

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

11213-02

902-2-160

НЕФТЕЛОВУШКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 Л/СЕК ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-
БЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ВЫСОТОЙ 2,4 и 3,6 м ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД,
СОДЕРЖАЩИХ НЕФТЬ

А Л Ь Б О М - П

Сметы

Стоимость при высоте панелей:		2,4 м	3,6 м
Общая	тыс.руб.	13,34	17,59
Строительно-монтажные работы	"-	11,55	15,80
I м3 сооружений	руб.	37,4	31,8

Разработан Государственным
проектным институтом
"Гипротрубопровод"

Утвержден и введен в
действие Миннефтепромом
с 30.8.1971г. протокол
от ...13.8. 1971 г.

Главный инженер института



(А.ТИЩЕНКО)

Главный инженер проекта



(В.КУПРИЯНОВ)

Начальник сметного отдела



(Г.САДОВНИКОВ)

г. Москва

О Г Л А В Л Е Н И Е

№№ п/п	Наименование сметной документации	№№ страниц
I	2	3
1.	Пояснительная записка	3
2.	Объектная смета № I к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 30 л/сек из сборных ж/б панелей высотой 2,4 м (I вариант)	5
3.	Смета № I-I на общестроительные работы	6
4.	Смета № I-2 на обогрев нефтеловушки (по I и II вариантам)	14
5.	Сводка объемов и стоимости работ по сметам № I-I и № I-2	16
6.	Смета № I-3 на оборудование и материалы (по I и II вариантам)	18
7.	Смета № I-4 на электроосвещение и заземление (по I и II вариантам)	28
8.	Объектная смета № 2 к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 30 л/сек из сборных ж.б. панелей высотой 3,6 м (II вариант)	35
9.	Смета № 2-I на общестроительные работы	36
10.	Сводка объемов и стоимости работ по сметам № 2-I и № I-2	44
II.	Сводная ведомость потребности в производственных ресурсах по объектным сметам № I и № 2 (по I и II вариантам)	46

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Сметная документация к рабочим чертежам типовой нефтеловушки составлена в ценах на .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 30 л/сек, из сборных железобетонных панелей высотой 2,4м мокрых грунтах;

б) на нефтеловушку производительностью 30 л/сек из сборных железобетонных панелей высотой 3,6м мокрых грунтах.

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

4. Исходными нормативными данными для ценообразования приняты:

а) Сборники Единых районных единичных расценок на строительные работы для I территориального айона (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. II Госстроя СССР на сантехнические материалы.

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

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-1969 г. за № 0957, приняты в следующих размерах;

а) на строительные работы	- 16,5%
б) на внутренние сантехнические работы	- 14,9%
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°C . Для районов с другой расчетной температурой стоимость уточняется привязкой типового проекта к местным условиям строительства.

типовой проект Альбом II
902-2-160

- 5 -

11213-02

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № I

к типовому проекту на строительство нефтеловушки
производительностью 30 л/сек, из сборных железобетонных
панелей высотой 2,4 м.

ставлена в ценах 1969 г. для базисного района

№№ смет или СФР	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость в тыс. руб.				Общая сметн. стоим. в тыс. руб.	Показатели стоимости		
		строит. работ	монтажн. работ	оборуд. приспос. произв. инвент.	прочих затрат		наимен. един. изм.	колич. един. изм.	стоим. един. изм.
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I-1	Общестроительные работы	9,28	-	-	-	9,28	м3	357	26,0
I-2	Обогрев нефтеловушки	0,28	-	-	-	0,28	"	"	0,8
I-3	Оборудование и материалы	0,02	1,62	1,79	-	3,43	-	-	-
I-4	Электроосвещение и зазем- ление	0,01	0,34	-	-	0,35	-	-	-
----- Итого по смете		9,59	1,96	1,79	-	13,34	м3	357	37,4

Главный инженер проекта

Нач. сметного отдела

Составил: ст. инженер

Проверил: гр. инженер

В. Куприянов

Давыдов

Манд

W-L

В. КУПРИЯНОВ

Г. САДОВНИКОВ

З. МАТЮШОВА

П. АНИКИН

С М Е Т А № I-I

к типовому проекту нефтеловушки производительностью
30 л/сек из сборных железобетонных панелей высотой
2,4 м в мокрых грунтах
Общестроительные работы

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района

Стоимость по смете 9,28 т.руб.

Основание: чертежи № л. АС I-29

№ п/п	№ един. расцен.	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

1.	I-285 т.10-38ж	Разработка сухого грунта II группы экскаватором драглайн с ковшем емк. 0,5 м ³ с погрузкой на автосамосвалы	100м ³	3,09	14,4	44
2.	I-285 к-1,25 т.10-38ж	То же, мокрого грунта 14,4х1,25=18	100м ³	1,02	18,0	18
3.	I-47 к-1,25 т.10-21ж	То же, в отвал мокрого грунта 11,4х1,25	-"-	1,86	14,3	27

I	2	3	4	5	6	7
4.	I-638 к-1,2 и I,15 к-0,8 т.10-104-к	Доработка вручную мокрого грунта II группы I,13xI,2x0,8xI,15=I,25	м ³	21	1,25	26
5.	I-47 т.10-21-ж	Перекидка, разработанного грунта вручную, экскаватором на бровку котлована	100м ³	0,21	11,4	2
6.	I-405 I-406 к-0,85 к-4 к-1,15 т.10-43-д	Перемещение грунта бульдозером на время производства работ на расстояние до 50м (3,06x0,85)+(1,77x4)=9,68xI,15=11,13	100м ³	2,07	11,13	23
7.	I-405 I-406 к-0,85 к-4, к-1,15 т-10-48д	Перемещение грунта бульдозером для обратной засыпки на расстояние до 50 м	100м ³	2,07	11,13	23
8.	I-435 т.10-49д	Обратная засыпка грунта II группы бульдо- зером с перемещением до 5 м	100м ³	1,55	1,65	3
9.	I-639 т.10-104-к	Обратная засыпка грунта II группы вручную	м ³	52	0,44	23
10.	I-791 т.10-141-л	Уплотнение грунта II группы пневматичес- ким трамбованием	100м ³	1,55	6,8	11

