ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-157

Нефтеловушки производительностью 5 л/сек., из сборных железобетонных панелей высотой 2,4 и 3,6 м для сточных вод, содержащих нефть

Альбом II

СМЕТЫ

10923-02
Цена 0-76

г.Москва

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 6.V 1975 г.

Заказ № 2881 Тираж 300 экз.

10923-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-157

Нефтеловушки производительностью 5 л/сек. из сборных железобетонных панелей высотой 2,4 и 3,6 м для сточных вод, содержащих нефть

Альбом П

СМЕТЫ

Стоимость при высоте панелей:		2,4 м	3,6м
Общая	тыс.руб.	4,28	5,89
строительно-монтажных работ	-"-	2,94	4,55
I м³ сооружений	руб.	6I,I4	57,I8

Разработан Государственным проектным институтом "Гипротрубопровод"

Утвержден и введен в действие Миннефтепромом протоколом от 2.Ш.1971г.

Главный инженер института М.КУДАСЕВИЧ
Главный инженер проекта В.КУПРИЯНОВ
Начальник сметного отдела Г.САДОВНИКОВ

г.Москва

ОГЛАВЛЕНИЕ

№№ пп	Наименование сметной документации	№№ страниц
I	2	3
I.	Пояснительная записка	2
2.	Объектная смета № I к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек. из сборных ж/б. панелей высотой 2,4 м (I вариант)	4
3.	Смета № I-I на общестроительные работы	5
4.	Смета № I-2 на обогрев нефтеловушки (по I и II вариантам)	13
5.	Сводка объемов и стоимости работ по сметам № I-I и № I-2	15
6.	Смета № I-3 на оборудование и материалы (по I и II вариантам)	17
7.	Смета № I-4 на электроосвещение и заземление (по I и II вариантам)	27
8.	Объектная смета № 2 к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек. из сборных ж/б. панелей высотой 3,6 м (II вариант)	33
9.	Смета № 2-I на общестроительные работы	34
I0	Сводка объемов и стоимости работ по сметам № 2-I и № I-2	42
II.	Сводная ведомость потребности в производственных ресурсах по объектным сметам № I и № 2 (по I и II вариантам)	44

10923-02

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Сметная документация к рабочим чертежам типовой нефтеловушки составлена в ценах на I.I-1969 г. в соответствии с Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства (СН-227-70), утвержденной Постановлением Госстроя СССР от 7-го июля 1970 г. за № 76.

2. Сметная документация составлена на 2 варианта нефтеловушек, а именно:

а) на нефтеловушку производительностью 5 л/сек., из сборных железобетонных панелей высотой 2,4 м в мокрых грунтах;

б) на нефтеловушку производительностью 5 л/сек., из сборных железобетонных панелей высотой 3,6 м в мокрых грунтах.

3. Локальные сметы с объемами повторяющимися для всех вариантов нефтеловушек представлены единой сметой.

4. Исходными нормативными данными для ценообразования приняты:

а) Сборники Единых районных единичных расценок на строительные работы для I территориального района (подрайон I."а");

б) Ценник базисных цен на местные строительные материалы бетонные и железобетонные конструкции и изделия для второго пояса Московской области;

в) Ценник № I ч.III Госстроя СССР на сантехнические материалы.

5. Стоимость монтажных работ определена по ценникам на монтаж оборудования Госстроя СССР для I-го территориального района (подрайон I "а").

902-2-157

6. Стоимость оборудования определена по прейскурантам оптовых цен с учетом транспортных расходов франко-пункт I-го территориального района (подрайон I "а").

7. Накладные расходы в соответствии с протоколом Госстроя СССР от 27.I-I969г. за № 0957, приняты в следующих размерах:

а) на строительные работы	- I6,5%
б) на внутренние сантехнические работы	- I4,9%
в) на металлоконструкции	- 8,3%
г) плановые накопления	- 6 %

8. Сметная документация выпускается в одном альбоме с 2-мя объектными сметами.

9. Сметная документация составлена применительно к условиям строительства в районах с расчетной зимней температурой воздуха -30^{0}С . Для районов с другой расчетной температурой стоимость уточняется привязкой типового проекта к местным условиям строительства.

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № I

к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек., из сборных железобетонных панелей высотой 2,4м

Составлена в ценах 1969 г. для базисного района

Сметная стоимость 4,64 тыс.руб.

№№ пп	№№ смет или сбр.	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость в тыс.руб.				Общая сметн. стоим. в тыс. руб.	Показатели стоимости		
			строит работ	монтаж работ	оборуд. приспос. произв. инвент.	прочих затрат		Наимен. един. изм.	Колич. един. изм.	Стоим. един. изм.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I	I-I	Общестроительные работы	2,84	-	-	-	2,84	м3	70	40,57
2	I-2	Обогрев нефтеловушки	0,I0	-	-	-	0,I0	м	36	2,78
3	I-3	Оборудование и материалы	-	0,80	0,37	-	I,I7	труба нефтесборная	I	II65
4	I-4	Электроосвещение и заземление	0,0I	0,I6	-	-	0,I7	св. точка	2	84,90
		Всего по смете	2,95	0,96	0,37	-	4,28	м3	70	6I,I4

Главный инженер проекта /В.КУПРИЯНОВ/

Начальник сметного отдела /Г.САДОВНИКОВ/

Составил групповой инженер /А.МИТРОФАНОВА/

С М Е Т А № I-I

к типовому проекту нефтеловушки производительностью 5 л/сек., из сборных жел.бетонных панелей высотой 2,4 м в мокрых грунтах

Общестроительные работы

Составлена в ценах 1969 г. для базисного района

Стоимость по смете 2,84 т.руб.

