

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-359

Отстойники канализационные вертикальные вторичные
из сборного железобетона диаметром 6 м

АЛЬБОМ 4

С М Е Т Ы

18559-03

ЦЕНА 1-08

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-445, Средашная ул., 22

Срок в месяц VI 1983 г.
Заказ № 6903 Тариф 690 руб.

18559-03

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-359

Отстойники канализационные вертикальные вторичные
из сборного железобетона диаметром 6 м

АЛЬБОМ 4

Стоимость в тыс.руб.

1. Общая
2. Строительно-монтажных работ
3. На I м3 объема в руб.

Сухие грунты Обводненные грунты

16,61	18,79
16,61	18,79
24,18	27,36

Разработан институтами:

Совзводоканалпроект и
Ростовский Водоканалпроект

Ут. вержден Главпромстройпроектном
Госстроя СССР *протокол*
№ 32 от 25 августа 1982 г.
Введен в действия В/О
Совзводоканалнийпроект
с 1983 г. приказ № 22
от 26 января 1983 г.

Главный инженер института
Главный инженер проекта
Начальник сметного отдела

Н. Мухомов
Сейт
Шей

В.Н.Самохин
Н.Г.Светланов
Л.А.Варламова

О Г Л А В Л Е Н И Е

№ пп	№ смет	Наименование	№ стр.
1	2	3	4
1.		Пояснительная записка	4
2.		Объектная смета	5
3.	1	Общестроительные работы. Вариант в сухих грунтах	7
4.	2	Вариант в обводненных грунтах	26
5.	3	Технологические трубопроводы	45
6.	4	Наружные трубопроводы	49
7.	5	Сводная ведомость потребности в ресурсах	52

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сметная документация составлена в объеме и по формам, предусмотренным инструкцией к типовому проектированию для промышленного строительства СН-227-70 без учета требований Госстроя СССР № 201 от 26 сентября 1974 г., письмо Госстроя № 4-276 от 15.02.77 г.

Основными нормативными документами при составлении смет являлись:

- единые районные единичные расценки на строительные работы,
- ценник № I средних районных сметных цен на материалы, конструкции и детали,
- ценник сметных цен на местные строительные материалы, бетонные и железобетонные изделия к типовым проектам.

Прейскуранты, введенные в действие с I.I.1973 г. и ценники на монтаж издания 1971 г.

Сметная документация разработана применительно к "Ia" территориальному району.

Накладные расходы и плановые накопления приняты в размерах, установленных для типовых смет (16,5% - накладные расходы на общестроительные работы, 6% - плановые накопления, 8,3% - на металлоконструкции).

Сметы составлены на:

общестроительную часть
технологическую часть

- Ростовским Водоканалпроектом
- Союзводоканалпроектом

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА

к типовому проекту "Отстойники канализационные вертикальные
вторичные из сборного железобетона диаметром 6 м"

№ пп	№ смет, преискур. укрупнен. сметных норм, расценок	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.	Технико-экономические показатели		
			строит. работ	монтаж. работ	обор. присп. и про-извод. инвен.	про-чих за-трат		наим. ед. изм.	к-во един. изм.	стоим. един. в руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	I	Общестроительные работы. Вариант в сухих грунтах	15,27	-	-	-	15,27	м ³	686,8	
2	2	Вариант в обводненных грунтах	17,45	-	-	-	17,45	"		
3	3	Технологические трубопроводы	-	0,5	-	-	0,5			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
4	4	Наружные трубопроводы	0,84	-	-	-	0,84			

		Всего: в сухих грунтах	16,11	0,5	-	-	16,61			
		Всего в обводнен- ных грунтах	18,29	0,5	-	-	18,79			

Главный инженер проекта
Начальник сметного отдела
Составила

Свет - Н.Г.Светланов
Авет - Л.А.Варламова
Книш - Е.Ф.Княгинина

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № I

к типовому проекту "Отстойники канализационные вертикальные
вторичные из сборного железобетона диаметром 6 м" (4 шт.)

(вариант в сухих грунтах)

на общестроительные работы

Основание: чертежи № КЖ-6+ КЖ-20

Сметная стоимость 15,27 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г.

№№ пп	Наименование прейскуранта, укрупненных сметных норм, единичных расценок и др. №№ позиций	Наименование работ или затрат	Един. измер.	Коли- чест- во	Стоимость единицы руб.	Общая стоимость руб.
1	2	3	4	5	6	7

Раздел I. Земляные работы

I	<u>I-290</u> IO-38-в	Разработка грунта I группы экс- каватором-драглайном с ковшем емкостью 0,5 м ³ с погрузкой на автомобили-самосвалы	100м ³	5,76	14,40	83
---	-------------------------	--	-------------------	------	-------	----

I	2	3	4	5	6	7
2	Ц.3 ч.1	Транспорт грунта на расстояние до 1 км	т	1008,0	0,25	252
3	<u>I-369</u> IO-44-ж	Работа на отвале при транспортировании грунта 2 группы автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 10 т	100м3	5,76	1,96	11
4	<u>I-635</u> IO-114-б	Разработка вручную грунта 2 группы в траншеях без крепления под фундаменты, трубопроводы и коллекторы	м3	12,00	1,27	15
5	<u>I-290</u> IO-38-в	Погрузка грунта 2 группы на автотранспорт	100м3	0,12	13,07	2
6	Ц.3 ч.1	Транспорт грунта на расстояние до 1 км	т	21,00	0,25	5
7	<u>I-369</u> IO-44-ж	Работа на отвале при транспортировании грунта 2 группы автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 10 т	100м3	0,12	1,96	1

I	2	3	4	5	6	7
8	<u>I-242</u> IO-35-ж	Разработка грунта 2 группы экскаватором-прямой лопатой с ковшем емкостью 0,5 м ³ с погрузкой на автомобили-самосвалы	100м ³	7,22	13,90	100
9	Ц.3 ч.1	Подвозка грунта	т	1263,50	0,25	316
10	<u>I-636</u> IO-II4-6	Обратная засыпка вручную грунта 2 группы в траншеи без крепления под фундаменты, трубопроводы и коллекторы	м ³	214,00	0,43	92
11	<u>I-438</u> IO-49-д	Засыпка траншей и котлованов бульдозером мощностью 80-100 л.с. грунтом I группы с перемещением до 5 м	100м ³	5,08	1,65	8
12	<u>I-439</u> IO-49-д	При дальности перемещения грунта сверх 5 м на каждые последующие 5 м к расценке 438 добавлять до 10 м	100м ³	5,08	0,69	4

