

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704-01-147

Тепловая изоляция стальных вертикальных резервуаров емкостью 100, 200, 300, 400, 700 м³ с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел с покрытием из асбестоцементных листов

Вариант для температуры воздуха минус 20°С

А Л Ь Б О М П

ЧАСТЬ 4

СМЕТА

Стоимость общая	тыс. руб., в том числе	строительно-монтажных работ	тыс. руб.
Резервуар емкостью 100 м ³ - 0,80			0,80 -"-
То же 200 м ³ - 1,18			1,18 -"-
-"- 300 м ³ - 1,62			1,62 -"-
-"- 400 м ³ - 1,84			1,84 -"-
-"- 700 м ³ - 2,63			2,63 -"-

Разработан
ВНИПИТеплопроект

Рабочие чертежи утверждены и введены
в действие Минмонтажспецстроем СССР
с 1.10.1980г. протоколом от 10.12.1979г.

2
Главный инженер института
Главный инженер проекта
Начальник сметного отдела

[Handwritten signatures]

С.В.Большаков
В.В.Попова
В.И.Запорожская

- 2 -
ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Наименование	№ № стр.
1	2	3
1.	Пояснительная записка	3
2.	Смета на тепловую изоляцию	4
3.	Сводная ведомость потребности в производственных ресурсах	13

Альбом П ч, 4

Лпр. 704-01-147

Пояснительная записка

к смете на тепловую изоляцию стальных резервуаров емкостью 100, 200, 300, 400, 700 м³ с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел с покрытием из асбестоцементных листов

Вариант для температуры воздуха - 20°С

Общие положения

Сметная документация составлена в объеме и по формам, предусмотренными Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства СН-227-70.

Основными нормативными документами при составлении смет явились:

- единые районные единичные расценки на строительные работы;
- прейскуранты оптовых цен, введенные в действие с I января 1967 г.;
- ценник № I средних районных сметных цен на материалы, детали и конструкции.

Накладные расходы приняты в размере:

1. Для общестроительных работ - 16,5%
2. Для металлоконструкций - 8,3%

Плановые включения приняты в размере 6%

Составил



Круглова

Альбом П

Тпр. 704-01-147

СМЕТА
на тепловую изоляцию

**К типовым проектным
решениям**

на строительство

стальных резервуаров емкостью 100,200,300,400,700 м³ с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел с покрытием из асбестоцементных листов

Вариант для температуры воздуха - 20⁰С

Сметная стоимость

резервуара емк. 100 м³ - 0,8 тыс. руб.

-"- 200 м³ - 1,18 -"-

-"- 300 м³ - 1,62 -"-

-"- 400 м³ - 1,84 -"-

-"- 700 м³ - 2,63 -"-

Стоимость 1 м³ изоляции для

резервуара емк. 100 м³ - 112,68 руб.

-"- 200 м³ - 109,91 -"-

-"- 300 м³ - 111,59 -"-

-"- 400 м³ - 109,58 -"-

-"- 700 м³ - 107,83 -"-

Основание: проект № Н6467

Составлена в ценах 1969 года
для базисного района

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. 4

№ п/п	№ единиц расценки	Наименование работ	Ед-ица измерения	Стоимость единицы измерения	Емкость резервуаров									
					100 м3		200 м3		300 м3		400 м3		700 м3	
					кол-во единиц измерения	общая стоимость в руб.	кол-во единиц измерения	общая стоимость в руб.	кол-во единиц измерения	общая стоимость в руб.	кол-во единиц измерения	общая стоимость в руб.	кол-во единиц измерения	общая стоимость в руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Изоляция кровли резервуара