Основание: чертежи №№ л.АС I-24

№№ пп	№№ единичных расценок	Наименование работ или затрат	Един. изм.	Кол-во	Сметная стоимость	
					единицы р.к.	общая, руб.
I	2	3	4	5	6	7
		I. Земляные работы				
I	I-285 т.I0-38-к	Разработка сухого грунта II группы экскаватором драглайн с ковшом емк. 0,5 м3 с погрузкой на автосамосвалы	I00м3	0,54	I4,4	8
2	I-47 т.I0-2I-к	То же, в отвал сухого грунта	I00м3	I,0I	II,4	I2
3	I-47 к=I,25 т.I0-2I-к	То же, в отвал мокрого грунта	-"-	I,20	I4,3	I7

1	2	3	4	5	6	7
4	I-638 к-I,2 и I,I5 к-0,8 т.I0-I04-к	Доработка вручную мокрого грунта II группы I,I3xI,2x0,8xI,I5=I,25	м3	8	I,25	I0
5.	I-47 т. I0-2I-к	Перекидка, разработанного грунта вручную, экскаватором на бровку котлована	I00 м3	0,08	II,4	I
6	I-405 I-406 к=0,85 к=4 т.I0-48-д	Перемещение грунта бульдозером на время производства работ на расстояние до 50 м (3,06x0,85)+(I,77x4)=9,68	I00 м3	2,29	9,68	22
7	I-405 I-406 к=0,85 к=4 т.I0-48д	Перемещение грунта бульдозером для обратной засыпки на расстояние до 50 м	I00 м3	2,29	9,68	22
8	I-435 т.I0-49д	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером с перемещением до 5 м	I00 м3	I,70	I,65	3
9	I-639 т.I0-I04-к	Обратная засыпка грунта II группы вручную	м3	59	0,44	26
I0	I-79I т.I0-I4I-д	Уплотнение грунта II группы пневматическим трамбованием	I00м3	I,70	6,8	I2

1	2	3	4	5	6	7
11	Цен.3 ч.I стр.28	Отвозка грунта автосамосвалами на I км	т	95	0,25	24
12	I-344 т.I0-43-к	Ремонт и содержание дороги при транспортировании грунта автосамосвалами на I км	I00 м3	0,54	2,I6	I
13	I-364 т.I0-44-к	Работа на отвале	I00 м3	0,54	I,96	I
14	I-7I3 т.I0-26	Водоотлив из котлованов	м3	I28	0,88	II3
		Итого по разделу I	м3	283	0,96	272
		II. Бетонные и железобетонные конструкции				
		а) монолитные				
I5	I6-43 т.25-6д	Подготовка под днище из бетона М-50	м3	4,9	20,6	I0I
I6	I2-I52 т.20-22б	Монолитные железобетонные днище из бетона М-200	м3	I2	30,I	36I
		33,9-(28,4-24,6)=30,I				

1	2	3	4	5	6	7
	Ц.I ч.II стр. I9I	Стоимость арматуры ст.-А-I	тн	0,249	I54	38
		ст.-А-II	тн	0,206	I62	33
		ст.-А-III	тн	0,256	I80	46
I7	I2-42 т.20-5в	Закладные детали в монолитном бетоне	т	0,085	309	26
I8	I2-I49 т.20-2Iв	Монолитные железобетонные участки стен из бетона М-200	м3	3,6	42,4	I53
		46,2-(28,4-24,6)=42,4				
	Ц.I ч.II стр.I9I	Стоимость арматуры				
		ст.А-I	т	0,047	I6I	8
		ст.А-III	т	0,280	I87	52
I9	I6-43 т.25-6д	Набетонка в приямках из бетона М-50	м3	I,4	20,6	29
20	I2-I5I т.20-22-в	Монолитный железобетонный лоток из бетона М-200	м3	0,I	58,2	6
		62-3,8=58,2				
	Ц.I ч.II стр.I9I	Стоимость арматуры ст.-А-I	т	0,006	I5I	I

1	2	3	4	5	6	7
21	I2-I49 т.20-2Iв	Заделка стыков и панелей в днище бетоном М-300	м3	2,4	46,2	III
22	I2-I49 т.20-2Iв	Монолитные железобетонные перегородки из бетона М-200 46,2-3,8=42,4	м3	0,34	42,4	I4
	Ц.I ч.II стр.I9I	Стоимость арматуры ст.А-I	т	0,0I2	I78	2
		Итого по разделу "а"	м3	24,74	39,65	98I
		б) сборные				
23	II-482 т.I9-326	Монтаж сборных железобетонных плоских панелей площадью до 9 м2	м3	6,4	2I,6	I38
24	Ценн. п.3631	Стоимость сборных жел.бетонных стеновых панелей из бетона М-200	м3	6,4	50,9	326
	Ц.I ч.IУ таб.46	Стоимость арматуры ст.-А-I	кг	22I	0,I73	38
	-"-	ст.-А-III	кг	462	0,I94	90
	-"-	Закладные детали	кг	5	0,3I	2

1	2	3	4	5	6	7
25	II-314 т.19-14м к=0,8	Укладка сборных жел.бетонных плит покрытия площадью до 1 м2 0,73-(0,56х0,2)=0,62	шт	16	0,62	10
26	Цен. п.3641	Стоимость сборных жел.бетонных плит покрытия из бетона М-200 (ПК-2) (ПК-2Б)	м3	0,53	58,3	31
	Ц.1 ч.IУ таб.46	Стоимость арматуры ст.А-I	кг	41	0,173	7
27	II-199 т.19-11м к=0,85	Укладка сборных жел.бетонных перемычек весом до 0,3 т 11,4х0,85=9,69	м3	0,46	9,69	4
28	Ценн. п.3451	Стоимость сборных жел.бетонных перемычек из бетона М-200	м3	0,46	52,7	24
	Ц.1 ч.IУ таб.46	Стоимость арматуры ст.-А-I	кг	64	0,173	1
		Итого по разделу "б"	м3	7,4	92,02	681
		Итого по разделу II	рб	-	-	1662

