ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704-01-147

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

Вариант для температуры воздуха минус 40(-30)°С

А Л Ь Б О М П

ЧАСТЬ I

СМЕТА

Стоимость общая		тыс.	руб., в том числе строительно-монтажных работ		тыс. руб.
Резервуар емкостью	100 м3 - 1,07	-"-		1,07	-"-
То же	200 м3 - 1,54	-"-		1,54	-"-
-"-	300 м3 - 2,14	-"-		2,14	-"-
-"-	400 м3 - 2,45	-"-		2,45	-"-
-"-	700 м3 - 3,54	-"-		3,54	-"-

Разработан
ВНИПИТеплопроект

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

2 Главный инженер института — С.В.Большаков
Главный инженер проекта — В.В.Попова
Начальник сметного отдела — В.И.Запорожская

gost.e-ecolog.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

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

Тир. 704-01-147 Альбом II ч. I

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 $-40^{\circ}C$ ($-30^{\circ}C$)

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, конструкции.

Накладные расходы приняты в размере:

I. Для общестроительных работ - 16,5%

2. Для металлоконструкций - 8,3%

Плановые накопления приняты в размере 6%.

Составил Круглова

См. 27591

Тир.704-01-147Альбом II I

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 металлических листов

Вариант для температуры воздуха - 40°С (-30°С)

Сметная стоимость резервуара емкостью		Стоимость 1 м3 изоляции для резервуара емкостью	
100 м3	1,07 тыс.руб.	100 м3	119,11 руб.
То же 200 м3	1,54 -"-	200 м3	116,97 -"-
-"- 300 м3	2,14 -"-	300 м3	117,64 -"-
-"- 400 м3	2,45 -"-	400 м3	117,60 -"-
-"- 700 м3	3,54 -"-	700 м3	116,73 -"-

Основание: проект № Н6467

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района

Тпр. 704-01-147 Альбом IIч. I

№№ пп	№ единичной расценки	Наименование работ	Единица измерения	стоимость единицы измерения	Емкость резервуара 100 м3 кол-во единиц измерения	100 м3 общая стоимость в руб	200 м3 кол-во единиц измерения	200 м3 общая стоимость в руб.	300 м3 кол-во единиц измерения	300 м3 общая стоимость в руб.	400 м3 кол-во единиц измерения	400 м3 общая стоимость в руб.	700м3 к-во единиц измерения	700м3 общая стоимость в руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		Изоляция кровли резервуара												
I	I9-63 т.28-3к Сб.доп. к ЕРЕР вып.6 п.383 с примеч. п.393 Доп.8 к пр-ту 06-15-01 п.I2I	изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными прошивными 2М-I25 с обкладками с двух сторон из сетки КШ №20-0,5 ГОСТ 2I880-76 толщиной 60 мм с Купл.=I,2 согласно проекту Цена:5,57+I,03xI,2x x $[(I2,5-I)x\frac{22,8}{I4,6}+3,08x2]$	м3	35,38	I,I	39	2,2	78	2,8	99	3,6	I27	5,3	I88
2	I9-I9I т.28-II к Пр-т 01-02	Изготовление и установка покрытия по изоляции из стали листовой												

-5-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	стр.I32 табл.29 Ц.I ч.I п.705	оцинкованной толщиной 0,8 мм Цена:I,44+I,22х х7,85х0,2I7х х$\frac{0,274}{0,257}$х0,8 =	м2	3,2I	23,0	74	42,0	I35	54,0	I73	67,0	215	97,0	3II
3	I9-I43 табл. 28-I0-в	Устройство каркаса изоляции из проволоки	м2	0,I8	III	20	I7I	3I	236	42	284	5I	4I3	74
		Металлоконструкции кровли резервуара												
4	Ц.I ч.II поз.468	Стоимость изготовления дополнительных металлических конструкций	т	303	I,03х0,072 =0,074	22	I,03х0,097 =0,I	30	I,03х0,I29 =0,I33	40	I,03х0,I45 =0,I49	45	I,03х0,I77 =0,I82	55
5	I4-83 табл. 22-I2-к	Монтаж дополнительных металлических конструкций	т	35	0,074	3	0,I	4	0,I33	5	0,I49	5	0,I82	6
6	I4-227 т.ч.II.I8 к=I,8 табл. 22-30-л	Окраска дополнительных металлоконструкций за 2 раза масляной краской	т	3,94хI,8 =7,092	0,074	I	0,I	I	0,I33	I	0,I49	I	0,I82	I

