

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**СБОРНИКИ  
РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ДОПОЛНЕНИЕ 2**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ**

**УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ**

**ТАШКЕНТ 2006 г.**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**СБОРНИКИ  
РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ДОПОЛНЕНИЕ 2  
К СБОРНИКАМ:**

**ШНК 4.02.05-04  
ШНК 4.02.09-04  
ШНК 4.02.12-04  
ШНК 4.02.15-04  
ШНК 4.02.16-06  
ШНК 4.02.22-05**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ТАШКЕНТ 2006 г.**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**СБОРНИКИ  
РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ДОПОЛНЕНИЕ 2**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ТАШКЕНТ 2006 г.**

Сборники ресурсных сметных норм на строительные работы.

Дополнение 2.

ШНК 4.02.05-04, ШНК 4.02.09-04, ШНК 4.02.12-04,  
ШНК 4.02.15-04, ШНК 4.02.16-06, ШНК 4.02.22-05.

Дополнение переработано ОАО "Узшахарсозлик ЛИТИ" на основании ранее разработанных норм и утвержденных приказами Госкомархитектстроя РУз

Рассмотрен и представлен на утверждение Управлением экономических реформ в капитальном строительстве.

Утверждено Госархитектстроём РУз.  
приказ № 78 от 25.12.2006 года.

Ташкент 2006 г.

Государственный Комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госархитектстрой)	Градостроительные нормы и правила	Сборники ресурсных сметных норм на строительные работы Дополнение 2 к ШНК Взамен дополнений к КМК
	Сборники ресурсных сметных норм на строительные работы ДОПОЛНЕНИЕ 2	

## Техническая часть

1. В сборник включены нормы на новые строительные конструкции и виды работ, получившие за последнее время широкое применение в строительстве.

2. Нормы являются комплексными и включают в себя весь перечень затрат, необходимых для выполнения данного вида работ. При несоответствии с проектом необходимо производить корректировку ресурсов.

3. Нормы составлены в соответствии с заданиями конкретных организаций.

4. Технические части основных сборников распространяются на все последующие дополнения к ним.

5. Нормы таблицы 05-01-185(ф) разработаны для треста «Куприк-курилиш»

Внесены ОАО «Узшахарсозлик ЛИТИ»	Утверждены приказом Государственного Комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству 2006 г.	Срок введения в действие 2006 г.
----------------------------------	--	-------------------------------------

Издание официальное

**ШНК 4.02.05-04**  
**СВАЙНЫЕ РАБОТЫ. ОПУСКНЫЕ КОЛОДЦЫ.**  
**ЗАКРЕПЛЕНИЕ ГРУНТОВ.**

**Таблица 05-01-185 (ф)**

**Погружение вибропогружателем без гидронаголовника с извлечением грунта ж/б свай –оболочек диаметром до 2 м длиной до 24 м в грунты несвязные при ростверках высоких в мостостроении с плавсредств в речных условиях.**

*Состав работ:*

01. Погрузка свай-оболочек с берега на транспортный плашкоут. 02. Доставка свай-оболочек к месту погружения по воде. 03. Установка ножевой секции, вибропогружателя и грунтоизвлекающего оборудования (эрлифта). 04. Крепление на болтах и снятие со свай-оболочки вибропогружателя с наголовником и грунтоизвлекающего оборудования. Крепление наголовника к вибропогружателю. 05. Нарращивание секций свай-оболочек. 06. Погружение свай-оболочек с выдачей грунта. 07. Снятие вибропогружателя и извлечение эрлифта. 08. Снятие звена свай-оболочки для низких ростверков. 09. Отвод плавсредств.

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> ж/б свай-оболочек.**

05-01-185(ф)-01 Погружение вибропогружателем без гидронаголовника с извлечением грунта ж/б свай –оболочек диаметром до 2 м длиной до 24 м в грунты несвязные при ростверках высоких в мостостроении с плавсредств в речных условиях.

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	05-01-185(ф)-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	40,01
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	138,73
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 239	Буксир 150 л.с.	маш-ч	0,06
С 368	Вибропогружатели низкочастотные для погружения свай-оболочек	маш-ч	2,61
С 2825	Кран «Сумитомо» 63 тн на гусеничном ходу	маш-ч	0,45
С 786	Кран на гусеничном ходу 25 тн	маш-ч	14,22
С 1503	Плашкоут 40 тн	маш-ч	27,19
С 1505	Плашкоут 400 тн	маш-ч	25,12
С 2354	Электростанции ЖЭС-400 квт	маш-ч	16,84
С 663	Компрессор 800 кпа (8 АТ) 10 м3/млн	маш-ч	1,23
С 2012	Насос для подмыва грунта подача 60 м3/час напор 163 м	маш-ч	0,70
С 913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш-ч	0,01
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
М 62309	Свай-оболочки сборные ж/б.	м <sup>3</sup>	1,01
С 30322	Болты строительные	тн	0,0024
С 30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	тн	0,009
С 30956	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный.	тн	0,00001

**ШНК 4.02.09-04  
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ**

**Таблица 09-04-013  
Сборка и монтаж витражей из тонколистовой стали  
толщиной 2 мм с полимерным покрытием.**

*Состав работ:*

01. Сборка панелей из отдельных ячеек. 02. Транспортировка до места монтажа. 03. Установка конструкций. 04. Выверка. 05. Сварка.

