Типовой проект
903-2-2/71 Тип II, III, IV, V

Установка для мазутоснабжения котельных с подземным размещением мазутных резервуаров емкостью 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³

Альбом III

Односторонняя железнодорожная эстакада мазутослива на 24 и 8 вагон-цистерн/технологическая часть/

gost.e-ecolog.ru

ЗАКАЗ № 1823 ТИРАЖ 620 ЭКЗ. ..... ЦЕНА 1 РУБ. 14 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 г. АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА 2

Типовой проект
903-2-2/71 Тип II, III, IV, V

Установка для мазутоснабжения котельных с подземным размещением мазутных резервуаров емкостью 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³

Состав проекта:

Альбом I	Общая часть
Альбом II/2, II/3, II/4, II/5	Общеплощадочные устройства и узлы/технологическая, сантехническая, электротехническая части/.
Альбом III	Одностороняя железнодорожная эстакада мазутослива на 4 и 8 вагон-цистерн/технологическая часть/
Альбом IV	Общеплощадочные устройства и узлы, железнодорожная эстакада/строительная часть/.
Альбом V	Мазутонасосные/технологическая часть/.
Альбом VI	Мазутонасосные/электротехническая часть, сантехническая часть/.
Альбом VII - 73	Мазутонасосные/строительная часть/.
Альбом VIII/3-73	Регулирование и контроль.
Альбом VIII/4-73	Регулирование и контроль./задание заводу-изготовителю щитов/
Альбом IX	Заказные спецификации.
Альбом X	Сметы /общие узлы/. части 1 и 2.
Альбом X/2, X/3, X/4, X/5	Сметы /по типам мазутохозяйств/

Применяемые материалы:

Типовой	проект	железобетонного	резервуара	емкостью 100 м³	№ 7-02-311	альбомы I	III, IV/70 ч.1
Типовой	проект	железобетонного	резервуара	емкостью 250 м³	№ 7-02-312	альбомы I	III, IV/70 ч.1
Типовой	проект	железобетонного	резервуара	емкостью 500 м³	№ 7-02-313	альбомы I	III, IV/70 ч.1
Типовой	проект	железобетонного	резервуара	емкостью 1000 м³	№ 7-02-314	альбомы I	III, IV/70 ч.1

Альбом III

Разработан институтом Сантехпроект Главпромстройпроекта Госстроя СССР

Утвержден и введен в действие ГПИ „Сантехпроект" 1/IX 1972 г. Приказ № 157 от 2/VIII 1972 г.

Типовой проект 903-2-2/71 ; 903-2-3/71 | Альбом III | Марка-лист ТМ-1

Содержание альбома.

Наименование чертежей	№№ листов	№№ стр.
Технологическая часть.		
Содержание альбома. Пояснительная записка.	ТМ-1	1
Трубопроводы мазутослива и эстакады. Сводная спецификация.	ТМ-2	2
Трубопроводы мазутослива и эстакады. Общий вид.	ТМ-3	3
Трубопроводы мазутослива и эстакады. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Е-Е; Узлы „М".		
„Н". Спецификация.	ТМ-4	4
Трубопроводы мазутослива и эстакады. Разрезы Г-Г; Д-Д. Вид „К".	ТМ-5	5
Разогревательное устройство. Общий вид. Узлы I, II.	ТМ-6	6
Разогревательное устройство. Разрезы А-А, Б-Б; Узлы II, III. Спецификация.	ТМ-7	7
Разогревательное устройство. Детали.	ТМ-8	8
Разогревательное устройство. Детали.	ТМ-9	9
Разогревательное устройство. Детали.	ТМ-10	10
Разогревательное устройство. Детали.	ТМ-11	11
Разогревательное устройство. Детали.	ТМ-12	12
Разогревательное устройство. Детали.	ТМ-13	13
Разогревательное устройство. Детали.	ТМ-14	14
Рукав с наконечником. Детали	ТМ-15	15
Технологическая ведомость на изоляцию трубопроводов. Ведомость объемов работ.		
Спецификация на теплоизоляционные материалы.	ТМ-16	16

Гл. инж. Ситников | Нач. отд. Гладкова | Гл. спец. Зуева | Ст. инж. Ермилов | Разослано: Ситникову, Гладковой, Зуевой, Ермилову

Пояснительная записка
Технологическая часть

В настоящем альбоме разработан железнодорожный слив мазута для 2-х, 4-х и 8-и вагон-цистерн.

Железнодорожный слив мазута состоит из межрельсового сливного лотка и односторонней эстакады для одновременного слива 2-х, 4-х и 8и вагон-цистерн.

Межрельсовый самотечный сливной лоток оборудован паровыми трубами для поддержания температуры сливаемого мазута.

Для разогрева мазута в вагон-цистернах до 60°С эстакада оборудована стояками для подвода пара к разогревательным устройствам цистерн.

Разогревательное устройство состоит из поворотной вилки с Т-образным подогревательным устройством.

Разогрев мазута в вагон-цистернах осуществляется паром, давлением 10 кгс/см².

Во всех вариантах пар к межрельсовому сливному лотку и односторонней эстакаде поступает из паропровода, идущего от мазутонасосной.

Длина фронта мазутослива выбрана в соответствии с п. 123 „Указаний по проектированию котельных" СН 350-66.

Строительная часть железнодорожного мазутослива на две, четыре и восемь вагон-цистерн выполнена в альбоме IV.

Вариант автослива выполнен в альбоме I/1.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2х 4х и 8ми вагон-цистерн	Типовой проект 903-2-2/71 ; 903-2-3/71
Установка для мазутонасосной котельных	Содержание альбома. Пояснительная записка.	Альбом III
		Лист 1

Сводная спецификация на трубопроводы и металл эстакады на 8 вагон-цистерн

NN п/п	ГОСТ или N черт.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес, кг Ед.	Вес, кг Общ.	Примеч.
1	ГОСТ 10704-63	Труба ф 159×4,5	п.м.	5	ВМ ст4сп	17,15	85,75	
2	—"—	Труба ф 108×4	—"—	86	—"—	10,26	882,4	
3	—"—	Труба ф 89×3	—"—	235	—"—	6,36	1494,6	
4	—"—	Труба ф 57×3	—"—	330	—"—	4,0	1320,0	
5	—"—	Труба ф 45×2,5	—"—	67	—"—	1,0	67,0	
6	—"—	Труба ф 35×2,5	—"—	6	—"—	0,32	1,92	
7	ГОСТ 8734-58	Труба ф 22×4	—"—	7	Ст.2	1,6	11,2	
8	ГОСТ 3262-62	Труба ф 15	—"—	1	Ст.2	0,4	1,2	
	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	90,0	
9	МСН 120-69	Отвод 90°-89×3,5/3	шт	66	Ст20	1,4	92,4	
10	—"—	Отвод 90°-57×3,5/3	—"—	66	—"—	0,5	33,0	
11	—"—	Отвод 60°-89×3,5/3	—"—	15	—"—	1,0	15,0	
12	МСН 120-69	Переход К 159×4,5-108×4	шт	2	Ст20	2,0	4,0	
13	—"—	Переход К 89×3,5/3-57×3,5/3	шт	49	Ст20	0,5	24,5	
14	МСН 120-69	Заглушка 108×4	шт	2	Ст20	0,7	1,4	
15	ГОСТ 8509-57	Уголок 50×50×5	п.м	7	Ст3	3,77	26,39	
16	ГОСТ 103-57	Полоса 6×30	—"—	20	Ст3	1,41	28,20	
17	ГОСТ 5681-57	Лист δ 16	кг	—	Ст3	—	3,0	
18	—"—	Лист δ 10	—"—	—	—"—	—	3,0	
19	—"—	Лист δ 6	—"—	—	—"—	—	16,0	
20	—"—	Лист δ 4	—"—	—	—"—	—	0,5	
21	ГОСТ 3680-57	Лист δ 2,5	—"—	—	—"—	—	2,5	
22	ГОСТ 2590-57	Круг ф 95	п.м	2	—"—	55,64	111,28	
23	—"—	Круг ф 85	—"—	3	—"—	44,55	133,65	
24	—"—	Круг ф 75	—"—	2	—"—	34,68	69,36	
25	—"—	Круг ф 60	—"—	3	—"—	22,19	66,57	
26	—"—	Круг ф 20	—"—	19	—"—	2,47	46,93	
27	—"—	Круг ф 16	—"—	8	—"—	1,58	18,64	
28	—"—	Круг ф 10	—"—	2	—"—	0,617	1,254	
29	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру 25 Ду 50	шт	30	ВМ ст3сп	2,78	83,4	
30	—"—	Фланец Ру 6 Ду 80	—"—	45	—"—	2,76	124,2	
31	ГОСТ 397-66	Шплинт 3,2×18	шт	30	Ст3	0,001	0,03	
32	ГОСТ 7798-70	Болт М16×90	шт	120	Ст20	0,17	20,4	
33	—"—	Болт М 16×65	—"—	120	—"—	0,132	15,84	
34	—"—	Болт М16×50	—"—	120	—"—	0,109	13,08	
35	—"—	Болт М10×30	—"—	90	—"—	0,029	2,61	
36	—"—	Болт М 8×20	—"—	60	Ст4	0,014	0,84	
37	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	шт	375	Ст3	0,08	12,5	
38	—"—	Гайка М10	—"—	90	—"—	0,38	34,2	
39	—"—	Гайка М8	—"—	60	—"—	0,006	0,36	
40	ГОСТ 8968-59	Контргайка 015	—"—	30	Ст	0,034	1,08	
41	ГОСТ 481-71	Прокладка ф89×128	шт	30	паронит	0,02	0,6	
42	—"—	Прокладка ф57×102	—"—	30	—"—	0,014	0,42	
43	ГОСТ 10450-68	Шайба 8	шт	30	Ст3	0,001	0,03	

