

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 металлических листов

Вариант для температуры воздуха минус 20°С

А Л Ь Б О М П

ЧАСТЬ 2

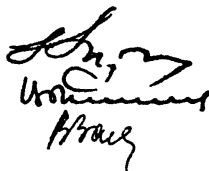
СМЕТА

Стоимость общая		тыс. руб., в том числе	строительно-монтажных работ	тыс. руб.
Резервуар емкостью 100 м ³ - 1,01		тыс. руб.		1,01 -"-
То же 200 м ³ - 1,48		"-		1,48 -"-
"- 300 м ³ - 2,05		"-		2,05 -"-
"- 400 м ³ - 2,34		"-		2,34 -"-
"- 700 м ³ - 3,34		"-		3,34 -"-

Разработан

ВНИИТеплопроект

2-Главный инженер института
Главный инженер проекта
Начальник сметного отдела



С.В.Большаков

В.В.Попова

В.И.Запорожская

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

- 2 -
ОГЛАВЛЕНИЕ

№ ц/п	Наименование смет	№ стр.
1	2	3
1.	Пояснительная записка	3
2.	Смета на тепловую изоляцию	4
3.	Сводная ведомость потребности в производственных ресурсах	15

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 металлических 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 1 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 накопления приняты в размере 6%.

См. 27592

Альбом П ч. II

Составил



Круглова

Тир. 704-01-147

СМЕТА
на тепловую изоляцию

К типовым проектным
решениям

на строительство

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

Вариант для температуры воздуха - 20⁰С

Сметная стоимость

резервуара емк. 100 м ³	- 1,01 тыс. руб.
-"- 200 м ³	- 1,48 -"-
-"- 300 м ³	- 2,05 -"-
-"- 400 м ³	- 2,34 -"-
-"- 700 м ³	- 3,34 -"-

Стоимость 1 м³ изоляции для

резервуара емк. 100 м ³	- 142,82 руб.
-"- 200 м ³	- 137,94 -"-
-"- 300 м ³	- 141,10 -"-
-"- 400 м ³	- 139,05 -"-
-"- 700 м ³	- 137,01 -"-

Основание: проект № Н6467

Составлена в ценах 1969 г.
для Базисного района

Тпр. 704-01-147 Ал 500м II ч.2

№№ пп	№ единиц- ной рас- ценки	Наименование работ	Еди- ница	Стои- мость	Емкость резервуаров												
					100 м3	200 м3	300 м3	400 м3	700 м3	изме- нения	еди- ниц	стои- мость	изме- нения	еди- ниц	стои- мость	изме- нения	еди- ниц
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
<u>Изоляция кровли резервуара</u>																	
I	19-63 т28-3ж Сб.доп. в БРЕР вып.6 п.383 п.393 Доп.8 к пр-ту 06-15-01 п.421	Изоляция плоских и криволинейных по- верхностей матами марки 2М-125 толщ. 60мм минераловатными прошивными с обкладками с 2-х сторон из сетки №20-0,5 с Кулл.=1,2 согласно проекту Цена:5,57+1,03х1,2х х[(12,5-1)х22,8 14,6 +3,08х2]	м3	35,38	I, I	39	2,2	78	2,8	99	3,6	127	5,3	188			
2	19-191 т28-IIк Пр-т 01-02 стр.132 табл.29 Ц.1ч.1 п.705	Изготовление и уста- новка покрытия по изоляции из стали листовой оцинкован- ной толщиной 0,8мм Цена:1,44+1,22х7,85х х0,217х274 257 х0,8=	м2	3,21	23	74	42	135	54	173	67	215	97	311			