1	2	3	4	5	6	7
13	<u>I-824</u> 10-156-л	Уплотнение грунта 2 и 3 группы пневматическими трамбовками при работе от передвижных компрессоров	100м ³	5,08	12,40	63
		Всего по разделу I				952
		Раздел 2. Бетонные и железобетонные конструкции				
14	<u>I6-43</u> 25-6-д	Подстилающий слой из бетона по грунту под лотки, камеру, опоры, колодцы, набетонка в колодцах из бетона М-50	м ³	6,40	23,60	15I
15	Ед.расц.I	Бетонная подготовка под конусное днище из бетона М-50	м ³	17,26	29,6I	5II
16	<u>I2-153</u> 20-22-в	Днище бункерного типа ж.б. в сооружениях водопровода и канализации из бетона М-200, В-6	м ³	45,20	45,25	2045
		45,8-(28,4-24,6)х1,0I5+3,26х1,0I5=				

1	2	3	4	5	6	7
17	Ц.І ч.П р.4 п.29	Арматура класса А-І	т	0,4І	І65,00	68
18	-"- п.3І	Арматура коасса А-3	т	4,35	І93,00	840
19	Ц.І ч.П тб.І4	Закладные детали	т	0,0І	268,00	3
20	Ц.І ч.ІУ тб.46 т.ч.п.336	Металлизация закладных деталей	т	0,0І3	І74,00	2
21	<u>І2-І5І</u> 20-22-а	Ж.б. лотки в сооружениях водопровода и канализации из бетона М-200, В-4 62-(28,4-24,6)хІ,0І5+2,24хІ,0І5=	м3	2,30	60,4І	І39
22	Ц.І ч.П р.4 п.29	Арматура класса А-І	т	0,04	І65,00	7
23	-"- п.3І	Арматура класса А-3	т	0,06	І03,00	І2
24	<u>26-435</u> 38-2І-д	Фасонные части стальные сварные 100-250 мм (диаметром 250 мм)	т	0,04	930,00	37

1	2	3	4	5	6	7
25.	<u>12-138</u> 20-20-д	Распределительная камера из бетона М-200, В-4 67-(28,4-24,6)х1,015+2,24х1,015	м3	2,80	65,42	183
26.	Ц.I ч.II р.4 п.29	Арматура класса А-I	т	0,13	165,00	21
27.	"- п.31	Арматура класса А-3	т	0,01	193,00	2
28	<u>12-135</u> 20-20-б	Монолитные стены иловых колодцев из бетона М-200, В-4 44,2-(28,4-24,6)х1,015+2,24х1,015	м3	2,56	42,62	109
29	Ц.I ч.П тб.4	Закладные детали	т	0,04	268,00	11
30	<u>12-20</u> 20-3-а	Набетонка в иловых колодцах из бетона М-50	м3	1,34	28,96	39
31	<u>12-20</u> 20-3-а	Бетон М-200 в местах примыкания стен к днищу 25,7+(23,2-20)х1,02 =	м3	3,39	28,96	98

1	2	3	4	5	6	7
32	<u>26-435</u> 38-21-д	Фасонные части стальные сварные 100-250 мм б) <u>сборные</u>	т	0,15	930,00	139
33	<u>11-482</u> 19-32-б	Установка панелей стен площадью до 9 м ²	м ³	36,88	22,73	838
34	Пр-нт 06-08 п.1192 ЦЗЦ п.3635	Стоимость стеновых панелей из бето- на М-200, В-6 площадью 4-10 м ² весом до 5 т	м ³	36,88	52,50	1936
35	Ц.1 ч.1У тб.46	Арматура товарная класса А-1	т	0,077	173,00	13
36	-"-	Арматура товарная класса А-3	т	2,17	194,00	421
37	-"-	Проволока низкоуглеродистая холоднотянутая В-1	т	0,965	214,00	207
38	-"-	Закладные и накладные детали	т	0,606	310,00	188

1	2	3	4	5	6	7
39	Ц.І ч.ІУ ГБ.46	Металлизация закладных деталей	т	0,606	174,00	106
40	26-435 38-2I-д	Фасонные части стальные сварные 100-250 мм	т	0,16	930,00	149
41	Ц.І ч.ІУ ГБ.46	Металлизация сальников	т	0,162	174,00	28
42	II-495 I9-32-п	Укладка лотков сечением 0,5 м2	м3	1,46	9,40	14
43	Пр-нт 06-08 п.ІІ98 ЦЗСЦ п.3648	Стоимость лотков из бетона М-200 длиной до 2,5 м	м3	0,82	56,60	49
44	Пр-нт 06-08 п.ІІ99 ЦЗСЦ п.3649	Стоимость лотков из бетона М-200 длиной до 6,5 м	м3	0,64	72,00	46

1	2	3	4	5	6	7
45	Ц.І ч.ІУ тб.46	Арматура товарная класса А-І	т	0,044	173,00	8
46	-"-	Проволока низкоуглеродистая холоднотянутая В-І	т	0,065	214,00	14
47	-"-	Закладные и накладные детали	т	0,021	310,00	7
48	-"-	Металлизация закладных деталей	т	0,021	174,00	4
49	<u>II-489</u> I9-32-в	Укладка плит днищ и перекрытий опор и колодцев	м3	3,56	11,64	41
50	Пр-нт 06-08 п.ІІ96 ЦЗСЦ п.3643	Стоимость плит перекрытий из бетона М-200	м3	3,56	70,00	249
51	Ц.І ч.ІУ тб.46	Арматура товарная класса А-2	т	0,010	184,00	2
52	-"-	Арматура товарная класса А-3	т	0,159	194,00	31