I	2	3	4	5	6	7
II. Цен. 3ч. I стр. 28	Отвозка грунта автосамосвалами на I км.		т	719	0,25	180
12. I-344 т. IO-43ж	Ремонт и содержание дороги при транспортировании грунта автосамосвалами на I км		100м ³	4,11	2,16	9
13. I-364 т. IO-44-ж	Работа на отвале		100м ³	4,11	1,96	8
14. I-713 т. IO-26	Водоотлив из котлованов		м ³	309	0,88	272
Итого по разделу I			м ³	618	1,08	669
<u>II. Бетонные и железобетонные конструкции</u>						
а) монолитные						
15. I6-43 т. 25-6д	Подготовка под днище из бетона М-50		м ³	19	20,6	458
16. I2-152 т. 20-22б	Монолитное железобетонное днище из бетона М-200 33,9-(28,4-24,6)=30,1		м ³	40,2	30,1	1210
17. ц. Iч. II стр. I9I	Стоимость арматуры ст. А-I		тн	0,767	154	118
18.	ст. А-II		тн	1,090	162	177
19.	ст. А-III		тн	0,731	180	132

I	2	3	4	5	6	7
20.	I2-42 т.20-5в	Закладные детали в монолитном бетоне	т	0,22I	309	68
21.	I2-I49 т.20-2Iв	Монолитные железобетонные участки стен из бетона М-200 $46,2 - (28,4 - 24,6) = 42,4$	м3	7,68	42,4	326
22.	ц.Ич.П стр.19I	Стоимость арматуры ст А-I	т	0,087	16I	14
23.		ст. А-III	т	0,704	187	132
24.	I6-43 т.25-6д	Набетонка в приямках из бетона М-50	м3	10,6	20,6	218
25.	I2-I5I т.20-22а	Монолитный железобетонный лоток из бе- тона М-200 $62 - 3,8 = 58,2$	м3	0,3	58,2	17
26.	ц.Ич.П стр.19I	Стоимость арматуры ст. А-I	т	0,02I	15I	3
27.	I2-I49 т.20-2Iв	Заделка стыков и панелей в днище бетоном М-300	м3	3,25	46,2	150
28.	I2-I49 т.20-2Iв	Монолитные железобетонные перегородки из бетона М-200 $46,2 - 3,8 = 42,4$	м3	1,54	42,4	65

1	2	3	4	5	6	7
29.	ц.Ич.П стр. 191	Стоимость арматуры ст. А-I	т	0,064	178	11
		Итого по разделу "а"	м3	82,57	37,53	3099
		<u>б) сборные</u>				
31.	ценник п.3631	Стоимость сборных жел.бетонных стеновых панелей из бетона М-200	м3	22,26	50,9	1133
30.	II-483 т.19-32в	Монтаж сборных железобетонных плоских панелей площадью до 12 м2	м3	22,26	18,8	418
32.	ц.Ич.IV таб.46	Стоимость арматуры ст. А-I	кг	755	0,173	131
33.	-"-	ст. А-III	кг	1143	0,194	222
34.	-"-	Закладные детали	кг	24	0,31	7
35.	II-314 т.19-14м к-0,8	Укладка сборных жел.бетонных плит пок- рытия площадью до 1 м2 0,73-(0,56x0,2)=0,62	шт	16	0,62	10
36.	ценник- п.1654	Стоимость сборных жел.бет. плит пок- рытия из бетона М-200 (III-3)	шт	16	5,97	96
37.	ц.Ич.IV таб.46	Закладные детали	кг	6	0,31	2

I	2	3	4	5	6	7
38.	II-199 т.19-IIм к-0,85	Укладка сборных жел.бетонных балок весом до 0,3 т. II,4x0,85=9,69	м3	1,8	9,69	17
39.	Ценник п.345I	Стоимость сборных жел.бет. балок- перемычек из бетона М-200	м3	1,8	52,7	95
40.	ц.Ич.IV табл.46	Стоимость арматуры ст. А-III	кг	42	0,194	8
41.		В-I	кг	27	0,214	6
Итого по разделу "б"			м3	25,2	85,11	2145
Итого по разделу II			руб.	-	-	5244
<u>III. Прочие работы</u>						
42.	I5-I00 т.23-I46	Установка деревянной переливной доски	м2	0,96	3,47	3
43.	I2-43 т.20-6а	Подливка лотка цементным раствором с уклоном в сторону отводящей трубы ср.толщиной 20 мм	м2	1,8	0,55	1
44.	I6-506 т.26-3в	Покрытие нефтеловушки асбестоцемент- ными листами усиленного профиля	м2	127	2,05	260
45.	I6-Б26 т.26-IIв	Выравнивающий цементный слой по плитам покрытия	м2	127	0,306	39

I	2	3	4	5	6	7
46.	I3-48 т.2I-7и	Кладка поверху панелей кирпичных стенок толщиной в I/2 кирпича	м2	8,5	2,84	24
47.	I7-288 т.27-33в	Штукатурка цементным раствором кирпичных стен с двух сторон	м2	I7	0,86	I5
48.	32-I46 т.45-24а	Устройство щебеночного основания толщ. I00мм под отмостку	м2	46	I,26	58
49.	32-337 т.45-57а	Асфальтовое покрытие отмостки	м2	46	0,795	37
50.	26-435 т.38-2Iд	Стальные фасонные части	т	I,167	930	I085
5I.	I4-50 т.22-30-б	Монтаж металлического ограждения	т	0,132	40,8	5
52.	ц.Ич.П п.45I	Стоимость металлоконст.	т	0,132	244	32
53.	I4-235 т.22-50а	Масляная окраска металлоконструкций	т	0,132	7,09	I
54.	I2-I6I т.20-23г	Гидравлическое испытание нефтеловушки	м3	328	0,14	46
Итого по разделу III			м2 застр.	I49	I0,8	I606
Итого по смете			руб.			75I9

