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 40(-30)°С

А Л Ь Б О М П

ЧАСТЬ 3

СМЕТА

Стоимость общая		тыс.руб., в том числе строительно-монтажных работ	тыс.руб.
Резервуар емкостью	100 м3 - 0,85 тыс.руб.,	0,85	-"-
То же	200 м3 - 1,24 -"-	1,24	-"-
-"-	300 м3 - 1,72 -"-	1,72	-"-
-"-	400 м3 - 1,95 -"-	1,95	-"-
-"-	700 м3 - 2,79 -"-	2,79	-"-

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

Разработан
ВНИИТеплопроект

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	13

См.27590

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 -40°С (-30°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

I. Для общестроительных работ - 16,5%

2. Для металлоконструкций - 8,3%

Плановые накопления приняты в размере 6%

Составил Круглова

Тир. 704-01-147 Альбом III ч.3

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 -40°С (-30°С)

Сметная стоимость резервуара
емкостью 100 м3 - 0,85 тыс.руб.
-"- 200 м3 - 1,24 -"-
-"- 300 м3 - 1,72 -"-
-"- 400 м3 - 1,95 -"-
-"- 700 м3 - 2,79 -"-

Стоимость 1 м3 изоляции для резервуара
емкостью 100 м3 - 94,55 руб.
-"- 200 м3 - 94,09 -"-
-"- 300 м3 - 94,45 -"-
-"- 400 м3 - 93,65 -"-
-"- 700 м3 - 92,11 -"-

Основание: проект № Н6467

Составлена в ценах 1969 г. для базисного района

№ п/п	№ единичной расценки	Наименование работ	Ед. изм.	Стоимость	Емкость резервуаров									
					100 м3		200 м3		300 м3		400 м3		700 м3	
					Кол-во единиц измерения	Общая стоим. руб.	Кол-во единиц измерения	Общая стоим. руб.	Кол-во единиц измерения	Общая стоим. руб.	Кол-во единиц измерения	Общая стоим. руб.	Кол-во ед. изм.	Общая стоим. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		Изоляция кровли резервуара												
I	I9-63 табл.28-3-ж Сб. доп. к ЕРЕР в.6 п.383 с п.393 Доп. 8 к пр-ту 06-I5-0I п.42I	Изоляция плоских поверхностей матами минераловатными прошивными 2М-I25 с обкладкой с 2 сторон из сетки КШ №20-0,5 толщиной 60 мм ГОСТ 2I880-76 с Купл. I,2 согласно проекту Цена: $5,57+I,03 \times I,2 \times [(I2,5-I) \times \frac{22,8}{I4,6} + 3,08 \times 2] =$	м3	35,38	I,I	39	2,2	78	2,8	99	3,6	I27	5,3	I88
2	I9-I43 табл. 28-I0-в	Устройство каркаса изоляции из проволоки	м2	0,I8	III	20	I7I	3I	236	42	284	5I	4I3	74
3	I9-I9I табл.28-II-к Пр-т 0I-02	Изготовление и установка покрытия по изоляции из стали листовой оцинкован-												

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	стр.I32 т.29 Ц.I ч.I п.705	ной толщиной 0,8мм Цена: I,44+I,22x0,2I7x x7,85x$\frac{0,274}{0,257}$ x0,8 =	м2	3,2I	23	74	42	I35	54	I73	67	2I5	97	3II
		Металлоконструкции кровли резервуара												
4	Ц.I ч.II п.468	Стоимость изготовления дополнительных металлических конструкций	т	303	I,03x0,072 =0,074	22	I,03x0,097 =0,I	30	I,03x0,I29 =0,I33	40	I,03x0,I45 =0,I49	45	I,03x0,I77 =0,I82	55
5	I4-83 т.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.22-30-л т.ч.п.I3 к=I,8	Окраска дополнительных металлических конструкций	т	3,94xI,8 =7,092	0,074	I	0,I	I	0,I33	I	0,I49	I	0,I82	I
		Изоляция корпуса резервуара												
7	I9-63 т.28-3-к Сб.доп. к ЕРЕР в.6 п.377 п.395 Доп.8 к пр-ту 06-I5-0I п.4I3	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами марки 2М-I25 толщиной 80 мм минераловатными, прошивными с обкладкой с 2 сторон из сетки КШ № 20-0,5 с уп-	м2											