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		Изоляция корпуса резервуара												
7	I9-63 табл. 28-3к Сб.доп. к ЕРЕР в.6 п.377 с прим. п.395 Доп.8 к пр-ту 06-I5-0I п.4I3	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными прошивными 2М-I25 с обкладкой с 2-х сторон из сетки КШ № 20-0,5 ГОСТ 2I880-76 толщиной 80 мм с уплотнением К=I,2 согласно проекту Цена:5,57+I,03xI,2x x[(II,I-I,00)x$\frac{20,8}{I2,7}$ +2,34x2] =	м3	3I,8	7,3	232	I0,I	32I	I4,4	458	I6,I	5I2	23,5	747
8	I9-96 табл. 28-6-Г Ц.Iч.I стр.I40 п.I0	То же, набивкой ваты минеральной "М-I00" с уплотнением К=I,5 согласно проекту Цена:I4,8+I,03x(I,5--I,0)x9,4 =	м3	I9,64	0,I	2	0,2	4	0,2	4	0,2	4	0,3	6
9	I9-I4I табл. 28-I0-а	Изготовление и приварка штырей для крепления тепловой изоляции	м2	0,3I	89	28	I24,7	39	I77,5	55	I99,7	62	293	9I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I0	I9-I9I табл. 28-II-к Пр-кт 01-02 стр.I32 табл.29 Ц.Iч.I п.705	Изготовление и установка покрытия по изоляции из стали листовой оцинкованной толщиной 0,8мм Цена:I,44+I,22x7,85x x0,2I7x $\frac{0,274}{0,257}$ x0,8=	м2	3,2I	92	295	I27,7	4I0	I8I,3	582	203,5	653	297,5	955
II	I3-42-4I табл. 2I-7д	Изоляция резервуара в нижней части кирпичом глиняным обыкновенным марки I00	м3	26,6	0,5	I3	0,7	I9	0,8	2I	0,9	24	I,I	29
I2	Сб.доп.I I9-203 табл. 28-I3-к	Устройство гидроизоляционного слоя из рубероида марки РКК-400А	м2	0,29	7	2	9	3	I0	3	I2	3	I4	4
I3	I9-I66 I9-I67 табл. 28-II-г с прим. I.2	Оштукатуривание кладки кирпичной цементным раствором толщ.20 мм Цена:0,4I+0,09x2	м2	0,59	I0	6	I0	6	I0	6	I5	9	I5	9
I4	I3-330 табл. 2I-26-а	Устройство стоечных инвентарных лесов	м2	0,426	I6I	69	203	86	288	I23	3I4	I34	409	I74

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		Металлоконструкции корпуса резервуара												
I5	Ц.Iч.II п.468	Стоимость изготовления дополнительных металлических конструкций	т	303	I,03x0,I9I =0,I97	60	I,03x0,26I =0,269	82	I,03x0,376 =0,387	II7	I,03x0,423 =0,436	I32	I,03x0,66I =0,68I	206
I6	I4-83 табл. 22-I2-к	Монтаж дополнительных металлических конструкций	т	35	0,I97	7	0,269	9	0,387	I4	0,436	I5	0,68I	24
I7	I4-227 т.ч.пI3 К=I,8 табл. 22-30-л	Окраска дополнительных металлоконструкций за 2 раза масляной краской	т	3,94xI,8 =7,092	0,I97	I	0,269	2	0,387	3	0,436	3	0,68I	5
		Итого				874		I260		I746		I995		2885
		Накладные расходы I6,5% кроме поз. 4-5, I5-I6				I29		I87		259		297		428
		Накладные расходы 8,3% по поз. 4-5, I5-I6				8		I0		I5		I6		24
		Итого				I0II		I457		2020		2308		3337
		Плановые накопления 6%				6I		87		I2I		I38		200
		Всего по смете				I072		I544		2I4I		2446		3537