**Измеритель : 100 м<sup>2</sup>.**

09-04-013-1      Сборка и монтаж витражей из тонколистовой стали.

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-04-013-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих - строителей	чел-ч	800
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	38,66
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн.	маш-ч	38,11
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,55
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки.	маш-ч	3,36
С 1513	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А.	маш-ч	0,47
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 29122	Витражи из тонколистовой стали	м <sup>2</sup>	100
С 35310	Электроды Э 42, диаметром 4 мм	тн	0,04
С 44109	Закладные и крепежные детали	тн	0,14
С 45077	Пропан-бутан	кг	0,8
С 34241	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	2,6

## ШНК 4.02.12-04 КРОВЛИ.

**Таблица 12-03-001**

### Устройство кровель из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

*Состав работ:*

01. Устройство деревянной разряженной обрешетки из брусков шагом 400 мм. 02. Установка уголка для соединения элементов обрешетки с прогонами. 03. Резка листов металлочерепицы. 04. Укладка листов металлочерепицы с их креплением. 05. Укладка гнутых мерных профилей с их креплением. 06. Прокладка герметика между гнутыми мерными профилями. 07. Укладка уплотнителя под коньковые элементы.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> кровли.**

Устройство кровель из металлочерепицы по деревянной обрешетке:

12-03-001-01	простые	12-03-001-03	сложные
12-03-001-02	средней сложности		

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-03-001-01	12-03-001-02	12-03-001-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	94,01	128,11	173,38
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	0,63	0,63	0,63
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью 5 тн	маш-ч	0,13	0,13	0,13
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,50	0,50	0,50
С 1523	Пила дисковая электрическая	маш-ч	0,06	0,06	0,06
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 30391	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8х60 мм	тн	0,0112	0,0112	0,0112
С 57928	Обрешетка из брусков 50х50 мм	м <sup>3</sup>	0,79	0,79	0,79
С 29110	Винты самонарезающие 4,8х35 мм	шт	608	608	608
С 31933	Металлочерепица из специального стального сплава с защитным слоем из цветного полиэстера толщ.25 мм	м <sup>2</sup>	129	133	142
П 33434	Гнутые мерные профили из специального сплава с защитным слоем из цветного полиэстера толщ.25 мм.	м	П	П	П
С 32118	Мастика герметизирующая отверждающаяся однокомпонентная строительная геростон	тн	0,00126	0,00126	0,00126
С 50756	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей	тн	0,011	0,011	0,011
С 29982	Поковки	тн	0,039	0,049	0,059
С 32724	Уплотнитель резиновый эластичный	м	46,92	59,16	71,4

## ШНК 4.02.15-04 ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.

### Таблица 15-01-090 Облицовка стен глазурованной плиткой с применением фугомассы на заполнение швов.

*Состав работ:*

01.Сортировка плиток. 02. Облицовка поверхностей. 03. Перерубка плиток и подточка кромок. 04. Заполнение швов. 05. Распудривание облицованных поверхностей. 06. Очистка и промывка поверхности облицовки.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности облицовки.**

Облицовка стен глазурованной плиткой с применением фугомассы на заполнение швов по кирпичу и бетону.

- 15-01-090-1 без установки плиток туалетного гарнитура
- 15-01-090-2 с установкой туалетного гарнитура
- 15-01-090-3 с карнизными, плинтусными и угловыми плитками

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	15-01-090-1	15-01-090-2	15-01-090-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	201,14	209,14	188,14
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	0,35	0,35	0,35
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 112	Автопогрузчики 5 тн	маш-ч	0,08	0,08	0,08
С 1522	Подъемники мачтовые строительные 0,5 тн	маш-ч	0,27	0,27	0,27
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 30747	Комплект для туалетной комнаты т-7	комп	-	7	-
С 44356	Плитки рядовые	м <sup>2</sup>	100	99	93
С 44357	Плитки угловые	м	-	-	51
С 44354	Плитки плинтусные	м	-	-	46
С 44351	Плитки карнизные	м	-	-	46
С 12217	Растворы готовые отделочные тяжелые цементные 1:3	м <sup>3</sup>	1,5	1,5	1,5
С 29124	Фугомасса для заделки швов	тн	0,04	0,04	0,04
С 35510	Опилки древесные	м <sup>3</sup>	0,1	0,1	0,1
С 44059	Ветошь	кг	0,5	0,5	0,5
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	0,465	0,465	0,465

### Таблица 15-01-091 Облицовка фасада декоративными панелями типа «Алюпан».

*Состав работ:*

01. Изготовление и монтаж жестяного каркаса. 02. Изготовление каркаса из угловой стали на парапетной части и монтаж. 03. Навеска панелей из «Алюпана».

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности облицовки.**

- 15-01-091-1 Облицовка фасада декоративными панелями типа «Алюпан».