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		лотнением I,2 согласно проекту Цена:5,57+I,03xI,2x x[(II,I-I)x20,8/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 т.28-6-г Ц.I ч.I стр.I40 п.I0	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей минеральной ватой марки I00 с Купл.=I,5 согласно проекту Цена:I4,8+I,03x(I,5--I)x9,4 =	м3	I9,64	0,I	2	0,2	4	0,2	4	0,2	4	0,3	6
9	I3-42-4I т.2I-7-д	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
I0	Сб.доп. вып.I I9-203 т.28-I3-ж	Установка гидроизоляционного слоя из рубероида марки РКК-400А	м2	0,29	7	2	9	3	I0	3	I2	3	I4	4
II	I9-I66 т.28-II-г I9-I67 т.28-II-г	Оштукатуривание кладки кирпичной песчано-цементным раствором толщ. 20 мм Цена:0,4I+0,09x2	м2	0,59	I0	6	I0	6	I5	9	I5	9	I5	9
I2	I9-I4I т.28-I0-а	Изготовление и приварка штырей	м2	0,3I	89	28	I24,7	39	I77,5	55	I99,7	62	293	9I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13	19-189 т.28-11-и	Изготовление и установка покрытия изоляции асбоцементными листами В0	м2	0,97	92,9	90	128,8	125	182,7	177	204,9	199	298,7	290
14	13-330 т.21-26-а	Устройство стоечных инвентарных лесов	м2	0,426	163	69	205	87	290	124	317	135	412	176
		Металлоконструкции корпуса резервуара												
15	Ц.1 ч.II п.468	Стоимость изготовления дополнительных металлических конструкций	т	303	1,03х0,271 =0,279	85	1,03х0,377 =0,388	118	1,03х0,556 =0,573	174	1,03х0,57 =0,587	178	1,03х0,819 =0,844	256
16	14-83 т.22-12-к	Монтаж дополнительных металлических конструкций	т	35	0,279	10	0,388	14	0,573	20	0,587	21	0,844	30
17	14-227 т.22-30-л т.ч.п.13 к=1,8	Окраска дополнительных металлических конструкций за 2 раза масляной краской	т	3,94х1,8= =7,092	0,279	2	0,388	3	0,573	4	0,587	4	0,844	6
		Итого	руб.			698		1018		1409		1595		2279
		Накладные расходы 16,5% без поз. 4-5, 15-16	руб.			95		140		193		222		320

Тпр. 704-01-147 Альбом II ч. 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		Накладные расходы 8,3% по поз.4-5, I5-I6	руб.			I0		I4		20		2I		29
		Итого	руб.			803		II72		I622		I838		2628
		Плановые накопления 6%	руб.			48		70		97		II0		I58
		Всего по смете	руб.			85I		I242		I7I9		I948		2786
		Дополнительные поправки												
		На замену основного теплоизоляционного слоя												
		Исключается по смете по кровле резервуара												
I	I9-63 т.28-3-ж Доп. 6 п.383 с примеч. п.393 Доп.8 к пр-ту 06-I5-0I п.42I	Изоляция плоских поверхностей матами минераловатными прошивными 2М-I25 с обкладкой с 2 сторон из сетки КШ № 20-0,5 толщ.60 мм согласно проекту с упл.к=I,2 Цена:5,57+I,03xI,2x x [(I2,5-I)x 22,8/I4,6 +3,08x x2] =	м3	35,38	I,I	39	2,2	78	2,8	99	3,6	I27	5,3	I88

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		по корпусу резервуара												
2	I9-63 т.28-3-ж Доп. 6 п.377 п.395 Доп.8 к пр-ту 06-I5-0I п.4I3	Изоляция плоских поверхностей матами минераловатными прошивными 2М-I25 с обкладками с 2 сторон из сетки КШ №20-0,5 толщиной 80 мм с к=I,2 согласно проекту	м3	3I,8	7,3	232	I0,I	32I	I4,4	458	I6,I	5I2	23,5	747
		Цена: $5,57+I,03 \times I,2 \times [(II,I-I) \times \frac{20,8}{I2,7} + 2,34 \times 2] =$												
		Добавляется по смете к кровле резервуара												
3	I9-63 т.28-3-ж Пр-т 06-I5-0I п.I47 Ц.I ч.I п.I69	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами марки I25 минераловатными полужесткими на синтетическом связующем с уплотнением к=I,2 согласно проекту	м3	32,2I	I,I	35	2,2	7I	2,8	90	3,6	II6	5,3	I7I
		Цена: $5,57+I,03 \times I,2 \times I6 \times \frac{33}{24,5}$												
4	I9-I45 т.28-I0-д	Устройство каркаса изоляции из сетки плетеной КШ № 20-0,5	м2	0,79	23	I8	42	33	54	43	67	53	97	77