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		Дополнительные поправки												
		На замену основного теплоизоляционного слоя												
		Исключается по смете из кровли резервуара												
I	I9-63 т.28-3-ж Доп.6 п.383 примеч. п.393 Доп.8к пр-ту 06-I5-0I п.42I	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными прошивными 2М-I25 толщиной 60мм с обкладками с 2-х сторон из сетки КШ №20-0,5 с уплотнением К=I,2 согласно проекту Цена:5,57+I,03xI,2x x[(I2,5-I,0)x $\frac{22,8}{I4,6}$+3,08x2] =	м3	35,38	I,I	39	2,2	78	2,8	99	3,6	I27	5,3	I88
		Исключается по корпусу												
2	I9-63 т.28-3-ж Доп.6 кБРБР-69 п.377 с примеч. п.395 Доп.8 к пр-ту 06-I5-0I п.4I3	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами толщиной 80 мм 2М-I25 минераловатными прошивными с обкладками с 2-х сторон из сетки												

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		КШ №20-0,5 с уплотнением К=I,2 согласно проекту Цена:5,57+I,03xI,2x x[(II,I-I)x$\frac{20,8}{I2,7}$ +2,34x2]	м3	3I,8	7,3	232	I0,I	32I	I4,4	458	I6,I	5I2	23,5	747
		Добавляется по смете по кровле развервуара												
3	I9-63 т.28-3-к Пр-т 06-I5-0I п.I47 Ц.Iч.I п.I69	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами марки I25 полужесткими на синтетическом связующем с уплотнением К=I,2 Цена:5,57+I,03xI,2x xI6x $\frac{33}{24,5}$ =	м3	32,2I	I,I	35	2,2	7I	2,8	90	3,6	II6	5,3	I7I
4	I9-I45 т.28-I0-д	Устройство каркаса изоляции из сетки КШ № 20-0,5	м2	0,79	23	I8	42	33	54	43	67	53	97	77
		Добавляется по корпусу												
5	I9-63 т28-3-к Пр-т 06-I5-0I п.I47 Ц.Iч.Iп. п.I69	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами марки I25 полужесткими на синтетическом связующем с уплотнением К =I,2												

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		согласно проекту Цена:5,57+I,03xI,2x xI6x $\frac{33}{24,5}$ =	м3	32,2I	7,3	235	I0,I	325	I4,4	464	I6,I	5I9	23,6	760
6	I9-I45 т. 28-I0-д	Устройство каркаса из сетки КШ № 20-0,5 На замену покровного слоя Исключается по смете из кровли резервуара	м2	0,79	92	73	I27,7	I0I	I8I,3	I43	203,5	I60	297,5	235
7	I9-I9I т.28-II-к Пр-т 0I-02 стр.I32 т.29 Ц.Iч.I п.705	Изготовление и установка покрытия по изоляции из стали листовой оцинкованной толщиной 0,8мм Цена:I,44+I,22x7,85x xO,2I7x $\frac{0,274}{0,257}$ xO,8= Из корпуса резервуара	м2	3,2I	23	74	42	I35	54	I73	67	2I5	97	3II
8	I9-I9I т. 28-II-к Пр-т 0I-02 стр.I32 табл.29 Ц.Iч.I п.705	Изготовление и установка покрытия по изоляции из стали листовой оцинкованной толщиной 0,8мм Цена:I,44+I,22x7,85xO,2I7 x $\frac{0,274}{0,257}$ xO,8=	м2	3,2I	92	295	I27,7	4I0	I8I,3	582	203,5	653	297,5	955