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	15-01-091-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	204,10
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	0,61
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,61
С 1522	Подъемники мачтовые строительные 0,5 тн	маш-ч	0,46
С 521	Дрели электрические	маш-ч	11,80
С 2875	Перфораторы электрические	маш-ч	80,0
С 131	Аппараты для сварки	маш-ч	5,0
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
П 40980	Металлокаркас из жестяного профиля	тн	П
С 29160	Винты самонарезающие	шт	2400
С 29161	Анкерные болты	шт	200
П 44169	Металлический каркас из угловой стали	тн	П
С 29109	Панели «Алюпан»	м <sup>2</sup>	100
С 35346	Электроды	кг	1,25

**Таблица 15-01-092**  
**Раскрой и изготовление панелей из листов «Алюпана».**

*Состав работ:*

01. Настройка и подготовка оборудования. 02. Нанесение размеров на лист. 03. Работа на фрезерном станке и электролобзиком. 04. Удаление обрезков и зачистка панели. 05. Выполнение загибов. 06. Разметка и сверление отверстий для крепежных деталей электрической дрелью. 07. Изготовление угловых соединительных деталей из отходов. 08. Окончательная сборка панели.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> Развернутой проекции поверхности облицовки.**

15-01-092-1 Изготовление панелей из листов «Алюпан».

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	15-01-092-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	191,14
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
С 2667	Станок фрезерный	маш-ч	49,20
С 1523	Пила дисковая электрическая	маш-ч	26,45
С 521	Дрели электрические	маш-ч	9,23
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>			
С 30625	Вытяжные клепки	шт	1200
П 29128	Листы «Алюпан»	м <sup>2</sup>	П
П 40983	Угловые соединительные детали из отходов	шт	П

## Таблица 15-07-001

### Устройство перегородок с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой гипсокартонными плитами с обеих сторон.

*Состав работ:*

01. Разметка проектного положения металлического каркаса. 02. Наклейка уплотнительной ленты на профили, примыкающие к конструкциям здания. 03. Установка и крепление направляющих и крайних стоечных профилей к конструкциям здания дюбелями. 04. Установка стоечных профилей в направляющие с креплением. 05. Установка гипсокартонных листов с креплением их самонарезающими винтами. 06. Укладка в пазухи между стойками изоляционного материала. 07. Заделка вертикальных швов шпаклевкой с применением армирующей ленты, горизонтальных швов и углублений от винтов без ленты.

**Измеритель: 1 м<sup>2</sup> перегородки за вычетом проемов.**

15-07-001-01	Перегородки с шагом стоечных профилей 600 мм, глухие высотой до 2,7 м
15-07-001-02	Перегородки с шагом стоечных профилей 600 мм, глухие высотой до 3 м
15-07-001-03	Перегородки с шагом стоечных профилей 600 мм, глухие высотой до 3,9 м
15-07-001-04	Перегородки с шагом стоечных профилей 600 мм, глухие высотой до 4,2 м
15-07-001-05	Перегородки с шагом стоечных профилей 600 мм, глухие высотой до 4,8 м
15-07-001-06	Перегородки с шагом стоечных профилей 400 мм, глухие высотой до 6 м
15-07-001-07	Перегородки с шагом стоечных профилей 300 мм, глухие высотой до 7,8 м

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	15-07-001-01	15-07-001-02	15-07-001-03	15-07-001-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	1,0	1,0	1,1	1,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	0,04	0,04	0,04	0,04
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 521	Дрель электрическая	маш-ч	0,03	0,03	0,03	0,03
С 2209	Электрошуруповерт	маш-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
С 1521	Подъемник грузопассажирский	маш-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
С 1369	Ножницы электрические	маш-ч	0,05	0,05	0,05	0,05
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 35461	Профиль направляющий ПН 50/40	м	0,73	0,67	-	-
С 35468	Профиль направляющий ПН 65/40	м	-	-	0,77	-
С 35467	Профиль направляющий ПН 75/40	м	-	-	-	0,72
С 35458	Профиль стоечный ПС 50/50	м	2,04	2	-	-
С 35462	Профиль стоечный ПС 65/50	м	-	-	2,05	-
С 35459	Профиль стоечный ПС 75/50	м	-	-	-	2,14
С 35446	Лента уплотнительная	м	1,22	1,03	1,02	1
С 30485	Дюбель	шт	1,5	1,5	1,5	1,5
С 35455	Материал звукоизолирующий	м <sup>3</sup>	0,041	0,041	0,041	0,041
С 44617	Листы гипсокартонные ГОСТ 6266-97	м <sup>2</sup>	2,14	2,31	2,1	2,1
С 35441	Шпаклевка «Унифлот»	кг	-	-	0,15	0,15
С 35439	Шпаклевка «Фугенфюллер»	кг	0,7	0,7	0,7	0,7
С 35444	Лента армирующая	м	1,5	1,5	1,5	1,5
С 35448	Шуруп TN25	шт	34	34	34	37
С 35445	Лента разделительная	м	1,73	1,67	1,51	1,48