1	2	3	4	5	6	7
53	Ц.І ч.ІУ тб.46	Проволока низкоуглеродистая холодотянутая В-І	т	0,128	214,00	27
54	--	Закладные и накладные детали	т	0,040	310,00	12
55	--	Металлизация закладных деталей	т	0,040	174,00	7
56	<u>II-490</u> I9-32-к	Установка опор из колец диамет- ром 700 мм	мЗ	1,24	14,20	18
57	<u>II-491</u> I9-32-л	Установка опор из колец диамет- ром 1000 мм	мЗ	1,76	7,70	14
58	<u>II-492</u> I9-32-м	Установка опор из колец диамет- ром более 1000 мм	мЗ	3,46	3,70	20
59	Пр-нт 06-08 п.1202 ЦЗЦ п.3665	Стоимость колец для колодцев марки КЦОІ	м	0,14	9,50	1

1	2	3	4	5	6	7
60	Пр-нт 06-08 п.1203 ЦЗЦ п.3656	Стоимость колец для колодцев д= 700 мм высотой 0,9 м	м	7,20	10,00	72
61	Пр-нт 06-08 п.1205 ЦЗЦ п.3658	Стоимость колец для колодцев д= 1000 мм высотой 0,9 м	м	5,40	15,20	82
62	Пр-нт 06-08 п.1205 прим.1 ЦЗЦ п.3678	Стоимость колец для колодцев д=1000 мм высотой 0,6 м	м	1,20	16,50	20
63	Пр-нт 06-08 п.1207 прим.1 ЦЗЦ п.3680	Стоимость колец для колодцев д=1500 мм высотой 0,6 м	м	4,20	29,80	125

1	2	3	4	5	6	7
64	Пр-нт 06-08 п.1207 прим.1 ЦЗСЦ п.3660	Стоимость колец для колодцев д=1500 мм высотой 0,9 м	м	3,60	27,60	99
65	<u>12-42</u> 20-5-в	Заложить трубу	т	0,02	309,00	6
		Итого по разделу 2				9279
		Раздел 3. Металлоконструкции				
66	<u>14-82</u> 22-12-и	Монтаж металлических кронштейнов и консолей	т	0,44	49,30	22
67	Ц.1 ч.П р.1 п,572-а	Стоимость	т	0,44	278,00	122
68	<u>14-82</u> 22-12-и	Монтаж каркаса перегородок	т	0,62	49,30	31
69	Ц.1 ч.П р.1 п.572-а	Стоимость конструкций	т	0,62	278,00	172

1	2	3	4	5	6	7
70	ЦМО 13-194	Монтаж металлических лотков	т	1,78	64,90	116
71	Ц.І ч.П р.І п.550-в	Стоимость	т	1,78	294,00	523
		Итого по разделу 3				986
		Раздел 4. Изоляционные работы				
72	<u>16-60</u> 25-7-ж	Гидроизоляция обмазочная битумной мастикой в один слой толщиной 2 мм днища	100м ²	1,78	29,60	53
73	<u>16-61</u> 25-7-з	На каждый последующий слой толщиной 1 мм добавлять по расценке 60 до 3 мм	100м ²	1,78	11,40	20
74	<u>17-297</u> 27-23-д	Затирка внутренних поверхностей днища цементным раствором	м ²	227	0,24	54
75	<u>12-297</u> 27-23-д	Затирка наружных стен отстойников и лотка цементным раствором	м ²	75,50	0,24	18

I	2	3	4	5	6	7
76	<u>17-284</u> 27-23-а	Штукатурка цементным раствором внутренних монолитных поверхностей лотков, камер, колодцев	м ²	41,13	0,59	24
77	<u>12-160</u> 20-23-в	Железные поверхности в сооруже- ниях водопровода и канализации	100м ²	0,41	18,00	7
78	<u>16-82</u> 25-10-а	Стяжки цементные толщиной 20 мм по днущу лотков	м ²	2,24	0,54	1
79	<u>16-86-1</u> 25-10-в	Стяжки керамзитобетонные по днущу металлического лотка толщ. 50 мм	м ²	14,00	1,82	25
80	<u>16-87-2</u> 25-10-г	На каждые 10 мм изменения толщины стяжек добавлять по расценке 16-86-1 до средней толщины 70 мм	100м ²	0,14	66,88	9
81	<u>20-29</u> 27.1-9-и	Окраска металлических конструкций перегородок и лотков эпоксидными смолами за 2 раза	100м ²	0,65	73,00	47
82	<u>20-259</u> 27.1-9-п доп.в.5	То же, за последующий раз (3 слоя)	100м ²	0,65	98,00	64

1	2	3	4	5	6	7
83	<u>14-178</u> 22-25-л	Окраска металлических кронштейнов масляной краской	т	0,44	10,50	5
84	<u>14-178</u>	То же, за последующий раз (всего 3 слоя)	т	0,44	5,77	3
		Итого по разделу 4				321
		Раздел 5. Разные работы				
85	<u>26-987</u> 40-20	Установка люков	шт	2,00	1,72	3
86	Ц.1 ч.1 р.3 п.3264	Стоимость люков чугунных легких	шт	2,00	16,10	32
87	<u>17-910</u> 27-70-ж	Установка водосливов из вини- пласта	м2	24,45	0,21	5
88	Ц.1 ч.1 р.13 п.3	Стоимость винипласта	т	0,10	937,00	94
89	ВНИР 03-3-32	Пропилы с разметкой водосливов в винипласте	100м	1,95	23,57	46

I	2	3	4	5	6	7
90	<u>18-9</u> 24-2-г	Разделительная перегородка из асбестоцементных листов	м2	171,00	1,82	311
91	<u>32-200</u> 45-53-а	Основание под отмостку из щебня рядового толщиной слоя 100 мм	100м2	1,07	164,36	176
92	<u>32-197</u> 45-53-а	Покрытие отмостки из литой мелко- зернистой асфальтобетонной смеси толщиной слоя 25 мм	100м2	1,07	79,53	85
93	<u>37-490</u> 57-5-г	Заделка сальников пеньковой пряды	м	13,51	0,19	3
94	<u>37-490</u> 57-5-г	Заделка стыков лотков пеньковой пряды	м	38,00	0,19	7
95	<u>11-447</u> 19-25-б	Герметизация стыков асбестоцемент- ных панелей герметиком "шагилен"	м	118,00	0,46	54
96	<u>12-161</u> 20-23-г	Испытание емкостей на водонепро- ницаемость в сооружениях водопро- вода и канализации	м3	595,00	0,14	83
Итого по разделу 5						899