Сводная спецификация на трубопроводы и металл эстакады на 4 вагон-цистерны

NN п/п	ГОСТ или N черт.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес, кг Ед.	Вес, кг Общ.	Примеч.
1	ГОСТ 10704-63	Трубс ф 108×4	п.м	42	ВМ ст4сп	10,26	430,92	
2	—"—	Труба ф 89×3	—"—	107	—"—	6,36	680,32	
3	—"—	Труба ф 57×3	—"—	153	—"—	4,0	612,0	
4	—"—	Труба ф 45×2,5	—"—	34	—"—	1,0	34,0	
5	—"—	Труба ф 35×2,5	—"—	3	—"—	0,32	0,96	
6	ГОСТ 8734-58	Труба ф 22×4	—"—	3	Ст.2	1,6	4,8	
7	ГОСТ 3262-62	Труба ф 15	—"—	1	Ст.2	0,4	1,2	
	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	41,0	
8	МСН 120-69	Отвод 90°-89×3,5/3	шт	28	Ст20	1,4	39,2	
9	—"—	Отвод 90°-57×3,5/3	—"—	34	—"—	0,5	17,0	
10	—"—	Отвод 60°-89×3,5/3	—"—	7	—"—	1,0	7,0	
11	МСН 120-69	Переход К 89×3,5/3-57×3,5/3	шт	25	Ст20	0,5	12,5	
12	МСН 120-69	Заглушка 108×4	шт	2	Ст20	0,7	1,4	
13	ГОСТ 8509-57	Уголок 50×50×5	п.м	4	Ст3	3,77	14,08	
14	ГОСТ 103-57	Полоса 6×30	—"—	8	—"—	1,41	11,28	
15	ГОСТ 5681-57	Лист δ 16	кг	—	—"—	—	1,5	
16	—"—	Лист δ 10	—"—	—	—"—	—	15	
17	—"—	Лист δ 6	—"—	—	—"—	—	1,5	
18	—"—	Лист δ 4	—"—	—	—"—	—	0,5	
19	ГОСТ 3680-57	Лист δ 2,5	—"—	—	—"—	—	1,5	
20	ГОСТ 2590-57	Круг ф 95	п.м	1	—"—	55,64	55,64	
21	—"—	Круг ф 85	—"—	2	—"—	44,55	89,1	
22	—"—	Круг ф 75	—"—	1	—"—	34,68	34,68	
23	—"—	Круг ф 60	—"—	2	—"—	22,19	44,38	
24	—"—	Круг ф 20	—"—	9	—"—	2,47	22,23	
25	—"—	Круг ф 16	—"—	5	—"—	1,58	7,9	
26	—"—	Круг ф 10	—"—	1	—"—	0,617	0,617	
27	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру 25 Ду 50	шт	14	ВМ ст3сп	2,78	38,92	
28	—"—	Фланец Ру 6 Ду 80	—"—	21	—"—	2,76	57,96	
29	ГОСТ 397-66	Шплинт 3,2×18	шт	14	Ст.3	0,001	0,014	
30	ГОСТ 7798-70	Болт М 16×90	шт	56	Ст20	0,17	9,52	
31	—"—	Болт М 16×65	—"—	56	—"—	0,132	7,392	
32	—"—	Болт М16×50	—"—	56	—"—	0,109	6,104	
33	—"—	Болт М 10×30	—"—	42	—"—	0,029	1,218	
34	—"—	Болт М8×20	—"—	28	Ст4	0,014	0,392	
35	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	шт	175	Ст.3	0,08	32,6	
36	—"—	Гайка М10	—"—	56	—"—	0,38	21,28	
37	—"—	Гайка М8	—"—	28	—"—	0,006	0,158	
38	ГОСТ 8968-59	Контргайка 015	—"—	14	Ст	0,034	0,476	
39	ГОСТ 481-58	Прокладка ф89×128	шт	14	паронит	0,02	0,28	
40	—"—	Прокладка ф57×102	—"—	14	—"—	0,014	0,084	
41	ГОСТ 10450-68	Шайба 8	—"—	14	Ст3	0,001	0,014	

Сводная спецификация на трубопроводы и металл эстакады на 2 вагон-цистерны

NN п/п	ГОСТ или N черт.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес, кг Ед.	Вес, кг Общ.	Прим.
1	ГОСТ 10704-63	Труба ф 108×4	п.м.	21	ВМ ст4	10,26	215,46	
2	—"—	Труба ф 89×3	—"—	43	—"—	6,36	273,48	
3	—"—	Труба ф 57×3	—"—	62	—"—	4,0	248,0	
4	—"—	Труба ф 45×2,5	—"—	13	—"—	1,0	13,0	
5	—"—	Труба ф 35×2,5	—"—	1	—"—	0,32	0,32	
6	ГОСТ 8734-52	Труба ф 22×4	—"—	2	Ст.2	1,6	3,2	
7	ГОСТ 3262-62	Труба 15	—"—	05	Ст.2	0,4	0,4	
	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	17,0	
8	МСН 120-69	Отвод 90°-89×3,5/3	шт	20	Ст20	1,4	28,0	
9	—"—	Отвод 90°-57×3,5/3	—"—	18	—"—	0,5	9,0	
10	—"—	Отвод 60°-89×3,5/3	—"—	3	—"—	1,0	3,0	
11	МСН 120-69	Переход К 89×3,5/3-57×3,5/3	шт	13	Ст20	0,5	6,5	
12	МСН 120-69	Заглушка 108×4	шт	2	Ст20	0,7	1,4	
13	ГОСТ 8509-57	Уголок 50×50×5	п.м	2	Ст3	3,77	7,54	
14	ГОСТ 103-57	Полоса 6×30	—"—	3	—"—	1,41	4,23	
15	ГОСТ 5681-57	Лист δ 16	кг	—	—"—	—	1,0	
16	—"—	Лист δ 10	—"—	—	—"—	—	1,0	
17	—"—	Лист δ 6	—"—	—	—"—	—	3,5	
18	—"—	Лист δ 4	—"—	—	—"—	—	1,0	
19	ГОСТ 3680-57	Лист δ 2,5	—"—	—	—"—	—	0,5	
20	ГОСТ 2590-51	Круг ф 95	п.м.	1	Ст.3	55,64	55,64	
21	—"—	Круг ф 85	—"—	2	—"—	44,55	89,1	
22	—"—	Круг ф 75	—"—	1	—"—	34,68	34,68	
23	—"—	Круг ф 60	—"—	1	—"—	22,19	22,19	
24	—"—	Круг ф 20	—"—	4	—"—	2,47	9,88	
25	—"—	Круг ф 16	—"—	2	—"—	1,58	3,16	
26	—"—	Круг ф 10	—"—	1	—"—	0,617	0,617	
27	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру 25 Ду 50	шт	6	ВМ ст3сп	2,78	16,68	
28	—"—	Фланец Ру 6 Ду 80	—"—	9	ВМ ст3сп	2,76	24,84	
29	ГОСТ 397-66	Шплинт 3,2×18	шт	6	Ст3	0,001	0,006	
30	ГОСТ 7798-70	Болт М 16×90	шт	24	Ст20	0,17	4,08	
31	—"—	Болт М 16×65	—"—	24	—"—	0,132	3,168	
32	—"—	Болт М 16×50	—"—	24	—"—	0,109	2,616	
33	—"—	Болт М10×30	—"—	18	—"—	0,029	0,522	
34	—"—	Болт М 8×20	—"—	12	Ст4	0,014	0,168	
35	ГОСТ 5915-70	Гайка М 16	—"—	75	Ст3	0,03	2,25	
36	—"—	Гайка М 10	—"—	18	—"—	0,38	6,84	
37	—"—	Гайка М8	—"—	12	—"—	0,006	0,032	
38	ГОСТ 8968-59	Контргайка 015	—"—	6	Ст	0,034	0,204	
39	ГОСТ 481-58	Прокладка ф 89×128	шт	6	паронит	0,02	0,12	
40	—"—	Прокладка ф57×102	—"—	6	—"—	0,014	0,084	
41	ГОСТ 10450-68	Шайба 2	—"—	6	Ст.3	0,001	0,006	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Одностороняя эстакада мазутослива для 2; 4; 8 вагонов-цистерн

Типовой проект 903-2-3(71); 903-2-3(71)

Установка для мазутоснабжения котельных

Сводная спецификация на трубопроводы и металл.

Альбом III

Лист ТМ-2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип Гаврилов

Нач. отдела Гаврилов

Рук. группы Гаврилов

Н. контр. Гаврилов

Дата выпуска 1971г.

Альбом III

Лист ТМ-2

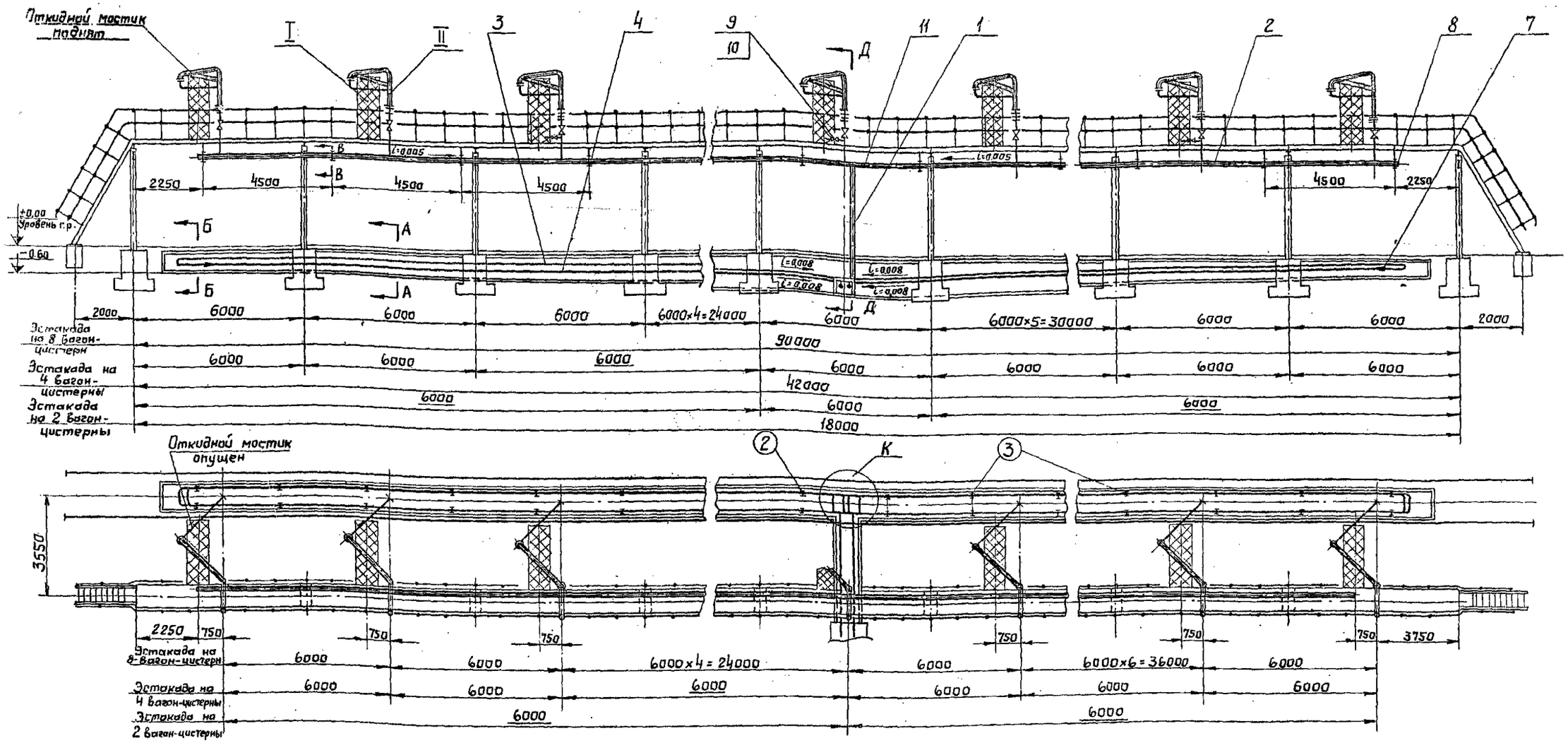
Установка для мазутоснабжения котельных

Спецификация на трубопроводы и металл эстакады

Копировал

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Примечания:

1. Трубопроводы мазутослива и эстакады выполнены на 3 листах ТМ-3÷ТМ-5
2. Рукав с наконечником (для обмыва площадки эстакады) принят, как переносное инвентарное оборудование.