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	15-07-001-05	15-07-001-06	15-07-001-07
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	1,2	1,7	2,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	0,04	0,04	0,04
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 521	Дрель электрическая	маш-ч	0,03	0,03	0,03
С 2209	Электрошуруповерт	маш-ч	0,06	0,06	0,06
С 1521	Подъемник грузопассажирский	маш-ч	0,02	0,02	0,02
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,02	0,02	0,02
С 1369	Ножницы электрические	маш-ч	0,05	0,06	0,06
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 35467	Профиль направляющий ПН 75/40	м	-	0,54	-
С 35463	Профиль направляющий ПН 100/40	м	0,63	-	0,52
С 35459	Профиль стоечный ПС 75/50	м	-	3,09	-
С 35460	Профиль стоечный ПС 100/50	м	2,42	-	4,32
С 35446	Лента уплотнительная	м	1,02	0,81	0,52
С 30485	Дюбель	шт	1,5	1,5	1,5
С 35455	Материал звукоизолирующий	м <sup>3</sup>	0,041	0,041	0,041
С 44617	Листы гипсокартонные ГОСТ 6266-97	м <sup>2</sup>	2,14	2	2,18
С 35441	Шпаклевка «Унифлот»	кг	0,15	0,15	0,15
С 35439	Шпаклевка «Фугенфюллер»	кг	0,7	0,7	0,7
С 35444	Лента армирующая	м	1,5	1,5	1,5
С 35448	Шуруп TN25	шт	37	44	54
С 35445	Лента разделительная	м	1,5	1,48	1,42

## УКРУПНЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ.

**Таблица УСН 15-1.**

### Малярные работы по окраске стен и потолков эмульсионными красками.

*Состав работ:*

01. Снятие старой штукатурки. 02. Штукатурка стен и потолков. 03. Ремонт штукатурки откосов (1). 04. Чистка набелов. 05. Заделка трещин в стенах (1). 06. Частичная замена самоклеющейся ленты. 07. Протравка нейтрализующим составом. 08. Сплошное выравнивание. 09. Срубка неровностей. 10. Эмульсионная окраска.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> окрашиваемой поверхности.**

УСН 15-1-1 Малярные работы по окраске стен и потолков эмульсионными красками стен

УСН 15-1-2 Малярные работы по окраске стен и потолков эмульсионными красками потолков

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	УСН 15-1-1	УСН 15-1-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	245,38	231,13
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	0,17	0,18
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью 5 тн	маш-ч	0,15	0,16
С 1522	Подъемники мачтовые строительные 0,5 тн	маш-ч	0,02	0,02
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>				
М 12134	Раствор цементный 1:2	м <sup>3</sup>	1,16	1,16

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	УСН 15-1-1	УСН 15-1-2
М 12138	Раствор цементно-известковый 1:1:6	м <sup>3</sup>	0,43	-
М 12104	Раствор цементный М-100	м <sup>3</sup>	0,024	-
С 29820	Лента самоклеющаяся	1000м	0,011	0,011
С 31710	Шпатлевка	тн	0,079	0,092
С 30657	Алебастр	тн	0,395	0,70
С 31089	Краска вододисперсионная текстурная «Royal-tex»	кг	141,1	141,4
С 45924	Клей ПВА	тн	0,0002	0,0002
С 31056	Купорос медный	тн	0,0007	0,0007
С 34287	Мыло хозяйственны	шт	3,5	3,5
С 30976	Колер	тн	0,0028	0,0028
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	1,01	1,01
С 35538	Шкурка шлифовальная	м <sup>2</sup>	1,6	1,6
С 34403	Валики	шт	2,0	2,0

## ИНК 4.02.16-04 ВНУТРЕННИЕ ТРУБОПРОВОДЫ.

### Таблица 16-06-006 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 и промывка с хлорированием водомерных узлов.

**Измеритель: 1 узел.**

Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки с обводной линией, диаметр ввода и водомера, мм соответственно:

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

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	16-06-006-1	16-06-006-2	16-06-006-3	16-06-006-4	16-06-006-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	11,1	12,4	18,3	25,8	33,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	0,24	0,24	0,50	0,79	1,35
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью 5 тн	маш-ч	0,21	0,21	0,42	0,70	1,25
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,03	0,03	0,08	0,09	0,10
С 2016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	0,60	0,66	1,03	1,35	1,95
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 63466	Водомеры (по проекту)	шт	1	1	1	1	1
С 41301	Задвижки д-50 мм	шт	3	3	-	-	-
С 41291	Задвижки д-100 мм	шт	-	-	3	-	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	16-06-006-1	16-06-006-2	16-06-006-3	16-06-006-4	16-06-006-5
С 41292	Задвижки д-150 мм	шт	-	-	-	3	-
С 41293	Задвижки д-200 мм	шт	-	-	-	-	3
С 14708	Краны спусковые	шт	1	1	1	1	1
С 55352	Манометры	комп.	1	1	1	1	1
С 52982	Фланцы стальные плоские приварные д- 40мм	шт	6	-	-	-	-
С 52983	Фланцы стальные плоские приварные д- 50мм	шт	-	8	-	-	-
С 52985	Фланцы стальные плоские приварные д- 80мм	шт	-	-	2	-	-
С 52986	Фланцы стальные плоские приварные д- 100мм	шт	-	-	6	2	2
С 52988	Фланцы стальные плоские приварные д- 150мм	шт	-	-	-	6	-
С 52989	Фланцы стальные плоские приварные д- 200мм	шт	-	-	-	-	6
С 37049	Трубы стальные водогазопроводные д-15мм	м	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2
С 37135	Трубы стальные электросварные д- 48 х 2,5 мм	м	0,9	-	-	-	-
С 37138	Трубы стальные электросварные д-57х 3мм	м	-	1,4	-	-	-
С 37161	Трубы стальные электросварные д-108 х 4мм	м	-	-	1,8	-	-
С 37176	Трубы стальные электросварные д-159 х 4,5мм	м	-	-	-	2,4	-
С 37190	Трубы стальные электросварные д-219 х 6мм	м	-	-	-	-	2,6
С 37746	Фасонные части чугунные напорные диаметром 50-100 мм	тн	0,039	0,039	0,113	-	-
С 37747	Фасонные части чугунные напорные диаметром 125-200 мм	тн	-	-	-	0,225	0,344
С 52041	Болты с гайками и шайбами	тн	0,00711	0,0085	0,0178	0,0324	0,034
С 63697	Крепления	кг	10	10	10	18	19
С 35310	Электроды Э42А	тн	0,00040	0,00041	0,00053	0,00086	0,00144
С 35567	Очес льняной	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
С 30956	Краски масляные	тн	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
С 31657	Олифа	тн	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002