Тпр. 704-01-147 Альбом Ич.2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	19-143 т28-10в	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	$1,03 \times 0,072 = 0,074$	22	$1,03 \times 0,097 = 0,1$	30	$1,03 \times 0,129 = 0,133$	40	$1,03 \times 0,145 = 0,149$	45	$1,03 \times 0,177 = 0,182$	55
5	14-83 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	14-227 т22-30л т.ч.п.13 К=1,8	Окраска дополнитель- ных металлических конструкций за 2 раза масляной краской	т	$3,94 \times 1,8 = 7,092$	0,074	1	0,1	1	0,133	1	0,149	1	0,182	1
<u>Изоляция корпуса резервуара</u>														
7	19-63 т28-3ж Сб. доп. к ЕРЕР вып.6 г.383 примеч. п.393 Доп.8 к пр-ту 06-15-01 п.121	Изоляция плоских и криволинейных поверх- ностей матами марки 2М-125 толщ.60мм минераловатными прошивными с обклад- кой с 2-х сторон из сетки КШ №20-0,5 с Купл.= =1,2 согласно про- екту	м3	35,38	5,4	191	7,6	269	10,7	379	12,1	428	17,7	626
Цена: $5,57 + 1,03 \times 1,2 \times [(12,5 - 1) \times 22,8 + 3,08 \times 2] = 14,6$														

Тпр. 704-01-147

Альбом II ч. 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	И9-96 т.28-6г Ц.1 ч.1 стр.140 п.10	Изоляция плоских и криволинейных повер- хностей 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	И3-42-4I т.2I-7д	Изоляция резервуа- ра в нижней части кирпичом глиняным обыкновенным 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 И9-203 т.28-13ж	Установка гидроизо- ляционного слоя из рубероида марки РКК-400А	м2	0,29	7	2	9	3	10	3	12	3	14	4
11	И9-166 т.28-11г И9-167 т.28-11г	Оштукатуривание кладки кирпича песчаноцементным раствором толщиной 20 мм Цена: 0,41+0,09х2	м2	0,59	10	6	10	6	15	9	15	9	15	9
12	И9-141 т.28-10а	Изготовление и при- варка штырей	м2	0,31	89	28	124,7	39	177,5	55	199,7	62	293	91
13	И9-191 т.28-11к Пр-т 01-02 стр.132	Изготовление и уста- новка покрытия из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм	м2	3,21	91,3	293	126,9	407	180,3	579	202,6	650	296,4	951

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
табл.29 ц.Ич.И п.705		Цена: I,44+I,22x7,85x x0,217x $\frac{274}{257}$ x0,8=												
I4	I3-330 т2I-26а	Устройство стоеч- ных инвентарных лесов	м2	0,426	I60	68	202	86	287	I22	3I3	I33	408	I74
		<u>Металлоконструкции корпуса резервуара</u>												
I5	ц.Ич.П п.468	Стоимость изготов- ления дополнитель- ных металлических конструкций	т	303	$I,03 \times 0,186$ =0,192	58	$I,03 \times 0,259$ =0,267	81	$I,03 \times 0,373$ =0,396	I20	$I,03 \times 0,419$ =0,432	I31	$I,03 \times 0,568$ =0,585	I77
I6	I4-83 т22-I2к	Монтаж дополнитель- ных металлических конструкций	т	35	0,192	7	0,267	9	0,396	I4	0,432	I5	0,585	20
I7	I4-227 т22-30л т.ч.пI3 K=I,8	Окраска дополни- тельных металличе- ских конструкций за 2 раза масля- ной краской	т	3,94xI,8 =7,092	0,192	I	0,267	2	0,396	3	0,432	3	0,585	4
		Итого	руб.			828		I204		I669		I906		2726

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Накладные расходы 16,5% без п.4,5 15,16	руб.			122		178		246		282		407
		Накладные расходы 8,3% по п.4,5 15,16	руб.			7		10		15		16		21
		Итого	руб.			957		1392		1930		2204		3154
		Плановые накопления 6%	руб.			57		84		116		132		189
		Всего по смете	руб.			1014		1476		2046		2336		3343