I	I9-63 т28-3ж Сб.доп. к ЕРЕР вып.6 п.383 п.393 Доп.8 к пр-ту 06-15-01 п.421	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами марки 2М-125 толщиной 60мм минераловатными прошивными с обкладкой с 2-х сторон из сетки КШ №20-0,5 с Купл.=1,2 согласно проекту Цена: 5,57+1,03x1,2x[(12,5-1)x22,8+3,08x2] 14,6	м3	35,38	I, I	39	2,2	78	2,8	99	3,6	127	5,3	188	5
2	I9-191 т28-11ж Пр-кт 01-02 стр.132 т.29 Ц.1ч.1 п.705	Изготовление и установка покрытия по изоляции из стали листовой оцинкованной толщиной 0,8мм Цена: 1,44+1,22x7,85x0,217x274 257 x0,8=	м2	3,21	23	74	42	135	54	173	67	215	97	311	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	I9-I43 т28-106	Устройство каркаса изоляции из прово- локи	м2	0,18	III	20	171	31	236	42	284	51	413	74
<u>Металлоконструкции кровли резервуара</u>														
4	Ц.Ич.П п.468	Стоимость изготов- ления дополнитель- ных металлических конструкций	т	303	$I,03 \times 0,072$ =0,074	22	$I,03 \times 0,097$ =0,1	30	$I,03 \times 0,129$ =0,133	40	$I,03 \times 0,145$ =0,149	45	$I,03 \times 0,177$ =0,182	55
5	I4-83 т22-12к	Монтаж дополнитель- ных металлических конструкций	т	35	0,074	3	0,1	4	0,133	5	0,149	5	0,182	6
6	I4-227 т22-30л т.ч.п.13 К=1,8	Окраска дополни- тельных металлических конструкций за 2 раза масляной крас- кой	т	$3,94 \times 1,8$ =7,092	0,074	I	0,1	I	0,133	I	0,149	I	0,182	I
<u>Изоляция корпуса резервуара</u>														
7	I9-63 т28-3ж Сб.доп. к ЕРЕР вып.6 п.383 п.393 Доп.8 к пр-ту 06-15-01 п.421	Изоляция плоских и криволинейных поверх- ностей матами марки 2М-125 толщиной 60мм минераловатными про- шивными с обкладкой из сетки КММ20-0,5 с 2-х сторон с Купл.= =1,2 согласно про- екту Цена: $5,57 + I,03 \times I,2 \times$ $\frac{I}{14,6} + 3,08 \times 2$	м3	35,38	5,4	191	7,6	269	10,7	379	12,1	428	17,7	626

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	19-96 т28-6г Ц.Ич.1 стр.140 п.10	Изоляция плоских и криволинейных поверх- ностей минеральной ватой марки 100 с Купл.=1,5 согласно проекту Цена:14,8+1,03х(1,5- -1)х9,4=	м3	19,64	0,1	2	0,2	4	0,2	4	0,2	4	0,3	6
9	13-42-4Г т21-7д	Изоляция резервуара в нижней части кирпи- чом глиняным обык- новенным марки 100	м3	26,6	0,5	13	0,7	19	0,8	21	0,9	24	1,1	29
10	Сб.доп. вып.1 19-203 т28-13ж	Установка гидроизо- ляционного слоя из рубероида марки РКК-400А	м2	0,29	7	2	9	3	10	3	12	3	14	4
11	19-166 т28-11г 19-167 т28-11г	Оштукатуривание клад- ки кирпича песчано- цементным раствором толщ.ной 20мм Цена:0,41+0,09х2=	м2	0,59	10	6	10	6	15	9	15	9	15	9
12	19-141 т28-10а	Изготовление и при- варка штырей	м2	0,31	89	28	124,7	39	177,5	55	199,7	62	293	91
13	19-189 т28-11и	Изготовление и уста- новка покрытия изо- ляции асбестоцемент- ными листами 80	м2	0,97	92,4	90	128,1	124	181,8	176	203,9	198	298,7	290
14	13-330 т21-26а	Устройство стоечных инвентарных лесов	м2	0,426	162	69	204	87	289	123	316	135	411	175