**Таблица 16-06-007**

**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 и промывка с хлорированием водомерных узлов.

**Измеритель: 1 узел.**

Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки без обводной линии, диаметр ввода и водомера, мм соответственно:

16-06-007-01	50 и 40	16-06-007-04	150 и 100
16-06-007-02	50 и 50	16-06-007-05	200 и 100
16-06-007-03	100 и 80		

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	16-06-007-1	16-06-007-2	16-06-007-3	16-06-007-4	16-06-007-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	5,68	7,24	11,2	15,8	19,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	0,17	0,17	0,33	0,50	0,85
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью 5 тн	маш-ч	0,15	0,15	0,28	0,42	0,77
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,02	0,02	0,05	0,08	0,08
С 2016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	0,40	0,47	0,79	1,11	1,65
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 63466	Водомеры (по проекту)	шт	1	1	1	1	1
С 41301	Задвижки д-50 мм	шт	2	2	-	-	-
С 41291	Задвижки д-100 мм	шт	-	-	2	-	-
С 41292	Задвижки д-150 мм	шт	-	-	-	2	-
С 41293	Задвижки д-200 мм	шт	-	-	-	-	2
С 14708	Краны спусковые	шт	1	1	1	1	1
С 55352	Манометры	комп.	1	1	1	1	1
С 52982	Фланцы стальные плоские приварные д- 40мм	шт	4	-	-	-	-
С 52983	Фланцы стальные плоские приварные д- 50мм	шт	-	6	-	-	-
С 52985	Фланцы стальные плоские приварные д- 80мм	шт	-	-	2	-	-
С 52986	Фланцы стальные плоские приварные д- 100мм	шт	-	-	4	2	2
С 52988	Фланцы стальные плоские приварные д- 150мм	шт	-	-	-	4	-
С 52989	Фланцы стальные плоские приварные д- 200мм	шт	-	-	-	-	4
С 37049	Трубы стальные водо-газопроводные д-15мм	м	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2
С 37138	Трубы стальные электросварные д-57х 3мм	м	-	0,5	-	-	-
С 37161	Трубы стальные электросварные д-108 х 4мм	м	-	-	0,5	-	-
С 37176	Трубы стальные электросварные д-159 х 4,5мм	м	-	-	-	0,8	-
С 37190	Трубы стальные электросварные д-219 х 6мм	м	-	-	-	-	0,8
С 37746	Фасонные части чугунные напорные диаметром 50-100 мм	тн	-	-	0,049	-	-
С 37747	Фасонные части чугунные напорные диаметром 125-200 мм	тн	-	-	-	0,067	0,095

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	16-06-007-1	16-06-007-2	16-06-007-3	16-06-007-4	16-06-007-5
С 52041	Болты с гайками и шайбами	тн	0,0026	0,0039	0,0089	0,015	0,016
С 63697	Крепления	кг	10	10	10	18	19
С 35310	Электроды Э42А	тн	0,00016	0,00016	0,00028	0,00048	0,00106
С 35567	Очес льняной	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
С 30956	Краски масляные	тн	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
С 31657	Олифа	тн	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002

**ШНК 4.02.22-05.  
ВОДОПРОВОД – НАРУЖНЫЕ СЕТИ.**

**Таблица 22-07-001**

**Укладка труб СП «Хобас-тапо» с гидравлическим испытанием.**

*Состав работ:*

01. Опускание в траншеи или поднятие на опоры и укладка труб. 02. Муфтовые соединения трубопроводов с промазкой. 03. Гидравлическое испытание.

