

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-289

АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА  
СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ 9м (2 СЕКЦИИ)

АЛЬБОМ У

С М Е Т Ы

часть I ( для типа I)

14416-05

ЦЕНА 0-57

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать

1977 года

Заказ № 9197

Тираж 1100 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

14416-05

902-2-289

АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД  
ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 м ( 2 СЕКЦИИ )

А Л Ь Б О М

СМЕТЫ, ЧАСТЬ I (ДЛЯ ТИПА I )

Сметная стоимость	58,23 тыс.руб.
Стоимость строительно-монтажных работ	58,06 тыс.руб.
Строительный объем	3081,6 м <sup>3</sup>
Стоимость I м <sup>3</sup>	18,84 руб.

Разработан ЦНИИЭП  
инженерного оборудо-  
вания

Утвержден Госгражданстроем  
22 июля 1974 г.

Приказ № 164

Введен в действие ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

Приказ № 93 от 24 ноября 1976 г.

Главный инженер института  
Главный инженер проекта  
/Начальник отдела смет и ПОС

В.Н.Мясников

И.Ш.Свердлов

Л.Т.Зеничева

№№ пп	Наименование	Стр.
I	2	3
1.	Пояснительная записка	3
2.	Объектная смета № I на строительство аэробного минерализатора длиной 30 м	4
3.	Объектная смета № 2 на строительство аэробного минерализатора длиной 42 м	5
4.	Сводка объемов и стоимости работ	6
5.	Смета № 1-I - на общестроительные работы минерализатора длиной 30 м	8
6.	-"- № 1-2 - на технологическое оборудо- вание и трубопроводы мине- рализатора длиной 30 м	16
7.	-"- № 2-I - на общестроительные работы вставки	22
8.	-"- № 2-2 - на технологическое оборудо- вание и трубопроводы мине- рализатора длиной 42 м	27
9.	Сводная ведомость № I потребности в производ- ственных ресурсах	33
10.	Сводная ведомость № 2 потребности в производ- ственных ресурсах	35

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сметная документация к типовому проекту на строительство аэробных минерализаторов осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции) (тип I - длина секции 30-42 м) составлена в соответствии с Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства (СН-227-70).

Объемы общестроительных и сантехнических работ подсчитаны по рабочим чертежам в соответствии с номенклатурой и требованиями СНиП часть IV изд. 1965 и 1970, 1972-1974 годов.

Объемы работ на технологическое оборудование, электросиловое, КИП, автоматику, электроосвещение и слабые токи подсчитаны по рабочим чертежам и спецификациям к проекту.

Сметная стоимость определена на основании:

а) сборников единых районных единичных расценок для Московской области II-го пояса, изд. 1968, 1971 и 1972 годов и дополнений к ним;

б) ценников на монтаж оборудования изд. 1971 года;

в) прейскурантов оптовых цен, действующих с 1 января 1967 года и дополнений к ним и прейскурантов оптовых цен на оборудование, действующих с 1 января 1973 г.;

Накладные расходы приняты в следующих размерах:

а) на общестроительные работы	16,5%
б) на металлоконструкции	8,8%
Плановые накопления	6,0%

## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № I

к типовому проекту на строительство аэробных минерализаторов *в осадка*  
 сточных вод шириной 9 м (2 секции) (тип I- длина секции 30 м)

Сметная стоимость 58,23 тыс.руб

Составлена в ценах 1969 г.

№ п/п	№ смет, преискур. укрупнен. норм	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость в тыс.руб.					Показатели единичной сметной стоимости в руб
			Строит. работы	Монтажн. работы	Оборуд. приспособ. и произв. инвентарь	Прочие затраты	Общая сметная стоимость	
I	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	I-I	Общестроительные работы	55,04	-	-	-	55,04	<u>18,08</u> руб. 3081,6м <sup>3</sup>
2.	I-2	Технологическое оборудование и трубопроводы	-	3,02	0,17	-	3,19	
Итого			55,04	3,02	0,17	-	58,23	

Главный инженер проекта  
 ГИП отдела смет и ПОС  
 Составила инженер  
 Проверила рук. группы

*Игорь*  
*Игорь*  
*Игорь*

И.Свердлов  
 Л.Полякова  
 Т.Лебедева  
 Т.Шкирева

902-2-289

Альбом У Часть I

- 4 -

14446-05

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 2

к типовому проекту на строительство аэробных минерализаторов  
осадка сточных вод шириной 9 м (2 секции)  
(тип I - длина секции - 42 м)

Сметная стоимость 70,08 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г.

№ пп	№ смет прейскур. укрупнен. норм	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость в тыс.руб.					Показатели единичной сметной стоимости в руб
			Строит. работы	Монтажн. работы	Оборуд. приспо- собл. и произв. инвентарь	Прочие затраты	Общая сметная стои- мость	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	I-I	Общестроительные работы	55,04	-	-	-	55,04	<u>18,08 руб</u> 3081,6 м3
2	2-I	Общестроительные работы вставок (4 шт)	11,0	-	-	-	11,0	
3	2-2	Технологическое оборудо- вание и трубопроводы	-	3,87	0,17	-	4,04	
		Итого	66,04	3,87	0,17	-	70,08	

Главный инженер проекта  
ГИП отдела смет и ПОС  
Составила инженер  
Проверила рук. группы

