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных водогазопроводных, электросварных и бесшовных труб с фланцами, диаметром 150 мм	м		1 096,33	100	-	
16-1106-0006	Трубопроводы обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных водогазопроводных, электросварных и бесшовных труб с фланцами, диаметром 200 мм	м		1 304,48	-	100	
17-0101-0002*	Арматура трубопроводная	шт.			П	П	
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом				14 933,05	21 597,84	
Эксплуатация машин	сом				2 010,92	2 945,18	
в том числе оплата труда машинистов	сом				123,16	170,77	
Материальные ресурсы	сом				110 117,13	131 968,67	
Всего, прямые затраты	сом				127 061,10	156 511,69	

**Таблица КРЕР 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: 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
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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-007-01	16-02-007-02	16-02-007-03	16-02-007-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	0,96	1,46	1,46	1,46
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,44	0,75	0,75	0,75
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,00062	0,0008	0,00107	0,00137
01-4809-0022	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	11 599,75	0,001	-	-	-
01-4809-0023	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	17 284,32	-	0,001	0,001	0,001
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00014	0,00033	0,00033	0,00033
16-4515-0043	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 50 мм	шт.	144,78	2	-	-	-
16-4515-0044	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 65 мм	шт.	175,81	-	2	-	-
16-4515-0045	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 80 мм	шт.	191,32	-	-	2	-
16-4515-0046	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 100 мм	шт.	232,69	-	-	-	2
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		121,29	184,46	184,46	184,46
Эксплуатация машин		сом		22,31	34,69	34,69	34,69
Материальные ресурсы		сом		375,52	476,39	535,08	648,57
Всего, прямые затраты		сом		519,12	695,54	754,23	867,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-007-05	16-02-007-06	16-02-007-07	16-02-007-08
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	2,45	2,45	2,45	4,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	1,42	1,42	1,42	2,17
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,02	0,02	0,02	0,03
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,00165	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-007-05	16-02-007-06	16-02-007-07	16-02-007-08
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	-	0,00193	0,00248	0,00324
01-4809-0024	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	24 461,64	0,001	0,001	-	-
01-4809-0025	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	31 623,71	-	-	0,001	-
01-4809-0026	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 250 мм	1000 шт.	119 215,91	-	-	-	0,001
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,0008	0,0008	0,0008	0,0021
16-4515-0047	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 125 мм	шт.	315,42	2	-	-	-
16-4515-0048	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 150 мм	шт.	387,81	-	2	-	-
16-4515-0049	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 200 мм	шт.	517,08	-	-	2	-
16-4515-0050	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 250 мм	шт.	677,38	-	-	-	2

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом		309,53	309,53	309,53	544,53
Эксплуатация машин	сом		66,18	66,18	66,18	100,86
Материальные ресурсы	сом		886,23	1 054,41	1 374,97	1 959,46
Всего, прямые затраты	сом		1 261,94	1 430,12	1 750,68	2 604,85

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-007-09	16-02-007-10	16-02-007-11
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	4,31	6,38	6,38
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.			0,01	0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	-	0,01	0,01
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	2,17	3,07	3,07
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,03	0,07	0,07
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,00401	0,0053	0,00662
01-4809-0037	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	59 096,91	0,001	-	-
01-4809-0038	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	67 971,93	-	0,001	0,001
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,0021	0,0032	0,0032
16-4515-0051	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 300 мм	шт.	785,97	2	-	-
16-4515-0052	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 350 мм	шт.	1 062,61	-	2	-
16-4515-0053	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 400 мм	шт.	1 339,25	-	-	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	Стоимостные показатели		
				16-02-007-09	16-02-007-10	16-02-007-11
	Оплата труда рабочих-строителей	сом		544,53	806,05	806,05
	Эксплуатация машин	сом		100,86	164,04	164,04
	в том числе оплата труда машинистов	сом			1,64	1,64
	Материальные ресурсы	сом		2 193,32	2 969,17	3 654,10
	Всего, прямые затраты	сом		2 838,71	3 939,26	4 624,19

**Таблица КРЕР 16-02-010 Изготовление элементов и сборка узлов стальных трубопроводов**  
Состав работ:

Для норм 01-09:

01. Очистка труб.
02. Разметка труб.
03. Резка труб.
04. Обработка концов труб под сварку.
05. Сборка стыка с применением готовых отводов, тройников, переходов крестовин и заглушек, с выверкой и поддержанием при электроприхватке.
06. Электроприхватка стыка.
07. Сварка стыка.

Для норм 10-18:

01. Разметка труб.
02. Резка труб.
03. Обработка концов труб под сварку.
04. Сборка стыка с применением готовых отводов, тройников, переходов крестовин и заглушек, с выверкой и поддержанием при электроприхватке.
05. Электроприхватка стыка.
06. Сварка стыка.

Измеритель: 10 м трубопровода (нормы 01-09); 1 стык (нормы 10-18)

Изготовление элементов и сборка узлов стальных трубопроводов диаметром:

16-02-010-01	50 мм
16-02-010-02	80 мм
16-02-010-03	100 мм
16-02-010-04	150 мм
16-02-010-05	200 мм
16-02-010-06	250 мм
16-02-010-07	300 мм
16-02-010-08	400 мм
16-02-010-09	500 мм

Добавлять на каждый последующий стык свыше одного, диаметр трубопровода:

16-02-010-10	50 мм
16-02-010-11	80 мм
16-02-010-12	100 мм
16-02-010-13	150 мм
16-02-010-14	200 мм
16-02-010-15	250 мм
16-02-010-16	300 мм
16-02-010-17	400 мм
16-02-010-18	500 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	Норма расхода ресурсов				
				16-02-010-01	16-02-010-02	16-02-010-03	16-02-010-04	16-02-010-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>							
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	0,69	0,92	1,39	1,8	2,21
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	0,06	0,07	0,08	0,1	0,13
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,18	0,38	0,69	0,91	1,07
33-0369	Машины электрозачистные	маш.-ч	40,49	0,08	0,13	0,18	0,27	0,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>							
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,0117	0,0303	0,0442	0,0872	0,122
01-0910-0002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	49,93	0,8066	2,0819	3,0357	5,9896	8,0388

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-010-01	16-02-010-02	16-02-010-03	16-02-010-04	16-02-010-05
01-5005-0031	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	79,48	0,0373	0,0598	0,0747	0,1121	0,1495
16-0821-0001*	Фасонные части стальные	т		П	П	П	П	П
16-3207-0004*	Трубы стальные	м		П	П	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>								
Оплата труда рабочих-строителей		сом		87,17	116,23	175,61	227,41	279,21
Эксплуатация машин		сом		10,78	20,84	35,30	47,85	58,46
Материальные ресурсы		сом		44,02	110,76	160,51	313,89	421,55
Всего, прямые затраты		сом		141,97	247,83	371,42	589,15	759,22
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-010-06	16-02-010-07	16-02-010-08	16-02-010-09	
<b>Норма расхода ресурсов</b>								
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>							
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	2,65	3,23	4,07	5,33	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	0,14	0,16	0,19	0,22	
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	1,27	1,69	2,11	2,5	
33-0369	Машины электрозачистные	маш.-ч	40,49	0,49	0,53	0,66	1,3	
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>							
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,1531	0,1832	0,3004	0,3755	
01-0910-0002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	49,93	10,0934	12,0772	15,2273	19,8871	
01-5005-0031	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	79,48	0,1868	0,2242	0,2989	0,3737	
16-0821-0001*	Фасонные части стальные	т		П	П	П	П	
16-3207-0004*	Трубы стальные	м		П	П	П	П	
<b>Стоимостные показатели</b>								
Оплата труда рабочих-строителей		сом		334,80	408,08	514,20	673,39	
Эксплуатация машин		сом		71,36	89,87	112,07	153,74	
Материальные ресурсы		сом		529,21	633,27	804,47	1 048,17	
Всего, прямые затраты		сом		935,37	1 131,22	1 430,74	1 875,30	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-010-10	16-02-010-11	16-02-010-12	16-02-010-13	
<b>Норма расхода ресурсов</b>								
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>							
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	0,49	0,68	1,09	1,43	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	0,06	0,07	0,08	0,1	
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,18	0,38	0,69	0,91	
33-0369	Машины электрозачистные	маш.-ч	40,49	0,04	0,07	0,09	0,14	
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>							
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,0117	0,0303	0,0442	0,0872	
01-0910-0002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	49,93	0,8066	2,0819	3,0357	5,9896	
01-5005-0031	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	79,48	0,0373	0,0598	0,0747	0,1121	
16-0821-0001*	Фасонные части стальные	т		П	П	П	П	
16-3207-0004*	Трубы стальные	м		П	П	П	П	
<b>Стоимостные показатели</b>								
Оплата труда рабочих-строителей		сом		61,91	85,91	137,71	180,67	
Эксплуатация машин		сом		9,16	18,41	31,65	42,59	
Материальные ресурсы		сом		44,02	110,76	160,51	313,89	
Всего, прямые затраты		сом		115,09	215,08	329,87	537,15	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-010-14	16-02-010-15	16-02-010-16		
<b>Норма расхода ресурсов</b>								
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>							
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	1,76	2,1	2,62		
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	0,13	0,14	0,16		
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	1,07	1,27	1,69		
33-0369	Машины электрозачистные	маш.-ч	40,49	0,19	0,25	0,27		
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>							
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,122	0,1531	0,1832		