III	ТМ-15	Рукав с наконечником	шт	1	Сб	1,5	1,5	
II	ТМ-6	Разогревательное устройство	шт	3	Сб	196	588	
I		Откидной мостик	шт	3	Сб			См. строит. часть проекта
Оборудование эстакады на 2 вагон-цистерны								
III	ТМ-15	Рукав с наконечником	шт	2	Сб	1,5	3,0	
II	ТМ-6	Разогревательное устройство	шт	7	Сб	196	1372	
I		Откидной мостик	шт	7	Сб			См. строит. часть проекта
Оборудование эстакады на 4 вагон-цистерны								
III	ТМ-15	Рукав с наконечником	шт	3	Сб	1,5	4,5	
II	ТМ-6	Разогревательное устройство	шт	15	Сб	196	2940	
I	"	Откидной мостик	шт	15	Сб	"		См. строит. часть п.п.
Оборудование эстакады на 8 вагон-цистерн.								

№№ п/п.	N черт.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	1 шт. Вес в кг	Общ. Вес в кг	Примеч.

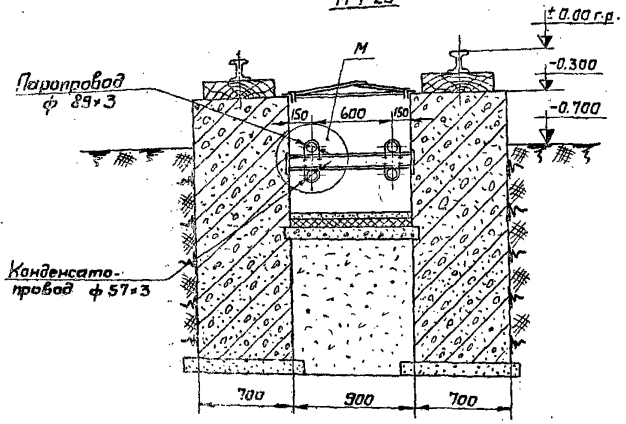
Спецификация

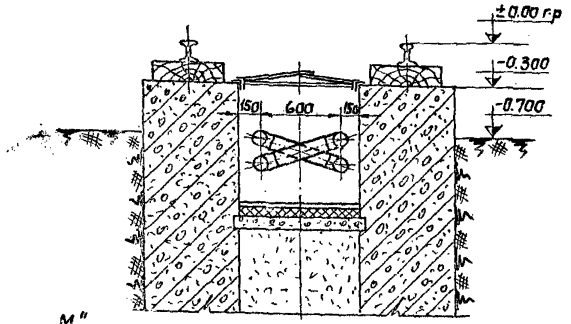
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2", 4", 8" вагон-цистерн	Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71
Установка для мазутоснабжения котельных	Трубопроводы мазутослива и эстакады. Общий вид.	Альбом III Лист 2

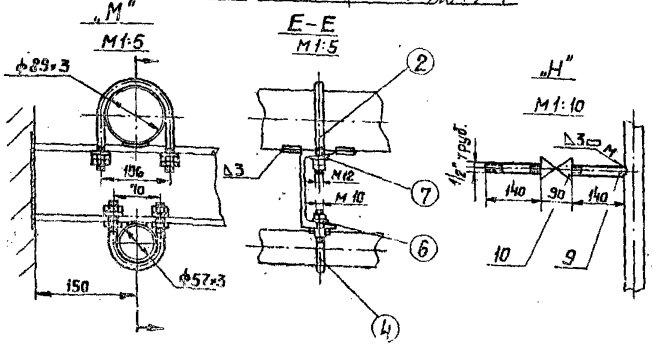
Инж. гр.	Валик	Исполнитель	Парамонова
Зав. отдела	Трауберг		
Специалист	Лурье		
Ук. группы	Ермилов	Копировал	Панова
Дата выпуска	1971 г.		

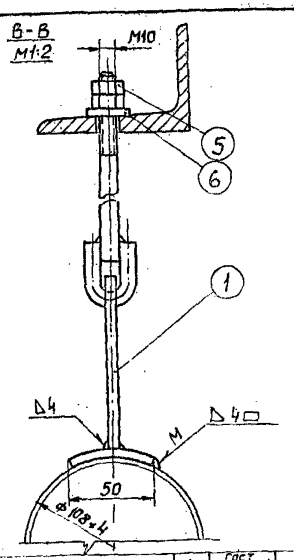
Примечание:

Трубопроводы мазутослива и эстакады выполнены на 3 листах ТМ-3 ÷ ТМ-5









7	Шайба 12	12	ГОСТ 10906-54	0,032	0,38		
6	Шайба 10	16	ГОСТ 10906-54	0,012	0,19		
5	Гайка М10	8	ГОСТ 5915-60	0,011	0,088		
4	Опора 57	12	МН 4016-62	0,22	2,64		
3	Опора 89	8	МН 4016-62	0,44	3,52		
2	Опора Н89	4	МН 4016-62	0,40	1,6		
1	Блок М10-108	4	МН 3948-62	0,95	3,8		
	Опоры эстакады на 2 вагон-цистерны						
7	Шайба 12	32	ГОСТ 10906-54	0,032	1,03		
6	Шайба 10	40	ГОСТ 10906-54	0,012	0,28		
5	Гайка М10	16	ГОСТ 5915-70	0,011	0,176		
4	Опора 57	32	МН4016-62	0,22	7,04		
3	Опора 89	28	МН4016-62	0,44	12,32		
2	Опора Н89	4	МН4016-62	0,40	1,6		
1	Блок М10-108	9	МН3948-62	0,95	7,6		
	Опоры эстакады на 4 вагон-цистерны						
7	Шайба 12	56	ГОСТ 10905-54	0,032	1,8		
6	Шайба 10	74	ГОСТ 10906-54	0,012	0,888		
5	Гайка М10	36	ГОСТ 5915-70	0,011	0,40		
4	Опора 57	56	МН4016-62	0,22	12,32		
3	Опора 89	52	МН4016-62	0,44	22,9		
2	Опора Н-89	4	МН4016-62	0,40	1,6		
1	Блок М10-108	19	МН3948-62	0,95	15,2		
	Опоры эстакада на 8 вагон-цистерн						

№ п/п	Наименование	Кол-во	МН	1 шт. Вес Б. кг	Общ. Вес Б. кг	Примечание

Ведомость опор

11	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	8,0
10	15кч 18бр	Вентиль Ду15 Ру10	шт	1	Сб	0,7	0,7
9	ГОСТ 3262-62	Труба 15 ℓ=300	шт	1	Ст 2	0,35	0,35
8	МСН 120-69	Заглушка 108×4	шт	2	Ст 20	0,7	1,4
7	МСН 120-69	Переход 89×3,5/3-57×3,5/3	шт	4	Ст 10	0,5	2,0
6	МСН 120-69	Отвод 90° 57×3,5/3	шт	6	Ст 20	0,5	3,0
5	МСН 120-69	Отвод 90° 89×3,5/3	шт	11	Ст 20	1,4	15,4
4	ГОСТ 10704-63	Труба ф 57×3	п.м	30	ВМ Ст 4сп	4,00	120,0
3	ГОСТ 10704-63	Труба ф 89×3	п.м.	30	ВМ Ст 4сп	6,36	190,8
2	ГОСТ 10704-63	Труба ф 108×4	п.м.	14	ВМ Ст 4сп	10,26	143,6
1	ГОСТ 10704-63	Труба ф 108×4	п.м	5	ВМ Ст 4сп	10,26	51,3
	Паропроводы и конденсатопроводы эстакады на 2 вагон-цистерны						
11	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	20,0
10	15кч. 18бр	Вентиль Ду15 Ру10	шт	2	Сб	0,7	1,4
9	ГОСТ 3262-62	Труба 15 ℓ=300	шт	2	Ст 2	0,35	0,7
8	МСН 120-69	Заглушка 108×4	шт	2	Ст 20	0,7	1,4
7	МСН 120-69	Переход 89×3,5/3-57×3,5/3	шт	4	Ст 10	0,5	2,0
6	МСН 120-69	Отвод 90°57×3,5/3	шт	6	Ст 20	0,5	3,0
5	МСН 120-69	Отвод 90° 89×3,5/3	шт	11	Ст 20	1,4	15,4
4	ГОСТ 10704-63	Труба 57×3	п.м	80	ВМ Ст 4сп	4,00	320,0
3	ГОСТ 10704-63	Труба 89×3	п.м	80	ВМ Ст 4сп	6,36	508,8
2	ГОСТ 10704-63	Труба ф 108×4	п.м.	38	ВМ Ст 4сп	10,26	389,9
1	ГОСТ 10704-63	Труба ф 108×4	п.м	5	ВМ Ст 4сп	10,26	51,3
	Паропроводы и конденсатопроводы эстакады на 4 вагон-цистерны						
12	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	45
11	МСН 120-69	Переход 159×4,5-108×4	шт	2	Ст 20	2,0	4,0
10	15кч 18 бр	Вентиль Ду15; Ру 16	шт	3	Сб	0,7	2,1
9	ГОСТ 3262-69	Труба 15 ℓ=300	шт	3	Ст 2	0,35	10,5
8	МСН 120-69	Заглушка 108×4	шт	2	Ст 20	0,7	1,4
7	МСН 120-69	Переход 89×3,5/3-57×3,5/3	шт	4	Ст 10	0,5	2,0
6	МСН 120-69	Отвод 90° 57×3,5/3	шт	6	Ст 20	0,5	3,0
5	МСН 120-69	Отвод 90° 89×35/3	шт	11	Ст 20	1,4	15,4
4	ГОСТ 10704-63	Труба 57×3	п.м	175	ВМ Ст 4сп	4,00	700,0
3	ГОСТ 10704-63	Труба 89×3	п.м.	175	ВМ Ст 4сп	6,36	1113,0
2	ГОСТ 10704-63	Труба 108×4	п.м.	86	ВМ Ст 4сп	10,26	882,4
1	ГОСТ 10704-63	Труба 159×4,5	п.м	5	ВМ Ст 4сп	17,15	85,75
	Паропроводы и конденсатопроводы эстакады на 8 вагон-цистерн						

№ поз	№ черт. или ГОСТ	Наименование	ед. изм	Кол.	Мат	1 шт. Вес Б. кг	Общ. Вес Б. кг	Примеч.