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Металлоконструкции корпуса															
I5	Ц.Ич.П п.468	Стоимость изготовле- ния металлоконст- рукций	т	303	$1,03 \times 0,269$ $=0,277$	84	$1,03 \times 0,374$ $=0,385$	117	$1,03 \times 0,552$ $=0,569$	172	$1,03 \times 0,566$ $=0,583$	177	$1,03 \times 0,814$ $=0,838$	254	
I6	I4-83 т22-12к	Монтаж металличе- ских конструкций	т	35	0,277	10	0,385	13	0,569	20	0,583	20	0,838	29	
I7	I4-227 т22-30л т.ч.п.13 К=1,8	Окраска металличе- ских конструкций за 2 раза масляной краской	т	$3,94 \times 1,8$ $=7,092$	0,277	2	0,385	3	0,569	4	0,583	4	0,838	6	
Итого			руб.	656			963			1326			1508		2154
Накладные расходы 16,5% без п.4,5 15,16			руб.	89			132			180			208		299
Накладные расходы 8,3% по п.4,5, 16,15			руб.	10			14			20			21		29
Итого			руб.	755			1109			1526			1737		2482
Плановые накопления 6%			руб.	48			67			92			104		149
Всего по смете			руб.	800			1176			1618			1841		2631

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Дополнительные поправкиНа замену основного теплоизоляционного слояИсключается по смете:
по кровле резервуара

I	I9-63 т28-3ж Доп.к ЕРЕР вып.6 п.383 п.393 Доп.8 к пр-ту 06-15-01 п.421	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами марки 2М-125 прошивными минераловатными с обкладками с 2-х сторон из сетки КШ № 20-0,5 толщиной 60 мм с Купл.=1,2 согласно проекту Цена: $5,57 + 1,03 \times 1,2 \times [(12,5-1) \times 22,8 + 3,08 \times 2]$ 14,6	м3	35,38	I, I	39	2,2	78	2,8	99	3,6	127	5,3	188
---	--	---	----	-------	------	----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----

По корпусу резервуара

2	I9-63 т28-3ж Доп.к ЕРЕР вып.6 п.383 п.393 -"-	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами марки 2М-125 прошивными минераловатными с обкладками с 2-х сторон из сетки КШ № 20-0,5 толщиной 60 мм с Купл.=1,2 согласно проекту Цена: $5,57 + 1,03 \times 1,2 \times [(12,5-1) \times 22,8 + 3,08 \times 2]$ 14,6	м3	35,38	5,4	191	7,6	269	10,7	379	12,1	428	17,7	626
---	--	---	----	-------	-----	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------	-----

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>Добавляется по смете к кровле резервуара</u>														
3	И9-63 т28-3ж Ц.Ич.1 п.169 Пр-т 06-15-01 п.147	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами полужесткими марки I25 на синтетическом связующем с Купл.=I,2 согласно проекту Цена: 5,57+I,03xI,2x x16x33 = 24,5	м3	32,21	I,1	35	2,2	71	2,8	90	3,6	116	5,3	171
4	И9-145 т28-10д	Устройство каркаса изоляции из сетки плетеной КШ №20-0,5	м2	0,79	23	18	42	33	54	43	67	53	97	77
<u>По корпусу резервуара</u>														
5	И9-65 т28-3ж Ц.Ич.1 п.169	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами полужесткими марки I25 на синтетическом связующем с Купл.=I,2 согласно проекту Цена: 5,57+I,03xI,2x x16x33 = 24,5	м3	32,21	5,4	174	7,6	245	10,7	345	12,1	390	17,7	570
6	И9-145 т28-10д	Устройство каркаса изоляции из сетки плетеной КШ №20-0,5	м2	0,79	91,3	72	126,9	100	180,3	142	202,6	160	296,4	234