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		<u>Дополнительные поправки</u>												
		На замену основного теплоизоляционного слоя												
		<u>Исключается по смете из кровли резервуара</u>												
I	I9-63 т28-3ж Доп.к ЕРЕР вып.6 п.383 примеч. п.393 Доп.8 к пр-ту 06-15-01	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными прошивными 2М-125 толщиной 60мм с обкладками с 2-х сторон из сетки КШ №20-0,5 с уплотнением K=1,2 согласно проекту Цена: 5,57+1,03x1,2x[(12,5-1)x22,8/14,6 + 3,08x2] =	м3	35,38	I, I	39	2,2	78	2,8	99	3,6	I27	5,3	I88
		<u>Исключается по корпусу</u>												
2	I9-63 т28-3ж Доп.к ЕРЕР-69 вып.6 п.383 примеч. п.393	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами толщиной 60 мм 2М-125 минераловатными прошивными с обкладками с 2-х сторон из сетки КШ №20-0,5 с уплотнением K=1,2 согласно проекту Цена: 5,57+1,03x1,2x[(12,5-1)x22,8/14,6 + 3,08x2] =	м3	35,38	5,4	I9I	7,6	269	10,7	379	I2, I	428	I7,7	626

Тпр. 704-01-147 Альбом 11 ч.2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Добавляется по смете по кровле резервуара												
3	I9-63 т28-3ж Ц.Ич.І п.І69 Пр-т 06-І5-0І п.І47	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами М-І25 полужесткими на синтетическом связующем с уплотнением К=І,2 согласно проекту Цена: 5,57+1,03х1,2х хІ6х33 24,5 =	м3	32,2І	І,І	35	2,2	7І	2,8	90	3,6	ІІ6	5,3	І7І
4	I9-І45 т28-І0д	Устройство каркаса изоляции из сетки КШ №20-0,5 Добавляется по корпусу	м2	0,79	23	І8	42	33	54	43	67	53	97	77
5	I9-63 т28-3ж Ц.Ич.І п.І69 Пр-т 06-І5-0І п.І47	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами М-І25 полужесткими на синтетическом связующем с уплотнением К=І,2 согласно проекту Цена: 5,57+1,03х1,2х хІ6х33 24,5 =	м3	32,2І	5,4	І74	7,6	245	І0,7	345	І2,І	390	І7,7	570
6	I9-І45 т28-І0д	Устройство каркаса изоляции из сетки КШ №20-0,5	м2	0,79	9І,3	72	І26,9	І00	І80,3	І42	202,6	І60	296,4	234

Тпр. 704-01-147

Альбом П ч. 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		На замену покровного слоя												
		<u>Исключается по смете из кровли резервуара</u>												
7	19-191 т.28-11к Пр-т 01-02 стр.132 т.29 Ц.1 ч.1 п.705	Изготовление и уста- новка покрытия по изоляции из стали листовой оцинкован- ной толщ. 0,8 мм Цена: 1,44+1,22x7,85x x0,217x ^{0,274} _{0,257} x0,8 =	м2	3,21	23	74	42	135	54	173	67	215	97	311
		<u>Из корпуса резервуара</u>												
8	19-191 т.28-11к Пр-т 01-02 стр.132 т.29 Ц.1 ч.1 п.705	Изготовление и уста- новка покрытия по изоляции из стали листовой оцинкован- ной толщиной 0,8 мм Цена: 1,44+1,22x7,85x x0,217x ^{0,274} _{0,257} x0,8 =	м2	3,21	91,3	293	126,9	407	180,3	579	202,6	650	296,4	951
		<u>Добавляется по смете по кровле резервуара</u>												
9	19-190 т.28-11к Ц.1 ч.У	Изготовление и уста- новка покрытия по изоляции из алюминии-												