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-010-14	16-02-010-15	16-02-010-16
01-0910-0002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	49,93	8,0388	10,0934	12,0772
01-5005-0031	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	79,48	0,1495	0,1868	0,2242
16-0821-0001*	Фасонные части стальные	т		П	П	П
16-3207-0004*	Трубы стальные	м		П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		222,36	265,31	331,01
Эксплуатация машин		сом		51,17	61,64	79,34
Материальные ресурсы		сом		421,55	529,21	633,27
Всего, прямые затраты		сом		695,08	856,16	1 043,62
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-02-010-17	16-02-010-18	
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч		126,34	3,32	4,21
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		5,79	0,19	0,22
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч		39,93	2,11	2,5
33-0369	Машины электрозачистные	маш.-ч		40,49	0,33	0,65
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>		67,93	0,3004	0,3755
01-0910-0002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг		49,93	15,2273	19,8871
01-5005-0031	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг		79,48	0,2989	0,3737
16-0821-0001*	Фасонные части стальные	т			П	П
16-3207-0004*	Трубы стальные	м			П	П
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом			419,45	531,89
Эксплуатация машин		сом			98,71	127,42
Материальные ресурсы		сом			804,47	1 048,17
Всего, прямые затраты		сом			1 322,63	1 707,48

### Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ

**Таблица КРЕР 16-03-001 Прокладка трубопроводов отопления из многослойных металлополимерных 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-03-001-01	16-03-001-02	16-03-001-03	16-03-001-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч	124,63	98,00	111,00	100,00	59,00
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,07	0,07	0,07	0,07
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,04	0,04	0,04	0,04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-03-001-01	16-03-001-02	16-03-001-03	16-03-001-04
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,03	0,03	0,03	0,03
33-0241	Дрели электрические	маш.-ч	4,70	4,28	4,56	4,9	4,28
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,37	0,37	0,37	0,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,4	0,47	0,74	0,4
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0014	0,0016	0,0026	0,0014
16-2001-0001	Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 град. С, диаметром 15 мм	м	48,56	93,6	-	-	94,8
16-2001-0002	Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 град. С, диаметром 20 мм	м	77,32	-	95,8	-	-
16-2001-0003	Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 град. С, диаметром 25 мм	м	133,81	-	-	97,8	-
22-1309-0001	Трубки защитные гофрированные	м	60,51	4	6,0	7	4
16-4306-0001*	Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам	шт.		П	П	П	П
17-0101-0020*	Запорная арматура к многослойным металлополимерным трубам	шт.		П	П	П	П
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	П	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом		12 213,74	13 833,93	12 463,00	7 353,17	
Эксплуатация машин	сом		257,92	259,23	260,83	257,92	
в том числе оплата труда машинистов	сом		11,50	11,50	11,50	11,50	
Материальные ресурсы	сом		4 793,76	7 777,96	13 522,22	4 852,03	
Всего, прямые затраты	сом		17 265,42	21 871,12	26 246,05	12 463,12	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-03-001-05	16-03-001-06		
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч		124,63	93,00	104,00	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.			0,07	0,07	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21		0,04	0,04	
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21		0,03	0,03	
33-0241	Дрели электрические	маш.-ч	4,70		4,56	4,9	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29		0,37	0,37	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16		0,47	0,74	
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03		0,0016	0,0026	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-03-001-05	16-03-001-06
16-2001-0002	Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 град. С, диаметром 20 мм	м	77,32	97,1	-
16-2001-0003	Трубы металлополимерные многослойные для горячего водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 95 град. С, диаметром 25 мм	м	133,81	-	98,4
22-1309-0001	Трубки защитные гофрированные	м	60,51	6	7
16-4306-0001*	Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам	шт.		П	П
17-0101-0020*	Запорная арматура к многослойным металлополимерным трубам	шт.		П	П
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	П	П
<b>Стоймостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		11 590,59	12 961,52
Эксплуатация машин		сом		259,23	260,83
в том числе оплата труда машинистов		сом		11,50	11,50
Материальные ресурсы		сом		7 878,47	13 602,50
Всего, прямые затраты		сом		19 728,29	26 824,85

**Таблица КРЕР 16-03-002 Прокладка водопроводов водоснабжения из многослойных металлополимерных 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-03-002-01	16-03-002-02	16-03-002-03	16-03-002-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч	124,63	112,00	103,00	103,00	126,00
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,07	0,07	0,07	0,07
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,04	0,04	0,04	0,04
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,03	0,03	0,03	0,03
33-0241	Дрели электрические	маш.-ч	4,70	4,28	4,56	4,9	4,28
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,37	0,37	0,37	0,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,4	0,47	0,74	0,4
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0014	0,0016	0,0026	0,0014

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-03-002-01	16-03-002-02	16-03-002-03	16-03-002-04
16-2002-0001	Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 град. С, диаметром 15 мм	м	49,56	93,6	-	-	92,5
16-2002-0002	Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 град. С, диаметром 20 мм	м	84,25	-	95,8	-	-
16-2002-0003	Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 град. С, диаметром 25 мм	м	133,82	-	-	97,8	-
21-1010-0001	Монтажная плита двойная	шт.	236,91	14	-	-	14
21-1010-0002	Монтажная плита одинарная	шт.	148,29	4	-	-	4
22-1309-0001	Трубки защитные гофрированные	м	60,51	9	11	13	9
16-4306-0001*	Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам	шт.		П	П	П	П
17-0101-0020*	Запорная арматура к многослойным металлополимерным трубам	шт.		П	П	П	П
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	П	П	П	П

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом	13 958,56	12 836,89	12 836,89	15 703,38
Эксплуатация машин	сом	257,92	259,23	260,83	257,92
в том числе оплата труда машинистов	сом	11,50	11,50	11,50	11,50
Материальные ресурсы	сом	9 099,81	8 744,40	13 886,26	9 045,29
Всего, прямые затраты	сом	23 316,29	21 840,52	26 983,98	25 006,59

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-03-002-05	16-03-002-06
--------------	------------------------------	------------	---------------	--------------	--------------

**Норма расхода ресурсов**

<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч	124,63	111,00	111,00
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,07	0,07
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,04	0,04
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,03	0,03
33-0241	Дрели электрические	маш.-ч	4,70	4,56	4,9
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,37	0,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,47	0,74
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0016	0,0026
16-2002-0002	Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 град. С, диаметром 20 мм	м	84,25	94,7	-
16-2002-0003	Трубы металлополимерные многослойные для холодного водоснабжения, давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), для температуры до 30 град. С, диаметром 25 мм	м	133,82	-	97,1
22-1309-0001	Трубки защитные гофрированные	м	60,51	11	13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-03-002-05	16-03-002-06
16-4306-0001*	Фасонные и соединительные части к многослойным металлополимерным трубам	шт.		П	П
17-0101-0020*	Запорная арматура к многослойным металлополимерным трубам	шт.		П	П
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		13 833,93	13 833,93
Эксплуатация машин		сом		259,23	260,83
в том числе оплата труда машинистов		сом		11,50	11,50
Материальные ресурсы		сом		8 651,73	13 792,58
Всего, прямые затраты		сом		22 744,89	27 887,34

#### Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

**Таблица КРЕР 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.
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
16-04-001-03	160 мм
16-04-001-04	200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-001-01	16-04-001-02
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	64,24	61,60
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,02	0,06
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,01	0,04
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,01	0,02
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,11	0,22
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,0012	0,00266
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,39	1,57
16-1002-0002	Кольца резиновые уплотнительные (манжеты) для чугунных напорных труб диаметром 50-300 мм (ТУ 38.105895-75)	кг	226,25	1,5	4
16-2301-0002	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром 50 мм	м	364,89	99,8	-
16-2301-0003	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности с гильзами, диаметром 100 мм	м	652,61	-	99,8
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	14	23,5
17-0306-0001*	Задвижки	шт.		П	П
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		8 116,08	7 782,54
Эксплуатация машин		сом		69,81	158,45
в том числе оплата труда машинистов		сом		3,28	9,85
Материальные ресурсы		сом		38 104,35	68 380,76
Всего, прямые затраты		сом		46 290,24	76 321,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-	16-04-
				001-03	001-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	59,51	56,63
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,07	0,11
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,04	0,07
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,03	0,04
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,03	0,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,0042	0,0056
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	3,5	6,3
16-1002-0001	Кольца резиновые для чугунных напорных труб диаметром 50-300 мм	кг	226,26	6,5	8,9
16-2307-0001	Труба ПЭ 63 SDR 11 (Т), наружный диаметр 160 мм (ГОСТ 18599-2001)	10 м	23 903,88	9,98	-
16-2307-0002	Труба ПЭ 63 SDR 11 (Т), наружный диаметр 200 мм (ГОСТ 18599-2001)	10 м	37 273,87	-	9,98
16-0611-0002*	Фасонные и соединительные части к полиэтиленовым трубам	шт.		П	П
17-0306-0001*	Задвижки	шт.		П	П
21-1009-0001*	Крепления	кг		П	П
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		7 008,49	6 669,32
Эксплуатация машин		сом		76,71	117,98
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		11,50	18,06
Материальные ресурсы		сом		240 518,38	374 682,62
Всего, прямые затраты		сом		247 603,58	381 469,92

**Таблица КРЕР 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
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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-	16-04-	16-04-	16-04-
				002-01	002-02	002-03	002-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	190,24	149,64	121,80	162,40