Спецификация

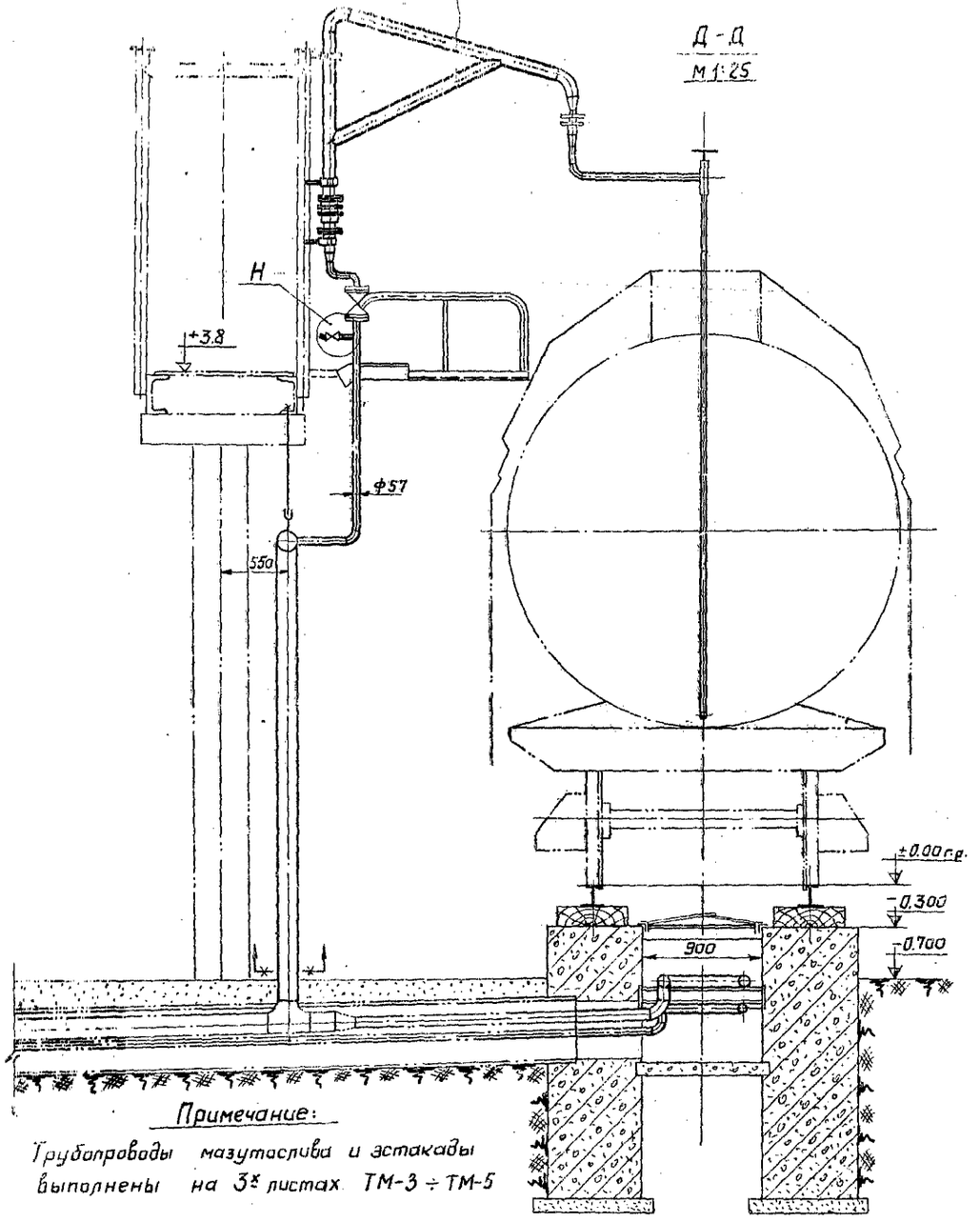
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Одностороняя эстакада мазутослива для 2÷4; 8 ми вагон-цистерн		Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71
Установка для мазутоснабжения	Трубопроводы мазутослива и эстакады Разрез А-А; Б-Б; В-В; Е-Е Узлы „М", „Н". Спецификация	Альбом III	Лист ТМ-4

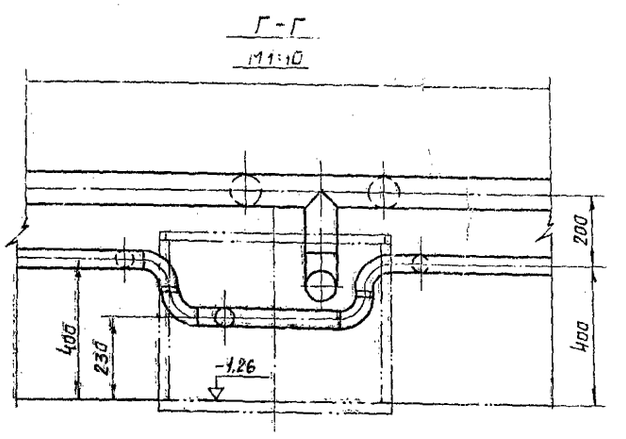
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

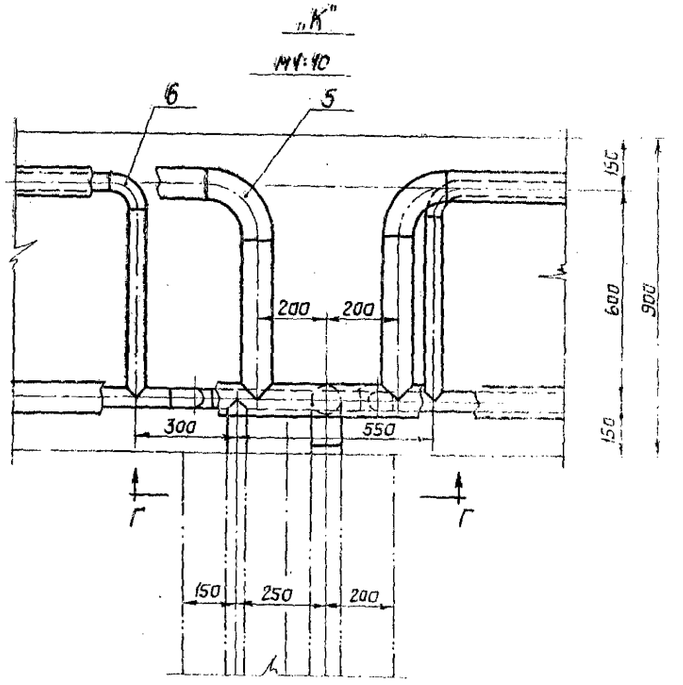
Гл. специал. | Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Гл. инженер | Нач. сектора | Руководитель группы | Исполнитель | Проверил | Н. контр.

Альбом III | Марка листа ТМ-4

903-2-2/71 | 903-2-3/71 | Примен.



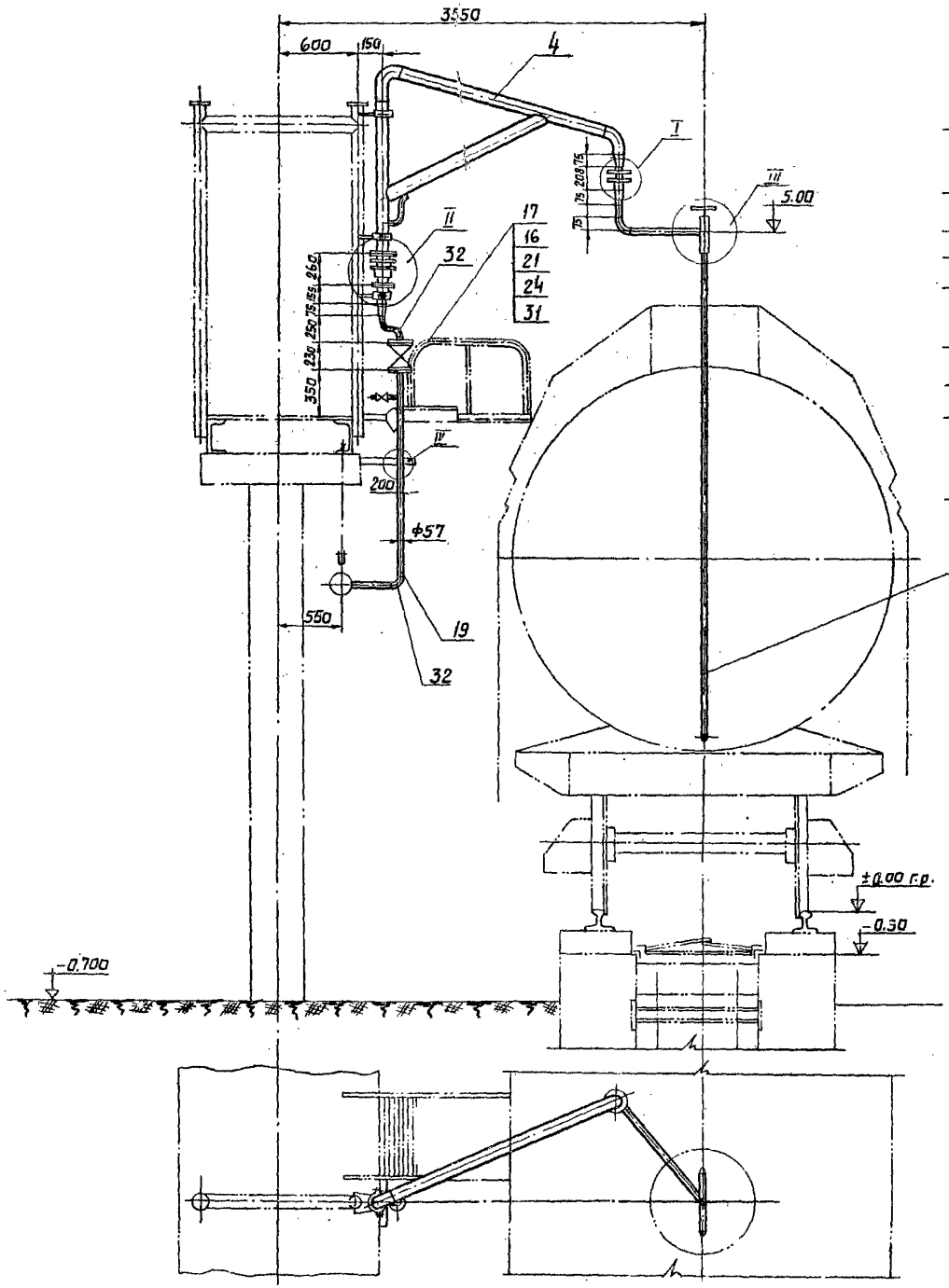


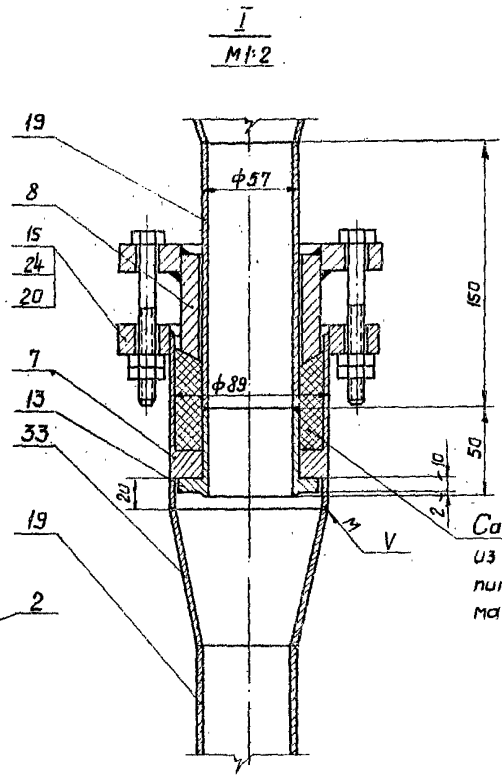


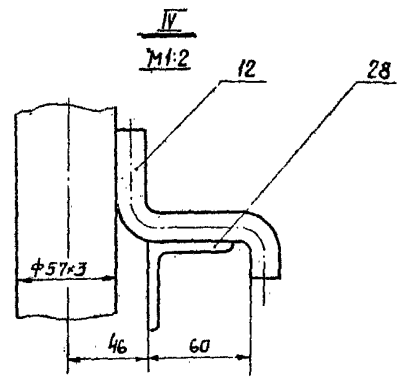
Примечание:

Трубопроводы мазутослива и эстакады выполнены на 3х листах ТМ-3 ÷ ТМ-5

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2х, 4х, 8ми вагон-цистерн	Типовой проект 903-2-2/71
Установка для мазутоснабжения котельных	Трубопроводы мазутослива и эстакады Разрезы Г-Г, Д-Д, Вид К	Альбом III

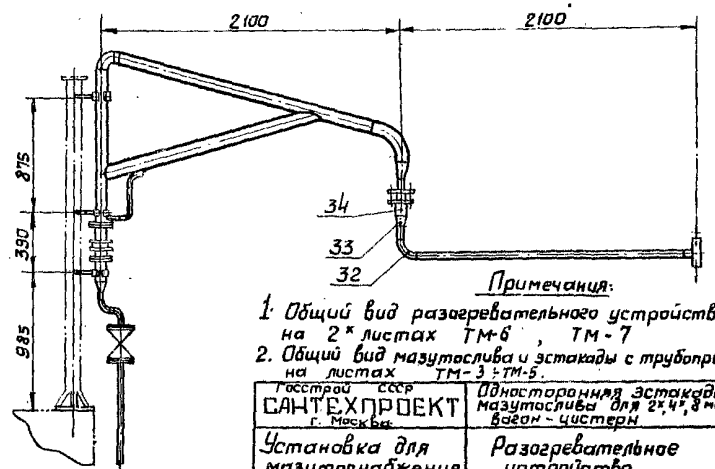






Сальниковая набивка из льняного шнура пропитанного минеральным маслом с графитом

Устройство для разогрева цистерн в развернутом положении.



Примечания:

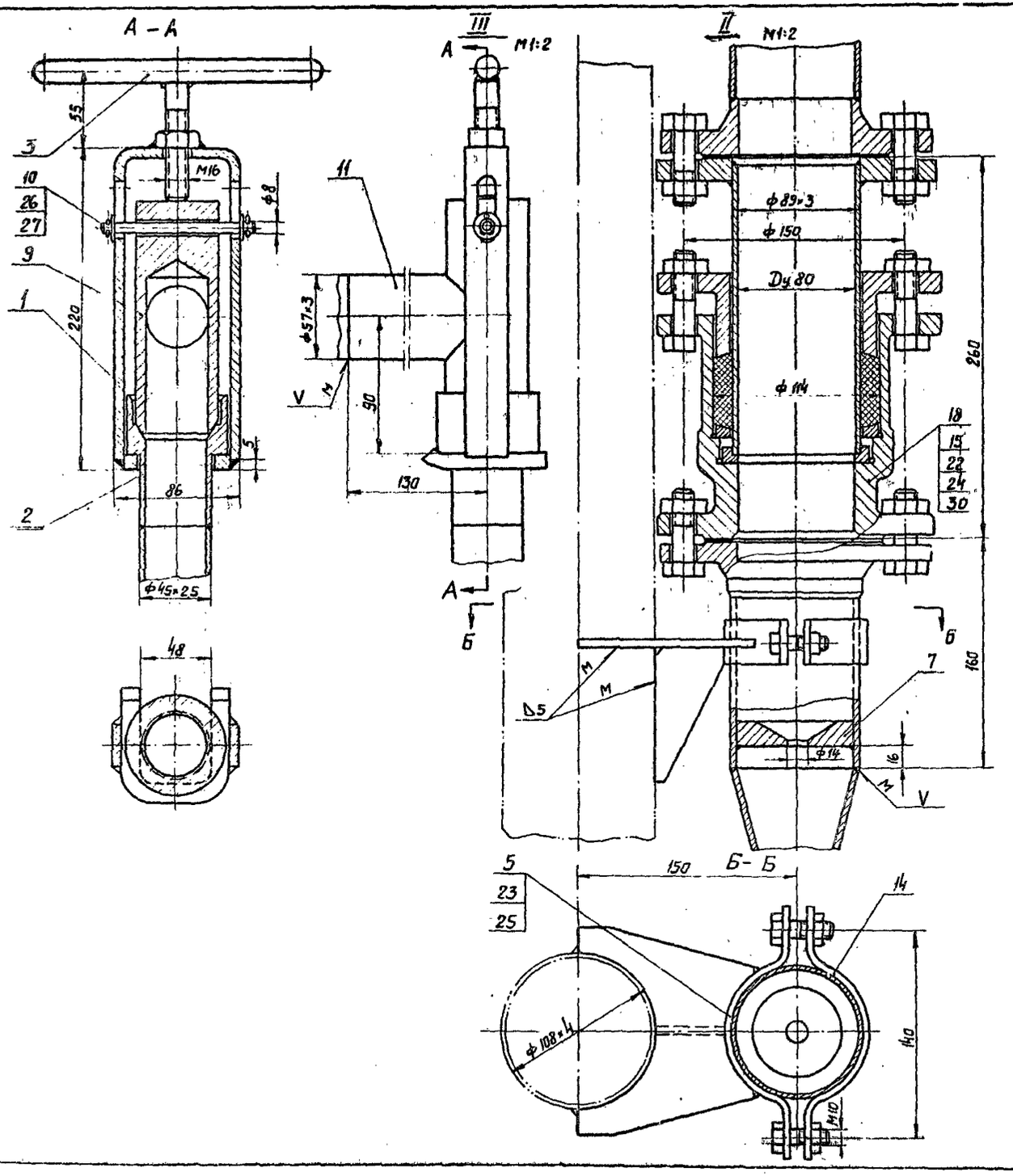
1. Общий вид разогревательного устройства выполнен на 2х листах ТМ-6, ТМ-7
2. Общий вид мазутослива и эстакады с трубопроводами выполнен на листах ТМ-3 ÷ ТМ-5.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2х, 4х, 8 ми вагон-цистерн	Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71
Установка для мазутоснабжения котельных	Разогревательное устройство. Общий вид. Узлы I; IV.	Альбом III
		Лист ТМ-6

М1:25

Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71
Альбом III
Марка-лист ТМ-6

Вынук Трауберг Лурье Ермилов 1971г.
Исполнитель Парамонова



Примечание

1. Общий вид разогревательного устройства выполнен на 2 листах ТМ-6, ТМ-7.

Общий вес 196 кг

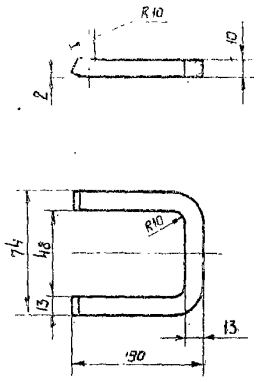
№ поз	№ черт. или ГОСТ	Наименование	Ед. изм	Кол.	Материал	Масса 1 шт	Масса общ.	Примеч.
		Спецификация						
35	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	3.0	
34	ГОСТ 10704-63	Труба ф89×3; ℓ=150;	п.м	1	ВМ Ст4сп	0.95	0.95	
33	МСН 120-69	Переход К89×3,5/3-57×3,5/3	шт	2	Ст20	0.5	1.0	
32	МСН 120-69	Отвод 90° 57×3,5/3	шт	4	Ст20	0.5	2.0	
31	ГОСТ 481-58	Прокладка ф57×ф102	шт	2	Паронит	0.014	0.028	
30	ГОСТ 481-58	Прокладка ф89×128	шт	2	Паронит	0.02	0.04	
29	ГОСТ 10704-63	Труба ф57×3	п.м	5.0	ВМ Ст4сп	4.0	20.0	
28	ГОСТ 8509-57	Уголок L 50×50×5 ℓ=460	шт	1	Ст.3	2.2	2.2	
27	ГОСТ 397-66	Шплинт 3.2×18	шт	2	Ст 0	0.001	0.002	
26	ГОСТ 10450-68	Шайба 8	шт	2	Ст.3	0.001	0.002	
25	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	шт	6	Ст.3	0.38	2.88	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	шт	24	Ст10	0.034	0.81	
23	ГОСТ 7798-70	Болт М10×30	шт	6	Ст.3	0.029	0.174	
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16×50	шт	8	Ст20	0.109	0.872	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М16×65	шт	8	Ст20	0.132	1.05	
20	ГОСТ 7798-70	Болт М16×90	шт	8	Ст20	0.17	1.36	
19	ГОСТ 10704-63	Труба ф57×3	п.м	5.0	ВМ Ст4сп	4.0	20.0	
18	ГОСТ 4612-49	Сальник поворотный ПС-80	шт	1	—	25.0	25.0	
17	15с 22нж	Вентиль запорный Ру40 Ду50	шт	1	—	17.4	17.4	
16	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру25; Ду50	шт	2	ВМ Ст3с	2.78	5.56	
15	ГОСТ 12830-67	Фланец Ру6; Ду80	шт	3	ВМ Ст15сп	2.76	8.28	
14	ТМ-12	Полухомут	шт	3	Ст.3	0.28	0.84	
13	ТМ-10	Упорная втулка	шт	1	Ст.3	1.5	1.5	
12	ТМ-14	Упор	шт	1	Ст.3	0.28	0.28	
11	ТМ-14	Труба ф57×3	шт	1	ВМ Ст4сп	0.48	0.48	
10	ТМ-10	Палец	шт	1	Ст.3	0.04	0.04	
9	ТМ-14	Втулка прижимная	шт	1	Ст.3	2.1	2.1	
8	ТМ-10	Обойма	шт	1	Ст.3	1.2	1.2	
7	ТМ-13	Дроссельная шайба	шт	1	Ст.3	0.5	0.5	
6	ТМ-13	Упорная втулка	шт	1	Сб	4.4	4.4	
5	ТМ-12	Хомут	шт	3	Гб	0.8	2.4	
4	ТМ-11	Стойка	шт	1	Сб	35.4	35.4	
3	ТМ-10	Винт прижимной	шт	1	Сб	0.45	0.45	
2	ТМ-9	Греющая труба	шт	1	Сб	14.2	14.2	
1	ТМ-8	Вилка прижимная	шт	1	Сб	1.0	1.0	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2, 4, 8 ми вагон-цистерн.	Типовой проект 903-2-217.1 903-2-317.1	
Установка для мазутоснабжения котельных.	Разогревательное устройство. Разрезы А-А; Б-Б. Узлы II; III. Спецификация.	Альбом III	Лист ТМ-7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

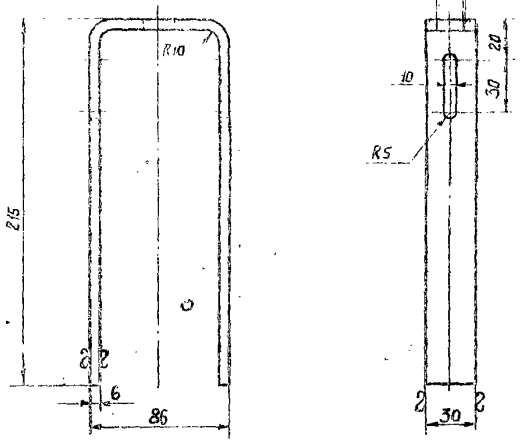
Нач. отдела Ермилов
Гл. специал. Гурьев
Рук. группы Колуграбол
Н. контр. Панова
Гост 12.2.115-75
Гост 12.0.003-74
1971 г