I	2	3	4	5	6	7
	Накладные расходы на стр. работ		%	16,5	-	1235
	-"- на металлоконструкции		%	8,3	-	3
	Итого с накладными расходами		рб			8757
	Плановые накопления		%	6	-	525
	Всего по смете		Рб	-	-	9282

Главный инженер проекта

Нач. сметного отдела

Составил: ст. инженер

Проверил: гр. инженер

В. Куприянов
Г. Садовников
Мамз
Иванов

В. КУПРИЯНОВ

Г. САДОВНИКОВ

З. МАТЮШОВА

П. АНИКИН

Типовой проект Альбом II
902-2-160

- I4 -
С М Е Т А № I-2

11213-02

к типовому проекту на строительство нефтеловушки произво-
дительностью 30 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

Основание: чертежи № ТВ I+2

Сметная стоимость 0,28 т.руб.

№ пп	Шифр сметн. справ.	Наименование работ или затрат	Един. изм.	Кол-во	Сметная стоимость	
					единицы р.к.	общая руб.
I	2	3	4	5	6	7

Трубопровод из стальных водогазо-
проводных труб

1.	23-45 т.30-10а	диам. 15 мм	м	2	0,74	I
2.	23-48 т.30-10-а	диам. 38x2,5мм	м	124	1,12	139
3.	23-204 т.30-24б ц. Iч. III п. I98	Вентили фланцевые 15с-22нж диам. 40 мм. 3,44+13,7=17,14	шт	4	17,1	68
4.	ц. Iч. III п. 98	Вентили муфтовые 15 Б-1б к диам. 15 мм	шт	4	0,74	3

I	2	3	4	5	6	7
5.	I7-703 т.27-60з т.27-68з	Масляная окраска труб	м2	27	0,548	15
6.	23-104 т.30-14а	Испытание системы гидравлическим давлением	м	126	0,03	4
Итого			руб.	-	-	230
Пуск и регулировка			%	1	-	2
Итого			руб.	-	-	232
Накладные расходы			%	14,9	-	35
Итого с накладными расходами			руб.	-	-	267
Плановые накопления			%	6	-	16
Всего по смете			руб.	-	-	283

Главный инженер проекта
Начальник сметного отдела
Составил: ст. инженер
Проверил: гр. инженер

В. Куприянов
Фадеев
Мамин
Мамин

В. КУПРИЯНОВ
Ф. САДОВНИКОВ
З. МАТЮШОВА
П. АНИКИН

С В О Д К А

объемов и стоимости работ по сметам № I-1 и I-2 к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 30 л/сек из сборных жел.бетонных панелей высотой 2,4м.

№№ п/п	Наименование конструктивных элементов и видов работ	Един. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения	Общая стоимость в руб.
I	2	3	4	5	6
<u>I. Общестроительные работы</u>					
1.	Земляные работы	м3	618	1,34	826
2.	Бетонные и жел.бетонные конструкции:				
	а) монолитные	м3	82,57	46,4	3828
	б) сборные	м3	25,2	105,1	2650
3.	Прочие работы	м2 застр.	149	13,0	1938
4.	Металлоконструкции	т	0,132	310	40

	Итого по разделу I	м3	357	26,0	9282

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

II. Сантехнические работы

4. Обогрев нефтеловушки		м3	357	0,8-	283
<hr/>					
Итого по разделу II		м3	357	0,8	283
<hr/>					
Всего по сводке		м3	357	26,8	9565

Главный инженер проекта

В. Куприянов В. КУПРИЯНОВ

Начальник сметного отдела

С. Садовников С. САДОВНИКОВ

Составил: ст. инженер

З. Матюшова З. МАТЮШОВА

Проверил: гр. инженер

П. Аникин П. АНИКИН

14409

С М Е Т А № 1-3

к типовому проекту на строительство нефтеловушки произво-
дительностью 30 л/сек для сточных вод, содержащих нефть.

Оборудование и материалы

Основание: спецификации
рабочих чертежей № ПЗ-8
Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района

Стоимость по смете 3,43 т.руб.
в т.ч.оборудование 1,79 т.руб.
монт.работы 1,62 т.руб.
стр.работы 0,02 т.руб.

№№ пп	Наимен. прейск. цен. и №№ поз.	Название и характеристика оборудования и монтажных работ	Един. изм.	К-во	Вес (в тоннах)		Сметная стоимость (в рублях)					
					един.	един.	е д и н и ц ы			о б щ а я		
					нетто	нетто	обо-	монт. работ		обо-	монт. работ	
					брутто	брутто	руд	всего	в т.ч. зарпл.	руд	всего	в т.ч. зарпл.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1. Оборудование

1.	Пр.23-03 ч.1доп.2 п.13-100 по весу 30-570 по весу	Нефтесборное устройство Ø 300 мм (из ст.бесшовных труб Ø325x9мм l=3000мм) Гост 8732-58 с поворотным механизмом 555:462x320=	шт	2	0,32	0,64	384	71x x0,75x0,75/0,75	28,2/3,55	768	107	42/5
2.	Пр.19-06 ч.Шстр.9 п.1-016 3-1151	Лебедка ручная ЛР-1,25 Гост 7014-63	шт	2	0,18	0,36	39	22	9,7/1,9	78	44	19/4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Итого:										230			
Плановые накопления				%	6							14	
Итого:										1542 244			
Всего по I разделу				руб						1786			
<u>II. Монтажные работы</u>													
Устройство для подгона нефти состоящее из:													
4.	3-3463	Указательное устройство к лебедке (барабан с замерным колесом)	шт	2	0,01	0,02	-	8,06	4,69/-	-	16	9/-	
5.	13-280	Опорная конструкция и стойка из швеллера и уголка для указательного устройства (2 шт)	т	0,063	-	-	-	53,5	51,8/0,1	-	3	3/-	
6.	3-3845	Навеска каната на лебедке \varnothing 10 мм	100м	0,7	-	-	-	10	5,37/-	-	7	4/-	
7.	13-194	Щит для подгона нефти (2 шт)	т	0,061	-	-	-	64,9	49,5/1,94	-	4	3/-	