*И.Свердлов*  
*Л.Полякова*  
*Т.Лебедева*  
*Т.Шкирева*

И.Свердлов  
Л.Полякова  
Т.Лебедева  
Т.Шкирева

Сводка объемов и стоимости работ № I  
к типовому проекту "Аэробные минерализаторы осадка  
сточных вод шириной 9 м (2 секции)  
(тип I - длина секции 30-42 м)

№ раз- делов 1 смет	Наименование разделов	Един. изм.	Кол-во един. изм.	Стоим. по смете в			Удель- ный вес % к об- щей стоим. строит. монт. работ	При- ме- ча- ние				
				руб ( в ценах базисного района)	Строит. работ	Нак- лад. расхо- ды и планов. накопл.			Все- го			
I	2	3	4	5	6	7	8	9				
А. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ МИНЕРАЛИЗАТОРА к смете № I-I												
1.	Земляные работы	м3 разраб.	3875	2324	546	2870	<u>4,94</u> 4,17					
2.	Основание	м3	70,4	2933	689	3622	<u>6,24</u> 5,18					
3.	Железобетонные и бетонные конструкции	м3	643,66	38237	8986	47223	<u>81,33</u> 67,55					
4.	Металлоконструк- ции	т	0,25	63	9	72	<u>0,12</u> 0,11					
5.	Отделочные работы	м2	52	144	34	178	<u>0,31</u> 0,26					
6.	Прочие работы	м2	106	870	204	1074	<u>1,85</u> 1,54					
Итого по разде- лу "А" руб							-	44571	-	55040	<u>94,79</u> 78,73	
7.	Б. Технологическое оборудование и трубопроводы к смете № 1-2	руб	-	2852	171	3023	5,20					



I	2	3	4	5	6	7	8	9
В. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ВСТАВКИ к смете № 2-I								
8.	Земляные работы	м3 разраб.	2,98	179	42	221	0,31	
9.	Основание	м3	6,06	253	59	312	0,45	
10.	Бетонные и железобетонные конструкции	м3	30,26	1764	415	2179	3,12	
11.	Прочие работы	м3	6	14	3	17	0,02	
Итого по разделу "В"		руб	-	2210	-	2729	3,90	
Всего по разделу "В" (4 шт)		руб	-	-	-	11000	15,73	
12.	Г. Технологическое оборудование и трубопроводы к смете № 2-2	руб		3653	219	3872	5,54	
Всего по объекту длина секции 30 м (А+Б)		руб	-	-	-	58062		
Всего по объекту длина секции 42 м (А+В+Г)		руб	-	-	-	69912		

Главный инженер проекта

ГИП отдела смет и ПОС

Составила

Проверила

*И.Свердлов*

Л.Полякова

Р.Аксенова

Т.Шкирева

## С М Е Т А № I-I

к типовому проекту : "Аэробные минерализаторы  
осадка сточных вод шириной 9 м (2 секции) "  
Общестроительные работы минерализатора  
длиной 30 м

Составлена по чертежам  
КЖ-1-КЖ-22

Сметная стоимость 55,04 тыс.руб.

Строительный объем 3081,6 м<sup>3</sup>

в ценах с I.I.1969 года

Цена единицы 17,86 руб

№ пп	Шифр расценок	Наименование работ или затрат	Количес-тво	Едини-ца ме-ре-ния	Цена за единицу	Общая стои-мость (руб)
I	2	3	4	5	6	7

## I. Земляные работы

I	I-403 т. IO-48-г I-404 К-4 т. IO-48-г	Срезка раститель-ного грунта I груп-пы бульдозером при перемещении до 50 м при дальности пере-мещения грунта сверх IO м на каждые пос-ледующие IO м к рас-ценке номер 403 до-бавлять с перемеще-нием до 50 м Цена: $2,41+1,47 \times 4=8,29$ руб	0,77	100 м <sup>3</sup>	8,29	7
2	I-319 К-0, I т. IO-41-е	Разработка грунта I группы экскаватором-обратная лопата с ковшом емкостью 0,5 м <sup>3</sup> с погрузкой на автомобили-само-свалы	0,77	100 м <sup>3</sup>	10,50	8
3	Ц.Зч. I стр. 28	Транспортировка расти-тельного грунта на расстояние до I км	92,88	т	0,25	23
4	I-363 т. IO-44-е	Работа на отвале грунта I группы	0,77	100 м <sup>3</sup>	1,64	I

I	2	3	4	5	6	7
5	I-82 т.10-23-е	Разработка грунта II группы экскаватором-обратной лопатой с ковшом емкостью 0,5 м3 в отвал	17,51	100м3	10,9	191
6	I-638 К-1,2 т.10-104-к	Добор вручную грунта II группы в котловане Цена: $1,13 \times 1,2 = 1,36$ руб	271,25	м3	1,36	369
7	I-319 т.4 п.2Б т.10-41-е	Разработка грунта II группы экскаватором-обратной лопатой с ковшом емкостью 0,5 м3 с погрузкой на автомобили-самосвалы Цена: $11,6 - 10,72 \times 0,1 = 10,50$ руб	21,24	100м3	10,50	223
8	Ц.Зч. I стр.28	Транспортировка лишнего грунта на расстояние до I км	3716,74	т	0,25	929
9	I-364 т.10-44-ж	Работа на отвале грунта II группы	21,24	100м3	1,96	42
10	I-405 т.4 п.38 I-406 К-4 т.10-48-д	Перемещение грунта II группы для обратной засыпки из отвала бульдозером на расстояние 50м	17,51	100м3	9,68	170
11	I-435 I-436 т.10-49-д	Обратная засыпка котлована бульдозером грунтом II группы с перемещением до 10 м Цена: $1,65 + 0,69 = 2,34$ руб	14,01	100м3	2,34	33
12	I-639 т.10-104-к	Обратная засыпка вручную грунтом II группы	350,22	м3	0,44	154
13	Сб.доп. вып.5 I-910 т.10-141	Уплотнение грунта II группы пневмотрамбовками	14,01	100м3	12,40	174