1	2	3	4	5	6	7
		III. Прочие работы				
29	I5-I00 т.23-I4б	Установка деревянной переливной доски	м2	0,35	3,47	I
30	I2-43 т.20-6а	Подливка лотка цементным раствором с уклоном в сторону отводящей трубы ср.толщиной 20 мм	м2	0,5I	0,55	I
3I	I6-506 т.26-3в	Покрытие нефтеловушки асбестоцементными листами усиленного профиля	м2	I3	2,05	27
32	I6-626 т.26-IIв	Выравнивающий цементный слой по плитам покрытия	м2	I2	0,306	4
33	I3-48 т.2I-7м	Кладка поверху панелей кирпичных стенок толщиной в I/2 кирпича	м2	3,5	2,84	I0
34	I7-288 т.27-23в	Штукатурка цементным раствором кирпичных стен с двух сторон	м2	7	0,86	6
35	32-I46 т.45-24а	Устройство щебеночного основания тол. I00 мм под отмостку	м2	22	I,26	28
36	32-337 т.45-57а	Асфальтовое покрытие отмостки	м2	22	0,795	I7
37	26-435 т.38-2Iд	Стальные фасонные части	т	0,282	930	262

1	2	3	4	5	6	7
38	I2-I6I т.20-23г	Гидравлическое испытание нефтеловушки	м3	49	0,I4	7
		Итого по разделу III	м2 застр.	25	I4,5	363
		Итого по смете	рб			2297
		Накладные расходы	%	I6,5	-	379
		Итого с накладными расходами	рб	-	-	2676
		Плановые накопления	%	6	-	I6I
		Всего по смете	рб	-	-	2837

Главный инженер проекта /В.КУПРИЯНОВ/

Начальник сметного отдела /Г.САДОВНИКОВ/

Составил ст.инженер /З.МАТЮШОВА/

Проверил гр.инженер /П.АНИКИН/

СМЕТА № I-2

к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек., из сборных железобетонных панелей высотой 2,4 и 3,6 м в мокрых грунтах

Обогрев нефтеловушки

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района

Сметная стоимость 0,10 т.руб.

Основание: Чертежи № ТВ I-2

№№ пп	Шифр сметн. справочн.	Наименование работ или затрат	Един. изм.	Кол-во	Сметная стоимость единицы р.к.	Сметная стоимость общая руб.
I	2	3	4	5	6	7
		Трубопроводы из стальных водогазопроводных труб				
I	23-45 т.20-10-а	диам. 15 мм	м	I	0,74	I
2	23-48 т.30-10-а	диам. 38х2,5 мм	м	35	I,12	39
3	23-204 т.30-24-6 Ц.I ч.III п.198	Вентили фланцевые 15с - 22нж диам. 40 мм 3,44 + 13,7 =17,14	шт	2	17,1	34

I	2	3	4	5	6	7
4	Ц.I ч.Ш п.98	Вентили муфтовые I5 Б - Iбр диам. I5 мм	шт	2	0,74	I
5	I7-703 т.27-60з т.27-68з	Масляная окраска труб	м2	6,5	0,548	4
6	23-I04 т.30-I4-а	Испытание системы гидравлическим давлением	м	36	0,03	I
		Итого	рб	-	-	80
		Пуск и регулировка	%	I	-	I
		Итого	рб	-	-	8I
		Накладные расходы	%	I4,9	-	I2
		Итого с накладными расходами	рб	-	-	93
		Плановые накопления	%	6	-	6
		Всего по смете	рб	-	-	99

Главный инженер проекта /В.КУПРИЯНОВ/
Начальник сметного отдела /Г.САДОВНИКОВ/
Составил ст.техник /Т.ПОДМОЗГО/
Проверил ст.инженер /З.МАТКЛОВА/

СВОДКА

объемов и стоимости работ по сметам № 1-1 и 1-2 к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек. из сборных жел.бетонных панелей высотой 3,6 м

№№ пп	Наименование конструктивных элементов и видов работ	Един. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения	Общая стоимость в руб.
1	2	3	4	5	6
	I. Общестроительные работы				
1	Земляные работы	м3	551	1,37	761
2	Бетонные и жел.бетонные конструкции:				
	а) монолитные	м3	33,94	54,1	1835
	б) сборные	м3	11,3	124,1	1403
3	Прочие работы	м2 застр.	26	17,4	452
	Итого по разделу I	м3	103	43,2	4451

I	2	3	4	5	6
	П. Сантехнические работы				
4	Обогрев нефтеловушки	м3	I03	0,96	99
	Итого по разделу П	м3	I03	0,96	99
	Всего по сводке	м3	I03	44,2	4550

Главный инженер проекта /В.КУПРИЯНОВ/
Начальник сметного отдела /Г.САДОВНИКОВ/
Составил старший инженер /З.МАТКШОВА/
Проверил групповой инженер /П.АНИКИН/

10923-02

Типовой проект
902-2-157

С М Е Т А № I-3

к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек для сточных вод, содержащих нефть.