902-2-160 Альбом II

- 2I -

11213-02

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.	3-2786 об. доп. выпуск 3	Направляющая из швеллера № 12 д/движения	т	0,915	-	-	-	45,8	24,5/0,67	-	42	22/1
9.	13-279	Механические детали (ползун, стяжки, храповое колесо и пр) обеспечивающие движение щита	т	0,08	-	-	-	62,7	61,2/-	-	5	5/-
10.	3-2878	Цепь некалиброванная	м	8	-	-	-	1,23	0,71/-	-	10	6/-
<u>Узел системы размывающего осадка и подводка к гидроэлеватору</u>												
11.	12-2419	Трубы стальные электросвар- ные Ду 273 мм	м	11,4	-	-	-	3,82	1,41/0,28	-	44	16/3
12.	12-2417	То же Ду 159 мм	м	50	-	-	-	2,41	0,91/0,18	-	121	46/9
13.	12-2417	То же Ду 114 мм	м	34	-	-	-	2,41	0,91/0,18	-	82	31/6
14.	12-2413	Трубы ст. электросварные Ду 57 мм	м	23	-	-	-	1,08	0,5/0,06	-	25	12/1
15.	3-3537	Гидроэлеватор из труб ∅ 100 мм и 150 мм	шт	2	0,075	-	-	11,9	6,02/0,23	-	24	12/1

902-2-160 Альбом II

- 22 -

11213-02

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I6. I2-6060	Установка насадок конических (со стоимостью)	шт	66	-	-	-	0,94	0,15/-	-	62	10/-	
I7. I3-48	Металлоконструкции (в т.ч. уголок, комуты)	т	0,04	-	-	-	38,5	30,9/2,15	-	2	1/-	
Итого:										447	180/21	
I8.04-8-2	Отклонения по заработной плате для ... территориального района ...х...х I,7	руб										
	То же, на эксплуатацию машин ...х...х I,3	руб										
	То же, на металлоконструкции ...х...х I,083	руб										
Итого:										447		
	Плановые накопления	%	6								27	
Итого по разделу II										руб	474	

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<u>III. Материалы, не учтенные ценником</u>											
Устройство для подгона нефти состоящее из:											
19. Пр.27-16-39 стр.24 стр.35	Указательное устройство к лебедке (барaban с замерным колесом) (700+2145)х0,01=	шт	2	0,01	0,02	-	28,45	-	-	57	-
20. Пр.01-09 п.574а	Опорная конструкция и стойка из швеллера и уголка для указательного устройства (2 шт)	т	0,063	-	0,063	-	269	-	-	17	-
21. Пр.01-05 ч.Истр.13	Канат (10-Г-В-А-Н-160)	м	70	0,51	0,036	-	0,134	-	-	9	-
22. Пр.01-09 п.468	Щит для подгона нефти (2 шт)	т	0,061	-	0,061	-	293	-	-	18	-
23. Пр.01-09 п.57 "б"	Направляющая из швеллера № 12 д/движения	т	0,915	-	0,915	-	263	-	-	241	-
24. Пр.27-16-39 стр.24 стр.35	Механические детали (ползун, стяжки, храповое колесо и пр) обеспечивающие движение щита (700+1245)=	т	0,08	-	0,08	-	1945	-	-	156	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25.	Пр. 19-06 ч. IV п. 5-017	Цепь некалиброванная СН-II-3I Гост 2313-65	т	0,02I	-	0,02I	-	259	-	-	5	-
<u>Узел системы размывающего осадка и подводка к гидроэлеватору</u>												
26.	Пр. 01-04 стр. 35	Трубы ст. электросварные Ду 273x7 мм Гост 10704-63 524xI,02	т	0,534	-	0,534	-	140	-	-	75	-
27.	Стр. 34	Трубы ст. электросварные Ду 159 x 4,5мм Гост 10704-63 0,856xI,02=	т	0,873	-	0,873	-	159	-	-	139	-
28.	Стр. 33	То же, Ду 114x4 мм 34xI,02=	м	35	10,85	0,380	-	1,82	-	-	64	-
29.	Стр. 30	То же, Ду 54x3,5мм 23xI,02=	м	24	4,62	0,111	-	0,781	-	-	19	-
30.	Цен. Ич. П п. 645 доп. 25 вып. 2	Гидроэлеватор серии КС-02-25 638x0,075=	шт	2	75	0,150	-	47,85	-	-	96	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
40.	-"-	То же, по п.п. 33-35	%	7,5	-	-	-	-	-	-	4	-
Итого:												
		Накладные расходы на м/к по п.20,22,23,24,32	%	8,3	-	-	-	-	-	-	37	-
Итого											1082	
		Плановые накопления	%	6	-	-	-	-	-	-	65	-
Итого по разделу III											1147	
<u>IV. Строительные работы</u>												
41.	14-265	Окраска масляной краской металлоконструкции	т	1,399	-	-	-	10,5	-	-	14	-
42.	20-I 20-52	Очистка и окраска наружной поверхности труб лаком № 177 за 2 раза $3,44+2,5 \times 2 =$	100 м2	0,51	-	-	-	8,44	-	-	4	-
Итого:												18
		Накладные расходы	%	16,5	-	-	-	-	-	-	3	-
Итого:											21	

902-2-160 Альбом II

- 27 -

11213-02

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Плановые накопления	%	6	-	-	-	-	-	-	I	-
		Итого по разделу IV	руб								22	
		Всего по смете:									3429	

Главный инженер проекта *В. Куприянов* В. КУПРИЯНОВ
Нач. сметного отдела *Г. Садовников* Г. САДОВНИКОВ
Составил: ст. инженер *Л. Пушилина* Л. ПУШИЛИНА
/ Проверил: гр. инженер *А. Митрофанова* А. МИТРОФАНОВА

С М Е Т А № I-4

к типовому проекту на строительство нефтеловушки
производительностью 30 л/сек для сточных вод, со-
держащих нефть.