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-002-01	16-04-002-02	16-04-002-03	16-04-002-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		13,42	8,2	5,02	5,9
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,05	0,05	0,05	0,06
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,03	0,03	0,03	0,04
08-0001	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	<u>740,70</u> 164,21	13,34	8,12	4,94	5,80
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,22	0,22	0,22	0,31
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,47	0,74	1,21	1,88
01-1912-0002	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3x58.5 мм	т	89 270,37	0,00085	0,00059	0,00051	0,00103
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0016	0,0025	0,004	0,0063
01-3506-0023	Клей 88-СА	кг	135,29	0,25	0,2	0,17	0,23
01-7226-0002	Патроны для строительного-монтажного пистолета	1000 шт.	1 357,63	0,1	0,069	0,06	0,121
01-8227-0001	Метиленхлорид	кг	100,60	0,25	0,25	0,2	0,29
16-2309-0001	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 25 мм	10 м	553,55	-	9,29	-	-
16-2309-0003	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 32 мм	10 м	533,84	-	-	9,38	-
16-2309-0004	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 40 мм	10 м	751,50	-	-	-	9,37
16-2311-0004	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления тяжелого типа, наружным диаметром 20 мм	10 м	610,89	8,99	-	-	-
01-3906-0001*	Наконечники	кг		0,55	0,38	0,33	0,66
16-0611-0001*	Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ	шт.		П	П	П	П
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П	П	П
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	П	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			24 034,92	18 905,52	15 388,21	20 517,62
Эксплуатация машин	сом			10 057,09	6 190,63	3 835,21	4 532,55
в том числе оплата труда машинистов	сом			2 203,70	1 346,53	824,34	968,84
Материальные ресурсы	сом			5 770,15	5 353,07	5 197,19	7 388,62
Всего, прямые затраты	сом			39 862,16	30 449,22	24 420,61	32 438,79
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-002-05	16-04-002-06	16-04-002-07	16-04-002-08
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч	121,20	-	141,52	162,40	145,00
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	141,52	-	-	-
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		13,46	13,46	16,97	14,44
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,07	0,07	0,08	0,10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-002-05	16-04-002-06	16-04-002-07	16-04-002-08
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,05	0,05	0,07	0,07
08-0001	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	<u>740,70</u> 164,21	13,34	13,34	16,82	14,27
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,34	0,34	0,39	0,47
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м³	16,16	2,94	4,67	6,62	9,54
01-1912-0002	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3x58.5 мм	т	89 270,37	0,00072	0,00072	0,00064	0,00054
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0099	0,0156	0,0221	0,0318
01-3506-0023	Клей 88-СА	кг	135,29	0,43	0,43	-	-
01-7226-0002	Патроны для строительного пистолета	1000 шт.	1 357,63	0,085	0,085	0,075	0,064
01-8227-0001	Метиленхлорид	кг	100,60	0,52	0,52	-	-
16-2309-0005	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 50 мм	10 м	1 113,35	9,46	-	-	-
16-2309-0006	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 63 мм	10 м	1 881,10	-	9,46	-	-
16-2309-0007	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 75 мм	10 м	2 176,36	-	-	9,74	-
16-2309-0008	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 90 мм	10 м	3 097,50	-	-	-	9,74
01-3906-0001*	Наконечники	кг		0,47	0,47	0,42	0,35
16-0611-0001*	Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ	шт.		П	П	П	П
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П	П	П
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	П	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		17 879,64	17 152,22	19 682,88	17 574,00
Эксплуатация машин		сом		10 149,34	10 149,34	12 776,65	10 944,59
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		2 210,26	2 210,26	2 786,64	2 371,19
Материальные ресурсы		сом		10 870,22	18 161,25	21 464,28	30 459,78
Всего, прямые затраты		сом		38 899,20	45 462,81	53 923,81	58 978,37
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-002-09	16-04-002-10	16-04-002-11	
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч	121,20	128,76	132,24	132,24	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		14,46	12,51	12,51	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,11	0,14	0,14	
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,08	0,07	0,07	
08-0001	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	<u>740,70</u> 164,21	14,27	12,30	12,30	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,52	0,78	0,78	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м³	16,16	14,25	23,08	30,14	
01-1912-0002	Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3x58.5 мм	т	89 270,37	0,00031	0,00027	0,00027	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-002-09	16-04-002-10	16-04-002-11
01-2309-0002	Известь строительная негашеная хлорная марки А	кг	27,03	0,0475	0,077	0,101
01-7226-0002	Патроны для строительного пистолета	1000 шт.	1 357,63	0,036	0,032	0,032
16-2309-0009	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 110 мм	10 м	4 430,69	9,96	-	-
16-2309-0011	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 140 мм	10 м	9 015,05	-	9,92	-
16-2309-0012	Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 160 мм	10 м	9 691,03	-	-	9,92
01-3906-0001*	Наконечники	кг		0,2	0,18	0,18
16-0611-0001*	Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ	шт.		П	П	П
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П	П
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	П	П	П
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		15 605,71	16 027,49	16 027,49
Эксплуатация машин		сом		10 985,98	9 669,94	9 669,94
в том числе оплата труда машинистов		сом		2 374,48	2 054,26	2 054,26
Материальные ресурсы		сом		44 437,77	89 871,89	96 692,35
Всего, прямые затраты		сом		71 029,46	115 569,32	122 389,78

**Таблица КРЕР 16-04-003 Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ)**

Состав работ:

Для норм 01, 02:

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.
06. Монтаж опор неподвижных.

Для нормы 03:

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 фланцевой.
06. Монтаж опор неподвижных.

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка трубопроводов водоснабжения и отопления из хлорированных поливинилхлоридных труб (ХПВХ) диаметром:

- 16-04-003-01 до 32 мм  
16-04-003-02 до 63 мм  
16-04-003-03 до 110 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-003-01	16-04-003-02	16-04-003-03
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	34,19	26,28	26,28
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,04	0,11	0,11
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,03	0,07	0,07
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,01	0,04	0,04
33-0241	Дрели электрические	маш.-ч	4,70	1,79	0,89	0,89

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-003-01	16-04-003-02	16-04-003-03
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,41	0,46	0,46
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-1907-0002	Дюбели пластмассовые с шурупами 10х60 мм	100 шт.	133,62	1,44	1,01	0,68
01-3506-0034	Клей марки "Griffon HT-120" Adellant	л	1 910,03	0,081	0,197	0,464
16-1602-0001	Трубы ХПВХ, марка "FlowGuardGold type II Adellant PVC-C" диаметром 110 мм, толщина стенки 8,2 мм, рабочим давлением 16 атм.	м	1 006,46	-	-	98,14
16-1602-0002	Трубы ХПВХ, марка "FlowGuardGold type II Adellant PVC-C" диаметром 32 мм, толщина стенки 2,4 мм, рабочим давлением 16 атм.	м	106,21	92,2	-	-
16-1602-0003	Трубы ХПВХ, марка "FlowGuardGold type II Adellant PVC-C" диаметром 63 мм, толщина стенки 4,7 мм, рабочим давлением 16 атм.	м	457,74	-	94,3	-
06-0502-0001*	Опоры неподвижные	т		П	П	П
06-0502-0003*	Опоры скользящие	т		П	П	П
16-0611-0001*	Фасонные и соединительные части к трубам ХПВХ	шт.		П	П	П
16-4512-0004*	Фланцы стальные	шт.		-	-	П
17-0101-0001*	Арматура муфтовая	шт.		П	П	-
17-0101-0003*	Арматура трубопроводная фланцевая	шт.		-	-	П
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей		сом		4 202,29	3 230,07	3 230,07
Эксплуатация машин		сом		239,18	321,15	321,15
в том числе оплата труда машинистов		сом		6,57	18,06	18,06
Материальные ресурсы		сом		10 139,68	43 676,12	99 751,09
Всего, прямые затраты		сом		14 581,15	47 227,34	103 302,31

**Таблица КРЕР 16-04-004 Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб**

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м трубопровода

Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб диаметром:

16-04-004-01 50 мм  
16-04-004-02 110 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-004-01	16-04-004-02
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-8	Рабочие-строители среднего разряда 3,8	чел.-ч	119,48	59,92	55,83
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,06	0,28
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,02	0,1
02-0074	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	<u>575,17</u> 146,29	0,04	0,18
33-0462	Перфораторы электрические	маш.-ч	6,20	0,38	0,21
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,04	0,18
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,0012	0,00266
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,197	0,786

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-004-01	16-04-004-02
16-0605-0001	Кольца резиновые уплотнительные для полипропиленовых труб диаметром 50 мм	100 шт.	257,71	0,12	-
16-0605-0002	Кольца резиновые уплотнительные для полипропиленовых труб диаметром 110 мм	100 шт.	491,04	-	0,12
16-2201-0001	Трубы безнапорные канализационные из полипропилена, диаметром 50 мм	м	87,94	99,8	-
16-2201-0002	Трубы безнапорные канализационные из полипропилена, диаметром 110 мм	м	368,72	-	99,8
17-0306-0001*	Задвижки	шт.		II	II
21-1009-0001*	Крепления	кз		II	II
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		7 159,24	6 670,57
Эксплуатация машин		сом		63,15	284,24
в том числе оплата труда машинистов		сом		9,13	42,75
Материальные ресурсы		сом		8 933,49	37 142,47
Всего, прямые затраты		сом		16 155,88	44 097,28

### Таблица КРЕР 16-04-005 Установка противопожарных муфт

*Состав работ:*

Для нормы 01:

01. Оборачивание ленты из терморасширяющегося материала вокруг пластмассовой трубы без зазора.
02. Одевание разъемного металлического корпуса противопожарной муфты поверх ленты и стягивание корпуса замком-стяжкой.
03. Крепление корпуса муфты с помощью шурупов и пластмассовых дюбелей к перекрытию.