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
п.386 Пр-т 02-06 стр.328	евого листа толщи- ной I мм марки АДН-Н	м2	4,17	23	96	42	175	54	225	67	279	97	404	
	Цена: I,44+I,22x2,71x x / 0,75+(0,954+0,03x x $\frac{0,954}{0,88}$)-(0,88+0,03]													
10	Письмо Госстроя СССР № 33-4 от 17/IV-69	Прочие затраты	м2	0,52	23	12	42	22	54	28	67	35	97	50
	Цена: I,22x(0,88+ +0,03-0,75)x2,71 =													
11	20-62 т.27.1- -5а	Окраска поверхнос- ти лаком БТ-577	м2	0,040	1 28	1	50	2	65	3	80	3	116	5
	<u>По корпусу резервуара</u>													
12	19-190 т.28-11к Ц.1 ч.У п.386 Пр-т 02-06 стр.328	Изготовление и уста- новка покрытия по изоляции из алюмиение- вого листа марки АДН-Н толщиной Iмм	м2	4,17	91,3	381	126,9	529	180,3	752	202,6	845	296,4	1236
	Цена: I,44+I,22x2,71x x / 0,75+(0,954+0,03x x $\frac{0,954}{0,88}$)-(0,88+0,03]													
13	Письмо Госстроя СССР № 33-4 от 17/IV-69г	Прочие затраты	м2	0,52	91,3	47	126,9	66	180,3	94	202,6	105	296,4	154
	Цена: I,22x(0,88+ +0,03-0,75)x2,71=													

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I4	20-62 т.27.1- -5а	Окраска поверхности лаком БТ-577	м2	0,0401	110	4	152	6	216	9	243	10	355	14

Главный инженер проекта
Начальник сметного отдела
Составил
Проверил

Попова
А.В.К.
Корнеева
Крутлова

Попова
Запорожская
Корнеева
Крутлова

- 47 -

Сводная ведомость

потребности в производственных ресурсах по смете № 27592 к типовому проекту на строительство стальных резервуаров емкостью 100, 200, 300, 400 и 700 м³ с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел с металлическим покрытием

Вариант для температуры воздуха = - 20 °С

№ пп	Наименование ресурсов	Единица измерения	Емкость резервуаров				
			100 м ³	200 м ³	300 м ³	400 м ³	700 м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Затраты труда	ч-д	80,31	115,88	160,98	184,24	263,25
2.	Заработная плата	руб.	253,64	366,61	509,24	583,15	834,31
<u>Материалы</u>							
3.	Вата минеральная марки 100	м ³	0,105	0,21	0,21	0,21	0,315
4.	Винты самонарезающие оцинкованные	кг	2,28	3,38	4,68	5,4	7,86
5.	Деревянные детали лесов	м ³	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09
6.	Дрова	м ³	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
7.	Кирпич глиняный обыкновенный	тыс. шт.	0,2	0,28	0,32	0,36	0,44
8.	Лак каменноугольный	кг	0,62	0,87	1,24	1,37	1,8
9.	Мастика битумная	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004
10.	Маты 2М-125 толщиной 60 мм в обкладке из сетки КШ № 20-0,5 с 2-х сторон	м ³	1,13	2,27	2,88	3,71	5,46
11.	Маты 2М-125 толщиной 80 мм в обкладке из сетки КШ № 20-0,5 с 2-х сторон	м ³	5,56	7,83	11,02	12,46	18,23
12.	Проволока стальная отожженная черная	кг	39,86	60,92	85,55	99,03	145,56
13.	Прочие материалы	руб.	12,493	17,948	24,856	28,087	43,048

1	2	3	4	5	6	7	8
14.	Раствор цементный 50	м3	0,223	0,273	0,345	0,375	0,415
15.	Рубероид РКК-400А	м2	8,05	10,35	11,5	13,8	16,1
16.	Скобы навесные оцинкованные	кг	15,96	23,66	32,76	37,8	55,02
17.	Сталь оцинкованная толщиной 0,8 мм	м2	139,83	206,15	285,44	330,1	479,39
18.	Стальные конструкции	т	0,26	0,37	0,53	0,58	0,77
19.	Сталь круглая /катанка/	кг	9,79	13,75	19,58	22	32,23
20.	Стальные детали лесов	т	0,07	0,09	0,13	0,14	0,18
21.	Щиты настила	м2	4,64	5,86	8,32	9,08	11,83
<u>Строительные машины</u>							
22.	Краны гусеничные 15т	м-см	0,018	0,026	0,037	0,04	0,053
23.	Машины	руб.	7,0	10,0	13,99	15,90	23,10
24.	Прочие машины	руб.	2,45	3,38	4,86	5,34	7,05

Начальник сметного отдела

М. В. Корнеева

Запорожская

Составил

Корнеева

Корнеева