**Измеритель: 1 км трубопровода.**

Укладка трубопроводов из труб СП «Хобас-тапо» диаметром:

22-07-001-1	200мм	22-07-001-12	1100мм
22-07-001-2	250мм	22-07-001-13	1200мм
22-07-001-3	300мм	22-07-001-14	1300мм
22-07-001-4	350мм	22-07-001-15	1400мм
22-07-001-5	400мм	22-07-001-16	1500мм
22-07-001-6	500мм	22-07-001-17	1600мм
22-07-001-7	600мм	22-07-001-18	1800мм
22-07-001-8	700мм	22-07-001-19	2000мм
22-07-001-9	800мм	22-07-001-20	2200мм
22-07-001-10	900мм	22-07-001-21	2400мм
22-07-001-11	1000мм		

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-001-1	22-07-001-2	22-07-001-3	22-07-001-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	211	244	267	362
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	29,43	31,6	33,27	70,31
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	4,82	5,42	5,86	7,92
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,43	0,45	0,49	0,67
С 2700	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов при работе от передвижных электростанций	маш-ч	30,0	35,0	35,0	42,5
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,74	0,75	0,71	0,87
С 846	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм	маш-ч	23,44	24,98	26,21	60,85
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 29219	Трубы СП «Хобас-тапо»	м	1008	1008	1008	1008
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-001-1	22-07-001-2	22-07-001-3	22-07-001-4
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	62,8	98,8	144,0	194,0
С 34317	Жидкое мыло	кг	5,9	8,6	10,4	12,3

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-001-5	22-07-001-6	22-07-001-7	22-07-001-8
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	362	465	636	876
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	74,36	98,76	136,57	163,98

### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	7,99	7,99	8,01	8,10
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,82	0,58	0,83	0,86
С 2700	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов при работе от передвижных электростанций	маш-ч	42,5	55,0	55,0	65,0
С 847	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм	маш-ч	-	89,32	126,51	153,72
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью 5 тн	маш-ч	0,90	0,87	1,22	1,30
С 846	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм	маш-ч	64,65	-	-	-

### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 29219	Трубы СП «Хобас-гапо»	м	1008	1008	1008	1008
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	252,0	392	566	770
С 34317	Жидкое мыло	кг	13,9	21,4	24,6	26,6

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-001-9	22-07-001-10	22-07-001-11	22-07-001-12
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	888	1158	1170	1329
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	193,81	199,56	228,25	281,06

### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	8,22	9,43	9,62	11,87
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	1,03	1,21	1,49	1,82
С 2700	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов при работе от передвижных электростанций	маш-ч	65,0	77,5	77,5	77,5
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	1,56	1,82	2,22	2,74
С 848	Краны трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм	маш-ч	183,0	187,1	214,92	264,63

### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 29219	Трубы СП «Хобас-гапо»	м	1008	1008	1008	1008
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	1010	1270	1570	1910
С 34317	Жидкое мыло	кг	29,8	33,4	39,4	39,4

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-001-13	22-07-001-14	22-07-001-15	22-07-001-16
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1488	1668	1848	1974
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	330,13	369,17	408,35	565,5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-001-13	22-07-001-14	22-07-001-15	22-07-001-16
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	13,78	13,78	17,75	24,58
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	2,12	2,39	2,53	3,50
С 2700	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов при работе от передвижных электростанций	маш-ч	90,0	90,0	130,0	130,0
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	3,2	3,60	3,80	5,26
С 849	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм	маш-ч	311,03	349,4	384,27	-
С 850	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм и более	маш-ч	-	-	-	532,16
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 29219	Трубы СП «Хобас-тапо»	м	1008	1008	1008	1008
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	2260	2260	3080	3540
С 34317	Жидкое мыло	кг	42	42	45,9	50

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-001-17	22-07-001-18	22-07-001-19	22-07-001-20	22-07-001-21
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	2100	2580	3045	3145	3240
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	722,41	843,72	969,19	1040,43	1126,65
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	32,10	35,74	35,86	36,0	37,0
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	5,01	5,08	5,11	5,28	5,37
С 2700	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов при работе от передвижных электростанций	маш-ч	160,0	160,0	187,0	187,0	205,0
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	7,52	7,35	7,5	7,9	8,0
С 850	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм и более	маш-ч	677,78	795,55	920,72	991,25	1076,28
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 29219	Трубы СП «Хобас-тапо»	м	1008	1008	1008	1008	1008
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П	П
М 9219	Вода	м <sup>3</sup>	4020	5050	6250	7600	8990
С 34317	Жидкое мыло	кг	55	60	66	72	79

**Таблица 22-07-002**  
**Укладка труб СП «Хобас-тапо» с пневматическим испытанием.**

*Состав работ:*

01. Опускание труб с муфтами в траншеи или поднятие на опоры. 02. Муфтовые соединения трубопровода с промазкой. 03. Пневматическое испытание.

**Измеритель: 1 км труб.**

Укладка трубопроводов из труб СП «Хобас-тапо» диаметром:

22-07-002-1	200мм	22-07-002-12	1100мм
22-07-002-2	250мм	22-07-002-13	1200мм
22-07-002-3	300мм	22-07-002-14	1300мм
22-07-002-4	350мм	22-07-002-15	1400мм
22-07-002-5	400мм	22-07-002-16	1500мм
22-07-002-6	500мм	22-07-002-17	1600мм
22-07-002-7	600мм	22-07-002-18	1800мм
22-07-002-8	700мм	22-07-002-19	2000мм
22-07-002-9	800мм	22-07-002-20	2200мм
22-07-002-10	900мм	22-07-002-21	2400мм
22-07-002-11	1000мм		