Для нормы 02:

01. Оборачивание ленты из терморасширяющегося материала вокруг пластмассовой трубы без зазора.
02. Одевание разъемного металлического корпуса противопожарной муфты поверх ленты и стягивание корпуса замком-стяжкой.
03. Заделка отверстия в перекрытии для прохода трубы раствором.

Измеритель: шт.

Установка противопожарных муфт (манжет) типа РТМК:

16-04-005-01 с креплением к потолочному перекрытию дюбелями

16-04-005-02 с заделкой раствором в перекрытии

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-04-005-01	16-04-005-02
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-2	Рабочие-строители среднего разряда 3,2	чел.-ч	109,19	0,5	0,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.			0,03
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	-	0,03
33-0462	Перфораторы электрические	маш.-ч	6,20	0,26	-
40-0002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	<u>554,52</u> 146,29	0,05	0,05
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0506-0001	Винты самонарезающие оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80	т	112 200,00	0,00003	-
01-1910-0003	Дюбели распорные полиэтиленовые 6x40 мм	10 шт.	9,68	0,3	-
01-8604-0001	Шайбы оцинкованные диаметр 6 мм	кг	185,49	0,01	-
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	-	0,012
16-0609-0001*	Муфты противопожарные типа РТМК	шт.		1	1
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		54,60	65,51
Эксплуатация машин		сом		29,34	55,97
в том числе оплата труда машинистов		сом			4,93
Материальные ресурсы		сом		8,12	55,93
Всего, прямые затраты		сом		92,06	177,41

### Раздел 5. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ

**Таблица КРЕР 16-05-001 Установка вентилях, 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: шт.

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

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-001-01	16-05-001-02	16-05-001-03	16-05-001-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	1,47	1,47	2,91	6,72
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.				0,02	0,04
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	-	-	0,01	0,02
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	-	-	0,01	0,02
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,35	0,35	0,63	0,86
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,01	0,02	0,02	0,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0003	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	106 397,56	0,0011	-	-	-
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	-	0,0011	0,00207	0,00504
01-4809-0022	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	11 599,75	0,002	0,002	-	-
01-4809-0023	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	17 284,32	-	-	0,002	-
01-4809-0024	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	24 461,64	-	-	-	0,002
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00014	0,00014	0,00033	0,00056
16-4515-0040	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 25 мм	шт.	86,87	2	-	-	-
16-4515-0043	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 50 мм	шт.	144,78	-	2	-	-
16-4515-0046	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 100 мм	шт.	232,69	-	-	2	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-001-01	16-05-001-02	16-05-001-03	16-05-001-04
16-4515-0047	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 125 мм	шт.	315,42	-	-	-	2
17-0304-0001	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 50 мм	шт.	2 266,15	-	1	-	-
17-0304-0003	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 100 мм	шт.	4 202,11	-	-	1	-
17-0304-0004	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 125 мм	шт.	5 425,64	-	-	-	1
24-0102-0007	Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч3бр1 диаметром 25 мм	шт.	1 948,28	1	-	-	-
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			168,08	168,08	332,73	768,36
Эксплуатация машин	сом			18,72	23,46	52,33	93,43
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом					3,28	6,56
Материальные ресурсы	сом			2 273,08	2 702,46	4 939,70	6 665,18
Всего, прямые затраты	сом			2 459,88	2 894,00	5 324,76	7 526,97
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-001-05	16-05-001-06	16-05-001-07	16-05-001-08
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	6,72	8,61	-	-
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	-	-	10,74	12,65
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,04	0,07	0,1	0,12
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,02	0,04	0,06	0,07
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,02	0,03	0,04	0,05
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,86	1,25	1,79	2,02
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,05	0,09	0,12	0,19
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,00504	0,00504	0,00786	0,00816
01-4809-0024	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	24 461,64	0,002	-	-	-
01-4809-0025	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	31 623,71	-	0,002	-	-
01-4809-0027	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	49 295,13	-	-	0,002	0,002
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00056	0,00079	0,0014	0,0019

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-001-05	16-05-001-06	16-05-001-07	16-05-001-08
16-4515-0048	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 150 мм	шт.	387,81	2	-	-	-
16-4515-0049	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 200 мм	шт.	517,08	-	2	-	-
16-4515-0050	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 250 мм	шт.	677,38	-	-	2	-
16-4515-0051	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 300 мм	шт.	785,97	-	-	-	2
17-0303-0001	Задвижки параллельные фланцевые 30Ч6БР диаметром 250 мм	шт.	16 953,68	-	-	1	-
17-0304-0005	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см2) 30Ч6БР диаметром 150 мм	шт.	7 483,92	1	-	-	-
17-0304-0006	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см2) 30Ч6БР диаметром 200 мм	шт.	10 983,47	-	1	-	-
17-0304-0009	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см2) 30Ч6БР диаметром 300 мм	шт.	19 040,38	-	-	-	1

**Стоймостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом		768,36	984,47	1 264,85	1 489,79
Эксплуатация машин	сом		93,43	155,05	217,94	277,99
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом		6,56	11,50	16,42	19,70
Материальные ресурсы	сом		8 854,42	12 644,62	19 299,18	21 671,63
Всего, прямые затраты	сом		9 716,21	13 784,14	20 781,97	23 439,41

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-001-09	16-05-001-10
<b>1</b>					
<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	15,43	16,98
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,19	0,23
<b>3</b>					
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,11	0,14
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,08	0,09
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	2,44	2,67
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,27	0,34
<b>4</b>					
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,00816	0,0138
01-4809-0038	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	67 971,93	0,002	0,002
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,0025	0,0032

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-001-09	16-05-001-10
16-4515-0053	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 400 мм	шт.	1 339,25	2	2
17-0303-0002	Задвижки параллельные фланцевые 30Ч6БР диаметром 350 мм	шт.	33 667,09	1	-
17-0304-0011	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 400 мм	шт.	41 871,20	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		1 817,19	1 999,73
Эксплуатация машин		сом		395,17	474,04
в том числе оплата труда машинистов		сом		31,20	37,77
Материальные ресурсы		сом		37 488,63	46 309,38
Всего, прямые затраты		сом		39 700,99	48 783,15

**Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных,  
Таблица КРЕР 16-05-002 кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных  
фланцевых труб**

*Состав работ:*

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

Измеритель: шт.

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

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-002-01	16-05-002-02	16-05-002-03	16-05-002-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	0,90	1,77	4,70	4,70
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.			0,02	0,04	0,04
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	-	0,01	0,02	0,02
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	-	0,01	0,02	0,02
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,02	0,02	0,05	0,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,0011	0,00207	0,00504	-
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	-	-	-	0,00504
01-4809-0023	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	17 284,32	0,002	0,002	-	-
01-4809-0024	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	24 461,64	-	-	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-002-01	16-05-002-02	16-05-002-03	16-05-002-04
17-0304-0001	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 50 мм	шт.	2 266,15	1	-	-	-
17-0304-0003	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 100 мм	шт.	4 202,11	-	1	-	-
17-0304-0004	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 125 мм	шт.	5 425,64	-	-	1	-
17-0304-0005	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 150 мм	шт.	7 483,92	-	-	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			102,91	202,38	537,40	537,40
Эксплуатация машин	сом			9,48	27,17	59,09	59,09
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом				3,28	6,56	6,56
Материальные ресурсы	сом			2 413,45	4 448,81	5 991,05	8 035,51
Всего, прямые затраты	сом			2 525,84	4 678,36	6 587,54	8 632,00
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-002-05	16-05-002-06	16-05-002-07	
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	6,03	-	-	
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	-	7,41	8,74	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,07	0,1	0,12	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,04	0,06	0,07	
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,03	0,04	0,05	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,09	0,12	0,19	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,00504	0,00786	0,00816	
01-4809-0025	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	31 623,71	0,002	-	-	
01-4809-0027	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	49 295,13	-	0,002	0,002	
17-0303-0001	Задвижки параллельные фланцевые 30Ч6БР диаметром 250 мм	шт.	16 953,68	-	1	-	
17-0304-0006	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 200 мм	шт.	10 983,47	1	-	-	
17-0304-0009	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 300 мм	шт.	19 040,38	-	-	1	
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			689,47	872,68	1 029,31	
Эксплуатация машин	сом			105,14	146,47	197,33	
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом			11,50	16,42	19,70	
Материальные ресурсы	сом			11 549,39	17 836,20	19 952,82	
Всего, прямые затраты	сом			12 344,00	18 855,35	21 179,46	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-002-08	16-05-002-09
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	10,49	11,54
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,18	0,18
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,10	0,13
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,08	0,05
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,27	0,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,00816	0,0138
01-4809-0038	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	67 971,93	0,002	0,002
17-0303-0002	Задвижки параллельные фланцевые 30Ч6БР диаметром 350 мм	шт.	33 667,09	1	-
17-0304-0011	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 400 мм	шт.	41 871,20	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		1 235,41	1 359,07
Эксплуатация машин		сом		288,32	324,88
в том числе оплата труда машинистов		сом		29,56	29,56
Материальные ресурсы		сом		34 616,88	43 383,51
Всего, прямые затраты		сом		36 140,61	45 067,46