▽3



М 1:2	Скоба	Материал Ст.3	Вес 1 шт кг 0.1	Поз. 2	К листу ТМ-8	Лист ТМ-8

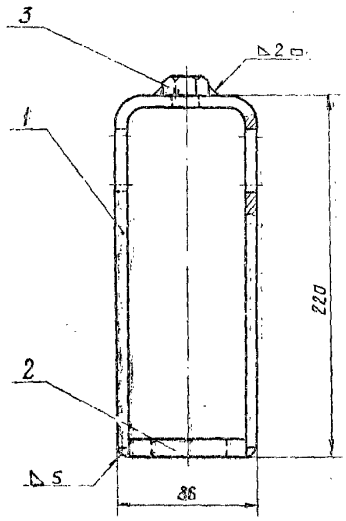
▽3 остальное

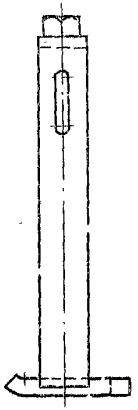


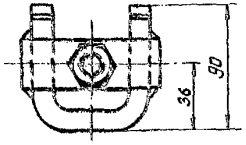
Полоса 6×30 ГОСТ 103-51

Развернутая длина ~508 мм

М 1:2	Вилка	Материал Ст.3	Вес 1 шт кг 0.7	Поз. 1	К листу ТМ-8	Лист ТМ-8







№ п/п	№ черт. или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат	Вес 1 шт кг	Вес общ. кг	Примеч.
4	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	0.1	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	шт	1	Ст.3	0.03	0.03	
2	ТМ-8	Скоба	шт	1	Ст.3	0.1	0.1	
1	ТМ-8	Вилка	шт	1	Ст.3	0.7	0.7	

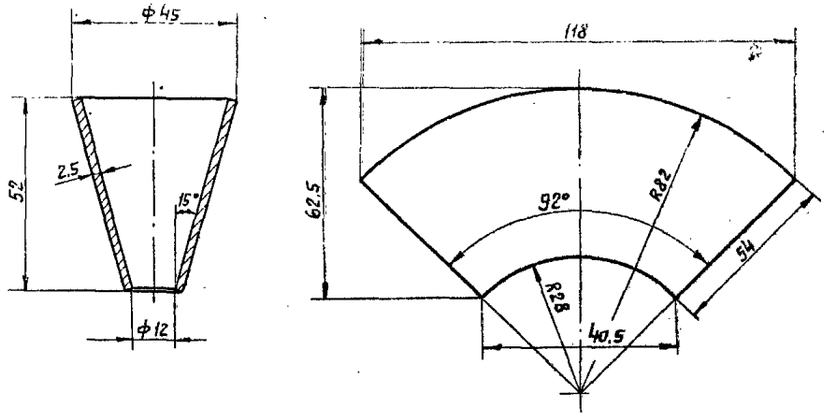
Спецификация

М 1:2	Вилка прижимная	Материал —	Вес 1 шт. кг 0.93	Поз. 1	К листу ТМ-7	Лист ТМ-8

Госстрой СССР	Одностенная установка мазутослива для 2×4+8 цистерн.	Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71
САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		Альбом III
Установка для мазутоснабжения котельных.	Разогревательное устройство. Детали.	Лист ТМ-8

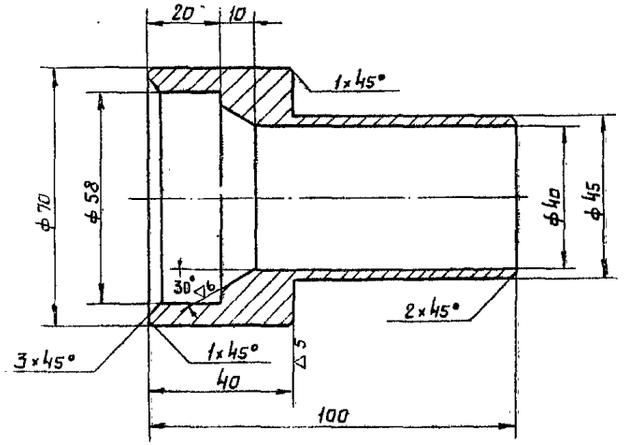
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инженер проекта	Барский	
Гл. специалист	Трофеев	
Нач. сектора	Гурьев	
Гл. конструктор	Ермилов	1971 г.
Руководитель группы	Контрабол	
Конструктор	Гапич	
Копировал	Пакеева	
Проверил	Парамонов	
Разработал	Ткаченко	
Составил		
Гл. специалист		
Нач. отдела		
Гл. инженер		
Зам. гл. инженера		
Зам. гл. инженера		
Зам. гл. инженера

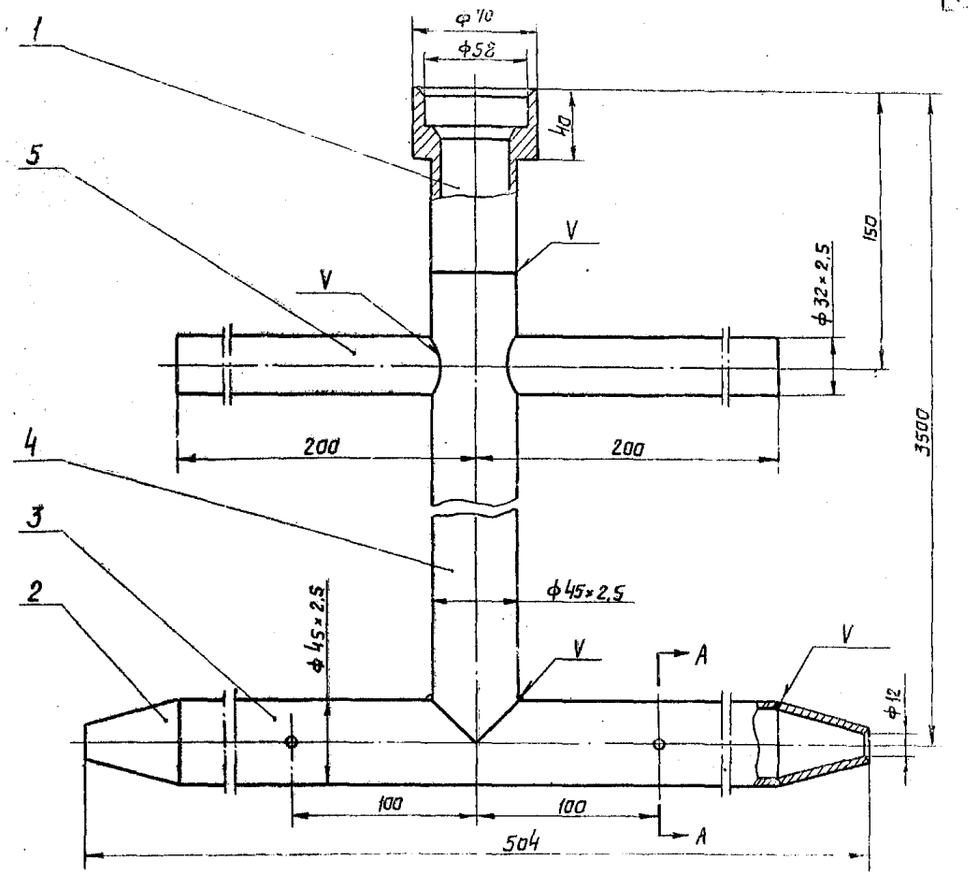


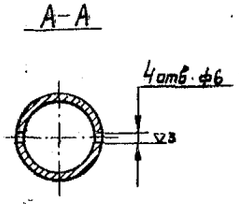
Ст. танколист. δ 2,5 ГОСТ 3680-57

М 1:1	Сопло	Материал Ст.3	Вес 6 кг 0,15	Поз. 2	К листу ТМ-9	Лист ТМ-9



М 1:1	Втулка соединительная	Материал Ст.3	Вес 6 кг 3,4	Поз 1	К листу ТМ-9	Лист ТМ-9





№ п/п	№ черт. или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес 6 кг 1 шт.	Вес 6 кг Общий	Примечание
6	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	0,5	
5	ГОСТ 10704-63	Труба ф 32×2,5 ℓ=180мм	шт	2	ВМ Ст4сп	0,32	0,64	
4	ГОСТ 10704-63	Труба ф 45×2,5 ℓ=3400мм	шт	1	ВМ Ст4сп	8,5	8,5	
3	ГОСТ 10704-63	Труба ф 45×2,5 ℓ=400мм	шт	1	ВМ Ст4сп	1,0	1,0	
2	ТМ-9	Сопло	шт	2	Ст.3	0,15	0,3	
1	ТМ-9	Втулка соединительная	шт	1	Ст.3	3,4	3,4	

Спецификация

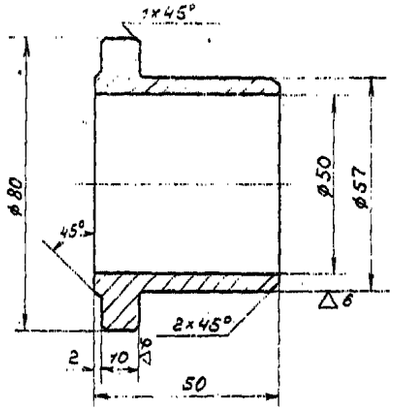
М 1:2	Греющая труба	Материал —	Вес 6 кг 14,2	Поз. 2	К листу ТМ-7	Лист ТМ-9

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутопровода для 2*4*8 мш вагон-цистерн	Типовой проект 407-2-27 Альб. 3 ТМ-2
Установка для мазутоснабжения котельных	Разогревательное устройство Детали	Альбом III ТМ-9

Согласовано | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

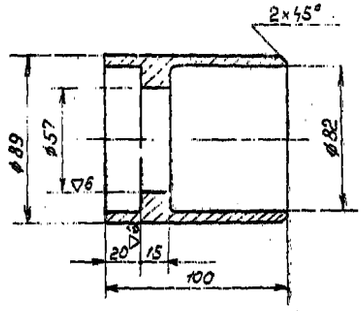
Составил Лунев 1971г.
Проверил Ермилов
Н. контр.
Гл. инж. проекта Ланова
Гл. специал. Постникова
Нач. группы
Нач. отд.