Сводка объемов и стоимость строительно-монтажных работ на строительные работы "Отстойников канализационных вертикальных вторичных из сборного железобетона диаметром 6 м" (4 шт.) (вариант в сухих грунтах)

№ раз-делов	Наименование конструктивных частей зданий (сооружений) и видов работ	Ед. изм.	Колич-во	Стоимость по смете, руб.			Всего	Удельный вес, % к общей стоимости строит.-монтажных работ
				Прямые затраты	Накладные расходы и плановые накопления % от прямых затрат	расходы и сумма накопления		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Земляные работы	м3	588	952	23,49	224	1176	7,70
2	Бетонные и железобетонные конструкции	м3	129,61	9279	23,49	2180	11459	75,03
3	Металлоконструкции	т	2,84	986	14,80	146	1132	7,41
4	Изоляционные работы	м2	602,87	321	23,49	75	396	2,59
5	Разные работы	руб.	-	899	23,49	211	1110	7,27
Итого:							15273	100%

Главный инженер проекта
Начальник отдела ЭСП
Составила
Проверила

Транс
Алекс
Игорь
Еуров

А.Г.Седых
И.П.Величко
Н.А.Бурина
С.И.Гурова

ЕДИНИЧНАЯ РАСЦЕНКА Д-1
на устройство бетонной подготовки под бункерное днище

Норма на 1 м³

№ пп	№ единичн. расценок	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Стоимость	
					единицы руб. коп.	общая руб.
	16-43 с корректив. затрат труда материалы эксплуатация машин, по соотнош. ед. расц.	Затраты труда 1,65 х 2	руб.			3,30
		Материалы 0,64+(5,30-0,90)	руб.			5,04
	12-152	Эксплуатация машин $0,04 \times \frac{1,1}{0,88}$	руб.			0,05
Цен. разд. I п. I		Бетон М-200	м ³	1,02	20,80	21,22
		Итого:	руб.			29,61

Составила

Суров

С.И.Гурова

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 2

к типовому проекту "Отстойники канализационные вертикальные вторичные
из сборного железобетона диаметром 6 м" (4 шт.)

(вариант в обводненных грунтах)

На общестроительные работы

Сметная стоимость 17,45 тыс.руо.

Основание: чертежи № КЖ-1+ КЖ-20

Составлена в ценах 1969 года

№№ пп	Наименование прейскурантов, укрупненных сметных норм, единичных рас- ценок и №№ позиций	Наименование работ или затрат	Еди- ница изме- рения	Количе- ство единиц	Стоимость единицы	Общая стои- мость
1	2	3	4	5	6	7
Раздел I. Земляные работы						
1	1-290 10-38-в	Разработка грунта 2 группы экска- ватором-драглайном с погрузкой на автосамосвалы	100м ³	0,48	14,40	7
2	Ц.3 ч.1	Транспорт грунта на расстояние до 1 км	т	84,00	0,25	21

1	2	3	4	5	6	7
3.	<u>I-369</u> IO-44-ж	Работа на отвале при транспортировании грунта II группы автомобилями-самосвалами до 10 т	100м3	0,48	1,96	1
4.	<u>I-290</u> т.4 п.27 IO-38-в	Разработка грунта 2 группы экскаватором-драглайном с ковшем емкостью 0,5 м3 с погрузкой на автомобили-самосвалы	100м3	7,96	17,99	143
5.	Ц.3 ч.1	Транспорт грунта на расстояние до 1 км	т	1393,0	0,25	348
6.	<u>I-369</u> IO-44-ж	Работа на отвале при транспортировании грунта 2 группы автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 10 т	100м3	7,96	1,96	16
7.	<u>I-635</u> т.4 п.13,14 п. 59	Разработка вручную грунта 2 группы в траншеях без крепления под фундаменты, трубопроводы и коллекторы	м3	36,00	1,46	53
8.	<u>I-242 т.4</u> <u>п.26</u> IO-35-ж	Погрузка грунта 2 группы на автотранспорт	100м3	0,36	12,61	5

I	2	3	4	5	6	7
9.	Ц.3 ч. I	Отвозка грунта в резерв	т	63,00	0,25	16
10.	<u>I-369</u> IO-44-ж	Работа на отвале при транспортировании грунта 2 группы автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 10 т	100м3	0,36	1,96	1
11.	<u>I-636</u> IO-II4-б	Обратная засыпка вручную грунта 2 группы в траншеи без крепления под фундаменты, трубопроводы и коллекторы	м3	285,0	0,43	123
12.	<u>I-438</u> IO-49-д	Засыпка траншей и котлованов бульдозером мощностью 80-100 л.с. грунтом 2 группы с перемещением до 5 м	100м3	2,67	1,65	4
13.	<u>I-439</u> IO-48-д	При дальности перемещения грунта сверх 5 м на каждые последующие 5 м к расценке 438 добавлять до 10 м	100м3	2,67	0,69	2
14.	<u>I-242</u> IO-35-ж	Разработка грунта 2 группы экскаватором-прямая лопата с ковшем емкостью 0,5 м3 с погрузкой на автомобиля- самосвалы	100м3	5,52	13,90	63

1	2	3	4	5	6	7
15.	Ц.3 ч.1	Подвозка грунта 2 группы из резерва на 1 км	т	966,0	0,25	242
16.	<u>I-824</u> 10-156-л	Уплотнение грунта 2 и 3 группы пневматическими трамбовками при работе от передвижных компрессоров	100м3	2,67	12,40	33
17.	<u>37-104</u> 53-9-в ЦЗСЦ п.222	Дренажный слой щебня 0,74 + 9,31 x 1,1 =	м3	43,7	10,90	490
18.	Ц.2 п.419 т.ч. п.10 п.5 тб.3	Открытый водоотлив при работе I насоса рабочего (I насос резервный) мощностью 35 м3/час	м.см	71,00	8,52	605
		Всего по разделу I:				2163
		Раздел 2. Бетонные и железобетонные конструкции				
		а) монолитные				
19.	<u>I6-43</u> т.25-6-д	Подстилающий слой из бетона по грунту под лотки, камеру, опоры, колодцы из бетона М-50	м3	5,09	23,60	120