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		Добавляется по смете по кровле резервуара												
9	I9-I90 табл. 28-II-к Ц.I ч.У п.386 Пр-т 02-06 стр.328	Изготовление и установка покрытия по изоляции из алюминиевого листа толщиной I мм марки АДI-Н Цена: I,44+I,22x2,7Ix x [0,75+(0,954+0,03x x 0,954/0,88)-(0,88+0,03)] =	м2	4,I7	23	96	42	I75	54	225	67	279	97	404
I0	Письмо Госстроя СССР № 33-4 от I7/IУ-69	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
II	20-62 т. 27.I-5-а	Окраска поверхности лаком БТ-577	м2	0,040I	28	I	50	2	65	3	80	3	II6	6
		по корпусу резервуара												
I2	I9-I90 т. 28-II-к Ц.I ч.У п.386 Пр-т 02-06 стр.328	Изготовление и установка покрытия по изоляции из алюминиевого листа АДI-Н толщиной I мм Цена: I,44+I,22x2,7Ix x[0,75+(0,954+0,03x x 0,954/0,88)-(0,88+0,03)] =	м2	4,I7	92	384	I27,7	533	I8I,3	756	203,5	849	297,5	I24I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I3	Письмо Госстроя СССР №33-4 от I7/IУ-69	Прочие затраты I,22х(0,88+0,03--0,75)х2,7I =	м2	0,52	92	48	I27,7	66	I8I,3	94	203,5	I06	297,5	I55
I4	20-62 т. 27.I-5-а	Окраска поверхности лаком БТ-577	м2	0,040I	II0	4	I53	6	2I7	9	244	I0	357	I4

Главный инженер проекта Попова

Начальник сметного отдела Запорожская

Составил Александрова

Проверил Круглова

лс

Сводная ведомость

потребности в производственных ресурсах по смете № 27591 к типовому проекту на строительство 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 t = -40°С (-30°С)

№№	Наименование ресурсов	Единица измерения	Емкость резервуара				
			100м3	200м3	300м3	400м3	700м3
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Затраты труда	ч-д	83,69	120,01	166,61	190,57	273,53
2	Заработная плата	руб	263,25	379,2	525,06	600,75	863,43
	Материалы						
3	Вата минераловатная нерулонированная М-100	м3	0,105	0,21	0,21	0,21	0,315
4	Винты самонарезающие оцинкованные	кг	2,30	3,394	4,706	5,41	7,89
5	Деревянные детали лесов	м3	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10
6	Дрова	м3	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
7	Кирпич глиняный обыкновенный	тыс	0,201	0,281	0,321	0,361	0,441
8	Лак каменноугольный	кг	0,637	0,867	1,222	1,375	2,028
9	Мастика битумная	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004
10	Маты минераловатные прошивные 2М-125 толщ.60мм	м3	1,133	2,266	2,884	3,708	5,459
11	Маты минераловатные прошивные 2М-125 толщ.80мм	м3	7,519	10,403	14,832	16,583	24,308
12	Проволока стальная отожженная чёрная	кг	43,658	65,921	91,352	107,934	157,357
13	Раствор цементный 50	м3	0,223	0,271	0,347	0,371	0,419
14	Рубероид марки РКК-400А	м2	8,05	10,35	11,50	13,80	16,10
15	Скобы навесные	кг	16,10	23,758	32,942	37,87	55,23

I	2	3	4	5	6	7	8
I6	Сталь круглая	кг	9,79	I3,7I7	I9,525	2I,967	32,23
I7	Сталь оцинкованная	м2	I40,30	207,034	287,066	330,0I	48I,29
I8	Стальные детали лесов	т	0,07	0,09	0,I3	0,I4	0,I8
I9	Стальные конструкции	т	0,27I	0,369	0,520	0,585	0,863
20	Щиты настила	м2	4,67	5,89	8,35	9,I06	II,86
2I	Прочие материалы	руб	I3,854	I9,533	27,443	30,996	45,250
	Строительные машины						
22	Краны гусеничные I5т	м-см	0,019	0,026	0,036	0,04I	0,06I
23	Машины	руб	7,47	I0,60	I4,8I	I6,87	24,40
24	Прочие машины	руб	2,493	3,395	4,784	5,382	7,939

Начальник сметного отдела Запорожская

Составил Павлова

См.27591

Тир.7С 0I-I47 Альбом II ч.I

gost.e-ecolog.ru