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		к корпусу резервуара												
5	I9-63 т.28-3-к Пр-т 06-I5-0I п.I47 Ц.I ч.I п.I69	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами марки I25 минераловатными полужесткими на синтетическом связующем с уплотнением к=I,2 согласно проекту Цена: $5,57+I,03 \times I,2 \times I6 \times \frac{33}{24,5}$ =	м3	32,2I	7,3	235	I0,I	325	I4,4	464	I6,I	5I9	23,5	757
6	I9-I45 т.28-I0-д	Устройство каркаса изоляции из сетки плетеной 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	I6I	297,5	235
7	I9-I9I т.28-II-к Пр-т 0I-02 т.29 Ц.I ч.I п.705	Изготовление и установка покрытия изоляции из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм Цена: $I,44+I,22 \times 0,2I7 \times 7,85 \times \frac{0,274}{0,257} \times 0,8$ =	м2	3,2I	23	237	42	I35	54	I73	67	2I5	97	3II

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		Добавляется по смете к кровле резервуара												
8	I9-I90 табл. 28-II-к ЦСРСЦ I ч. У п.386 Пр-т 02-06 стр.328	Изготовление и установка покрытия по изоляции из алюминиевого листа толщ. I мм марки АДI-Н Цена: $I,44+I,22x2,7Ix[0,75+(0,954+0,03x\frac{0,954}{0,88})-(0,88+0,03)]$ =	м2	4,I7	23	308	42	I75	54	225	67	279	97	404
9	Письмо Госстроя СССР №33-4 от I7/IУ-69г.	Прочие затраты $I,22x(0,88+0,03-0,75)x2,7I$ =	м2	0,52	23	50	42	22	54	28	67	35	97	50
I0	20-62 т.27.I-5-а	Окраска поверхности лаком БТ-577	м2	0,040I	27	I	50	2	65	3	80	3	II6	5

Гл. инженер проекта Попова

Начальник сметного отдела Запорожская

/Составил Александрова

Проверил Круглова

лс

Сводная ведомость

потребности в производственных ресурсах по смете № 27590 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 асбестоцементных листов

Вариант для температура воздуха -40°С /-30°С/

№№ пп	Наименование ресурсов	Единица измерен.	Емкость резервуаров 100 м3	200 м3	300 м3	400 м3	700 м3
I.	Затраты труда	ч-д	54,4I	79,35	I09,36	II6,33	I77,72
2.	Заработная плата	руб.	I60,73	235,83	324,39	372,77	528,29
	Материалы						
3.	Вата минеральная марки I00	м3	0,I05	0,2I	0,2I	0,2I	0,3I5
4.	Винты самонарезающие оцинкованные	кг	0,46	0,84	I,08	I,34	I,94
5.	Деревянные детали лесов	м3	0,04	0,05	0,07	0,08	0,I
6.	Дрова	м3	0,00I	0,002	0,002	0,002	0,002
7.	Кирпич глиняный обыкновенный	тыс. шт.	0,20I	0,28I	0,32I	0,36I	0,44I
8.	Крючки оцинкованные	кг	6,5I	9,03	I2,8I	I4,35	20,93
9.	Лак каменноугольный	кг	0,83	I,I47	I,66	I,729	2,4II
I0.	Мастика битумная	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004
II.	Маты минераловатные 2М-I25 толщ. 80 мм	м3	7,5I9	I0,403	I4,832	I6,583	24,308
I2.	Маты минераловатные 2М-I25 толщ. 60 мм	м3	I,I33	2,266	2,884	3,708	5,459
I3.	Оболочки	м2	I06,02	I47,06	208,62	233,7	340,86
I4.	Проволока стальная отожженная черная	кг	63,39	I03,27	I30,I6	I5I,4	220,75

1	2	3	4	5	6	7	8
15.	Раствор цементный 50	м3	0,223	0,271	0,347	0,371	0,419
16.	Рубероид марки РКК-400А	м2	8,05	10,35	11,50	13,80	16,10
17.	Скобы навесные	кг	3,22	5,88	7,56	9,38	13,58
18.	Сталь круглая	кг	37,24	51,78	73,52	82,45	120,44
19.	Сталь оцинкованная	м2	28,06	51,24	65,88	81,74	118,34
20.	Стальные детали лесов	т	0,07	0,09	0,13	0,14	0,18
21.	Стальные конструкции	т	0,353	0,488	0,706	0,736	1,026
22.	Щиты настила	м2	4,73	5,95	8,41	9,19	11,95
23.	Прочие материалы	руб.	14,46	20,39	28,77	32,21	46,80
	Строительные машины						
24.	Краны гусеничные 15 т	м-см	0,025	0,034	0,049	0,051	0,072
25.	Машины	руб.	7,52	10,55	14,95	16,93	24,49
26.	Прочие машины	руб.	3,25	4,49	6,50	6,77	9,439

Начальник сметного отдела Запорожская

Составил Павлова

Тир. 704-01-147 Альбом II ч.3

gost.e-ecolog.ru