I	2	3	4	5	6	7
		Итого по разделу I		руб		2324
		II. Основание				
I4	I6-39 т.25-6-а	Уплотнение грунта щебнем	704,00	м2	0,37	260
I5	I6-43 т.25-6-д	Подстилающий слой из бетона М-100	70,40	м3	23,60	1661
I6	I6-82 т.25-10а	Выравнивающая стяжка толщ.20мм	704,00	м2	0,54	380
I7	37-470 т.57-3-в	Окрасочная изоляция горизонтальной бетон- ной поверхности горячим битумом за 2 раза	70,40	10м2	3,58	252
I8	16-82 т.25-10-а	Стяжки цементные толщиной 20мм	704,00	м2	0,54	380
		Итого по разделу II		руб		2933
		III. Железобетонные и бетонные конструкции				
I9	I2-152 т.20-22-б цсц	Днища плоские из бетона М-200 Цена: $33,9 - (28,4 - 24,6) \times$ $\times 1,015 = 30,0$ руб	235,30	м3	30,00	7059
20	Ц. Iч.2 р.4 п.29	Арматура класса А-1	9,45	т	165	1559
21	Ц. Iч.2 р.4 п.31	Арматура класса А 3	26,80	т	193	5172
22	I2-42	Установка закладных деталей	0,12	т	309	37
23	Ц. Iч.4р.7 п-336	Металлизация закладных деталей	0,12	т	174	21
24	II-484-7I т.19-32-г	Установка панелей стен площадью до 15м2	113,49	м3	15,00	1702

I	2	3	4	5	6	7
25	ЦСЦ п.4632	Стоимость стеновых панелей марки ПКІ-48-1 и ПКУ-1-48-1 серии 3.900-2вып.2,7	113,49	м3	54,70	6208
26	Ц.Іч.4 р.7 п-1	Стоимость арматуры класса А-1	3,14	т	173	543
27	Ц.Іч.4 р.7 п-4	Арматура класса А-3	13,95	т	194	2706
28	Ц.Іч.4 р.7 п-17	Закладные и накладные детали	2,01	т	310	623
29	Ц.Іч.4 р.7 п-336	Металлизация закладных деталей	2,01	т	174	350
30	ІІ-474-7І т.19-30-м	Установка крепежных элементов весом до 5 кг в сборных ж/б конструкциях	0,05	т	259,00	13
31	ІІ-475-7І т.19-30-н	То же, весом более 5 кг	1,55	т	113,00	175
32	Ц.Іч.4 р.7 п-17	Стоимость крепежных элементов	1,60	т	310	496
33	І2-64 т.20-9-б	Балки перекрытия из бетона М-200	1,70	м3	45,50	77
34	Ц.Іч.2 р.4 п-1	Стоимость арматуры класса А І	0,17	т	154	26
35	Ц.Іч.2 р.4 п-2	Стоимость арматуры класса А 2	0,30	т	162	49
36	І2-42	Установка закладных деталей	0,23	т	309	71
37	Ц.Іч.4 р.7 п-336	Металлизация закладных деталей	0,23	т	174	40
38	ІІ-315-7І т.19-14-н	Укладка плит покрытия площадью до 5 м2	30,00	шт	1,90	57

I	2	3	4	5	6	7
39	ЦСЦ п.1654	Стоимость плит перекрытия марки ПЖІ-3А серии ПК-0І-88	30,00	шт	5,97	179
40	Ц.Іч.4 р.7 п-17	Дополнительные закладные детали	0,08	т	310	25
41	Ц.Іч.4 р.7 п-336	Металлизация закладных деталей	0,08	т	174	14
42	ІІ-498-7І т.19-22-т	Монолитные участки стен из бетона М-200 Цена: $55 - (28,4 - 24,6) \times 1,015 = 51,10$ руб	42,1	м3	51,10	2151
43	Ц.Іч.4 р.7 п-1	Стоимость арматуры класса А-І	0,19	т	173	33
44	Ц.Іч.4 р.7 п-4	Арматура класса А-3	5,59	т	194	1084
45	Ц.Іч.4 р.7 п-17	Закладные и накладные детали	0,24	т	310	74
46	Ц.Іч.4 р.7 п-336	Металлизация закладных деталей	0,24	т	174	42
47	ІІ-493-7І	Установка лотков сечением 0,5м2	1,20	м3	29,20	35
48	ЦСЦ п.4649	Стоимость лотков из бетона М-200	1,20	м3	72,00	86
49	Ц.Іч.4 р.7 п-1	Стоимость арматуры класса А-І	0,09	т	173	16
50	Ц.Іч.4 р.7 п-10	Арматура класса В-І	0,02	т	214	4
51	Ц.Іч.4 п-17 р.7	Закладные и накладные детали	0,12	т	310	37