1	2	3	4	5	6	7
20.	Ед.расц.1	Бетонная подготовка под конусное днище отстойника из бетона М-50 толщ. 100 мм	м3	17,26	29,61	511
21.	<u>12-153</u> т.20-22-в	Монолитные железобетонные днища в емкостных сооружениях водопровода и канализации из бетона М-200, В-6, Мрз-60 45,8-(28,4-24,6)х1,015+3,26х1,015=	м3	49,60	45,25	2244
22.	Ц.1 ч.П р.4 п.29	Арматура класса А-1	т	0,47	165,00	78
23.	-"- п.31	Арматура класса А-3	т	0,48	193,00	865
24.	Ц.1 ч.П тб.14	Закладные детали	т	0,01	268,00	3
25.	<u>26-435</u> т.38-21-д	Дренажный патрубок	т	0,08	930,00	74
26.	<u>12-151</u> 20-22-а	Монолитные железобетонные лотки в сооружениях водопровода и канализации из бетона М-200, Мрз-200, В-4	м3	2,30	60,41	139

1	2	3	4	5	6	7
		62-(28,4-24,6)хI,0I5+2,24хI,0I5=				
27.	Ц.I ч.П р.4 п. 29	Арматура класса А-I	т	0,04	165,00	7
28.	"- п. 3I	Арматура класса А-3	т	0,06	193,00	12
29.	<u>26-435</u> 38-2I-д	Установка корпусов сальников диаметром 250 мм	т	0,04	940,00	17
30.	<u>12-138</u> 20-20-д	Распределительная камера из бетона М-200, Мрз-100, В-4 67-(28,4-24,6)хI,0I5+2,24хI,0I5=	м3	2,80	65,42	183
31.	Ц.I ч.П р.4 п.29	Арматура класса А-I	т	0,13	165,00	21
32.	"- п.3I	Арматура класса А-3	т	0,01	193,00	2
33.	<u>12-135</u> 20-20-д	Монолитные стены иловых колод- цев из бетона М-200, В-4 44,2-(28,4-24,6)хI,0I5+2,24хI,0I5	м3	2,56	42,62	109

I	2	3	4	5	6	7
34.	Ц.І ч.П р.4 п.29	Арматура класса А-I	т	0,04	165,00	7
35.	<u>12-20</u> 20-3-а	Набетонка в иловых колодцах из бетона М-50	м3	1,34	28,96	39
36.	<u>26-435</u> 38-2I-д	Установка корпусов сальников диаметром 200 мм	т	0,15	930,00	139
37.	<u>12-20</u> 20-3-а	Укладка бетона М-200 в местах примыкания стен к днищу $25,7+(23,2-20) \times 1,02 =$ б) сборные	м3	3,39	28,96	98
38.	<u>II-482</u> 19-32-б	Установка панелей стен площадью до 9 м2	м3	36,88	22,73	838
39.	Пр-нт 06-08 п.1192 ЦЗСЦ п.3635	Стоимость стеновых панелей из бетона М-200, В-6	м3	36,88	52,50	1936
40.	Ц.І ч.ІУ тб.46	Арматура товарная класса А-I	т	0,077	173,00	13

1	2	3	4	5	6	7
41.	Ц.І ч.П т0.46	Арматура товарная класса А-3	т	2,170	194,00	421
42.	"-	Проволока низкоуглеродистая холоднотянутая В-І	т	0,965	214,00	207
43.	"-	Закладные и накладные детали	т	0,606	310,00	188
44.	"-	Металлизация закладных деталей	т	0,606	174,00	105
45.	<u>26-435</u> 38-21-д	Установка корпусов сальников диаметром 200 мм	т	0,16	930,00	149
46.	Ц.І ч.ІУ т.4 п.336	Металлизация сальников	т	0,162	174,00	28
47.	<u>11-495</u> 19-32-п	Укладка лотков сечением 0,5 м2	м3	1,46	9,40	14
48.	Пр-нт 06-08 п.1198 ЦЭСЦ п.3648	Стоимость лотков из бетона М-200 длиной до 2,5 м	м3	0,82	59,60	49

1	2	3	4	5	6	7
49.	Пр-нт 06-08 п.1199 ЦЭСЦ п.3649	Стоимость лотков из бетона М-200 длиной до 6,5 м	м3	0,64	72,00	46
50.	Ц.1 ч.1У гб.46	Арматура товарная класса А-1	т	0,044	173,00	8
51.	--	Проволока низкоуглеродистая холоднотянутая В-1	т	0,065	214,00	14
52.	--	Закладные и накладные детали	т	0,021	310,00	7
53.	--	Металлизация закладных деталей	т	0,021	174,00	4
54.	<u>II-489</u> 19-32-в	Укладка плит днищ и перекрытия опор и колодцев	м3	3,56	11,64	41
55.	Пр-нт 06-08 п.1196 ЦЭСЦ п.3643	Стоимость плит перекрытия из бетона М-200	м3	3,56	70,00	249
56.	Ц.1 ч.1У гб.46	Арматура товарная класса А-2	т	0,010	184,00	2

1	2	3	4	5	6	7
57.	<u>Ц.І ч.ІУ</u> тб.46	Арматура товарная класса А-3	т	0,159	194,00	31
58.	-"-	Проволока низкоуглеродистая холоднотянутая В-І	т	0,128	214,00	27
59.	-"-	Закладные и накладные детали	т	0,040	310,00	12
60.	-"-	Металлизация закладных деталей	т	0,040	174,00	7
61.	<u>ІІ-490</u> І9-32-к	Установка опор из колец диаметром 700 мм	м3	1,24	14,20	18
62.	<u>ІІ-491</u> І9-32-л	Установка опор из колец диаметром 1000 мм	м3	1,76	7,70	14
63.	<u>ІІ-492</u> І9-32-м	Установка опор из колец диаметром более 1000 мм	м3	3,46	5,70	20
64.	Пр-нт 06-08 п.1202 прим.І ЦЗП п.3665	Стоимость колец для колодцев марки КЦІ	м	0,14	9,50	1