**Таблица КРЕР 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:** 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-003-01	16-05-003-02	16-05-003-03	16-05-003-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	1,86	1,86	1,86	3,26
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.					0,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	-	-	-	0,01
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,17	0,17	0,17	0,31
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,02	0,02	0,02	0,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-003-01	16-05-003-02	16-05-003-03	16-05-003-04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0003	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	106 397,56	0,00124	-	-	-
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	-	0,00124	0,00391	0,00202
01-4809-0022	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	11 599,75	0,001	0,001	0,001	-
01-4809-0023	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	17 284,32	-	-	-	0,001
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00009	0,00009	0,00042	0,00027
16-4515-0057	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 25 мм	шт.	99,33	1	-	-	-
16-4515-0059	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм	шт.	121,00	-	1	-	-
16-4515-0060	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	129,27	-	-	1	-
16-4515-0063	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 100 мм	шт.	243,03	-	-	-	1
24-0102-0007	Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч3бр1 диаметром 25 мм	шт.	1 948,28	1	-	-	-
24-0102-0008	Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч3бр1 диаметром 40 мм	шт.	3 977,71	-	1	-	-
24-0102-0009	Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч18р диаметром 50 мм	шт.	4 096,16	-	-	1	-
24-0102-0010	Клапаны предохранительные малоподъемные однорычажные фланцевые 17ч18бр диаметром 100 мм	шт.	10 131,30	-	-	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			219,05	219,05	219,05	383,93
Эксплуатация машин	сом			16,27	16,27	16,27	36,00
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом						1,64
Материальные ресурсы	сом			2 198,10	4 244,34	4 670,19	10 619,49
Всего, прямые затраты	сом			2 433,42	4 479,66	4 905,51	11 039,42
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-003-05	16-05-003-06	16-05-003-07	
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	4,18	9,63	2,59	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,01	0,04	0,02	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,01	0,02	0,01	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-003-05	16-05-003-06	16-05-003-07
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	828,40 164,21	-	0,02	0,01
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,29	0,43	0,23
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	473,79 146,29	0,04	0,04	0,02
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,0013	-	-
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	-	0,00391	-
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	-	-	0,00002
01-4809-0022	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	11 599,75	0,001	-	0,001
01-4809-0023	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	17 284,32	-	0,001	-
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00023	0,00042	0,00018
01-7104-0008	Олифа натуральная	кг	48,25	-	-	0,015
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	-	-	0,01
16-4515-0061	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 65 мм	шт.	170,64	-	-	1
16-4515-0062	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 80 мм	шт.	191,32	1	-	-
24-0102-0011	Клапаны предохранительные малоподъемные двухрычажные фланцевые 17ч19бр диаметром 80 мм	шт.	10 895,67	1	-	-
24-0102-0012	Клапаны предохранительные малоподъемные двухрычажные фланцевые 17ч19бр диаметром 150 мм	шт.	27 068,48	-	1	-
24-0102-0014	Клапаны предохранительные самопритирающиеся КПС-07-810	шт.	7 873,07	-	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей	сом			492,28	1 134,13	305,02
Эксплуатация машин	сом			39,94	71,52	36,35
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом			1,64	6,56	3,28
Материальные ресурсы	сом			11 249,59	27 508,20	8 073,64
Всего, прямые затраты	сом			11 781,81	28 713,85	8 415,01

**Таблица КРЕР 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: 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-004-01	16-05-004-02	16-05-004-03	16-05-004-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	1,28	2,23	2,23	3,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-004-01	16-05-004-02	16-05-004-03	16-05-004-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.					0,01
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	-	-	-	0,01
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,17	0,31	0,31	0,43
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,01	0,02	0,02	0,03
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,00062	0,00101	0,00101	-
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	-	-	-	0,00248
01-4809-0022	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	11 599,75	0,001	0,001	-	-
01-4809-0023	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	17 284,32	-	-	0,001	-
01-4809-0024	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	24 461,64	-	-	-	0,001
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00008	0,00018	0,00018	0,00039
16-4515-0043	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 50 мм	шт.	144,78	1	-	-	-
16-4515-0045	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 80 мм	шт.	191,32	-	1	-	-
16-4515-0046	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 100 мм	шт.	232,69	-	-	1	-
16-4515-0048	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 150 мм	шт.	387,81	-	-	-	1
17-0403-0001	Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16Ч42Р, диаметром 50 мм	шт.	1 965,90	1	-	-	-
17-0403-0002	Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16Ч42Р, диаметром 80 мм	шт.	3 216,64	-	1	-	-
17-0403-0003	Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16Ч42Р, диаметром 100 мм	шт.	4 130,24	-	-	1	-
17-0403-0004	Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16Ч42Р, диаметром 150 мм	шт.	8 834,46	-	-	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			150,75	262,63	262,63	441,64
Эксплуатация машин	сом			11,53	21,86	21,86	40,79
в том числе оплата труда машинистов	сом						1,64
Материальные ресурсы	сом			2 192,00	3 536,97	4 497,62	9 524,23
Всего, прямые затраты	сом			2 354,28	3 821,46	4 782,11	10 006,66

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-004-05	16-05-004-06	16-05-004-07	16-05-004-08
Норма расхода ресурсов							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-7	Рабочие-строители среднего разряда 3,7	чел.-ч	117,77	5,18	8,51	10,19	13,10
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,02	0,04	0,08	0,1
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,01	0,02	0,05	0,06
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,01	0,02	0,03	0,04
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,63	0,89	1,01	1,39
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,04	0,08	0,10	0,15
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,00248	0,00387	0,00401	0,00662
01-4809-0025	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	31 623,71	0,001	-	-	-
01-4809-0027	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	49 295,13	-	0,001	0,001	-
01-4809-0038	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	67 971,93	-	-	-	0,001
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00052	0,00065	0,0007	0,00104
16-4515-0049	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 200 мм	шт.	517,08	1	-	-	-
16-4515-0050	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 250 мм	шт.	677,38	-	1	-	-
16-4515-0051	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 300 мм	шт.	785,97	-	-	1	-
16-4515-0053	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 400 мм	шт.	1 339,25	-	-	-	1
17-0403-0005	Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16Ч42Р, диаметром 200 мм	шт.	13 872,69	1	-	-	-
17-0403-0006	Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16Ч42Р, диаметром 250 мм	шт.	17 721,04	-	1	-	-
17-0403-0007	Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16Ч42Р, диаметром 300 мм	шт.	58 446,45	-	-	1	-
17-0403-0008	Клапаны обратные приемные с сеткой фланцевые 16Ч42Р, диаметром 400 мм	шт.	64 380,82	-	-	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		610,05	1 002,22	1 200,08	1 542,79

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-004-05	16-05-004-06	16-05-004-07	16-05-004-08
Эксплуатация машин		сом		61,80	108,84	159,63	216,19
в том числе оплата труда машинистов		сом		3,28	6,56	13,14	16,42
Материальные ресурсы		сом		14 708,94	18 883,95	59 735,78	66 528,69
Всего, прямые затраты		сом		15 380,79	19 995,01	61 095,49	68 287,67

**Таблица КРЕР 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:** 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-005-01	16-05-005-02	16-05-005-03	16-05-005-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	-	-	-	4,96
000-1003-9	Рабочие-строители среднего разряда 3,9	чел.-ч	121,20	0,93	1,57	2,78	-
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.			0,01	0,02	0,03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	-	0,01	0,01	0,02
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	-	-	0,01	0,01
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,26	0,35	0,56	0,63
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,01	0,02	0,03	0,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0003	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	106 397,56	0,0006	-	-	-
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	-	0,00124	0,0013	0,00274
01-4809-0022	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	11 599,75	0,002	0,002	-	-
01-4809-0023	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	17 284,32	-	-	0,002	0,002
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00012	0,00037	0,00046	0,00054
16-4515-0057	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 25 мм	шт.	99,33	2	-	-	-
16-4515-0060	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	129,27	-	2	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-005-01	16-05-005-02	16-05-005-03	16-05-005-04
16-4515-0062	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 80 мм	шт.	191,32	-	-	2	-
16-4515-0063	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 100 мм	шт.	243,03	-	-	-	2
22-0102-0001	Клапаны редукционные 18ч26р для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см2), диаметром 25 мм	шт.	4 491,44	1	-	-	-
22-0102-0002	Клапаны редукционные 18ч26р для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см2), диаметром 50 мм	шт.	7 122,15	-	1	-	-
22-0102-0003	Клапаны редукционные 18ч26р для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см2), диаметром 80 мм	шт.	11 809,56	-	-	1	-
22-0102-0004	Клапаны редукционные 18ч26р для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см2), диаметром 100 мм	шт.	16 232,80	-	-	-	1
<b>Стоймостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		112,72	190,28	336,94	567,13
Эксплуатация машин		сом		15,12	32,87	54,26	71,22
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом			1,64	3,28	4,92
Материальные ресурсы		сом		4 786,42	7 559,56	12 395,55	17 075,96
Всего, прямые затраты		сом		4 914,26	7 782,71	12 786,75	17 714,31
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-005-05	16-05-005-06		
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч		114,34	6,36	6,93	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.			0,04	0,06	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч		<u>941,32</u> 164,21	0,02	0,04	
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч		<u>828,40</u> 164,21	0,02	0,02	
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч		39,93	0,65	0,86	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч		<u>473,79</u> 146,29	0,07	0,09	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т		102 478,19	0,00286	-	
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т		99 737,10	-	0,00496	
01-4809-0024	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.		24 461,64	0,002	0,002	
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т		77 301,87	0,0007	0,00084	
16-4515-0064	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 125 мм	шт.		310,25	2	-	
16-4515-0065	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.6 МПа (16 кгс/см2), диаметром 150 мм	шт.		377,47	-	2	
22-0102-0005	Клапаны редукционные 18ч26р для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см2), диаметром 125 мм	шт.		21 173,97	1	-	
22-0102-0006	Клапаны редукционные 18ч26р для пара давлением 1,45 МПа (14,5 кгс/см2), диаметром 150 мм	шт.		23 740,51	-	1	
<b>Стоймостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей		сом			727,20	792,38	
Эксплуатация машин		сом			94,52	131,20	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-05-005-05	16-05-005-06
	<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом		6,56	9,85
Материальные ресурсы		сом		22 190,59	25 104,00
Всего, прямые затраты		сом		23 012,31	26 027,58