1	2	3	4	5	6	7
52	Ц.Ич.4 р.7 п-336	Металлизация закладных деталей	0,12	т	174	21
53	12-151 т.20-22-а	Ж/б лотки в сооружениях из бетона М-200 Цена: 62-(28,4-24,6)х х1,015=58,10 руб	2,21	м3	58,10	128
54	Ц.Ич.2 р.4 п-291	Арматура класса А I	0,22	т	165	36
55	12-42 т.20-5- -в	Установка закладных деталей	0,15	т	309	46
56	Ц.Ич.4 р.7 п-336	Металлизация закладных деталей	0,15	т	174	26
57	24-708 т.33-26- -а	Устройство металлического каркаса для струенаправляющих щитов	382,1	кг	0,34	130
58	19-189 т.28-11- -и	Устройство струенаправляющих щитов из асбестоцементных листов	43,92	м2	0,97	43
59	14-М-у - -1776	Отражатель из оргстекла	10,80	м2	9,10	98
60	12-156- т.20-22- -в	Набетонка по днищу из бетона М-100 Цена: 36,5-(28,4-20,8)х х 1,02	242,00	м3	28,70	6945
Итого по разделу III			-	руб		38237
IV. Металлоконструкции						
61	14-29- -71 т.22-7-ж	Лестницы, площадки, ограждения стальные	0,25	т	29,30	7
62	Ц.Ич.2 р.1 п.436	Стоимость лестниц с площадками и ступеньками	0,15	т	211	32
63	Ц.Ич.2 р.1 п.451	Стоимость деталей ограждений для лестниц и площадок	0,10	т	244	24

902-2-289		Альбом У	Часть I	- I4 -		14416-05	
I	2	3	4	5	6	7	
		Итого по разделу IV	-	руб		63	
		У. Отделочные работы					
64	Сб. доп. вып. 3 I2-I57, т.-20-23- -а	Торкретштукатурка днища цементно- песчаным раствором Цена: $191+15,8 \times 0,62+$ $+ 4,96 \times 5,85 + 18,5 \times 1,1$	0,52	100м2	250,00	130	
65	20-56 к-2 т.27.I- -4-0	Огрунтовка металло- конструкций лаком ХС-10 за 2 раза	0,34	100м2	17,90	9	
66	20-8I к-2 т.27.I- -5-н	Окраска металличе- ских конструкций лаком ХСЛ за 2 раза Цена: $7,54 \times 2 = 15,10$ руб	0,34	100м2	15,10	5	
		Итого по разделу У		руб		144	
		UI. Прочие работы под					
67	32-200- -7I т.45-53-а	Основание отмостку из щебня рядового толщиной слоя 100мм	1,06	100м2	133,00	141	
68	32-197- -7I т.45-52- -а	Покрытие отмостки из мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной слоя 25 мм	1,06	100м2	97,20	103	
69	26-435	Установка сальников	0,21	т	930,00	195	
70	I2-I6I т.20-23- -Г	Испытание емкости на водонепрони- цаемость	3081,60	м3	0,14	431	
		Итого по разделу UI				870	
		Итого по смете				44571	
		в т.ч. общестроительные работы				44508	
		в т.ч. металлоконструкции				63	



I	2	3	4	5	6	7
		Накладные расходы на общестроительные работы 16,5%				7344
		Накладные расходы на металлоконструк- ции 8,3 %				5
		Итого				51920
		Плановые накопления 6 %				3115
		Всего				55035

Главный инженер проекта

*И.С.*

И.Свердлов

Главный инженер отдела  
смет и ПОС

*Л.П.*

Л.Полякова

Составила

*Т.Л.*

Т.Лебедева

Проверила

*Т.Ш.*

Т.Шкирева

СМЕТА № I-2

к типовому проекту "Аэроонные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9м ( 2 секции) (ТИП I - длина секции 30,0 м)" на приобретение и монтаж технологического оборудования трубопроводов

Основание: КГ-2-КГ -5  
составлена в ценах 1969г.

Сметная стоимость 3,19 тыс. руб.  
в т.ч. оборудование 0,17 тыс.руб  
монтаж 3,02 -"-

№ пп	Наимен. укрупн. показат. и нормат. прейск. ценника и № по позиц.	Наименование и техническая характеристика оборудования и монтажных работ	Един. изм.	К-во	Вес брутто нетто	Сметная стоимость един. в руб. об-рудов.	Общая стоим. в рублях					
							в т.ч зар-плата	в т.ч зар-плата				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. Оборудование и монтаж