Электроосвещение и заземление

Составлена в ценах 1969 г.
на основании рабочих чертежей
л. 90-I
для базисного района

Стоимость по смете 0,35 т.руб.
в т.ч. монт. работы 0,34 т.руб.
стр. работы 0,01 т.руб.

№№ пп	Наимен. прейск. цен. и №№ поз.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Един. изм.	К-во	Вес в тоннах		Сметная стоимость (в рублях)					
					един.	общий	е д и н и ц ы			о б щ а я		
					кг	т	Обо- руд.	монт. работ		Обо- руд	монт. работ	
					брутто	брутто		всего	в т.ч. зарпл. основн.		всего	в т.ч. зарпл. основн.
					зарпл. по экспл. машин			зарпл. по экспл. машин				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

I. Строительные работы

I. Сб.ЕРЕР I-570т.ч. п.63,64 к-1,15 к-0,8	Разработка вручную грунта II группы в траншее без креп- ления, глубиной более 0,5м шириной менее I м 0,76x1,15x0,8=0,699	м3	6	-	-	-	0,699	-	-	4,2	-
---	--	----	---	---	---	---	-------	---	---	-----	---

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.	I-6II	Обратная засыпка вручную грунта II группы в траншеи без креплений	м/3	6	-	-	-	0,43	-	-	2,6	-
		Итого	руб								6,8	
3.	-	Накладные расходы 16,5%	руб	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-
		Итого	руб								7,9	
4.	-	Плановые накопления 6%	руб	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-
		Итого по I разделу	руб								8,4	
<u>II. Монтажные работы</u>												
I.	8-4316	Трубы стальные водопровод- ные в готовых траншеях под засыпку землей во взрывоопас- ных условиях, диаметром до 25 мм	100 м	0,03	-	-	-	157	<u>45,1</u> 2,77	-	<u>4,7</u>	<u>1,4</u> 0,1
2.	8-4309	То же, с креплением скобами	-"-	0,33	-	-	-	231	<u>66,2</u> 10,2	-	76,2	<u>21,8</u> 3,4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.	8-4020	Стойка-кронштейн для светильника наружного освещения	шт	4	-	-	-	5,31	<u>1,52</u> 0,86	-	<u>21,2</u>	<u>6,1</u> 3,4
4.	8-903	Металлоконструкции сварные	т	0,027	-	-	-	444	<u>74,6</u> 0,86	-	12,0	<u>2,0</u> -
5.	8-437I	Затягивание проводов в проложенные стальные трубы и стойки, провод первый сечением до 2,5мм ²	100м	0,5I	-	-	-	6,86	<u>2,69</u> 0,8I	-	3,5	<u>1,4</u> 0,4
6.	8-4403	То же, провод каждый последующий сечением до 2,5 мм ²	"	0,5I	-	-	-	2,37	<u>1,3I</u> -	-	1,2	<u>0,7</u> -
7.	II-1596	Фитинг, тройник отдельно устанавливаемые	шт	5	-	-	-	0,78	<u>0,45</u>	-	3,9	<u>2,3</u>
8.	8-70I7	Светильник взрывонепроницаемый с грухим креплением на стальной трубе	100шт	0,04	-	-	-	428	<u>68,8</u> 25,3	-	17,1	<u>2,8</u> 1,0
9.	8-7I83	Зарядка светильника с лампами накаливания с тяжелыми условиями среды, проводом ПРКС	"	0,04	-	-	-	257	<u>36,5</u> 0,3	-	10,3	<u>1,5</u> -

902-2-160 Альбом II

- 3I -

11213-02

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10. 8-4703	Электрод заземления из прутковой стали диаметром 12 мм в грунте II кат.		10шт	0,6	-	-	-	11,4	<u>2,21</u> 0,11	-	6,8	<u>1,3</u> 0,1
11. 8-4707	Шины заземления из полосовой стали сечением 160мм ² в готовой траншее		100м	0,24	-	-	-	28,3	<u>7,11</u> 0,17	-	6,8	<u>1,7</u> -
12. 8-4716	Шины заземления сечением 160 мм ² в зданиях		"	1,01	-	-	-	65,2	<u>15,8</u> 0,32	-	65,9	<u>16,0</u> 0,3
Итого			руб								229,6	<u>59,0</u> 8,7
13. 0.ч.-28	Отклонение по основной зарплате для ... территориального района, коэффициент ... по п.п. 1-6, 8-12 ...х...х 1,75		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. То же	То же, по п.7 ...х...х 1,7		руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15. То же	То же, по зарплате на эксплуатацию машин ...х...х 1,3-		руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:			руб								229,6	<u>59,0</u> 8,7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16.	-	Плановые накопления - 6%	руб	-	-	-	-	-	-	-	13,8	-
Итого по II разделу			руб								243,4	67,7
<u>III. Материалы, не учтенные ценником</u>												
1.	I5-07 OI-05I	Светильник взрывонепроницае- мый ВЗГ-200м с отражателем	шт	4	-	-	-	10,96	-	-	43,8	-
2.	OI-04 таб. I	Труба стальная водогазопровод- ная Ду 20 мм	т	0,065	-	-	-	159	-	-	10,3	-
3.	Доп. I к 24-05	Стойка-кронштейн для светиль- ника, высотой 2,5 м, тип К-94I	шт	4	-	-	-	1,3	-	-	5,2	-
4.	-	Кабель АВРБ-500 сеч.	(определяется при привязке проекта)									
5.	I5-09 таб. I56	Провод АПРТО-500 сеч. 2,5 кв. мм.	км	0,073	-	-	-	30	-	-	2,2	-
6.	- " - таб. I83	Провод марки ПРКС, сечением 1,5 мм ²	"	0,03	-	-	-	360	-	-	10,8	-
7.	24-05 п. I-749	Фитинг ФТ-20	шт	3	-	-	-	2	-	-	6	-
8.	24-05 п. I-746	Фитинг ФОД-20	"	2	-	-	-	1,40	-	-	2,8	-
Итого:			руб								81,1	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ц.Ич.У ...р-в	Наценки, транспорт и заготовительно-складские расходы в %:												
9. -"- табл.6	Светильники, производственных помещений, п.1	%	7,8	-	-	-	43,8	-	-	3,4	-		
10. -"- табл.12	Трубы стальные, п.2	"	9,2	-	-	-	10,3	-	-	1,0	-		
11. -"- табл.9	Кронштейны для светильников наружного освещения п.3	"	14,6	-	-	-	5,2	-	-	0,8	-		
12. -"- табл.1	Кабели силовые п.4	"	9,7	-	-	-	-	-	-	-	-		
13. -"- табл.	Провода п.п. 5-6	"	10,6	-	-	-	13	-	-	1,4	-		
14. -"- табл.12	Арматура трубопроводная п.п. 7-8	"	7,6	-	-	-	8,8	-	-	0,7	-		
Итого:		руб									88,4		