Оборудование и материалы

Основание: спецификации рабочих чертежей №№ лист МI-М-I7

Сметная стоимость I,I7 т.руб

Составлена в ценах I969г. для базисного района

№№ пп	Наименов. прейскур. ценника или №№ позиций	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Един. изм.	Кол-во	Вес (в тоннах): един. кг брутто	Вес (в тоннах): общий тн брутто	Единицы: Обор.	Единицы: монт. работ всего	Единицы: монт. работ в т.ч. зарп.	Общая: Обор.	Общая: монт. работ всего	Общая: монт. работ в т.ч. зарп.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
		I. Оборудование и монтаж										
I	23-03 ч.I доп.№ 2 стр.I9 п.I3-I00 К=0,5 по весу I7-520 II-I765	Нефтесборное устройство ∅ 300мм (из стальных бесшовных труб ∅ 325х9 дл.I500мм Гост 8732-58) с ручным приводом 33,6+24,3=57,9 I4,4+7,79=22,I9 2,2+0,22=2,42	комп	I	-	0,I99	277,5	57,9	22,I9	278	58	22/2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
2	I9-06 ч.II стр.9 п.I-0I7 3-II5I	Лебедка ручная ЛР-I тягов.усилие I тонна Гост 7014-63 к устройству для подгона нефти	шт	I	-	0,2I0	55	22	9,7/I,9	55	22	I0/2
		Итого:	руб			0,409				333	80	32/5
	Оч-I-I Оч-28абв	Отклонения по заработной плате для .... территориального района										
		...х ...х I,7	руб									
	-"-	То же на эксплуатацию машин										
		...х ...х I,3	руб									
		Итого:	руб							333	80	32/5
		Запчасти оборудования	%	2						7		
		Тара и упаковка	%	2			333			7		
		Транспортные расходы	%	5			340			I7		
		Заготов.-складские расходы	%	I,2			357			4		
		Затраты на комплектацию оборудования (от основной стоим.)	%	0,7			333			2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Итого:								370	80	-
		Плановые накопления на монтаж	%	6						-	5	-
		Итого по разделу I	руб							370	85	-
		II. Монтажные работы										
1	3-2876	Поворотный механизм	шт	I	-	-	-	7,58	3,67/0,2	-	8	4/-
2	3-3845	Навеска каната поворотного механизма и устройства для подгона нефти Гост 3063-66 (IO-Г-В-Л-Н-I60) IO + 30 = 40	м	0,40	-	-	-	IO	5,37/-	-	4	2/-
3	3-2942	Устройство для подгона нефти состоящее из:	шт	I	-	-	-	20	9,64/0,36	-	20	IO/-
		а) I. Ползунов 2. Штифтов. 3. Колесо храповое 4. Рычаг-собачка 5. Кронштейн.40 6. Пружины 7. Плиты 8. Кольцо и др.										

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II	I2	I3
4	I3-I94	б) Металлоконструкции к устройству для подгона нефти (в т.ч. направляющая, щит), 2 комп	т	0,226	-	-	-	64,9	49,5/-	-	I5	II/-
5	I6-67I	в) Ролики боковые, верхние ф 280 весом: 4шт х 24,8I кг 6шт х 32,79 кг	шт	5	-	-	-	4,39	2,I/0,32	-	22	II/2
6	I6-67I I6-674	г) Ролики выходные ф 280 4,39+97,3х0,007=5,07 2,I+55,7х0,007=2,49	шт	2			-	5,07	2,49/0,32	-	I0	5/I
7	3-2878	д) Цепь некалиброванная СН-II-3I Гост 2319-55	м	4	-	-	-	I,23	0,7I/-	-	5	3/-
8	3-2876 примен.	Указательное устройство к лебедке ЛР-I	шт	I				7,58	3,62/0,2	-	8	4/-
9	I3-279	Металлоконструкции к указательному устройству лебедки ЛР-I (в т.ч. швеллер, стойка из уголка) I комп	т	0,032	-	-	-	62,7	6I,2/-	-	2	2/-
I0	3-3528	Гидроэлеватор из тр.ф I00 и I50 мм	шт	I	-	-	-	20,7	I0,I/0,55	-	20	I0/I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	12-2417	Распределительная труба ф 159х4,5 дл.1500х2 шт. Гост 8732-58	м	2	-	-	-	2,41	0,91/0,18	-	5	2/-
12	12-6366	Патрубок монтажный Ду=150 дл.500 к распределительной трубе	шт	1	-	-	-	4,56	2/0,02	-	5	2/-
13	12-6365	Патрубок монтажный Ду=100 дл.120мм к распределительной трубе	шт	2	-	-	-	2,99	1,42/0,01	-	6	3/-
		Узел системы размывающего осадка и подводка к гидроэлеватору										
14	12-2416	Труба стальная бесшовная ф 108х4мм Гост 8732-58 11,5+4=15,5	м	16	-	-	-	1,52	0,6/0,1	-	24	10/2
15	12-2417	Труба стальная бесшовная ф 159х4,5 Гост 8732-58	м	4	-	-	-	2,41	0,91/0,18	-	10	4/1
16	12-2413	Труба стальная электросварная ф 57х3,5 Гост 10704-63	м	3				1,08	0,5/0,06	-	3	2/-
17	13-194	Металлоконструкции (в т.ч. уголок, хомуты)	т	0,013				64,9	49,5/1,94	-	1	1/-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
I8	I2-5I К=I,I	Переход эксцентрический ϕ 325х20 I шт - МСН-I20-69 42;3х1,I=46,53 I8,5х1,I=20,35 3,0Iх1,I=3,3I	т	0,0I24				46,53	20,35/3,3I	-	I	I/-
		Итого:	руб								I69	87/7
I9	Оч-I-I оч-28абв	Отклонения по заработной плате для ... территориального района по п.I-3, 5-8,I0-I6,I8										
		...х ...х I,7	руб							-	-	-
20	-"-	То же, на металлоконструкции по п.4,9,I7										
		...х ...х I,083	руб							-	-	-
2I	-"-	То же, на эксплуатацию машин по п.I-I8										
		...х ...х I,3	руб							-	-	-
		Итого:	руб							-	I69	-
22		Плановые накопления	%	6						-	I0	-
		Итого по разделу П	руб							-	I79	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
		III. Материалы не учтенные ценником										
I	I9-06 ч.III п.0I-I00	Поворотный механизм	шт	I	-	0,066	-	50	-	-	50	-
2	Ц.№I ч.У стр.472 п.78	Канат поворотного механизма и устройства для подгона нефти Гост 3063-66 I0-Г-В-Т-Н-I60	м	40	0,62	0,025	-	0,I76	-	-	7	-
3	I9-06 ч.III п.0I-328 прим.	а) Устройство для подгона нефти	шт	I	-	0,042	-	I9,40	-	-	I9	-
4	0I-09 п.468	б) Металлоконструкции к устройству для подгона нефти (в т.ч. направляющая, щит) 2 комп	т	0,226	-	0,226	-	293	-	-	66	-
5	I9-06	в) Ролики боковые верхние ∅ 280:										
	п.I8-I59		шт	2		24,8I	0,050	-	I6	-	-	32	-
	п.I8-I6I		шт	3		32,79	0,098	-	24	-	-	72	-
6	I9-06 п.I8-I6I	г) Ролики выходные ∅ 280	шт	2		38,99	0,078		24	-	-	48	-
7	I9-06 ч.IУ стр.43 п.5-0I7	д) Цепь некалиброванная СН-II-3 Гост 2319-55	м	4		2,68	0,0II	-	259/т	-	-	3	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II	I2	I3
8	I9-05 п.II-036 2I-02 стр.406 п.22-00I6	Указательное устройство к лебедке ЛР-I с подшипниками скольжения Д=I6 I,I6xIO,0+I,35x4=I7	шт	I	-	0,0I0	-	I7,0	-	-	I7	-
9	0I-09 п.462	Металлоконструкции к указательному устройству лебедки ЛР-I (в т.ч. швеллер, стойка из уголка) I компл	т	0,032	-	0,032	-	263	-	-	8	-
IO	Соорн.доп. к цен.№I п.645 стр.I69	Гидроэлеватор из тр. ϕ I00 и I50 мм 638x0,075=47,85	шт	I	-	0,075	-	47,85	-	-	48	-
II	Ц.№I-I п.3293 стр.I40	Распределительная труба ϕ I59x4,5 дл.I500x2шт Гост 8732-58 с патрубками	т	0,037	-	0,037	-	5I9	-	-	I9	-
		Узел системы размывающего осадка и подводка к гидроэлеватору										
I2	0I-09 стр.80, I00	Труба стальная бесшовная ϕ I08x4 мм Гост 8732-58 I6xI0,26xI,02=	т	0,I67	-	0,I67	-	I8I,90	-	-	30	-
I3	0I-04 стр.83,I00	Труба стальная бесшовная ϕ I59x4,5мм Гост 8732-58 4xI7,I5xI,02=	т	0,070	-	0,070	-	I60,90	-	-	II	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II	I2	I3
I4	OI-04 стр.30	Труба стальная электросварная ф 57х3,5мм Гост I0704-63	м	3	-	0,0I4	-	0,78I	-	-	2	-
I5	OI-09 п.462	Металлоконструкции (в т.ч. уголок, хомуты)	т	0,0I3	-	0,0I3	-	263	-	-	3	-
I6	23-I0-29 п.I8-055 по весу	Переход эксцентрический ф 325х20 МСН-I20-69	шт	I	-	0,0I2	-	7,30	-	-	7	-
I7	23-I0-29 п.05-063	Фланцы Ду=I50; Ру=I0 Гост I255-54	комп	I		I7,33	0,0I7	-	I0,0	-	I0	-
I8	23-I0-29 п.05-06I	Фланцы Ду=I00; Ру=I0 Гост I255-54	комп	I		I0,89	0,0II	-	6,65	-	7	-
I9	I7-698	Окраска трубопроводов масляной краской за 2раза 0,463хI,I65=0,539	м2	II	-	-	-	0.539	-	-	6	-
20	I4-265	Окраска металлоконструкций нефтесборных труб I0,5хI,I65=I2,23	т	0,40I	-	-	-	I2,23	-	-	5	-
		Итого:	руб			I,054					470	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
	Госстрой СССР Ц.№I ч.У тех,часть	Транспортные расходы,тара, упаковка и заготов.-складские расходы по п.I,3,5,6, 8	%	7,6				238			I8	
	-"-	То же по п.2,7	%	9,4				I0			I	
	-"-	То же по п.I2-I4,I6	%	9,2				50			5	
	-"-	То же по п.I7,I8	%	7,5				I7			I	
	-"-	Накладные расходы на металлоконструкции по п.4,9,I5	%	8,3				77			6	
		Итого	руб								50I	
	-"-	Плановые накопления	%	6							30	
		И т о г о по разд.Ш	руб								53I	
		Всего по смете:	руб								II65	
		в том числе:										
		оборудование	руб							370		
		монтаж	руб								795	