## Раздел 6. ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ И ВОДОМЕРЫ (СЧЕТЧИКИ)

**Таблица КРЕР 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:** узел

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

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-001-01	16-06-001-02	16-06-001-03	16-06-001-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	9,52	14,67	20,27	28,22
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,04	0,11	0,16	0,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,02	0,07	0,12	0,23
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,02	0,04	0,04	0,07
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,77	1,19	1,57	2,26
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,04	0,11	0,24	0,50
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	2,67	3,25	4,94	6,62
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00041	0,00053	0,00086	0,00144
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,01	0,01	0,01	0,01
03-0406-0006	Раствор готовый кладочный цементный, марка 200	м <sup>3</sup>	4 661,10	0,001	0,003	0,02	0,021
16-0501-0002	Водомер диаметром до 100 мм (СТВ-100)	шт.	8 096,36	-	-	1	-
16-0502-0001	Счетчики (водомеры) крыльчатые диаметром 32 мм	шт.	5 402,40	1	-	-	-
16-0503-0002	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 80 мм	шт.	8 506,29	-	1	-	-
16-0503-0003	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 150 мм	шт.	20 031,46	-	-	-	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-001-01	16-06-001-02	16-06-001-03	16-06-001-04
16-1105-0002	Трубопроводы обвязки водомеров диаметром до 40 мм из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (с обводной линией)	компл.	2 166,83	1	-	-	-
16-1105-0004	Трубопроводы обвязки водомеров диаметром до 80 мм из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (с обводной линией)	компл.	6 366,67	-	1	-	-
16-1105-0006	Трубопроводы обвязки водомеров диаметром до 100 мм из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (с обводной линией)	компл.	7 191,35	-	-	1	-
16-1105-0008	Трубопроводы обвязки водомеров диаметром до 150 мм из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (с обводной линией)	компл.	10 725,12	-	-	-	1
16-4405-0001	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	71,95	12	12,4	13,6	15,8
17-0304-0002	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 80 мм	шт.	3 563,02	-	3	-	-
17-0304-0003	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 100 мм	шт.	4 202,11	-	-	3	-
17-0304-0005	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 150 мм	шт.	7 483,92	-	-	-	3
21-1009-0002	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	87,12	3	8,5	13,4	21,7
22-1201-0020	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компл.	213,19	1	1	1	1
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом		1 088,52	1 677,37	2 317,67	3 226,67	
Эксплуатация машин	сом		85,10	198,67	322,50	601,63	
в том числе оплата труда машинистов	сом		6,56	18,06	26,28	49,26	
Материальные ресурсы	сом		8 990,63	27 519,33	30 496,64	56 768,96	
Всего, прямые затраты	сом		10 164,25	29 395,37	33 136,81	60 597,26	

**Таблица КРЕР 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:** узел

Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии диаметром ввода до:

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-002-01	16-06-002-02	16-06-002-03	16-06-002-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	6,58	10,07	12,32	15,90
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,02	0,08	0,12	0,17
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,01	0,05	0,07	0,12
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,01	0,03	0,05	0,05
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,55	0,92	1,29	1,91
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч.	<u>473,79</u> 146,29	0,03	0,05	0,09	0,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	0,9	1,29	1,84	2,38
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00016	0,00028	0,00048	0,00106
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,01	0,01	0,01	0,01
16-0501-0002	Водомер диаметром до 100 мм (СТВ-100)	шт.	8 096,36	-	-	1	-
16-0502-0001	Счетчики (водомеры) крыльчатые диаметром 32 мм	шт.	5 402,40	1	-	-	-
16-0503-0002	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 80 мм	шт.	8 506,29	-	1	-	-
16-0503-0003	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 150 мм	шт.	20 031,46	-	-	-	1
16-1105-0001	Трубопроводы обвязки водомеров диаметром до 40 мм из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (без обводной линии)	компл.	3 775,60	1	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-002-01	16-06-002-02	16-06-002-03	16-06-002-04
16-1105-0003	Трубопроводы обвязки водомеров диаметром до 80 мм из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (без обводной линии)	компл.	4 596,33	-	1	-	-
16-1105-0005	Трубопроводы обвязки водомеров диаметром до 100 мм из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (без обводной линии)	компл.	5 219,83	-	-	1	-
16-1105-0007	Трубопроводы обвязки водомеров диаметром до 150 мм из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой (без обводной линии)	компл.	5 777,86	-	-	-	1
16-4405-0001	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	71,95	12	12,4	13,6	15,8
17-0304-0002	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	шт.	3 563,02	-	2	-	-
17-0304-0003	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	шт.	4 202,11	-	-	2	-
17-0304-0005	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигаемым шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	шт.	7 483,92	-	-	-	2
22-1201-0020	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компл.	213,19	1	1	1	1
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом		752,36	1 151,40	1 408,67	1 818,01	
Эксплуатация машин	сом		53,86	132,35	201,46	344,36	
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом		3,28	13,14	19,70	27,92	
Материальные ресурсы	сом		10 285,45	21 380,47	22 982,90	42 251,51	
Всего, прямые затраты	сом		11 091,67	22 664,22	24 593,03	44 413,88	

**Таблица КРЕР 16-06-003 Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией**

*Состав работ:*

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

**Измеритель:** узел

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

- 16-06-003-01 300 мм, диаметром водомера 200 мм  
16-06-003-02 400 мм, диаметром водомера 200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-003-01	16-06-003-02
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	59,05	84,92
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,54	0,9
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,43	0,76
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,11	0,14
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	3,79	4,11
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	6,66	8,19
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	1,09	2,30
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,054	0,086
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	13,5	27,6
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,0002	0,00021
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	1,09	1,18
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00003	0,00003
01-4809-0025	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	31 623,71	0,002	0,002
01-4809-0027	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	49 295,13	0,006	-
01-4809-0038	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	67 971,93	-	0,006
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,0023	0,0027
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00002	0,00002
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,01	0,01
16-0503-0004	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 200 мм	шт.	22 122,67	1	1
16-0817-0002	Тройник прямой диаметром 25 мм	10 шт.	168,46	0,1	0,1
16-1005-0003	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам наружный диаметр 250-400 мм	т	55 780,15	0,563	0,953
16-2402-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2.8 мм	м	43,66	0,2	0,2
16-2902-0131	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 219 мм толщина стенки 6 мм	м	1 637,95	0,5	0,81
16-2902-0147	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм	м	2 651,24	2,7	-
16-2902-0161	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 426 мм толщина стенки 9 мм	м	4 904,33	-	2,59
16-4405-0001	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	71,95	55	100
16-4515-0049	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 200 мм	шт.	517,08	2	2
16-4515-0051	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 300 мм	шт.	785,97	6	-
16-4515-0053	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 400 мм	шт.	1 339,25	-	6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-003-01	16-06-003-02
17-0304-0009	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 300 мм	шт.	19 040,38	3	-
17-0304-0011	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 400 мм	шт.	41 871,20	-	3
17-0501-0001	Краны водоразборные для раковин и моек, латунные, настенные полированные КВ-15	шт.	119,03	1	1
22-1201-0020	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компл.	213,19	1	1
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		6 751,78	9 709,75
Эксплуатация машин		сом		1 300,19	2 271,93
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		88,67	147,79
Материальные ресурсы		сом		134 966,06	241 393,18
Всего, прямые затраты		сом		143 018,03	253 374,86

**Таблица КРЕР 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.
04. Установка опор.
05. Гидравлическое испытание водомерных узлов и промывка водой.