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-002-1	22-07-002-2	22-07-002-3	22-07-002-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	293	347	370	476
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	75,03	94,55	96,08	145,34
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	14,68	21,82	24,89	34,04
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,17	0,24	0,27	0,37
С 660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением 686 кПа	маш-ч	50,11	59,16	56,48	77,14
С 846	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм	маш-ч	9,76	12,94	14,06	33,31
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,31	0,39	0,38	0,48
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 29219	Трубы СП «Хобас-тапо»	м	1008	1008	1008	1008
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	5,9	8,6	10,4	12,3

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-002-5	22-07-002-6	22-07-002-7	22-07-002-8
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	476	707	912	1224
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	149,63	191,7	275,71	342,45
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	38,27	49,85	81,19	103,45
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,43	0,53	0,97	1,21
С 660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением 800 кПа	маш-ч	77,14	94,66	-	-
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа	маш-ч	-	-	128,18	147,2
С 846	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм	маш-ч	33,31	-	-	-
С 847	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм	маш-ч	-	46,13	64,65	89,70
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,48	0,53	0,72	0,89
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 29219	Трубы СП «Хобас-тапо»	м	1008	1008	1008	1008

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-002-5	22-07-002-6	22-07-002-7	22-07-002-8
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	13,9	21,4	24,6	26,6

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-002-9	22-07-002-10	22-07-002-11	22-07-002-12
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	1238	1574	1588	1818
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	410,97	461,9	531,65	583,26

### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	127,57	122,39	152,04	152,23
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	1,47	1,50	1,99	1,99
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа	маш-ч	160,82	172,08	192,1	204,44
С 848	Краны трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм	маш-ч	119,95	164,70	183,86	-
С 849	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм	маш-ч	-	-	-	222,94
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	1,16	1,23	1,66	1,66

### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 29219	Трубы СП «Хобас-тапо»	м	1008	1008	1008	1008
С 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	29,8	33,4	39,4	39,4

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-002-13	22-07-002-14	22-07-002-15	22-07-002-16
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	2009	2248	2466	2616
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	734,59	827,93	924,84	1159,91

### 3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	199,61	204,22	240,8	281,2
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	2,88	2,69	3,48	3,81
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа	маш-ч	247,43	291,86	319,46	410,64
С 849	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм	маш-ч	282,37	-	-	-
С 850	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм и более	маш-ч	-	326,54	357,44	459,92
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	2,31	2,62	3,66	4,34

### 4 МАТЕРИАЛЫ

С 29219	Трубы СП «Хобас-тапо»	м	1008	1008	1008	1008
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	42	42	45,9	50

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-002-17	22-07-002-18	22-07-002-19	22-07-002-20	22-07-002-21
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	2746	3344	3901	4022	4135
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	1422,45	1672,81	1885,63	2073,0	2289,67

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-002-17	22-07-002-18	22-07-002-19	22-07-002-20	22-07-002-21
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>							
С 1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш-ч	362,29	373,10	374,55	375,10	376,10
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	6,18	6,76	7,04	7,03	7,04
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа .	маш-ч	494,16	556,45	594,51	609,37	626,01
С 850	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм и более	маш-ч	553,46	729,16	901,48	1073,04	1271,6
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	6,36	7,34	8,05	8,46	8,92
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>							
С 29219	Трубы СП «Хобас-гапо»	м	1008	1008	1008	1008	1008
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	55	60	66	72	79

**Таблица 22-07-003**  
**Установка фасонных частей СП «Хобас-гапо».**

*Состав работ:*

01. Установка фасонных частей на готовое основание. 02. Муфтовое соединение с трубопроводами с промазкой.

**Измеритель: 1 шт фасонных частей.**

Установка фасонных частей (патрубки, повороты, отводы) диаметром:

22-07-003-1	200 –300 мм	22-07-003-5	1300 –1500 мм
22-07-003-2	350 –500 мм	22-07-003-6	1600 –1800 мм
22-07-003-3	600 –800 мм	22-07-003-7	2000 –2400 мм
22-07-003-4	900 –1200 мм		

Установка фасонных частей (тройники) диаметром:

22-07-003-8	200-300 мм	22-07-003-12	1300-1500 мм
22-07-003-9	350-500 мм	22-07-003-13	1600-1800 мм
22-07-003-10	600-800 мм	22-07-003-14	2000-2400 мм
22-07-003-11	900-1200 мм		

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-003-1	22-07-003-2	22-07-003-3	22-07-003-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	1,99	3,46	6,61	9,56
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	1,06	1,84	3,54	5,13
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,31	0,54	1,05	1,52
С 846	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм	маш-ч	0,65	1,12	-	-
С 848	Краны трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм	маш-ч	-	-	2,14	-
С 849	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм	маш-ч	-	-	-	3,10

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-003-1	22-07-003-2	22-07-003-3	22-07-003-4
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,1	0,18	0,35	0,51
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 62196	Фасонные части	шт	1	1	1	1
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	10,4	21,4	29,8	42

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-003-5	22-07-003-6	22-07-003-7	22-07-003-8
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	13,62	17,41	23,39	3,02
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	7,44	9,55	12,80	1,63
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	2,2	2,82	3,78	0,48
С 846	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм	маш-ч	-	-	-	0,99
С 850	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм и более	маш-ч	4,50	5,76	7,72	-
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,74	0,97	1,30	0,16
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>						
С 62196	Фасонные части	шт	1	1	1	1
П 46109	Муфты	шт	П	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	50	60	79	10,4