Главный инженер проекта: В.КУПРИЯНОВ

Начальник сметного отдела: Г.САДОВНИКОВ

Составил: ст.инженер: С.ПОЛЯНСКАЯ

СМЕТА № I-4

к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек для сточных вод, содержащих нефть

Электроосвещение и заземление

составлена в ценах 1969г.
на основании рабочих
чертежей №№
лист 80-I
Для I базисного района

Стоимость по смете 0,17 т.руб

№№ пп	Наименов. прейскур. ценника или №№ позиций	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Един. изм.	Кол-во	Вес (в тоннах) единицы, кг брутто	Вес (в тоннах) общий, т брутто	Сметная стоимость (в рублях) Единицы: Обор.	Единицы: монт. работ всего	Единицы: монт. работ в т.ч. зарп. основ.	Единицы: монт. работ зарпл. по экс. машин	Общая: Обор.	Общая: монт. работ всего	Общая: монт. работ в т.ч. зарп. основ.	Общая: монт. работ зарп. по экс машин
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3		
		I. Строительные работы												
I	Сб. ЕРЕР I-570 т.ч. пп 63,64 К=I,I5; К=0,8	Разработка вручную грунта II группы в траншее без креплений, глубиной более 0,5м шириной менее Iм	м3	4	-	-	-	0,699	-	-	2,8	-		
		0,76хI,I5х0,8=0,699												