**Измеритель:** 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-004-01	16-06-004-02
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	34,27	47,06
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч.		0,3	0,46
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,21	0,37
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	0,09	0,09
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	2,47	2,47
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	4,64	5,29
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,46	0,99
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	0,026	0,038
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	4,41	8,16
01-0903-0002	Ацетилен растворенный технический марки А	т	279 055,00	0,00013	0,00013
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,71	0,71
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00003	0,00003
01-4809-0025	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	31 623,71	0,002	0,002
01-4809-0027	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	49 295,13	0,004	-
01-4809-0038	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	67 971,93	-	0,004
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,0023	0,0027
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00002	0,00002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-004-01	16-06-004-02
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,01	0,01
16-0503-0004	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 200 мм	шт.	22 122,67	1	1
16-0817-0002	Тройник прямой диаметром 25 мм	10 шт.	168,46	0,1	0,1
16-1005-0003	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам наружный диаметр 250-400 мм	т	55 780,15	0,159	0,191
16-2402-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2.8 мм	м	43,66	0,2	0,2
16-2902-0131	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 219 мм толщина стенки 6 мм	м	1 637,95	1	1
16-4405-0001	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	71,95	33	66
16-4515-0049	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 200 мм	шт.	517,08	2	2
16-4515-0051	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 300 мм	шт.	785,97	4	-
16-4515-0053	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 400 мм	шт.	1 339,25	-	4
17-0304-0009	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см2) 30Ч6БР диаметром 300 мм	шт.	19 040,38	2	-
17-0304-0011	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см2) 30Ч6БР диаметром 400 мм	шт.	41 871,20	-	2
17-0501-0001	Краны водоразборные для раковин и моек, латунные, настенные полированные КВ-15	шт.	119,03	1	1
22-1201-0020	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	компл.	213,19	1	1
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		3 918,43	5 380,84
Эксплуатация машин		сом		689,76	1 117,43
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		49,26	75,54
Материальные ресурсы		сом		80 812,82	134 209,99
Всего, прямые затраты		сом		85 421,01	140 708,26

### Таблица КРЕР 16-06-005 Установка счетчиков (водомеров)

*Состав работ:*

Для нормы 01:

01. Насадка и приварка фланцев на концы труб.
02. Установка счетчиков (водомеров) с присоединением на резьбе.

Для норм 02-05:

01. Насадка и приварка фланцев на концы труб.
02. Установка счетчиков (водомеров) на фланцах с установкой болтов и прокладок.

**Измеритель: счетчик (водомер)**

Установка счетчиков (водомеров) диаметром до:

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-005-01	16-06-005-02	16-06-005-03
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-8	Рабочие-строители среднего разряда 3,8	чел.-ч	119,48	0,41	1,22	1,68

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-005-01	16-06-005-02	16-06-005-03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	-	0,35	0,55
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,01	0,02	0,02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	-	0,00128	0,00134
01-2603-0020	Прокладка резиновая (пластина техническая прессованная)	кг	116,18	-	0,05	0,08
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00002	-	-
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	-	0,00018	0,00046
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00001	-	-
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,01	-	-
16-0502-0001	Счетчики (водомеры) крыльчатые диаметром 32 мм	шт.	5 402,40	1	-	-
16-0503-0001	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 50 мм	шт.	6 416,69	-	1	-
16-0503-0002	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 80 мм	шт.	8 506,29	-	-	1
16-4515-0043	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	144,78	-	2	-
16-4515-0045	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 80 мм	шт.	191,32	-	-	2
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей	сом			48,99	145,77	200,73
Эксплуатация машин	сом			4,74	23,46	31,44
Материальные ресурсы	сом			5 406,35	6 857,14	9 071,10
Всего, прямые затраты	сом			5 460,08	7 026,37	9 303,27
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-005-04	16-06-005-05	
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1003-8	Рабочие-строители среднего разряда 3,8	чел.-ч	119,48	2,22	2,97	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,01	0,01	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,01	0,01	
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,54	0,74	
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,02	0,02	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,0028	0,00504	
01-2603-0020	Прокладка резиновая (пластина техническая прессованная)	кг	116,18	0,1	0,16	
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00054	0,00084	
16-0501-0002	Водомер диаметром до 100 мм (СТВ-100)	шт.	8 096,36	1	-	
16-0503-0003	Счетчики (водомеры) турбинные диаметром 150 мм	шт.	20 031,46	-	1	
16-4515-0046	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 100 мм	шт.	232,69	2	-	
16-4515-0048	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 150 мм	шт.	387,81	-	2	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-06-005-04	16-06-005-05
<b>Стоимостные показатели</b>					
Оплата труда рабочих-строителей		сом		265,25	354,86
Эксплуатация машин		сом		40,45	48,44
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>		сом		1,64	1,64
Материальные ресурсы		сом		8 902,04	21 407,09
Всего, прямые затраты		сом		9 207,74	21 810,39

## Раздел 7. МОНТАЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ

**Таблица КРЕР 16-07-001 Установка кранов**

*Состав работ:*

Для нормы 01:

01. Установка пожарных и поливочных кранов.

02. Сборка и укладка пожарного рукава.

Для норм 02-04:

01. Установка пожарных и поливочных кранов.

**Измеритель: 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-001-01	16-07-001-02	16-07-001-03	16-07-001-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	1,01	0,30	0,30	0,30
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,01			
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,01	-	-	-
33-0241	Дрели электрические	маш.-ч	4,70	0,20	-	-	-
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,02	-	-	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-1910-0004	Дюбели распорные полиэтиленовые 8x30 мм	10 шт.	9,68	0,4	-	-	-
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,01	0,01	0,01	0,01
01-9203-0009	Шурупы с полукруглой головкой 6x40 мм	т	136 439,95	0,00004	-	-	-
17-0201-0012	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 25 мм	шт.	180,31	-	1	-	-
17-0201-0013	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 32 мм	шт.	230,54	-	-	1	-
17-0201-0014	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм	шт.	273,92	-	-	-	1
28-0801-0001	Вентили пожарные 50-10 для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	986,96	1	-	-	-
28-0803-0001	Головки для присоединения рукавов поливочных диаметром 25 мм	шт.	15,79	-	2	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-001-01	16-07-001-02	16-07-001-03	16-07-001-04
28-0803-0002	Головки для присоединения рукавов поливочных диаметром 32 мм	шт.	18,42	-	-	2	-
28-0803-0003	Головки для присоединения рукавов поливочных диаметром 40 мм	шт.	21,05	-	-	-	2
28-0804-0020	Головки для пожарных рукавов соединительные напорные, давлением 1,2 МПа (12 кгс/см <sup>2</sup> ) рукавные, диаметром 50 мм	шт.	113,72	3	-	-	-
28-0806-0001	Рукава пожарные льняные сухого прядения нормальные, диаметром 51 мм	м	91,29	10	-	-	-
28-0807-0001	Рукава поливочные диаметром 25 мм	м	114,60	-	20	-	-
28-0807-0002	Рукава поливочные диаметром 32 мм	м	142,31	-	-	20	-
28-0807-0003	Рукава поливочные диаметром 40 мм	м	163,82	-	-	-	20
28-0809-0001	Стволы пожарные ручные марки РС, диаметр 50 мм	шт.	224,70	1	-	-	-
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом		124,14	36,87	36,87	36,87	
Эксплуатация машин	сом		19,83				
в том числе оплата труда машинистов	сом		1,64				
Материальные ресурсы	сом		2 479,85	2 507,84	3 117,53	3 596,37	
Всего, прямые затраты	сом		2 623,82	2 544,71	3 154,40	3 633,24	

**Таблица КРЕР 16-07-002 Установка воронок**

*Состав работ:*

Для нормы 01:

01. Установка водосточных воронок из отдельных деталей и присоединение патрубка воронки к трубопроводу.

Для норм 02-04:

01. Установка сливных воронок с присоединением к трубопроводу.

**Измеритель: 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-002-01	16-07-002-02	16-07-002-03	16-07-002-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-3	Рабочие-строители среднего разряда 3,3	чел.-ч	110,91	-	0,61	0,83	1,36
000-1004-1	Рабочие-строители среднего разряда 4,1	чел.-ч	124,63	2,94	-	-	-
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,01			
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,01	-	-	-
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	1,60	-	-	-
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,01	-	-	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,00016	0,00024	-	-
01-4801-0020	Асбест-наполнитель	т	49 466,30	-	-	0,0004	0,0006
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00019	-	-	-
01-7210-0001	Каболка	т	160 609,59	0,00006	0,00007	0,00012	0,00012
09-0202-0020	Воронка водосточная диаметром 100 мм	шт.	1 598,26	1	-	-	-
09-0202-0040	Воронка сливная диаметром 50 мм	шт.	140,63	-	1	-	-
09-0202-0041	Воронка сливная диаметром 100 мм	шт.	224,07	-	-	1	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-002-01	16-07-002-02	16-07-002-03	16-07-002-04
09-0202-0042	Воронка сливная диаметром 150 мм	шт.	378,20	-	-	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		366,41	67,66	92,06	150,84
Эксплуатация машин		сом		78,04			4,74
в том числе оплата труда машинистов		сом		1,64			
Материальные ресурсы		сом		1 625,35	156,01	263,13	427,15
Всего, прямые затраты		сом		2 069,80	223,67	355,19	582,73

**Таблица КРЕР 16-07-003 Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения**

Состав работ:

Для норм 01-05:

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.
05. Пуск системы.

Для норм 06-11:

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. Насадка и приварка фланцев к штуцеру.
05. Установка арматуры фланцевой.
06. Пуск системы.