Нестандартизированное оборудование

I. Ц. I ч. II  
п. 468  
IЗ-279

Труба Вентури  
Ду- 200мм

(303+62,7)х  
хI,083=396

шт 2 0.029 0,058 - 396тн - - 23 -

902-2-289 Альбом У часть I - 16 -

14416.05

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	29-03-19 п.2-074 4-У-89I	Затвор щитовой с ручным при- водом 200x450 мм	шт	6	0,025	0,15	506тн	165тн-		76	25	
3	Ц.№I ч.П п.468 I3-279	Водослив для определения расхода воды (303+62,7)xI,083= = 396	шт	3	0,0032	0,01	-	396	-	-	4	
Воздуховоды												
4	I2-У-I7 с К=I, I	Трубопроводы из стальных электро- сварных труб Ду 219 мм	тн		0,655		-	56,7	-	-	37	
5	I2-У-I5 с К=I, I	То же, Ду 159 мм	тн		0,46		-	79,7	-	-	37	
6	I2-У-I4 с К=I, I	То же, Ду 114 мм	тн		0,132		-	91,2	-	-	12	
7	I2-У-I3 с К=I, I	То же, Ду 89 мм	тн		2,23		-	103,8	-	-	23I	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	Ц. № 1ч. III п. 1669 13-47	Опоры скользящие (231+14,2)х1,083= = 265,5	тн	0,04			-	265,5	-	-	11	
9	12-У-8 с К=1,1	Труба для подогрева осадка стальная электросварная Ду 25 мм	м	152			-	1,33	-	-	202	
10	24-15 стр. 82	Перфорация труб дм 89 мм	м2	35			-	0,55	-	-	19	
Технологические трубопроводы												
11	12-У-17 с К=1,1	Трубы стальные электросварные Ду 219 мм	тн	1,144			-	56,7	-	-	65	
12	12-У-15 с К=1,1	То же, Ду 159 мм	тн	0,838			-	79,7	-	-	67	
13	23-07 п. 1-1217 12-У-2133	Задвижка 30ч6бр Ду 200 мм	шт	2			37	10,5	-	74	21	
14	12-У-2021	Промывка водой трубопроводов Ду - 219 мм	м	61			-	0,35	-	-	21	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	I2-У-2020	То же, Ду-159 мм	м	64			-	0,27	-	-	17	
16	I2-У-2019	То же, Ду 114мм	м	12			-	0,19	-	-	2	
17	I2-У-2019	То же, Ду 89мм	м	229			-	0,19	-	-	44	
18	I2-У-2017	То же, Ду 25 мм	м	152			-	0,12	-	-	18	
19	Ц.М.О. № 12 стр. 122 Т.2	Стоимость воды для промывки труб	м3	50			-	0,1	-	-	5	
20	I2-У-2050	Продукция трубо- проводов возду- хом Ду 219мм	м	21			-	0,48	-	-	10	
21	I2-У-2049	То же, Ду 159мм	м	24			-	0,36	-	-	9	
22	I2-У-2048	То же, Ду 114 мм	м	12			-	0,25	-	-	3	
23	-"-	То же, Ду 89мм	м	229			-	0,25	-	-	57	
23а	I7-702 с начисл	Масляная окрас- ка труб за 2 раза 0,424x1,165= = 0,493	м2	4			-	0,493	-	-	2	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы												
24	Ц.№ 1ч.У п.1006 с К=0,95	Узлы трубопро- водов из стальных электросварных труб Ду 219х5мм 303х0,95 = 288	тн	1,799			-	288	-	-	518	
25	-"- п.1002	То же, Ду 159х5мм 347х0,95 = 329	тн	1,298			-	329	-	-	427	
26	-"- п.994	То же, Ду 114х4мм 404х0,95 = 384	тн	0,132			-	384	-	-	51	
27	-"- п.990	То же, Ду 89х4 мм 409х0,95 = 388	тн	2,23			-	388	-	-	865	
28	Ц.№ 1ч.1 стр.106	То же, Ду 25х х 2,5 мм	м	158			-	0,31	-	-	49	
Итого			руб							150	2852	
Запчасти 2%			руб							3		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Итого	руб							153	2852	
		Тара и упаковка 2%	руб							3		
		Итого	руб							156	2852	
		Транспорт 4%	руб							6		
		Итого	руб							162	2852	
		Заготовительно- складские расходы 1,2%	руб							2		
		Комплектация 0,7%	руб							1		
		Итого	руб							165	2852	
		Плановые накопле- ния 6%	руб								171	
		Итого	руб							165	3023	
		Всего (гр.11+12)	руб								3188	

Главный инженер проекта  
 Главный инженер проекта  
 отдела смет и ПОС  
 Составила

*Будяева*  
*Полякова*  
*Долгушина*

Будяева  
 Полякова  
 Долгушина

## С М Е Т А № 2-1

к типовому проекту "Аэробные минерализаторы  
осадка сточных вод шириной 9 м (2 секции)"  
Общестроительные работы вставки

Составлена по чертежам  
КЖ-23

Сметная стоимость 2,73 тыс.руб.

в ценах с I/I-1969 г.

№	Шифр пп расценок	Наименование работ или затрат	Колич- чест- во	Еди- ница изме- рения	Цена за еди- ницу	Общая стои- мость (руб)
I	2	3	4	5	6	7

## I. Земляные работы

1	I-403 I-404 к-4 т.10-48- -Г	Срезка растительного грунта I группы буль- дозером с перемеще- нием до 50 м Цена: $2,41 + 1,47 \times 4 = 8,29$ руб	0,07	100м <sup>3</sup>	2,41	2
2	I-319 к-0,1 т.10-41- -Е	Разработка грунта I группы экскаватором- обратной лопатой с ковшом емкостью 0,5м <sup>3</sup> с погрузкой на автомо- били-самосвалы	0,07	100м <sup>3</sup>	10,50	1
3	Ц.Зч. I ст.28	Транспортировка грунта на расстояние до 1 км (растительного)	8,64	т	0,25	2
4	I-363 т.10-44-е	Работа на отвале грунта I группы	0,07	100м <sup>3</sup>	1,64	1
5	I-82 т.10-23-е	Разработка грунта II группы экскаватором обратной лопатой с ковшом емкостью 0,5м <sup>3</sup> в отвал	0,35	100м <sup>3</sup>	10,9	4
6	I-610 к-1,2	Добор вручную грунта II группы в траншее Цена: $1,06 \times 1,2 = 1,27$ руб	8,97	м <sup>3</sup>	1,27	11
7	I-319 т.ч.п.26 т.10-41-е	Разработка грунта II группы экскаватором-об- ратной лопатой с ков- шом емкостью 0,5м <sup>3</sup> с погрузкой на автомоби- ли-самосвалы Цена: $11,6 - 10,72 \times 0,1 = 10,50$ руб	2,63	100м <sup>3</sup>	10,50	28