1	2	3	4	5	6	7
65.	Пр-нт 06-08 п.1203 ЦЗЦ п.3656	Стоимость колец для колодцев диаметром 700 мм высотой 0,9 м	м	7,20	10,00	72
66.	Пр-нт 06-08 п.1205 прим.1 ЦЗЦ п.3678	Стоимость колец для колодцев диаметром 1000 мм высотой 0,6 м	м	1,20	16,50	20
67.	Пр-нт 06-08 п.1205 ЦЗЦ п.3658	То же, высотой 0,9 м	м	5,40	15,20	82
68.	Пр-нт 06-08 п.1207 прим.1 ЦЗЦ п.3680	Стоимость колец для колодцев диаметром 1500 мм высотой 0,6 м	м	4,20	29,80	125
69.	<u>12-42</u> 20-5-в	Заложить трубу	т	0,02	309,00	6
Итого по разделу 2						9530

I	22	3	4	5	6	7
Раздел 3. Металлоконструкции						
70.	<u>14-82</u> 22-12-и	Монтаж металлических кронштейнов и консолей	т	0,44	49,30	22
71.	Ц.І ч.П п. 572-а	Стоимость	т	0,44	278,00	122
72.	<u>14-82</u> 22-12-и	Монтаж каркаса перегородки	т	0,62	49,30	31
73.	Ц.І ч.П р.І п. 572-а	Стоимость конструкции	т	0,62	278,00	172
74.	ЦМО 13-194	Монтаж металлических лотков	т	1,78	64,90	116
75.	Ц.І ч.П р.І п.550-а	Стоимость	т	1,78	294,00	523

Итого по разделу 3						986

1	2	3	4	5	6	7
Раздел 4. Изоляционные работы						
76.	<u>20-230</u> 27.1-10-а	Изоляция стен асфальтовой холодной мастикой	100м2	2,21	52,60	116
77.	<u>20-231</u> 27.1-10-б	На каждый 1 мм изменения толщины слоя добавлять до 8 мм	100м2	2,21	15,87	35
78.	<u>16-82</u> 25-10-а	Стяжки цементные толщиной 20 мм	м2	220,50	0,54	119
79.	<u>16-83-1</u> 25-10-б	На каждые 5 мм изменения толщины слоя стяжек цементных исключать по расценке 82 до 15 мм	100м2	2,21	10,10	22
80.	<u>16-813</u> 26-10-ж	Изоляция слоем пергамина	100м2	2,50	21,5	54
81.	<u>17-279</u> 27-23-д	Затирка днища цементным раствором	м2	227,0	0,24	54
82.	<u>17-297</u> 27-23-д	Затирка наружных стен отстойников и лотка цементным раствором	м2	75,50	0,24	18

1	2	3	4	5	6	7
83.	<u>17-284</u> 27-23-а	Штукатурка цементным раствором внутренних монолитных поверхностей лотков, камеры, колодцев	м2	41,13	0,59	24
84.	<u>12-160</u> 20-23-в	Железнение поверхностей в сооружениях водопровода и канализации	100м2	0,14	18,00	7
85.	<u>16-82</u> 25-10-а	Стяжка цементная толщиной 20 мм по дну лотков	м2	12,24	0,54	1
86.	<u>16-86-1</u> 25-10-в	Стяжки керамзитобетонные по дну	м2	14,0	1,82	25
87.	<u>16-87-2</u> 25-10-г	На каждые 10 мм изменения толщины добавлять до средней толщины 70 мм	100м2	0,14	66,88	9
88.	<u>20-29</u> 27.1-9-4	Окраска металлических конструкций перегородок и лотков эпоксидными смолами за 2 раза	100м2	0,65	73,00	47
89.	<u>20-259</u> 27.1-9-п.Доп. вып.5	То же, за последующий раз (3 слоя)	100м2	0,65	98,00	64

1	2	3	4	5	6	7
90.	<u>14-178</u> 22-25-л	Окраска масляная составами кромштейнов за 2 раза	т	0,44	10,5	5
91.	<u>14-178</u> 22-25-л	То же, за последующий раз (всего 3 слоя)	т	0,44	5,77	3
		Итого по разделу 4				594
		Раздел 5. Деревянные конструкции				
92.	<u>15-290</u> 23-55-а	Устройство зумпфа из дощатых щитов	м	8,04	0,26	2
93.	Ц.І ч.П р.П п. 394	Стоимость щитов	м2	8,04	3,59	29
		Итого по разделу 5				31

I	2	3	4	5	6	7
Раздел 6. Разные работы						
94.	<u>26-987</u> 40-20	Установка лжков	шт.	2,00	1,72	3
95.	Ц.1 ч.1 р.3 п.3264	Стоимость лжков чугунных легких	шт.	2,00	16,10	32
96.	<u>17-910</u> 27-70-ж	Водосливы из винипласта	м2	24,45	0,21	5
97.	Ц.141 р.13 п.3	Стоимость винипласта	т	0,10	937,00	94
98.	ЕНИР 38-3-32 тб. 2	Пропилы с разметкой водосли- вов в винипласте	100м	1,95	23,57	46
99.	<u>18-9</u> 24-2-г	Разделительная перегородка из асбестоцементных листов	м2	171,0	1,82	311
100.	<u>32-200</u> 45-53-а	Основание под отмостку из щебня рядового толщиной слоя 100 мм	100м2	1,07	164,36	176

1	2	3	4	5	6	7
101.	<u>32-197</u> 45-52-а	Покрытие отстойки из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной слоя 25 мм	100м ²	1,07	79,53	85
102.	<u>37-490</u> 57-5-г	Заделка сальников пенъковой пряждь	м	13,51	0,19	3
103.	<u>37-490</u> 57-5-г	Заделка стыков лотков просмоленной паклей	м	38,00	0,19	7
104.	<u>11-447</u> 19-25-б	Герметизация стыков асбестоцементных панелей герметиком "шагилен"	м	118,0	0,46	54
105.	<u>12-161</u> 20-23-г	Испытания емкостей на водонепроницаемость в сооружениях водопровода и канализации	м ³	595,00	0,14	83
Итого по разделу 6						899