▽3 остальное



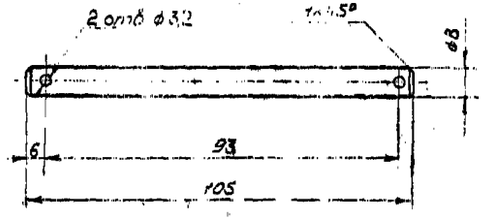
М 1:1	Упорная втулка	Материал Ст.3	Вес в кг 1,5	Поз. 13	К листу ТМ-7	Лист ТМ-10

▽3 остальное

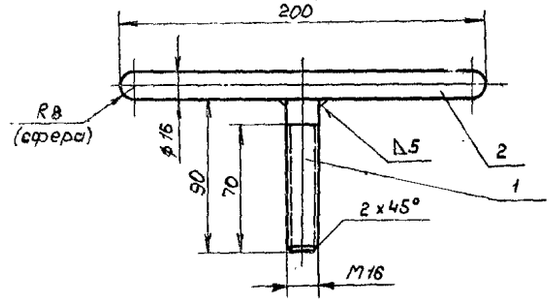


М 1:2	Обойма	Материал Ст.3	Вес в кг 1,2	Поз. 8	К листу ТМ-10	Лист ТМ-10

▽3



М 1:1	Палец	Материал Ст.3	Вес в кг 0,24	Поз. 10	К листу ТМ-7	Лист ТМ-10



NN поз.	N черт.	Наименование	Ед. изм	Кол	Мат	Вес 1 шт	Вес общий	Примеч.
2	ГОСТ 2590-57	Круг ø16 ℓ=200	шт	1	Ст3	0,3	0,3	
1	ГОСТ 2590-57	Круг ø16 ℓ=90	шт	1	Ст3	0,15	0,15	

Спецификация

М 1:2	Винт прижимной	Материал Сб.	Вес в кг 0,45	Поз. 3	К листу ТМ-7	Лист ТМ-10

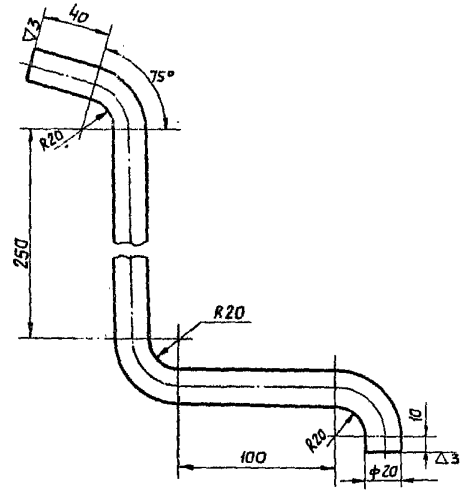
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2х, 4х, 8 ЖД вагон-цистерн.	Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71
Установка для мазутоснабжения котельных	Разогревательное устройство. Детали	Альбом III
		Лист ТМ-10

Гип	Бялик								
Нач. отд.	Гладберг								
Гл. специал.	Лурье								
Нач. сектора	Ермилов								
Состав выполнен									

Перепечатано

Альбом 3-2-2/71
3-2-3/71
Лист 0

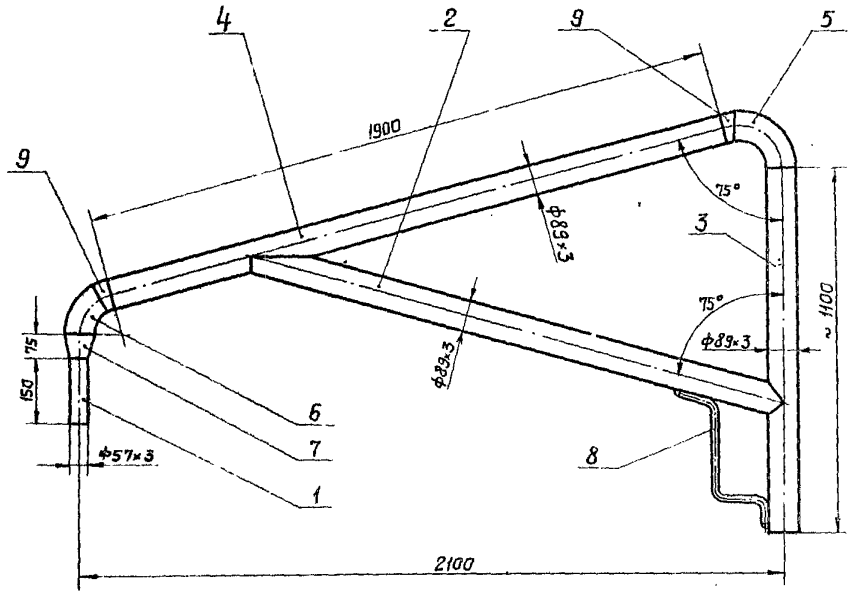
2 остальное

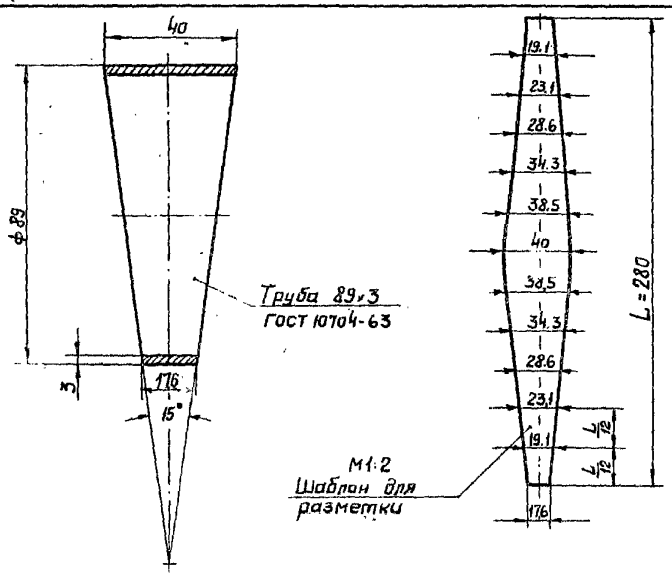


Круг 20 ГОСТ 2590-57

Развернутая длина - 625 мм

М 1:2	Скоба	Материал Ст.3	Вес 1 кг 1.54	Поз. 8	К листу ТМ-11	Лист ТМ-11





М 1:1	Вставка	Материал Ст.3	Вес 1 кг 0.2	Паз 9	К листу ТМ-11	Лист ТМ-11

№ п/п	№ черт. или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес 1 шт.	Вес 1 общ.	Примеч.
10	ГОСТ9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	0.4	
9	ТМ-11	Вставка	шт	2	Ст.3	0.2	0.4	
8	ТМ-11	Скоба	шт	1	Ст.3	1.54	1.54	
7	МСН 120-69	Переход 89×3.5/3-57×3.5/3	шт	1	Ст20	0.5	0.5	
6	МСН 120-69	Отвод 60° 89×3.5/3	шт	1	Ст20	1.0	1.0	
5	МСН 120-69	Отвод 90° 89×3.5/3	шт	1	Ст20	1.4	1.4	
4	ГОСТ10704-63	Труба ф89×3 ℓ=1900 мм	шт	1	ВМ ст4сп	12.08	12.08	
3	ГОСТ10704-63	Труба ф89×3 ℓ=1100	шт	1	ВМ ст4сп	7.0	7.0	
2	ГОСТ10704-63	Труба ф89×3; ℓ=1650 мм	шт	1	ВМ ст4сп	10.5	10.5	
1	ГОСТ10704-63	Труба ф57×3; ℓ=150 мм	шт	1	ВМ ст4сп	0.6	0.6	

Спецификация

М 1:10	Стойка	Материал сд.	Вес 1 кг 35.4	Поз. 4	К листу ТМ-7	Лист ТМ-11

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Одностороняя эстакада мазутослива для 2-х 4-х 8-ми вагон-цистерн	Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71 Альбом III
Установка для мазутоснабжения котельных	Разогревательное устройство. Деталь	Лист

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

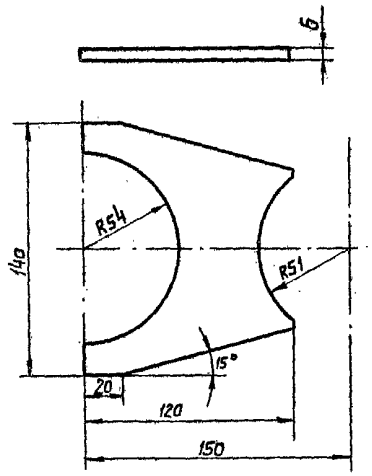
Изм. | Кол. уч. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

Гл. инж. проекта Ефремов | Гл. спец. проекта Гурьев | Исполнил Гурьев | Н. контр. Тюкавина | Проверил Парамонова

Экз. доставлен в ГПИ выпуска

Типовой проект 903-2-2/71 | 903-2-3/71 | Альбом III | Лист 1

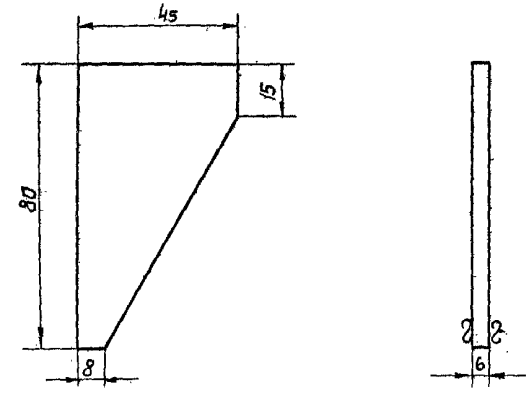
▽3 остальное



Ст. толстолист. 6 ГОСТ 5681-57

М 1:2	Косынка	Материал Ст.3	Вес 6 кг 0.4	Паз. 3	К листу ТМ-12	Лист ТМ-12

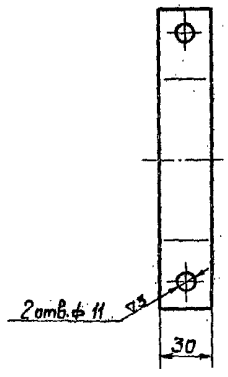
▽3 остальное

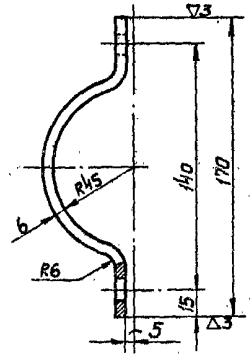


Ст. толстолист. 6 ГОСТ 5681-57

М 1:2	Ребро	Материал Ст.3	Вес 6 кг 0.12	Паз. 2	К листу ТМ-12	Лист ТМ-12

▽3 остальное

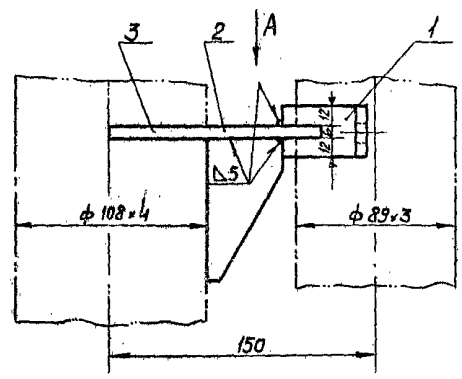


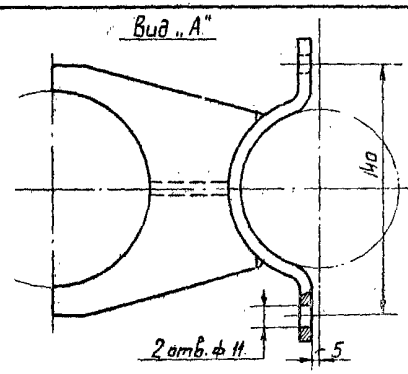


Полоса 6×30 ГОСТ 103-57

Развернутая длина 200 мм.