I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
15. -		Плановые накопления	%	6	-	-	-	-	-	-	5,3	-
		Итого по III разделу	руб								93,7	
		<u>Сводка по смете:</u>										
		I. Строительные работы	руб	-	-	-	-	-	-	-	8,4	-
		II. Монтажные работы	руб								243,4	67,7
		III. Материалы, не учтенные ценником	руб	-	-	-	-	-	-	-	93,7	-
		Всего по смете:	руб								346	67,7

Главный инженер проекта

Нач. сметного отдела

Руководитель группы

Составила:

В. КУПРИЯНОВ

Г. САДОВНИКОВ

Ю. ДРУЖИНИНА

З. САДКОВА

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 2

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

Составлена в ценах 1969 г. для базисного района

№ пп	№ смет или СФР	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость в тыс. руб.				Общая сметн. стоим. в тыс. руб.	Показатели стоимости		
			строит. работ	монтаж. работ	оборуд. приспособ. произв. инвент.	прочих затрат		наимен. един. изм.	колич. един. изм.	стоим. един. изм.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	2-1	Общестроительные работы	13,53	-	-	-	13,53	м3	554	24,4
2.	1-2	Обогрев нефтеловушки	0,28	-	-	-	0,28	м3	554	0,51
3.	1-3	Оборудование и материалы	0,02	1,62	1,79	-	3,43	-	-	-
4.	1-4	Электроосвещение и заземление	0,01	0,34	-	-	0,35	-	-	-
----- Всего по смете			13,84	1,96	1,79	-	17,59	м3	554	31,8

Главный инженер проекта *В. Куприянов* В. КУПРИЯНОВ
 Нач. сметного отдела *Г. Садовников* Г. САДОВНИКОВ
 Составил: ст. инженер *З. Матюшова* З. МАТЮШОВА
 Проверил: гр. инженер *П. Анникин* П. АНИКИН

Типовой проект Альбом II
902-2-160

- 36 -
С М Е Т А № 2-I

11213-02

К типовому проекту нефтеловушки производительностью
30 л/сек из сборных железобетонных панелей высотой
3,6 м. в мокрых грунтах. Общестроительные работы

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района
основание: чертежи № АС-I-29

Стоимость по смете 13,53 т.р.

№№ пп	№№ един. расцен.	Наименование работ или затрат	Един. изм.	К-во	Сметная стоимость	
					единицы, р.к.	общая, руб.
I	2	3	4	5	6	7

I. Земляные работы

1.	I-285 т.10-38-ж	Разработка сухого грунта II группы экска- ватором драглайн с ковшем емк. 0,5 м ³ с погрузкой на автосамосвалы	100м ³	5,13	14,4	7,4
2.	I-285 к-1,25 т.10-38-ж	То же, мокрого грунта 14,4х1,25=18	100м ³	1,05	18,0	19
3.	I-47 к-1,25 т.10-21-ж	То же, в отвал мокрого грунта 11,4х1,25=14,3	100м ³	3,87	14,3	55

I	2	3	4	5	6	7
4.	I-638 к-I,2 к-I,15 к-0,8 т. IO-IO4к	Доработка вручную мокрого грунта II группы в котловане без крепления $1,13 \times 1,2 \times 1,15 \times 0,8 = 1,25$	м ³	2I	I,25	26
5.	I-47 т. IO-2I-ж	Перекидка, разработанного грунта вручную, экскаватором на бровку котлована	100м ³	0,2I	II,4	2
6.	I-405 I-406 к-0,85 к-4 к-I,15 т. IO-48-д	Перемещение грунта бульдозером на время производства работ на расстояние до 50 м. $(3,06 \times 0,85) + (1,77 \times 4) = 9,68 \times 1,15 = 11,13$	100м ³	4,08	II,13	45
7.	I-405 I-406 к-0,85 к-4 к-I,15 т. IO-48д	Перемещение грунта бульдозером для обратной засыпки на расстояние до 50 м.	100м ³	4,08	II,13	45
8.	I-435 т. IO-49д	Обратная засыпка грунта II группы буль- дозером с перемещением до 5 м.	100м ³	3,06	I,65	5
9.	I-639 т. IO-IO4-к	Обратная засыпка грунта II группы вручную	м ³	102	0,44	45