Сводка объемов и стоимость строительно-монтажных работ

№ раз-делов	Наименование конструктивных частей зданий (сооружений) и видов работ	Един. изм.	Колич-во	Стоимость по смете, руб.			Всего	Удельный вес, % к общей стоимости строит.-монтажных работ
				Прямые затраты	Накладные расходы и плановые накопления % от прямых затрат	сумма		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Земляные работы	м3	880,0	2163	23,49	508	2671	15,30
2	Бетонные и железобетонные конструкции	м3	196,24	9530	23,49	2239	11769	67,43
3	Металлоконструкции	т	2,84	986	14,80	146	1132	6,49
4	Изоляционные работы	м2	1126,37	594	23,49	140	734	4,20
5	Деревянные конструкции	м2	8,04	31	23,49	7	38	0,22
6	Разные работы	руб.	-	899	23,49	211	1110	6,36
Итого:							17454	100%

Главный инженер проекта
Начальник отдела ЭСП
Составил
Проверил

Таня
Маша
Гурова

А.Г.Седых
И.П.Величко
Н.А.Бурина
С.И.Гурова

ЕДИНИЧНАЯ РАСЦЕНКА Д-1
на устройство бетонной подготовки под бункерное днище

Норма на 1 м³

№ пп	№ единичн. расценок	Наименование работ	Един. изм.	Количество	Стоимость	
					единицы руб. коп.	общая руб.
	16-43 с корректив. затрат труда	Затраты труда 1,65 x 2	руб.			3,30
	материалы эксплуатация машин по соотнош. ед.расц.	Материалы 0,64+(5,30-0,90)	руб.			5,04
	12-152 12-153	Эксплуатация машин $0,04 \times \frac{1,1}{0,88}$	руб.			0,15
	Цен.разд. I п. I	Бетон М-100	м ³	1,02	20,80	21,22
		Итого:	руб.			29,61

Составила

Сурей

С.И.Гурова

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 3

к типовому проекту "Отстойники канализационные вертикальные
вторичные из сборного железобетона диаметром 6 м"

Технологические трубопроводы

Сметная стоимость 0,5 тыс.руб.

Основание: спецификация № НК-С1,С2
Составлена в ценах 1969 г.

№п	Наимен. укруп. показат. и норм. прейск.	Наименование и характер. оборудования и монтажных работ	Един. изм.	К-во	В е с		Сметная стоимость единицы, руб.	Общая стоимость,руб.								
					брутто	нетто										
					ед. изм.	об-щий	обо-рудов.	все-го	монт. работ	в т.ч.	з/пл.	обо-рудов.	все-го	монт. работ	в т.ч.	з/пл.
							ру-	го	осн.	раб. зан.	упр. маш.	ван.	го	осн.	раб. зан.	упр. маш.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

I. Монтажные работы

I	I2-У-I7	Узлы технологи- ческих трубопро- водов из труб диам. 219x4 мм	т	0;33	-	-	-	51,6	23,2	3,04	-	17	8	1,00		
---	---------	--	---	------	---	---	---	------	------	------	---	----	---	------	--	--

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	12-У- -2021	Промывка трубо- проводов водой диам. 219 мм	м	13,5	-	-	-	0,35	0,19	-	-	5	3	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	22	11	1,00

II. Материалы, не учтенные ценником

3	Доп.к цен. I ч.У п.1006	Узлы технологи- ческих трубо- проводов из труб диаметром 219x4 мм /303+(303-299)х х3/х0,89=	т	0,32	-	-	-	280,4	-	-	-	90	-	-
4	Цен. I ч.Ш п.1672	Опоры стальные для трубопрово- дов диаметром до 377 мм	т	0,01	-	-	-	261,0	-	-	-	3	-	-
5	КСЦ	Стоимость воды	м3	3,4	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	93	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Всего по раз- делам I и II	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	115	11	1
		Плановые на- копления 6%	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	122	11	1
Ш. Строительные работы														
6	14-158	Окраска трубо- проводов масля- ной краской	т	0,33	-	-	-	7,09	-	-	-	2	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
		Накладные рас- ходы 16,5%	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Плановые на- копления 6%	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
		ВСЕГО:	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	124	11	1
		Всего на 4 отстойника	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	496	44	4

Гл. инженер проекта

Нач. сметного отдела

Составил

Проверил

Свет
Мел
Мел
Кни

Светланов

Варламова

Ходоян

Княгинина

С М Е Т А № 4

к типовому проекту "Отстойники канализационные вертикальные
вторичные из сборного железобетона диаметром 6 м"

На наружные трубопроводы

Основание: спецификация НК-С1,С2

Сметная стоимость 0,84 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г.

№ п/п	Обоснование стоимости	Наименование работ или затрат	Един. изм.	Кол-во единиц	Стоимость единицы	Общая стоим.
1	2	3	4	5	6	7

Раздел I. Наружные трубопроводы

1	26-92	Трубопроводы из стальных труб диам. 200 мм толщ. 4 мм	м	0,80	3,71	3
2	26-125	Нормальная противокоррозийная битумная изоляция стальных трубопроводов 200 мм	м	0,80	0,38	1
3	26-56	Трубопроводы из чугунных труб 200 мм с заделкой раструбов асбестоцементом	м	10,00	8,54	85

I	2	3	4	5	6	7
4	26-446	Задвижки чугунные водопроводные 200 мм	шт	4,00	3,65	15
5	Цен. I ч. III п. 805	Задвижки параллельные фланцевые 30ч6бр диаметром 200 мм	шт	4,00	41,80	167
6	I2-Y-3I0I	Колонка управления задвижкой"	т	0,23	92,50	2I
7	24-I0-02 п. 6I9	Стоимость	шт	4,00	60,26	24I
8	38-560	Затворы шитовые шт. 5 77 x I,083	т	0,2	83,39	I7
9	29-03-I9 п. 2-074	Стоимость 506xI,083xI,04xI,02	т	0,2	58I,3	II6
IO	26-507	Приварка фланцев к стальным трубопроводам 200 мм	шт	4,00	I,84	7
II	23-I0 4-064	Стоимость	пар	2,00	II,29	23