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-003-9	22-07-003-10	22-07-003-11
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	5,26	10,05	14,53
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	2,85	5,43	7,98
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,84	1,60	2,35
С 846	Краны трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм	маш-ч	1,72	-	-
С 848	Краны трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм	маш-ч	-	3,28	-
С 849	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм	маш-ч	-	-	4,82
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	0,29	0,55	0,81
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 62196	Фасонные части	шт	1	1	1
П 46109	Муфты	шт	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	21,4	29,8	42

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-003-12	22-07-003-13	22-07-003-14
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	20,7	26,46	35,55
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	11,16	14,28	19,13
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	3,29	4,21	5,64
С 850	Краны трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм и более	маш-ч	6,74	8,63	11,56

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-003-12	22-07-003-13	22-07-003-14
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	1,13	1,44	1,93
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
С 62196	Фасонные части	шт	1	1	1
П 46109	Муфты	шт	П	П	П
С 34317	Жидкое мыло	кг	50	60	79

**Таблица 22-07-004**  
**Установка колодцев СП «Хобас-тапо».**

*Состав работ:*

01. Установка камеры колодца на готовое основание. 02. Установка железобетонной плиты для люка. 03. Установка люка.

**Измеритель: 1 колодец.**

Установка колодцев диаметром:

22-07-004-1      1000 мм.  
22-07-004-2      1500 мм.  
22-07-004-3      2000 мм.

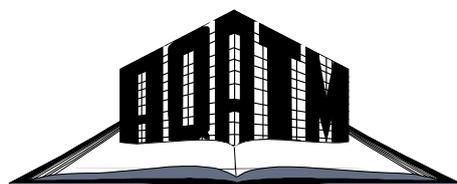
Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-07-004-1	22-07-004-2	22-07-004-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих- строителей	чел-ч	15,39	24,37	36,33
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел-ч.	1,423	2,53	3,43
<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 тн	маш-ч	1,03	1,82	2,47
С 2509	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 тн.	маш-ч	0,38	0,69	0,93
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
М 45031	Раствор тяжелый цементный М-200	м <sup>3</sup>	0,008	0,008	0,008
С 40975	Колодец СП «Хобас-тапо» (по проекту)	шт	1	1	1
С 40976	Плита ж/б для люка	шт	1	1	1
С 40977	Люк	шт	1	1	1
С 34317	Жидкое мыло	кг	0,1	0,1	0,13

# СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть .....	3
<b>ДОПОЛНЕНИЕ К НОРМАМ.</b>	
<b>ШНК 4 02.05-04. СВАЙНЫЕ РАБОТЫ.ОПУСКНЫЕ КОЛОДЦЫ. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ГРУНТОВ.</b>	
Таблица 05-01-185 (ф) Погружение вибропогружателем без гидронаголовника с извлечением грунта ж/б свай–оболочек диаметром до 2 м длиной до 24 м в грунты несвязные при ростверках высоких в мостостроении с плавсредств в речных условиях.....	4
<b>ШНК 4.02.09-04. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ</b>	
Таблица 09-04-013 Сборка и монтаж витражей из тонколистовой стали толщиной 2 мм с полимерным покрытием.....	5
<b>ШНК 4.02.12-04. КРОВЛИ.</b>	
Таблица 12-03-001 Устройство кровель из металлочерепицы по деревянной обрешетке.....	6
<b>ШНК 4.02.15-04. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.</b>	
Таблица 15-01-090 Облицовка стен глазурованной плиткой с применением фугомассы на заполнение швов.....	7
Таблица 15-01-091 Облицовка фасада декоративными панелями типа «Алюпан».....	7
Таблица 15-01-092 Раскрой и изготовление панелей из листов «Алюпана».....	8
Таблица 15-07-001 Устройство перегородок с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой гипсокартонными плитами с обеих сторон...	8
<b>УКРУПНЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ.</b>	
Таблица УСН 15-1 Малярные работы по окраске стен и потолков эмульсионными красками.....	10
<b>ШНК 4.02.16-06. ВНУТРЕННИЕ ТРУБОПРОВОДЫ.</b>	
Таблица 16-06-006 Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией.....	11
Таблица 16-06-007 Устройство водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линией.....	12
<b>ШНК 4.02.22-05. ВОДОПРОВОД-НАРУЖНЫЕ СЕТИ.</b>	
Таблица 22-07-001 Укладка труб СП «Хобас-тапо» с гидравлическим испытанием.....	14
Таблица 22-07-002 Укладка труб СП «Хобас-тапо» с пневматическим испытанием.....	16
Таблица 22-07-003 Установка фасонных частей СП «Хобас-тапо».....	19
Таблица 22-07-004 Установка колодцев СП «Хобас-тапо».....	21







Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub> Условный печатный лист 3,75 (28стр).

Подготовлена к изданию и отпечатано в ИВЦ АҚАТМ

Госархитектстроля Республики Узбекистан

г.Ташкент. ул Абай,6

тел.: 244-08-89 244-42-11

Тираж 1 экз