I	2	3	4	5	6	7
I0.	I-79I т. IO-I4I-л	Уплотнение грунта II группы пневматическим трамбованием	100м ³	3,06	6,8	2I
II.	Цен. 3ч. I стр. 28	Отвозка грунта автосамосвалами на I км	тн	1082	0,25	27I
I2.	I-344 т. IO-43-ж	Ремонт и содержание дороги при транспортировании грунта автосамосвалами на I км	100м ³	6,18	2,16	I3
I3.	I-364 т. IO-44-ж	Работа на отвале	100м ³	6,18	1,96	I2
I4.	I-7I3 т. IO-2-б	Водоотлив из котлованов	м ³	5I3	0,88	45I
Итого по разделу I			м ³	1026	1,05	1084
<u>II. БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ</u>						
<u>а) Монолитные</u>						
I5.	I6-43 т. 25-6-д	Подготовка под днище из бетона М-50	м ³	20	20,6	4I2
I6.	I2-I52 т. 20-22-б	Монолитное железобетонное днище из бетона М-200 $33,9 - (28,4 - 24,6) = 30,1$	м ³	58,7	30,1	I767
I7.	ц. Iч. II стр. I9I	Стоимость арматуры ст. А-I	тн	0,88	I54	I36
I8.		ст. А-II	тн	I,4I5	I62	229

I	2	3	4	5	6	7
19.	ц.Ич.П стр.191	Стоимость арматуры ст. А-III	тн	1,904	180	343
20.	И2-И49 т.20-21-в	Монолитные железобетонные участки стен из бетона М-200 $46,2-(28,4-24,6)=42,4$	м3	15,44	42,4	655
21.	ц.Ич.П стр.191	Стоимость арматуры ст. А-I	т	0,013	161	2
22.		ст. А-III	т	2,303	187	431
23.	И6-43 т.25-6-д	Набетонка в прямках из бетона М-50	м3	10,6	20,6	218
24.	И2-И51 т 20-22-в	Монолитный жел.бетонный лоток из бетона М-200 $62-3,8=58,2$	м3	0,3	58,2	17
25.	ц.Ич.П стр.191	Стоимость арматуры ст. А-I	т	0,021	151	3
26.	И2-И49 т.20-21-в	Заделка стыков и панелей в днище бетонном М-300	м3	3,25	46,2	150
27.	И2-И49 т.20-21-в	Монолитные жел.бетонные перегородки из бетона М-200 $46,2-3,8=42,4$	м3	1,54	42,4	65
28.	ц.Ич.П стр.191	Стоимость арматуры ст. А-I	т	0,064	178	11

I	2	3	4	5	6	7
29.	И2-42 т.20-5-в	Закладные детали в монолитном бетоне	т	0,236	309	73
		Итого по разд. "а"	м3	109,83	41,1	4512
		<u>б) сборные</u>				
30.	И1-483 т.19-32-в	Монтаж сборных железобетонных стеновых панелей площадью до 12 м2	м3	35,9	18,8	675
31.	цен. п.3631	Стоимость сборных жел.бетонных стеновых панелей из бетона М-200	м3	35,9	50,9	1827
32.	ц.Ич.ИУ таб.46	Стоимость арматуры ст. А-I	кг	1176	0,173	203
33.	ц.Ич.ИУ таб.46	Стоимость арматуры ст. А-III	кг	4046	0,194	785
34.	-"-	Закладные детали	кг	24	0,31	7
35.	И1-314 т.19-14-м к-0,8	Укладка сборных жел.бетонных плит покрытия площадью до 1 м2 $0,73 - (0,56 \times 0,2) = 0,62$	шт	16	0,62	10
36.	ценн. п.1654	Стоимость сборных жел.бетонных плит покрытия из бетона М-200 (ПК I-3)	шт	16	5,97	96
37.	ц.Ич.ИУ таб.46	Закладные детали	кг	6	0,31	2

I	2	3	4	5	6	7
38.	II-199 т.19-II-м к-0,85	Укладка сборных жел.бетонных балок весом до 0,3 т. II, 4x0,85=9,69	м3	1,8	9,69	17
39.	Цен. п.345I	Стоимость сборных жел.бетонных балок-перемычек из бетона М-200	м3	1,8	52,7	95
40.	д.1ч.IV таб.46	Стоимость арматуры ст. А-III	кг	42	0,194	8
41.		ст. В-I	кг	27	0,214	6
Итого по разделу "б"			м3	38,8	98,7	3731
Итого по разделу II			руб.			8243
<u>III. Прочие работы</u>						
42.	I5-I00 т.23-I46	Установка деревянной переливной доски	м2	0,96	3,67	3
43.	I2-43 т.20-6в	Подливка лотка цементным раствором с уклоном в сторону отводящей трубы ср.толщиной 20 мм	м2	1,8	0,55	1
44.	I6-506 т.26-3-в	Покрытие нефтеловушки асбестоцементными листами усиленного профиля	м2	127	2,05	260
45.	I6-626 т.26-II-в	Выравнивающий цементный слой по плитам покрытия	м2	127	0,306	39

I	2	3	4	5	6	7
46.	I3-48 т.2I-7-и	Кладка поверху панелей кирпичных стен толщиной в 1/2 кирпича	м2	8,6	2,84	24
47.	I7-288 т.27-23-в	Штукатурка цементным раствором кирпичных стен с двух сторон	м2	17	0,86	15
48.	32-I46 т.45-24-а	Устройство щебеночного основания толщ. 100 мм под отмостку	м2	46	1,26	58
49.	32-337 т.45-57-а	Асфальтовое покрытие отмостки	м2	46	0,795	37
50.	26-435 т.38-2I-д	Стальные фасонные части	т	1,167	930	1085
51.	I2-I6I т.20-23-г	Гидравлическое испытание нефтеловушки	м3	493	0,14	69
52.	I4-50 т.22-30-б	Монтаж металлического ограждения	т	0,132	40,8	5
53.	ц.Ич.П п.45I	Стоимость металлоконструкций	т	0,132	244	32
54.	I4-235 т.22-50-а	Масляная окраска металлоконструкций	т	0,132	7,09	1
И т о г о по разделу III			м2 застр.	154	10,57	1629
Итого по смете			руб.			10956

1	2	3	4	5	6	7
	Накладные расходы на строительные работы		%	16,5		1802
	Накладные расходы на металл		%	8,3	37	3
	Итого с накладными расходами		руб.			12761
	Плановые накопления		%	6		766

	Всего по смете;		руб.			13527

Главный инженер проекта

Нач. сметного отдела

Составил: ст. инженер

Проверил, гр. инженер

В. Куприянов
В. КУПРИЯНОВ

Г. Садовников
Г. САДОВНИКОВ

З. Матюшова
З. МАТЮШОВА

П. Аникин
П. АНИКИН

С В О Д К А

объемов и стоимости работ по сметам № 2-1 и 1-2 к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 30 л/сек из сборных жел.бетонных панелей высотой 3,6 м.