902-2-289 Альбом У часть I - 23 - 14416-05

I	2	3	4	5	6	7
8	Ц.Зч. I стр.28	Транспортировка грунта на расстояние до I км (лишнего)	461,05 т		0,25	II5
9	I-364 т.10-44- -ж	Работа на отвале грунта II группы	2,63	100м3	1,96	5
10	I-405 I-406 т.ч. п.38 к-4 т.10-48- -д	Перемещение грунта II группы для обрат- ной засыпки из отвала бульдозером на расстоя- ние 50 м Цена: $3,06 \times 0,85 + 1,77 \times 4 = 9,68$ руб	0,35	100м3	9,68	3
11	I-435 I-436 т.10-49- -д	Обратная засыпка траншеи бульдозером грунтом II группы с перемещением до 10м Цена: $1,65 + 0,69 = 2,34$ руб	0,28	100м3	2,34	I
12	I-611 т.10-103- -б	Обратная засыпка вручную грунта II группы в траншею	7,08	м3	0,43	3
13	Сб. доп. вып.5 I-910 т.10-141	Уплотнение грунта II группы пневмотрам- бовками	0,28	100м3	12,40	3
Итого по разделу I				руб		I79
П. Основания						
14	I6-39 т.25-6- -а	Уплотнение грунта щёб- нем	60,60	м2	0,37	22
15	I6-43 т.25-6-д	Подстилающий слой из бетона М-100	6,06	м3	23,60	I43
16	I6-82, т.25-6-а	Выравнивающая стяжка толщ. 20 мм	60,60	м2	0,54	33
17	37-470 т.57-3-6	Окрасочная изоляция горизонтальной бетонной поверхности горячим битумом за 2 раза	6,06	10м2	3,58	22
18	I6-82 т.25-6-а	Стяжки цементные толщ- ной 20 мм	60,60	м2	0,54	33

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

Итого по разделу II руб 253

### III. Бетонные и железобетонные конструкции

19	И2-152 т.20-22- б, 464	Днище плоские ж/б из бетона М-200 Цена: $33,9 - (28,4 - 24,6) \times$ $\times 1,015 = 30,0$ руб	12,50	м3	30,00	375
20	Ц.Ич.2 р.4 п-29	Арматура класса А-I	0,75	т	165	124
21	Ц.Ич.2 р.4 п-31	Арматура класса А III	1,83	т	193	353
22	И2-42 т.20-5- - в	Установка закладных деталей	0,01	т	309	3
23	Ц.Ич.4 р.7 п-336	Металлизация заклад- ных деталей	0,01	т	174	2
24	И1-484- -71 т.19-32-ч	Установка панелей стен площадью до 15 м2	8,73	м3	15,00	131
25	ЦСЦ п.4632	Стоимость стеновых панелей марки ПК1-48-I серия 3.900-2, вып.2	8,73	м3	54,70	478
26	Ц.Ич.4 р.7 п-1	Стоимость арматуры класса А-I	0,10	т	173	17
27	Ц.Ич.4 р.7 п-4	Тоже класса А-3	1,01	т	194	196
28	Ц.Ич.4 р.7 п-17	Закладные детали	0,06	т	310	19
29	Ц.Ич.4 р.7 п-336	Металлизация закладных деталей	0,06	т	174	10
30	И2-64 т.20-9-б	Балки перекрытия из бетона М-200	0,30	м3	45,50	14
31	Ц.Ич.2 р.4 п-1	Стоимость арматуры класса А I	0,03	т	154	5

I	2	3	4	5	6	7
32	Ц.Ич.2 р.4 п-2	Стоимость арматуры класса А2	0,05	т	162	8
33	И2-42	Установка закладных деталей	0,04	т	309	12
34	Ц.Ич.4 р.7 п-336	Металлизация заклад- ных деталей	0,04	т	174	7
35	И1-3И5- -7I т.19-14- -Н	Укладка плит покрытия площадью до 5 м2	2,00	шт	1,90	4
36	ЦСЦ п.1654	Стоимость плит перек- рытия марки ПЖИ-3А серии ПК-01-88	2,00	шт	0,18	1
37	Ц.Ич.4 р.7 п-17	Дополнительные заклад- ные детали	0,01	т	310	3
38	Ц.Ич.4 р.7 п-336	Металлизация заклад- ных деталей	0,01	т	174	2
Итого по разделу III				руб		1764
IV. Прочие работы						
39	32-200- -7I т.45-53-а	Основания под отмостку из щебня рядовой толщи- ной слоя 100мм	0,06	100м2	133,00	8
40	32-197- -7I т.45-52-а	Покрытие отмостки мелко- зернистой асфальтобетон- ной смеси толщиной слоя 25 мм	0,06	10 м2	97,20	6
Итого по разделу IV				руб		14
Итого по смете						2210
в т.ч. общестроительные работы				руб		2210

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

Накладные расходы  
на общестроительные  
работы 16,5%

365

Итого

руб

2575

Плановые  
накопления 6%

154

ВСЕГО

2729

Главный инженер проекта

*Л.Б.*

Л.Будаева

Главный инженер отдела  
смет и ПОС*Л.П.*

Л.Полякова

Составила

*Т.Л.*

Т.Лебедева

Проверила

*Т.Ш.*

Т.Шкирева

СМЕТА № 2-2

к типовому проекту " Аэроонные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9м " ( 2 секции) ( тип I - длина секции 42,0 м) на приобрете - ние и монтаж технологического оборудования и трубопроводов

Основание: КГ-2-КГ-5  
составлена в ценах 1969г.