Измеритель: **врезка**

Врезки 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 ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-003-01	16-07-003-02	16-07-003-03	16-07-003-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	4,46	4,46	4,46	4,46
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	0,49	0,49	0,49	0,49
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,43	0,43	0,43	0,43
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	473,79 146,29	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0903-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	342,58	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,037	0,037	0,037	0,037
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
16-2402-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2.8 мм	м	43,66	0,4	-	-	-
16-2402-0005	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2.8 мм	м	56,19	-	0,4	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-003-01	16-07-003-02	16-07-003-03	16-07-003-04
16-2402-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3.2 мм	м	69,83	-	-	0,4	-
16-2402-0007	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 3.2 мм	м	90,63	-	-	-	0,4
17-0201-0010	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 15 мм	шт.	112,80	1	-	-	-
17-0201-0011	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 20 мм	шт.	140,98	-	1	-	-
17-0201-0012	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 25 мм	шт.	180,31	-	-	1	-
17-0201-0013	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 32 мм	шт.	230,54	-	-	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей		сом		563,48	563,48	563,48	563,48
Эксплуатация машин		сом		24,75	24,75	24,75	24,75
Материальные ресурсы		сом		147,25	180,45	225,23	283,78
Всего, прямые затраты		сом		735,48	768,68	813,46	872,01
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-003-05	16-07-003-06	16-07-003-07	16-07-003-08
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	-	6,43	7,46	7,46
000-1004-2	Рабочие-строители среднего разряда 4,2	чел.-ч	126,34	4,46	-	-	-
2	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.			0,01	0,02	0,02
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	-	0,01	0,01	0,01
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	<u>828,40</u> 164,21	-	-	0,01	0,01
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	0,49	0,61	1,84	1,84
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	0,43	0,56	0,82	0,82
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,01	0,01	0,01	0,01
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	-	0,0006	0,0014	0,0014
01-0903-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	342,58	0,0084	0,0105	0,032	0,032
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,037	0,042	0,139	0,139
01-4809-0022	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	11 599,75	-	0,001	-	-
01-4809-0023	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	17 284,32	-	-	0,001	0,001
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00015	0,0002	0,00036	0,00036

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-003-05	16-07-003-06	16-07-003-07	16-07-003-08
16-2402-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3.5 мм	м	145,33	0,4	-	-	-
16-2902-0019	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 57 мм толщина стенки 3.5 мм	м	350,90	-	0,4	-	-
16-2902-0049	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 89 мм толщина стенки 3.5 мм	м	551,18	-	-	0,4	-
16-2902-0063	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм	м	683,23	-	-	-	0,4
16-4515-0043	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 50 мм	шт.	144,78	-	1	-	-
16-4515-0045	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 80 мм	шт.	191,32	-	-	1	-
16-4515-0046	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 100 мм	шт.	232,69	-	-	-	1
17-0201-0014	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1.6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 40 мм	шт.	273,92	1	-	-	-
17-0304-0001	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 50 мм	шт.	2 266,15	-	1	-	-
17-0304-0002	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 80 мм	шт.	3 563,02	-	-	1	-
17-0304-0003	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 100 мм	шт.	4 202,11	-	-	-	1

**Стоимостные показатели**

Оплата труда рабочих-строителей	сом		563,48	790,31	916,91	916,91
Эксплуатация машин	сом		24,75	40,04	65,82	65,82
<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	сом			1,64	3,28	3,28
Материальные ресурсы	сом		349,04	2 646,29	4 183,79	4 917,07
<b>Всего, прямые затраты</b>	сом		<b>937,27</b>	<b>3 476,64</b>	<b>5 166,52</b>	<b>5 899,80</b>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-003-09	16-07-003-10	16-07-003-11
<b>Норма расхода ресурсов</b>						
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>					
000-1004-0	Рабочие-строители среднего разряда 4,0	чел.-ч	122,91	9,46	9,46	11,86
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч.		0,04	0,04	0,08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
02-0005	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	<u>941,32</u> 164,21	0,02	0,02	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-003-09	16-07-003-10	16-07-003-11
02-0075	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	828,40 164,21	0,02	0,02	0,03
04-0041	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,79	3,71	3,71	4,90
04-0444	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,93	1,21	1,21	2,51
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	473,79 146,29	0,01	0,01	0,01
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01-0407-0004	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	102 478,19	0,0025	-	-
01-0407-0005	Болт с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 20-22 мм	т	99 737,10	-	0,0025	0,0025
01-0903-0001	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	342,58	0,065	0,065	0,089
01-0909-0001	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	67,93	0,288	0,288	0,508
01-4809-0024	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	24 461,64	0,001	0,001	-
01-4809-0025	Прокладка из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	31 623,71	-	-	0,001
01-5005-0037	Электроды диаметром 5 мм Э42А	т	77 301,87	0,00056	0,00056	0,00186
16-2902-0099	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм	м	780,49	0,4	-	-
16-2902-0118	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 159 мм толщина стенки 5 мм	м	1 082,50	-	0,4	-
16-2902-0132	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 219 мм толщина стенки 7 мм	м	1 830,71	-	-	0,4
16-4515-0047	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 125 мм	шт.	315,42	1	-	-
16-4515-0048	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 150 мм	шт.	387,81	-	1	-
16-4515-0049	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 1.0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 200 мм	шт.	517,08	-	-	1
17-0304-0004	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 125 мм	шт.	5 425,64	1	-	-
17-0304-0005	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 150 мм	шт.	7 483,92	-	1	-
17-0304-0006	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и пара давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) 30Ч6БР диаметром 200 мм	шт.	10 983,47	-	-	1
<b>Стоимостные показатели</b>						
Оплата труда рабочих-строителей	сом		1 162,73	1 162,73	1 457,71	
Эксплуатация машин	сом		109,94	109,94	205,25	
в том числе оплата труда машинистов	сом		6,56	6,56	13,14	
Материальные ресурсы	сом		6 419,04	8 663,65	12 722,57	
Всего, прямые затраты	сом		7 691,71	9 936,32	14 385,53	

**Таблица КРЕР 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: врезка**

Врезки в действующие внутренние сети трубопроводов канализации диаметром:

- 16-07-004-01 50 мм  
16-07-004-02 100 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-004-01	16-07-004-02
<b>Норма расхода ресурсов</b>					
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>				
000-1003-0	Рабочие-строители среднего разряда 3,0	чел.-ч	105,76	7,05	8,94
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,0012	0,00192
01-7224-0001	Пакия пропитанная	кг	60,07	0,00042	0,00072
16-1001-0001	Заглушки чугунные, диаметром 50 мм	шт.	283,57	1	-
16-1001-0002	Заглушки чугунные, диаметром 100 мм	шт.	656,37	-	1
16-1003-0001	Муфты надвжные, диаметром 50 мм	шт.	92,10	1	-
16-1003-0002	Муфты надвжные, диаметром 100 мм	шт.	161,07	-	1
16-1004-0001	Тройники косые под 60 градусов, диаметром 50x50 мм	шт.	203,64	1	-
16-1004-0003	Тройники косые под 60 градусов, диаметром 100x100 мм	шт.	337,85	-	1
<b>Стоймостные показатели</b>					
	Оплата труда рабочих-строителей	сом		745,61	945,49
	Эксплуатация машин	сом		4,74	4,74
	Материальные ресурсы	сом		600,05	1 188,46
	Всего, прямые затраты	сом		1 350,40	2 138,69

**Таблица КРЕР 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 до:

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-005-01	16-07-005-02	16-07-005-03	16-07-005-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1005-3	Рабочие-строители среднего разряда 5,3	чел.-ч	145,21	5,01	5,01	5,01	5,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
04-0440	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания, низкое 0,1 (1) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	109,16	1,5	1,5	1,5	1,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-005-01	16-07-005-02	16-07-005-03	16-07-005-04
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0601-0001	Вода	м <sup>3</sup>	16,16	1	3,8	16,3	62
01-3808-0001	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	85 404,51	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
01-7104-0005	Олифа комбинированная К-3	т	25 087,70	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
01-7223-0001	Очес льняной	кг	199,33	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			727,50	727,50	727,50	727,50
Эксплуатация машин	сом			163,74	163,74	163,74	163,74
Материальные ресурсы	сом			24,92	70,17	272,17	1 010,68
Всего, прямые затраты	сом			916,16	961,41	1 163,41	1 901,92

**Таблица КРЕР 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:** сальник

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

- |              |        |
|--------------|--------|
| 16-07-006-01 | 100 мм |
| 16-07-006-02 | 200 мм |
| 16-07-006-03 | 300 мм |
| 16-07-006-04 | 400 мм |

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	Баз цена, сом	16-07-006-01	16-07-006-02	16-07-006-03	16-07-006-04
<b>Норма расхода ресурсов</b>							
1	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>						
000-1003-5	Рабочие-строители среднего разряда 3,5	чел.-ч	114,34	1,80	2,36	3,01	3,56
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
40-0001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	<u>473,79</u> 146,29	-	-	-	0,01
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01-0202-0007	Мастика битумно-кукерсольная холодная	т	82 400,00	0,00049	0,00078	0,00096	0,00138
01-0814-0002	Цемент расширяющийся гипсоглиноземистый	т	17 254,43	0,00064	0,00152	0,0028	0,0042
01-7224-0001	Пахла пропитанная	кг	60,07	0,0018	0,0068	0,0097	0,0123
<b>Стоимостные показатели</b>							
Оплата труда рабочих-строителей	сом			205,81	269,84	344,16	407,05
Эксплуатация машин	сом						4,74
Материальные ресурсы	сом			51,53	90,91	127,99	186,92
Всего, прямые затраты	сом			257,34	360,75	472,15	598,71