№№ п/п	Наименование конструктивных элементов и видов работ	Един. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения	Общая стоимость в рублях
I	2	3	4	5	6

I. Общестроительные работы

1.	Земляные работы	м3	1026	1,3	1338
2.	Бетонные и жел.бетонные конструкции				
	а) монолитные	м3	109,83	50,8	5572
	б) сборные	м3	38,8	118,8	4607
3.	Прочие работы	м2	154	12,8	1970
4.	Металлоконструкции	застр. тн	0,132	310	40

	Итого по разд. I	м3	554	24,4	13527

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

II. Сантехнические работы

4. Обогрев нефтеловушки	м3	554	0,51	283
Итого по разделу II	м3	554	0,51	283
Всего по сводке	м3	554	24,9	13810

Главный инженер проекта

Нач. сметного отдела

Составил: ст. инженер

Проверил: гр. инженер

В. Куприянов
Г. Садовников
Маш
Иванов

В. КУПРИЯНОВ

Г. САДОВНИКОВ

З. МАТЮШОВА

П. АНИКИН

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

потребности в производственных ресурсах по объектным сметам № I и 2 к типовому проекту на строительство нефтеловушки производительностью 30 л/сек

№ п/п	Наименование ресурсов	Един. изм.	Количество	
			При $h=2,4$ м	При $h=3,6$ м
I	2	3	4	5
<u>I. Общестроительные работы</u>				
1.	Затраты труда	ч/дн.	255	336
2.	Заработная плата	руб.	771	1001
3.	<u>Механизмы</u>			
3.	Автосамосвалы	м/см	11,5	17,3
4.	Бульдозеры	м/см	2,7	5,1
5.	Краны автомобильные 5 т	-"-	0,2	0,2
6.	-"- башенные 5 т	-"-	0,56	0,56
7.	-"- гусеничные 10т	-"-	1,7	2,8
8.	Катки самоходные	-"-	0,3	0,3
9.	Машины поливочные	-"-	0,3	0,03
10.	Растворонасосы	-"-	0,14	0,14

I	2	3	4	5
II.	Трамбовки пневматические	м-см	2,8	5,5
I2.	Экскаваторы	-"-	3,3	5,4
I3.	Центробежные насосы	-"-	77,3	128,3
I4.	Прочие машины	руб.	266	320
<u>Материалы</u>				
I5.	Бревна строительные	м3	0,3	0,4
I6.	Бруски	м3	0,6	0,9
I7.	Болты строительные	кг	10	10
I8.	Вода	м3	411	617
I9.	Гвозди	кг	20,2	37,2
20.	Гипс	кг	2	2
21.	Доски хвойных пород	м3	2,4	4,1
22.	Кирпич глиняный	тыс.шт.	0,44	0,44
23.	Листы асбестоцементные	м2	165	165
24.	Олифа	кг	0,2	0,2
25.	Песок	м3	0,2	0,2
26.	Поковки	кг	28	28

902-2-160		Альбом П		- 48 -		11213-02	
2		3		4		5	
27.	Сталь кровельная	т		0,03		0,03	
28.	Сетка проволочная	м ²		0,5		0,5	
29.	Сурик	кг		0,6		0,6	
30.	Смесь асфальтобетонная	т		2,7		2,7	
31.	Щебень каменный	м ³		6,6		6,7	
<u>Полуфабрикаты</u>							
32.	Арматура товарная	тн		5,53		12	
33.	Бетон тяжелый	м ³		88,2		119	
34.	Опалубка щитовая	м ²		30		47,3	
35.	Раствор	м ³		3,6		4,3	
<u>Детали и изделия</u>							
36.	Жел.бетонные сборные элементы	м ³		25,2		38,8	
37.	Закладные детали	т		0,25		0,27	
38.	Фасонные части	т		1,167		1,167	
39.	Металлоконструкции	т		0,13		0,13	
40.	Прочие материалы	руб.		132,2		173,5	
41.	Вес материалов	т		307,8		428	

I	2	3	4	5
<u>II. Сантехнические работы</u>				
42.	Затраты труда	ч/дн.	12,4	12,4
43.	Заработная плата	руб.	39,7	39,7
44.	Прочие машины		1,6	1,6
<u>Материалы</u>				
45.	Белила цинковые	кг	3,7	3,7
46.	Вода	м ³	1,4	1,4
47.	Краски тёртые	кг	0,8	0,8
48.	Олифа	кг	3,3	3,3
<u>Трубы и арматура</u>				
49.	Труба \varnothing 15 мм	м	2	2
50.	-"- \varnothing 32 мм	м	124	124
51.	Болты с гайками	кг	5,2	5,2
52.	Вентили фланцевые 15с 22 нж \varnothing 40 мм	шт	4	4
53.	Вентили муфтовые \varnothing 15 мм	шт	4	4
54.	Фланцы стальные	шт	8	8

I	2	3	4	5
55	Прочие материалы	руб.	2,6	2,6
56	Вес материалов	т	0,5	0,5

Главный инженер проекта

В. Куприянов

В. КУПРИЯНОВ

Нач. сметного отдела

С. Садовников

Г. САДОВНИКОВ

Составил: ст. инженер

Маша

З. МАТЮШОВА

Проверил, гр. инженер

П. Аникин

П. АНИКИН