

1.13. В сборнике 16 «Трубопроводы внутренние»:

а) раздел I «Общие положения» дополнить пунктом 1.16.22 следующего содержания:

«1.16.22. Нормой 16-04-006-10 не учтены затраты на приварку втулки с буртом, которые следует определять по нормам с 16-04-006-05 по 16-04-006-09.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в разделе 4 «Трубопроводы из пластмассовых труб» таблицу ГЭСН 16-04-005 изложить в следующей редакции:

**Таблица ГЭСН 16-04-005 Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из многослойных полипропиленовых труб, из заранее собранных узлов**

**Состав работ:**

01. Разметка трассы трубопровода.
02. Установка креплений с разметкой мест установки и сверлением отверстий.
03. Прокладка трубопровода из готовых узлов с закреплением хомутов.
04. Гидравлические испытания и промывка водой питьевого качества.

**Измеритель: 100 м**

Прокладка внутренних трубопроводов водоснабжения и отопления из многослойных полипропиленовых труб, из заранее собранных узлов, наружным диаметром:

16-04-005-01	20 мм
16-04-005-02	25 мм
16-04-005-03	32 мм
16-04-005-04	40 мм
16-04-005-05	50 мм
16-04-005-06	63 мм
16-04-005-07	75 мм
16-04-005-08	90 мм
16-04-005-09	110 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-04-005-01	16-04-005-02	16-04-005-03	16-04-005-04	16-04-005-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	13,71	13,18	12,8	12,51	12,14
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,02	0,04	0,05	0,08	0,12
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.10.09-011	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч		0,01	0,01	0,02	0,02
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,04	0,06	0,1
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,293	0,4578	0,8691	1,3579	2,1272
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 10х40 мм	1000 шт	0,167	0,143	0,125	0,111	0,091
01.7.15.12-0031	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр 10 мм, длина 100 мм	т	0,00317	0,00272	0,00238	0,00211	0,00173
01.7.17.09	Буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-04-005-01	16-04-005-02	16-04-005-03	16-04-005-04	16-04-005-05
18.1.09.06	Арматура муфтовая	шт	П	П	П	П	П
24.1.02.01	Хомуты для крепления труб	10 шт	16,7	14,3	12,5	11,1	9,1
24.3.02.05	Труба напорная из полипропилена	м	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
24.3.05.19	Фасонные и соединительные части	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-04-005-06	16-04-005-07	16-04-005-08	16-04-005-09
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>11,92</b>	<b>11,87</b>	<b>11,97</b>	<b>12,35</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,2</b>	<b>0,26</b>	<b>0,42</b>	<b>0,79</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.10.09-011	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ), высокое 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	1,27	1,27	1,27	1,27
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,04	0,05	0,08	0,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,16	0,21	0,34	0,63
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.03.01-0001	Вода	м <sup>3</sup>	3,365	4,7862	6,8842	10,3052
01.7.15.07-0025	Дюбели распорные полиэтиленовые, размер 10x40 мм	1000 шт	0,077	0,071	0,067	0,063
01.7.15.12-0031	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр 10 мм, длина 100 мм	т	0,00146	0,00135	0,00127	0,0012
01.7.17.09	Бурь	шт	П	П	П	П
18.1.09.06	Арматура муфтовая	шт	П	П	П	П
24.1.02.01	Хомуты для крепления труб	10 шт	7,7	7,1	6,7	6,3
24.3.02.05	Труба напорная из полипропилена	м	102,5	102,5	102,5	102,5
24.3.05.19	Фасонные и соединительные части	шт	П	П	П	П

раздел 4 «Трубопроводы из пластмассовых труб» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСН 16-04-006 Сборка узла внутреннего трубопровода водоснабжения и отопления из многослойного полипропилена**

**Состав работ:**

Для норм с 16-04-006-01 по 16-04-006-09:

01. Резка труб под размер.

02. Раструбная сварка.

Для нормы 16-04-006-10:

01. Фланцевое соединение.

**Измеритель: 100 соединений**

Сборка узла трубопровода водоснабжения и отопления из многослойного полипропилена, армированного стекловолокном, раструбная сварка, наружный диаметр:

16-04-006-01 20 мм

16-04-006-02 25 мм

16-04-006-03 32 мм

16-04-006-04 40 мм

16-04-006-05 50 мм

16-04-006-06 63 мм

16-04-006-07 75 мм

16-04-006-08 90 мм

16-04-006-09 110 мм

16-04-006-10 Сборка узла трубопровода водоснабжения и отопления из многослойного полипропилена, армированного стекловолокном, фланцевое соединение, наружный диаметр 50-110 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-04-006-01	16-04-006-02	16-04-006-03	16-04-006-04	16-04-006-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1,56</b>	<b>2,34</b>	<b>2,86</b>	<b>3,45</b>	<b>5,92</b>
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,4	4,4	4,4	4,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>					<b>0,01</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч					0,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	16-04-006-06	16-04-006-07	16-04-006-08	16-04-006-09	16-04-006-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,58	11,94	12,88	16,13	14,69
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,3	4,2
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,02	0,03	0,03	0,51
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.01-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	маш.-ч					0,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,03	0,03	0,41
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.15.02-0085	Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм	т					0,081
01.7.15.05-0015	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 16-18 мм	т					0,02
01.7.15.11-0048	Шайбы оцинкованные, диаметр 16 мм	кг					21
23.8.03.12	Фланцы стальные	шт					П