Тпр.704-01-147

Альбом II ч. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<u>На замену покровного слоя</u>														
Исключается по смете из кровли резервуара														
7	I9-I9I т.28-IIк Пр-т 01-02 т.29 Ц. I ч. I п. 705	Изготовление и установка покрытия изоляции из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм Цена: I,44+I,22x7,85x $x0,217x\frac{0,274}{0,257}x0,8 =$	м2	3,2I	23	74	42	I35	54	I73	67	2I5	97	3II
<u>Добавляется по смете к кровле резервуара</u>														
8	I9-I90 т.28-IIк Ц. I ч. У п.386 Пр-т 02-06 стр.328	Изготовление и установка покрытия по изоляции из алюминиевого листа марки АДI-II толщиной Iмм Цена: I,44+I,22x2,7Iх $x[0,75+(0,954+0,03x\frac{0,954}{0,88})-(0,88+0,03)] =$	м2	4,17	23	96	42	I75	54	225	67	279	97	404
9	Письмо Госстроя СССР № 33-4 от 17/IV-69г.	Прочие затраты I,22x(0,88+0,03-0,75)x x2,7I =	м2	0,52	23	I2	42	22	54	28	67	35	97	50

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13	14	15
10	20-62 т.27.1- -5а	Окраска поверхности лаком БТ-577	м2	0,0401	28	1	50	2	65	3	80	3	116	5

Главный инженер проекта
Начальник сметного отдела
Составил
Проверил

Иванов
Корнеев
Круглова

Попова
Запорожская
Корнеева
Круглова

12-

Сводная ведомость

потребности в производственных ресурсах по смете
№ 27599 к типовому проекту на строительство
стальных резервуаров емкостью 100, 200, 300, 400, 700 м³
с внутренним обогревом для хранения темных нефте-
продуктов и масел с покрытием из асбестоцементных
листов

Вариант для температуры воздуха $t = -20^{\circ}\text{C}$

№ пп	Наименование ресурсов	Еди- ниты изм.	Емкость резервуаров				
			100м ³	200м ³	300м ³	400м ³	700м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Затраты труда	ч-д	51,37	75,39	103,58	119,00	168,7
2.	Заработная плата	руб.	152,41	224,92	308,51	355,59	503,36
	<u>Материалы</u>						
3.	Вата минеральная марки 100	м ³	0,11	0,21	0,21	0,21	0,32
4.	Винты самонарезающие оцинкованные	кг	0,46	0,84	1,08	1,34	1,94
5.	Деревянные детали лесов	м ³	0,04	0,05	0,07	0,07	0,09
6.	Дрова	м ³	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
7.	Кирпич глиняный обик- новенный	тыс. шт.	0,2	0,28	0,32	0,36	0,44
8.	Крючки оцинкованные	кг	6,47	8,96	12,74	14,28	20,93
9.	Лак каменноугольный	кг	0,82	1,14	1,65	1,72	2,4
10.	Мастика битумная	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004
11.	Маты прошивные мине- раловатные 2М- 125 толщ. 60 мм	м ³	6,69	10,1	13,9	16,17	23,7
12.	Оболочки	м ²	105,34	145,92	207,48	232,56	340,86
13.	Проволока стальная отожженная черная	кг	59,45	88,06	122,53	143,18	208,95
14.	Раствор цементный 50	м ³	0,22	0,27	0,34	0,37	0,41
15.	Рубероид марки РКК-400а	м ²	8,05	10,35	11,50	13,80	16,1
16.	Скобы навесные	кг	3,22	5,88	7,56	9,38	13,58

Сл. № 27599

1	2	3	4	5	6	7	8
17.	Сталь круглая	кг	37,05	51,48	73,22	82,15	120,44
18.	Сталь оцинкованная	м2	28,06	51,24	65,88	81,74	118,34
19.	Стальные детали лесов	т	0,07	0,09	0,13	0,14	0,18
20.	Стальные конструкции	т	0,35	0,49	0,70	0,73	1,02
21.	Щиты настила	м2	4,70	5,92	8,38	9,16	11,92
22.	Прочие материалы	руб.	13,86	19,60	27,6	30,95	44,96
<u>Строительные машины</u>							
23.	Краны гусеничные 15т	м-см	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07
24.	Машины	руб.	7,04	10,03	14,04	15,95	23,06
25.	Прочие машины	руб.	3,23	4,46	6,45	6,73	9,38

Начальник сметного отдела

Рыжук

Запорожская

Составил

Павлова

Павлова

Тир. 704-01-147 Альбом 11ч.4