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	I-611	Обратная засыпка вручную грунта II группы в траншеи без креплений	м3	4	-	-	-	0,43	-	-	I,7	-
		Итого:	руб								4,5	
3	-	Накладные расходы I6,5%	руб	-	-	-	-	-	-	-	0,7	-
		Итого	руб	-	-	-	-	-	-	-	5,2	-
4	-	Плановые накопления 6%	руб	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-
		Итого по I разделу	руб								5,5	
		II. Монтажные работы										
I	8-43I6	Трубы стальные водогазопроводные в готовых траншеях под засыпку землей во взрывоопасных помещениях, диаметром до 25 мм	I00м	0,02	-	-	-	I57	45,I / 2,77	-	3,I	0,9 / 0,I
2	8-4309	То же, с креплением скобами	-"-	0,23	-	-	-	23I	66,2 / I0,2	-	39,3	II,3 / I,7
3	8-4020	Стойка - кронштейн для светильника наружного освещения	шт	2	-	-	-	5,3I	I,52 / 0,86	-	I0,6	3,0 / I,7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
4	8-903	Металлоконструкции сварные	т	0,0I5	-	-	-	444	74,6 0,86	-	6,7	I,I -
5	8-437I	Затягивание проводов в проложенные стальные трубы, провод первый сечением до 2,5 мм2	I00м	0,24	-	-	-	6,86	2,69 0,8I	-	I,6	0,6 0,2
6	8-4403	То же, провод каждый последующий сечением до 2,5 мм2	"	0,24	-	-	-	2,37	I,3I -	-	0,6	0,3 -
7	II-I596	Фитинг тройник отдельно устанавливаемый	шт	3	-	-	-	0,78	0,45 -	-	2,3	I,4 -
8	8-70I7	Светильник взрывонепроницаемый с глухим креплением на стальной трубе	I00шт	0,02	-	-	-	428	68,8 25,3	-	8,6	I,4 0,5
9	8-7I83	Зарядка светильника с лампами накаливания с тяжелыми условиями среды, проводом ПРКС	"	0,02	-	-	-	257	36,5 0,3	-	5,I	0,7 -
I0	8-4703	Электрод заземления из прутковой стали диаметром I2мм в грунте II категории	I0шт	0,4	-	-	-	II,4	2,2I 0,II	-	4,6	0,9 -
II	8-4707	Шины заземления из полосовой стали сечением I60мм2 в готовой траншее	I00м	0,I6	-	-	-	28,3	7,II 0,I7	-	4,5	I,I -

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
I2	8-47I6	Шины заземления сечением I60мм2 в зданиях	I00м	0,34				65,2	I5,8 0,32	-	22,2	5,4 0,I
		Итого:	руб								I09,2	28,I 4,3
I3	Оч-28	Отклонение по основной зарплате для ...территориального района, коэффициент ... по п.п.I-6,8-I2 26,7 х ... х I,75	руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I4	То же	То же, по п.7 I,4 х ... х I,7	руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I5	То же	То же, по зарплате на эксплуатацию машин 4,3 ... х ...х I,3	руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:	руб							-	I09,2	32,4
I6		Плановые накопления - 6%	руб	-	-	-	-	-	-	-	6,6	-
		Итого по П разделу	руб								II5,8	32,4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
		Ш. Материалы не учтенные ценником										
I	I5-07 0I-05I	Светильник взрывонепроницаемый ВЗГ-200м	шт	2	-	-	-	I0,96	-	-	2I,9	-
2	0I-04 таб.I	Труба стальная водогазопроводная Ду=20мм	т	0,042	-	-	-	I59	-	-	6,7	-
3	I5-09 таб.I83	Провод ПРКС-500 сеч.I,5мм2	км	0,022	-	-	-	360	-	-	7,9	-
4		Кабель АВРБ-500 сеч.		(определяется при привязке)								
5	I5-09 таб.I56	Провод АПРТО-500 сеч. 2,5 кв.мм	км	0,026	-	-	-	30	-	-	0,8	-
6	24-05 п.I-749	Фитинг ФТ-20	шт	I	-	-	-	2	-	-	2	-
7	24-05 п.I-746	Фитинг ФОД-20	"	2	-	-	-	I,40	-	-	2,8	-
		Итого:	руб								42,I	
		Начисления, транспорт и заготовительно-складские расходы по поз.I	%	7,8	-	2I,9	-	-	-	-	I,7	-
		по поз.2	%	9,2	-	6,7	-	-	-	-	0,6	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
		по поз. 3,5	%	I0,9	-	8,7	-	-	-	-	0,9	-
		по поз.6,7	%	II,3	-	4,8	-	-	-	-	0,5	-
		Итого:	руб	-	-	-	-	-	-	-	45,8	-
		Плановые накопления	%	6	-	-	-	-	-	-	2,7	-
		Итого материалы	руб	-	-	-	-	-	-	-	48,5	-
		Всего по смете:	руб								I70	

Главный инженер проекта В.КУПРИЯНОВ

Нач.сметного отдела Р.ЛАДОВНИКОВ

Составила: Э.САДКОВА

Проверила: Ю.ДРУЖИНИНА

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 2

к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек., из сборных железобетонных панелей высотой 3,6 м

Составлена в ценах 1969 г. для базисного района

Сметная стоимость 6,17 тыс.руб.

№ пп	№ смет или сбр	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость в тыс.руб.				Общая смет. стоим. в тыс. руб.	Показатели стоимости		
			строит. работ	монтаж. работ	оборуд., приспос. произв. инвент.	прочих затрат		Наимен. един. изм.	Колич. един. изм.	Стоим. един. изм.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2-1	Общестроительные работы	4,45	-	-	-	4,45	м3	103	43,20
2	1-2	Обогрев нефтеловушки	0,10	-	-	-	0,10	м	36	2,78
3	1-3	Оборудование и материалы	-	0,80	0,37	-	1,17	труба нефтесборная	1	1165
4	1-4	Электроосвещение и заземление	0,01	0,16	-	-	0,17	св.точка	2	84,90
		Всего по смете	4,56	0,96	0,37	-	5,89	м3	103	57,18

Главный инженер проекта /В.КУПРИЯНОВ/

Начальник сметного отдела /Г.САДОВНИКОВ/

Составил группой инженер /А.МИТРОФАНОВА/

68

С М Е Т А № 2-I

к типовому проекту нефтеловушки производительностью 5 л/сек. из сборных жел.бетонных панелей высотой 3,6м в мокрых грунтах

Общестроительные работы

Составлена в ценах 1969г.
Основание: чертежи №№ Л.АС I-24

Стоимость по смете 4,45 т.руб.
для базисного района

№№ пп	№№ единичных расценок	Наименование работ или затрат	Един. изм.	Кол-во	Сметная стоимость	
					единицы р.к.	общая руб.
I	2	3	4	5	6	7
		I. Земляные работы				
I	I-285 т.I0-38-к	Разработка сухого грунта II группы экскаватором драглайн с ковшом емк. 0,5 м3 с погрузкой на автосамосвалы	I00 м3	I,06	I4,4	I5
2	I-47 т.I0-2I-к	То же, сухого в отвал	I00 м3	0,87	II,4	I0
3	I-47 к=I,25 т.I0-2I-к	То же, в отвал мокрого грунта	I00 м3	3,50	I4,3	50