Сметная стоимость 4,04 тыс. руб.  
в т.ч. оборудование 0,17 тыс. руб.  
монтаж 3,87 -

№ пп	Наимен. укрупн. показат. и нормат. прейскур. ценника и № пози- ций.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Ед. изм.	К-во	Вес брутто		Сметная стоимость			Общая стоимость		
					нетто	общ.	единицы в руб.	в руб.	в руб.	в руб.		
					един.	общ.	оборудование	монтажных работ	в т.ч зарплата	оборудование	монтажных работ	в т.ч зарплата
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. Оборудование и монтаж

Нестандартизированное оборудование

1.	Ц. I ч. II п. 468 13-279	Труба Вентури Ду- 200мм (303+62,7)х1.083= = 396	шт	2	0.029	0.058	-	396тн	-	-	23	-
2.	29-03-19 п. 2-074 4-У-891	Затвор щитовой с ручным приводом 200х450мм	шт	6	0.025	0,15	506тн	165тн	-	76	25	-

902-2-289 Альбом У часть I

- 27 -

14416-05

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Ц.№ Ич.П п.468 ИЗ-279	Водослив для определения расхода воды (303+62.7)х х1,083 =396	шт	3	0,0032	0,01	-	396тн	-	-	4	
Воздуховоды												
4	И2-У-17 с К=1,1	Трубы стальные электросварные Ду 219 мм	тн	1,289			-	56,7	-	-	73	
5	И2-У-15 с К=1,1	То же, Ду 159 мм	тн	0,46			-	79,7	-	-	37	
6	И2-У-14 сК=1,1	То же, Ду 114 мм	тн	0,132			-	91,2	-	-	12	
7	И2-У-13 с К=1,1	То же, Ду 89 мм	тн	3,306			-	103,8	-	-	343	
8	И2-У-2021	Промывка водой труб Ду 219 мм	м	45			-	0,35	-	-	16	
9	И2-У-2020	То же, Ду 159 мм	м	24			-	0,27	-	-	6	
10	И2-У-2019	То же, Ду 114 мм	м	12			-	0,19	-	-	2	
11	"-	То же, Ду 89 мм	м	345			-	0,19	-	-	65	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I2	I2-У-2050	Продувка трубопроводов воздухом Ду 219 мм	м	45			-	0,48	-	-	22	
I3	I2-У-2049	То же, Ду 159 мм	м	24			-	0,36	-	-	9	
I4	I2-У-2048	То же, Ду 114 мм	м	12			-	0,25	-	-	3	
I5	I2-У-2043	То же, Ду 89 мм	м	345			-	0,25	-	-	86	
I6	ЦМО № 12 стр. 122 т. 2	Стоимость воды на промывку труб	м3	41			-	0,1	-	-	4	
I7	24-15 стр. 82	Перфорация труб дм. 89 мм	м2	51			-	0,55	-	-	28	
I8	Н. № 1ч. Ш п. 1669 13-47	Опоры скользящие (231+14,2)х1,083= = 265,5	тн	0,065			-	265,5	-	-	17	
Трубы для подогрева осадка												
I9	I2-У-8 с К=1,1	Трубы стальные электросварные Ду 32 мм	м	200			-	1,33	-	-	266	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	I2-У-2017	Промывка труб водой Ду 32 мм	м	200			-	0,12	-	-	24	
21	ЦМО № 12 стр. 122 т. 2	Стоимость воды на промывку труб	м3	4			-	0,1	-	-	1	
Технологические трубопроводы												
22	I2-У-17 с К=1,1	Трубы стальные электросварные Ду 219 мм	тн	1,144			-	56,7	-	-	65	
23	I2-У-15 с К=1,1	То же, Ду 159 мм	тн	0,838			-	79,7	-	-	67	
24	I2-У-2021	Промывка труб водой Ду 219мм	м	40			-	0,35	-	-	14	
25	I2-У-2020	То же, Ду 159мм	м	40			-	0,27	-	-	11	
26	ЦМО № 12 стр. 122 т. 2	Стоимость воды на промывку труб	м3	24			-	0,1	-	-	2	
27	23-07 п. 1-1217	Задвижка 30ч6бр Ду 200 мм	шт	2			37	10,5	-	74	21	
28	I2-У-2193 17-702 с начисл.	Окраска труб мас- ляной краской за 2 раза 0,424х1,165	м2	4			-	0,493	-	-	2	

902-2-289

Альбом У часть I

- 30 -

14416-05



I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы												
28	Ц.№ Ич.У п.1006 с К=0,95	Узлы трубопроводов из стальных электросварных труб Ду 219х5 мм 303х0,95=288	тн	2,433			-	288	-	-	701	
29	"- п.1002	То же, Ду 159х5мм 347х0,95 =329	тн	0,884			-	329	-	-	291	
30	"- п.994	То же, Ду 114х4мм 404х0,95=384	тн	0,132			-	384	-	-	51	
31	"- п.990	То же, Ду 89х4 мм 409х0,95= 388	тн	3,306			-	388	-	-	1283	
32	Ц.№ Ич.И стр.106	То же, Ду 32х2,5мм	м	208			-	0,38	-	-	79	
Итого			руб							150	3653	
Запчасти 2 %			руб							3		
Итого			руб							153	3653	
Тара и упаковка 2%			руб							3		