1	2	3	4	5	6	7
12	26-413	Промывка трубопроводов 200 мм без хлорирования	км	0,01	25,40	1
13	14-158	Окраска затворов	т	0,2	7,09	1

		Итого:				697
		Накладные расходы 16,5% без поз. 8,9				93
		Итого:				790
		Плановые накопления 6%				47
		Итого:				837

Главный инженер проекта

Светл

Светланов

Нач.сметного отдела

Вар

Варламова

Составил

МКС

Ходоян

Проверил

Княгинина

Княгинина

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

потребности в производственных ресурсах к типовому проекту "Отстойники канализационные вертикальные вторичные из сборного железобетона диаметром 6 м"

№ п/п	Наименование ресурсов	Единица измере- ния	Количество			
			для возведения конструкций, одинаковых для всех вариантов (в сухих грунтах)	для возведения конструкций, предус- мотренных вариантами		
			1	2	3	
I	2	3	4	5	6	7
Общестроительные работы. Наружные трубопроводы.						
1	Затраты труда	ч/дн	774,41		882,65	
2	Заработная плата	руб.	2686		2771,92	
Материалы местные и привозные						
3	Бревна строительные 3с 140-240 мм	м3	0,54		7,38	
4	Бруски 3с 50-60 мм	м3	-		0,01	
5	Бруски и брусья 3с 75 мм и более	м3	0,89		0,89	

I	2	3	4	5	6	7
6	Гвозди	кг	83,04		208,07	
7	Грунтовка битумная	т	0,12		-	
8	Доски 3с 25-35 мм	м3	0,92		0,92	
9	Доски строганные 2с 40 мм	м3	-		0,29	
10	Доски 3с 40 мм и более	м3	3,05		6,23	
11	Доски 4с 25-32 мм	м3	6,65		12,18	
12	Доски 4с 40 мм и более	м3	0,06		0,06	
13	Закладные детали	т	0,02		0,02	
14	Замазка железно-суриковая	кг	44,01		44,01	
15	Листы асбестоцементные	м2	218,88		218,88	
16	Мастика битумная	т	0,66		-	
17	Мастика асфальтовая	т	-		2,25	
18	Мастика для герметизации стыков	кг	15,34		15,34	
19	Олифа	кг	3,55		3,55	
20	Отвердитель	кг	2,86		2,86	
21	Пакля	кг	128,77		128,77	
22	Поковки оцинкованные	кг	49,25		49,25	
23	Паста глиняно-битумная	т	-		0,09	

1	2	3	4	5	6	7
24	Резина	кг	2,9		2,9	
25	Резина листовая	кг	3,76		3,76	
26	Болты	кг	0,9		0,9	
27	Растворители	кг	7,89		7,89	
28	Сетки металлические тканые	м2	1,09		1,09	
29	Винипласт	м2	21,27		21,27	
30	Сурик железный густотертый	кг	11,87		11,87	
31	Цемент 400	т	0,35		0,35	
32	Шаблоны лотковые асбестоцементные	м2	0,43		0,43	
33	Шаблоны угловые асбестоцементные	м2	15,05		15,05	
34	Шпаклевка эпоксидная ЭП-00-10	кг	33,93		33,93	
35	Люки чугунные	шт	2		2	
36	Фасонные части стальные сварные	т	0,35		0,35	
37	Прочие материалы	руб.	179,82		179,82	
	Полуфабрикаты					
38	Арматура класса А-1	100 кг	1,21		1,21	
39	Арматура класса А-2	100 кг	0,10		0,10	
40	Арматура класса А-3	100 кг	23,29		23,29	
41	Проволока холоднотянутая В-1	100 кг	11,58		11,58	

1	2	3	4	5	6	7
42	Закладные и накладные детали	100 кг	6,67		6,67	
43	Стальные конструкции	т	2,84		2,84	
44	Сборный железобетон	м3	48,36		48,36	
45	Бетон тяжелый М-300 с крупностью заполнителя 5-10 мм	м3	8,77		8,77	
46	Раствор кладочный тяжелый цементный М-100	м3	1,26		7,01	
47	Раствор кладочный тяжелый цементно- известковый М-25	м3	0,53		0,53	
48	Раствор отделочный тяжелый цементный 1:3	м3	2,53		3,91	
49	Раствор цементно-известковый 75	м3	0,03		0,03	
50	Щиты опалубки	м2	19,93		19,93	
51	Щебень рядовой	м3	4,90		59,76	
52	Щебень из естественного камня для дорожных работ марки 800 фракции 5-10 мм	м3	1,08		2,81	
53	Асфальтобетон мелкозернистый	т	2,33		6,21	
54	Бетон М-50	м3	25,00		25,00	

I	2	3	4	5	6	7
55	Бетон М-200	м3	56,25		61,9	
56	Арматура класса А-I	т	0,53		0,65	
57	Арматура класса А-3	т	4,46		4,59	
Строительные машины и оборудование						
58	Аппараты пескоструйные	м/см	6,68		6,68	
59	Бульдозеры 100 л.с.	м/см	16,52		23,37	
60	Катки самоходные 6,5 т	м/см	10,61		9,58	
61	Краны гусеничные 5 т	м/см	2,05		2,05	
62	Краны гусеничные 10 т	м/см	3,82		3,82	
63	Краны гусеничные	м/см	0,07		0,07	
64	Машины поливочные	м/см	0,03		0,03	
65	Прочие материалы	руб.	299,01		364,96	
66	Трамбовки пневматические	м/см	11,44		3,01	
67	Растворонасосы I м3/час	м/см	2,93		5,51	
68	Экскаваторы-драглайны гусеничные	м/см	9,39		10,7	
69	Экскаваторы с прямой лопатой 0,5 м3	м/см	7,66		8,9	
70	Кран автомобильный 5 т	м/см	0,06		0,06	

I	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Затраты труда

71	Технологические трубопроводы	ч/дн	14,4			14,4
72	Наружные трубопроводы	ч/дн	7,61			7,61

Начальник отдела ЭСП
Составила
Проверила

Вел

И.П.Величко

Бур

Н.А.Бурина

Гур

С.И.Гурова