1	2	3	4	5	6	7
4	I-638 к=0,8 к=1,15 т.10-104к	Доработка вручную мокрого грунта II группы 1,13х1,2х0,8х1,15=1,25	м3	8	1,25	10
5	I-47 т.10-21-к	Перекидка, разработанного грунта вручную, экскаватором на бровку котлована	100 м3	0,08	11,4	1
6	I-405 I-406 к=0,85 к=4 т.10-48д	Перемещение грунта бульдозером на время производства работ на расстояние до 50 м (3,06х0,85)+(1,77х4)=9,68	100 м3	4,45	9,68	43
7	I-405 I-406 к=0,85 к=4 т.10-48д	Перемещение грунта бульдозером для обратной засыпки на расстояние до 50 м	100 м3	4,45	9,68	43
8	I-435 т.10-49д	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером с перемещением до 5м	100 м3	3,34	1,65	6
9	I-639 т.10-104к	Обратная засыпка грунта II группы вручную	м3	III	0,44	49
10	I-791 т.10-141л	Уплотнение грунта II группы пневматическим трамбованием	100 м3	3,34	6,8	23

1	2	3	4	5	6	7
II	Цен.3 ч.I стр.28	Отвозка грунта автосамосвалами на I км	т	I86	0,25	47
I2	I-344 т.I0-43к	Ремонт и содержание дорога при транспортировании грунта автосамосвалами на I км	I00 м3	I,06	2,I6	2
I3	I-364 т.I0-44к	Работа на отвале	I00 м3	I,06	I,96	2
I4	I-7I3 т.I0-26	Водоотлив из котлованов	м3	358	0,88	3I5
		Итого по разделу I	м3	55I	I,II	6I6
		II. Бетонные и железобетонные конструкции				
I5	I6-43 т.25-6д	Подготовка под днище из бетона М-50	м3	5,3	20,6	I09
I6	I2-I52 т.20-22б	Монолитные жел.бетонное днище из бетона М-200 33,9-(28,4-24,6)=30,I	м3	I7	30,I	5I2
	Ц.I ч.II стр.I9I	Стоимость арматуры ст. А-I ст. А-II ст. А-III	тн тн тн	0,278 0,200 0,638	I54 I62 I80	43 32 II5

I	2	3	4	5	6	7
I7	I2-I49 т.20-2Iв	Монолитные жел.бетонные участки стен из бетона М-200 46,2-(28,4-24,6)=42,4	м3	7,4	42,4	3I4
	Ц.I ч.II стр.I9I	Стоимость арматуры ст. А-I	т	0,006	I6I	I
		ст. А-III	т	0,902	I87	I68
I8	I6-43 т.25-6д	Набетонка в приямках из бетона М-50	м3	I,4	20,6	29
I9	I2-I5I т.20-22а	Монолитный жел.бетонный лоток из бетона М-200 62-3,8=58,2	м3	0,I	58,2	6
	Ц.I ч.II стр.I9I	Стоимость арматуры ст.А-I	т	0,006	I5I	I
20	I2-I49 т.20-2Iв	Заделка стыков и панелей в днище бетоном М-300	м3	2,4	46,2	III
2I	I2-I49 т.20-2Iв	Монолитные жел.бетонные перегородки из бетона М-200 46,2-3,8=42,4	м3	0,34	42,4	I4
	Ц.I ч.II стр.I9I	Стоимость арматуры ст. А-I	т	0,0I2	I78	2

1	2	3	4	5	6	7
22	I2-42 т.20-5в	Закладные детали в монолитном бетоне	т	0,09	309	29
		Итого по разделу "а"	м3	33,94	43,8	I486
		б) сборные				
23	II-483 т.I9-32в	Монтаж сборных жел.бетонных плоских стеновых панелей площадью до I2 м2	м2	I0,3	I8,8	I94
24	Цен. п.3631	Стоимость сборных жел.бетонных стеновых панелей из бетона М-200	м3	I0,3	50,9	524
	Ц.I ч.IУ таб.46	Стоимость арматуры ст.А-I	кг	356	0,I73	62
	-"-	ст.А-II	кг	I376	0,I94	267
	-"-	Закладные детали	кг	5	0,3I	2
25	II-3I4 т.I9-I4м к=0,8	Укладка сборных жел.бетонных плит покрытия площадью до I м2	шт	I6	0,62	I0
		0,73-(0,56х0,2)=0,62				
26	Ценн. п.364I	Стоимость сборных жел.бетонных плит покрытия из бетона М-200 (ПК-2 и ПК-2Е)	м3	0,53	58,3	3I

1	2	3	4	5	6	7
	Ц.I ч.IУ таб.46	Стоимость арматуры ст. А-I	кг	4I	0,I73	7
27	II-I99 т.I9-IIм к=0,85	Укладка сборных жел.бетонных перемычек весом до 0,3 т II,4х0,85=9,69	м3	0,46	9,69	4
28	Ценн. п.345I	Стоимость сборных жел.бетонных перемычек из бетона М-200	м3	0,46	52,7	24
	Ц.I ч.IУ таб.46	Стоимость арматуры ст. А-I	кг	64	0,I73	II
		Итого по разделу "б"	м3	II,3	I00,53	II36
		Итого по разделу II	рб	-	-	2622
		III. Прочие работы				
29	I5-I00 т.23-I46	Установка деревянной переливной доски	м2	0,35	3,47	I
30	I2-43 т.20-6в	Подливка лотка цементным раствором с уклоном в сторону отводящей трубы ср.толщиной 20 мм	м2	0,5I	0,55	I
3I	I6-506 т.26-3в	Покрытие нефтеловушки асбестоцементными листами усиленного профиля	м2	I3	2,05	27