902-2-289

Альбом У часть I

-31-

14416.05

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
		Итого	руб							I56	3653	
		Транспорт 4%	руб							6		
		Итого	руб							I62	3653	
		Заготовительно- складские расходы 1,2 %	руб							2		
		Комплектация 0,7%	руб							I		
		Итого	руб							I65	3653	
		Плановые накопления 6%	руб								219	
		Итого	руб							I65	3872	
		Всего (гра. II+I2)	руб							4037		

Главный инженер проекта

*Будаева*

Будаева

Главный инженер проекта  
отдела смет и ПОС

*Полякова*  
*Долгушина*

Полякова

Составила

Долгушина

## Сводная ведомость I

потребности в производственных ресурсах к  
типовому проекту "Аэробные минерализаторы  
осадка сточных вод шириной 9 м (2 секции)"

Общестроительные работы минерализатора

№ п/п	Наименование ресурсов	Едини- ца из- мере- ния	Количес- тво
1	2	3	4

## Затраты труда и заработная плата

1.	Затраты труда	ч/дни	1647,86
2	Заработная плата	руб	4856,56

## Строительные машины и оборудование

3	Лульдозеры 100 л.с.	м/с	6,15
4	Катки самоходные 6,3 т	м/с	1,89
5	Краны автомобильные 5т	м/с	0,80
6	Краны гусеничные 5т	м/с	0,34
7	Краны гусеничные 20т	м/с	3,97
8	Машины поливочные	м/с	0,49
9	Экскаваторы с обратной лопатой 0,5м3	м/с	15,89
10	Битум горячий	т	1,62
11	Прочие машины	руб	963,21

## Материалы для общестроительных работ

12	Закладные детали	т	3,01
13	Брусски и брусья III с 75 мм и более	м3	6,77
14	Вода	м3	3866,00
15	Гвозди	кг	76,99
16	Гравий рядовой	м3	29,57
17	Грунты разные	м3	3108,96
18	Доски III с 25-35 мм	м3	6,77
19	Доски III с 40 мм и более	м3	10,77
20	Доски IV с 25-32 мм	м3	4,50
21	Доски IV с 40 мм и более	м3	0,04
22	Крючки оцинкованные	кг	3,07
23	Лаки разные	кг	2984,82
24	Листы асбестоцементные плоские	м2	50,07

I	2	3	4
25	Песок	м3	3,50
26	Проволока разная	кг	9,31
27	Растворитель	кг	1215,04
28	Сталь круглая до 10 мм	т	0,01
29	Щебень каменный	м3	0,15
30	Щебень рядовой	м3	86,80
31	Щебень 5-10 мм	м3	18,20
Полуфабрикаты			
32	Арматура	т	60,66
33	Бетон тяжелый 100	м3	312,40
34	Бетон тяжелый 200	м3	286,97
35	Раствор цементный 1:3	м3	6,81
36	Раствор цементный 50	м3	1,05
37	Раствор цементный 100	м3	29,57
38	Раствор цементно-известковый 75	м3	0,06
39	Смесь асфальтобетонная мелкозернистая	т	41,30
40	Шиты опалубки	м2	372,60
Детали и изделия			
41	Стойки инвентарные	шт	1
42	Стальные конструкции	т	1,48
Детали и изделия из бетона и железобетона			
43	Сборные железобетонные конструкции	м3	116,82
44	Фасонные части стальные сварные	т	0,21
45	Прочие материалы	руб	671,14

Составила Т.Лебедева

*Т.Лебедева*

## Сводная ведомость № 2

потребности в производственных ресурсах  
к типовому проекту "Аэробные минерализаторы  
осадка сточных вод шириной 9 м (2 секции)"

*Общестроительные работы вставки*

№ пп	Наименование ресурсов	Един изм	Коли- чест- во
1	2	3	4
Затраты труда и заработная плата			
1	Затраты труда	ч/дни	44,95
2	Заработная плата	руб	128,13
Строительные машины и оборудование			
3	Бульдозеры 100 л.с.	м/с	0,21
4	Катки самоходные 6,3 т	м/с	0,02
5	Краны автомобильные 5 т	м/с	0,05
6	Краны гусеничные 20т	м/с	0,31
7	Экскаваторы с обратной лопатой 0,5м3	м/с	1,25
8	Битум горячий	т	0,14
9	Прочие машины	руб	47,51
Материалы для общестроительных работ			
10	Закладные детали	т	0,12
11	Брусски и брусья III с 75 мм и более	м3	
12	Вода	м3	0,12
13	Гвозди	кг	0,78
14	Гравий рядовой	м3	0,55
15	Доски III с 25-35 мм	м3	0,13
16	Доски III с 40 мм и более	м3	0,14
17	Доски IV с 25-32 мм	м3	0,24
18	Доски IV с 40 мм и более	м3	0,01
19	Песок	м3	0,03
20	Щебень каменный	м3	0,02
21	Щебень рядовой	м3	0,74
22	Щебень 5-10 мм	м3	0,06
Полуфабрикаты			
23	Арматура	т	3,77
24	Бетон тяжелый 100	м3	6,06

I	2	3	4
25	Бетон тяжелый 200	м3	12,80
27	Раствор цементный 1:3	м3	0,09
29	Раствор цементный 50	м3	0,07
30	Раствор цементный 100	м3	2,55
31	Раствор цементно-известковый 75	м3	0,01
32	Смесь асфальтобетонная мелкозернистая	т	0,55
33	Шты опалубки	м2	0,82
Детали и изделия			
34	Стойки инвентарные	шт	1
35	Сборные железобетонные конструкции	м3	8,87
36	Прочие материалы	руб	29,23

Составила *Т. Лебедева* Т. Лебедева