1	2	3	4	5	6	7
32	I6-626 т.26-IIв	Выравнивающий цементный слой по плитам покрытия	м2	I2	0,306	4
33	I3-48 т.2I-7ч	Кладка поверху панелей кирпичных стенок толщиной в I/2 кирпича	м2	3,5	2,84	I0
34	I7-288 т.27-23в	Штукатурка цементным раствором кирпичных стен с двух сторон	м2	7	0,86	6
35	32-I46 т.45-24-а	Устройство щебеночного основания тол.I00 мм под отмостку	м2	22	I,26	28
36	32-337 т.45-57а	Асфальтовое покрытие отмостки	м2	22	0,795	I7
37	26-435 т.38-2Iд	Стальные фасонные части	т	0,282	930	262
38	I2-I6I т.20-23ж	Гидравлическое испытание нефтеловушки	м3	73	0,I4	I0
		Итого по разделу Ш	м2 застр.	26	I4,1	366
		Итого по смете	рб	-	-	3604

1	2	3	4	5	6	7
			%	I6,5	-	595
		Накладные расходы	руб	-	-	4I99
		Итого с накладными расходами		6	-	252
		Плановые накопления	%	-	-	445I
		Всего по смете	руб			

Главный инженер проекта /В.КУПРИЯНОВ/

Начальник сметного отдела /Т.САДОВНИКОВ/

Составил ст.инженер /З.МАТИШОВА/

Проверил гр.инженер /П.АНИКИН/

С В О Д К А

Объемов и стоимости работ по сметам № I-I и № I-2 к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек. из сборных жел.бетонных панелей высотой 2,4 м.

№№ пп	Наименование конструктивных элементов и видов работ	Един. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения	Общая стоимость в руб.
I	2	3	4	5	6
	I. Общестроительные работы				
I	Земляные работы	м3	283	I,I9	336
2	Бетонные и жел.бетонные конструкции :				
	а) монолитные	м3	24,74	49	I2I2
	б) сборные	м3	7,4	II3,6	84I
3	Прочие работы	м2 застр.	25	I8	448
	Итого по разделу I	м3	70	40,5	283[illegible]

1	2	3	4	5	6
	II. Сантехнические работы				
4	Обогрев нефтеловушки	м3	70	I,4	99
	Итого по разделу II	м3	70	I,4	99
	Всего по сводке	м3	70	42	2936

Главный инженер проекта /В.КУПРИЯНОВ/

Начальник сметного отдела /Г.САДОВНИКОВ/

Составил старший инженер /З.МАТЮШОВА/

Проверил групповой инженер /П.АНИКИН/

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

потребности в производственных ресурсах по объектным сметам № 1 и 2 к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 5 л/сек.

№№ пп	Наименование ресурсов	Един. изм.	Количество при h =2,4 м	Количество при h =3,6 м
1	2	3	4	5
	I. Общестроительные работы			
1	Затраты труда	ч/дн.	94,0	127,0
2	Заработная плата	рб	300	400,0
	Механизмы			
3	Бульдозеры	м/см	2,4	4,8
4	Краны автомобильные 5 т	-"-	0,2	0,2
5	-"- башенные 5 т	-"-	0,16	0,16
6	-"- гусеничные 10 т	-"-	0,86	0,78
7	Катки самоходные	-"-	0,13	0,13
8	Машины поливочные	-"-	0,02	0,02
9	Растворонасосы	-"-	0,06	0,06

1	2	3	4	5
10	Трамбовки пневматические	м/см	3,1	6,0
11	Экскаваторы	-"-	1,21	2,4
12	Центробежные насосы	м/см	32	90
13	Прочие машины	рб	98	133,1
	Материалы			
14	Бревна строительные	м3	0,1	0,2
15	Бруски	м3	0,3	0,3
16	Болты строительные	кг	1	1
17	Вода	м3	61,7	95
18	Гвозди	кг	8,3	16,6
19	Доски хвойных пород	м3	0,9	1,3
20	Кирпич глиняный	тыс.шт	0,18	0,18
21	Листы асбестоцементные	м2	17	17
22	Песок	м3	0,1	0,1
23	Поковки	кг	3	3
24	Сталь кровельная	т	0,003	0,003
25	Сетка проволочная	м2	0,2	0,2

I	2	3	4	5
26	Смесь асфальтобетонная	т	I,3	I,3
27	Щебень каменный	м3	2,9	2,9
	Полуфабрикаты			
28	Арматура товарная	тн	I,84	3,88
29	Бетон тяжелый	м3	26,7	36,6
30	Опалубка щитовая	м2	I0,5	23,4
3I	Раствор	м3	I,0	I,2
	Детали и изделия			
32	Жел.бетонные сборные элементы	м3	7,4	II,3
33	Закладные детали	т	0,09	0,09
34	Фасонные части	т	0,28	0,28
35	Прочие материалы	рб	45,6	54,4
36	Вес материалов	т	98,3	I73,5

I	2	3	4	5
	II. Сантехнические работы			
37	Затраты труда	ч/дн.	4,4	4,4
38	Заработная плата	рб	I4	I4
39	Прочие машины	рб	0,5	0,5
	Материалы			
40	Белила цинковые	кг	0,9	0,9
4I	Вода	м3	0,4	0,4
42	Краски тертые	кг	0,2	0,2
43	Колер масляный	кг	I,6	I,6
44	Олифа	кг	0,9	0,9
	Трубы и арматура			
45	Труба ⌀ I5 мм	м	I	I
46	-"- ⌀ 32 мм	м	35	35
47	Болты с гайками	кг	2,6	2,6
48	Вентили фланцевые I5с 22нж ⌀ 40 мм	шт	2	2

1	2	3	4	5
49	Вентили муфтовые ∅ 15 мм	шт	2	2
50	Фланцы стальные	шт	4	4
51	Прочие материалы	рб	1,2	1,2
52	Вес материалов	т	0,2	0,2

Начальник сметного отдела /Г.САДОВНИКОВ/

Составил инженер /З.МАТЮШОВА/

gost.e-ecolog.ru