М 1:0	Полухомут	Материал Ст.3	Вес 6 кг 0.28	Паз. 5,14	К листу ТМ-12	Лист ТМ-12





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примечание
3	ТМ-12	Косынка	1	Ст.3	0.4	0.4	
2	ТМ-12	Ребро	1	Ст.3	0.12	0.12	
1	ТМ-12	Полухомут	1	Ст.3	0.28	0.28	

Спецификация

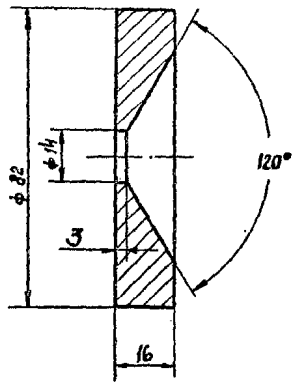
М 1:2	Хомут	Материал —	Вес 6 кг 0.8	Паз. 5	К листу ТМ-7	Лист ТМ-12

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2×4; 8 ми вагон-цистерн.	Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71	
Установка для мазутоснабжения котельных.	Разогревательное устройство. Детали.	Альбом III	Лист ТМ-12

ГИП	Ахт		
Нач. отдела	Ахт	Баранов	
Гл. специал.	Ахт	Трауберг	
Рук. группы	Ахт	Турье	Исполнитель
Гл. архитектор	Ахт	Ермилов	Копировал
Дата выпуска		1971 г.	

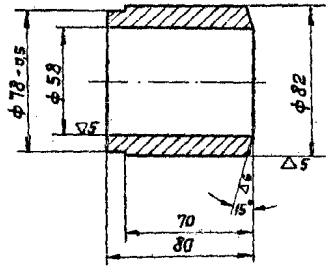
Паранькова
Панова

▽3

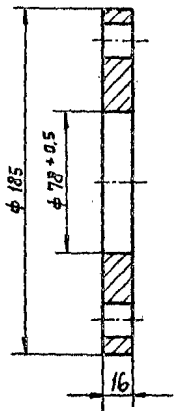


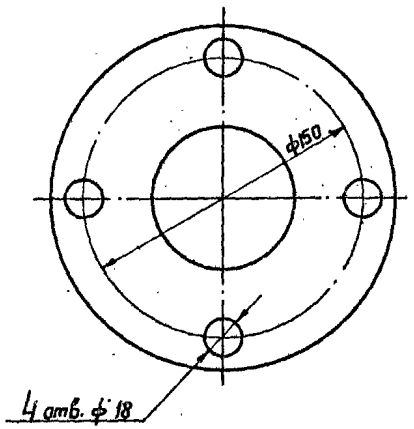
М 1:2	Дроссельная шайба	Материал Ст.3	Вес 1 кг 0.5	Поз. 7	К листу ТМ-7	Лист ТМ-13

▽3 остальное

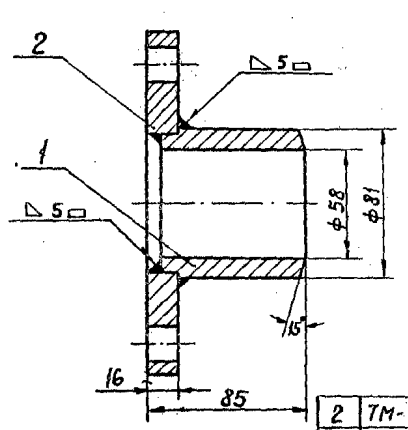


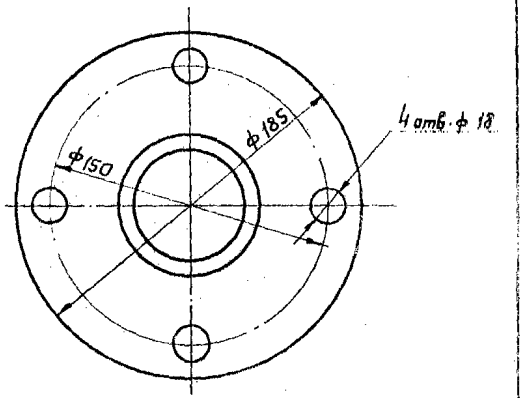
М 1:2	Втулка	Материал Ст.3	Вес 1 кг 1.6	Поз. 1	К листу ТМ-13	Лист ТМ-13





М 1:2	Фланец	Материал Ст.3	Вес 1 кг 2,8	Поз. 2	К листу ТМ-13	Лист ТМ-13





Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес общий	Примечание
2	ТМ-13	Фланец	шт	1	Ст.3	2,8	2,8	
1	ТМ-13	Втулка	шт	1	Ст.3	1,6	1,6	

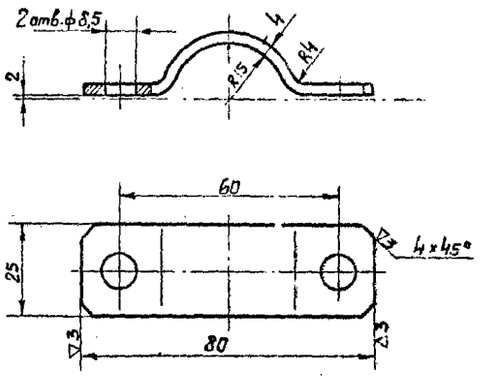
Спецификация

М 1:2	Упорная втулка	Материал –	Вес 1 кг 4,4	Поз. 6	К листу ТМ-7	Лист ТМ-13

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2×4,8 или 2×3,0 вагон-цистерн	Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3/71 Альбом III
Установка для мазутоснабжения котельных.	Разогревательное устройство. Детали.	Лист ТМ-13

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № отдела | Гл. специал. Трауберг | Рук. группы Ермилов | Исполнитель Мурье | Копировал Дамм | Подпись Пенова

∽ остальное

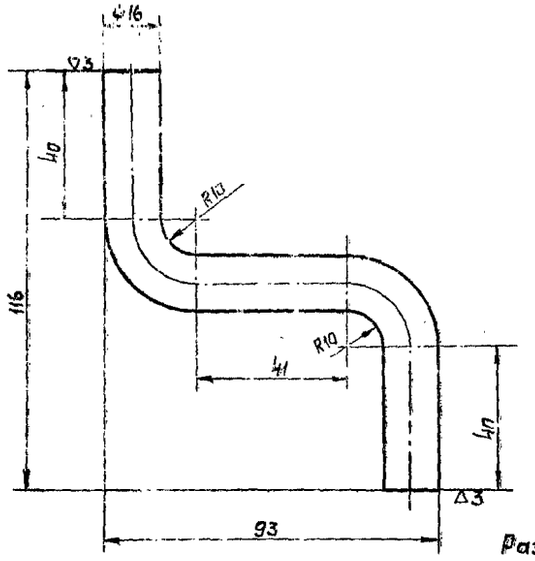


Развернутая длина - 138 мм.

Ст. толстолист. 4 гост 5681-57

М 1:1	Полухомут	Материал Ст.3	Вес в кг 0.11	Поз. 3	К листу ТМ-13	Лист ТМ-14

∽ остальное

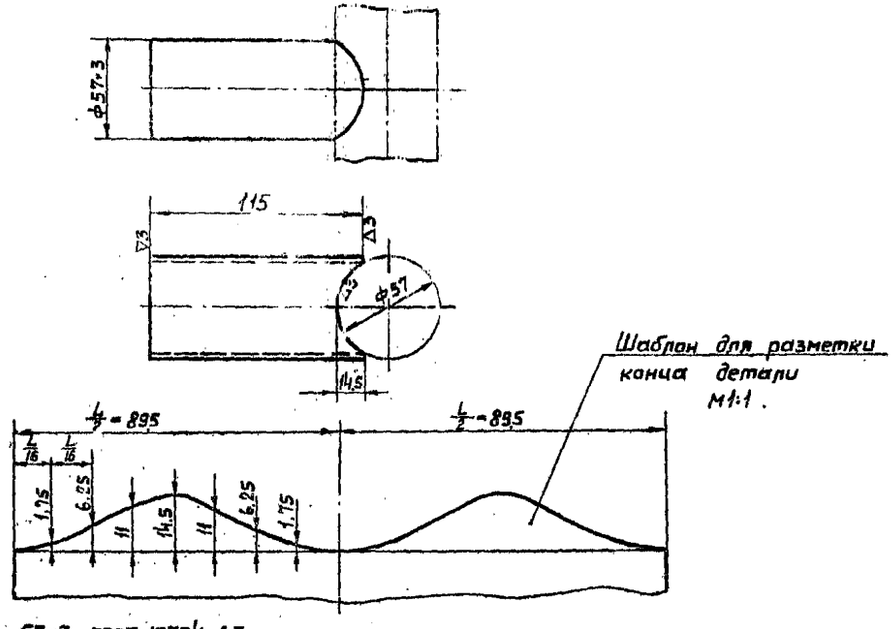


Развернутая длина - 178 мм

Круг 16 гост 2590-57

М 1:1	Упор	Материал Ст.3	Вес в кг 0.28	Поз 12	К листу ТМ-7	Лист ТМ-14

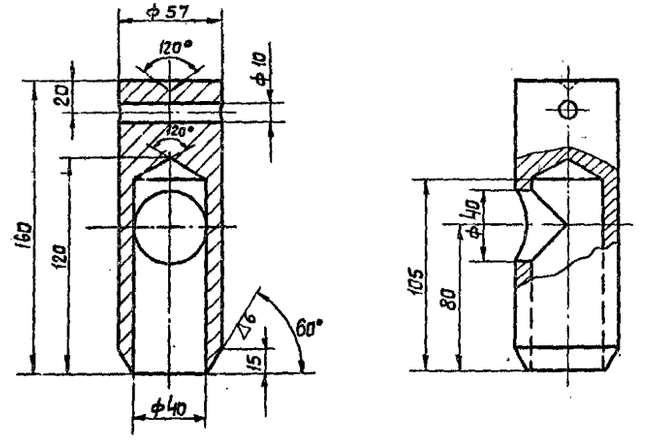
∽ остальное



Труба 57×3 гост 10704-63

М 1:2	Труба ф 57×3	Материал Ст. чет	Вес в кг 0.48	Поз. 11	К листу ТМ-7	Лист ТМ-14

▽3 остальное



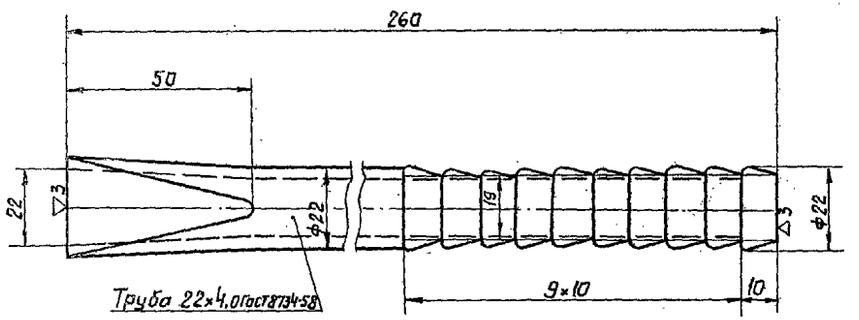
М1:2	Втулка прижимная	Материал Ст.3	Вес в кг 2,1 кг	Поз. 9	К листу ТМ-7	Лист ТМ-14
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Односторонняя эстакада мазутослива для 2*; 4*; 8 мн вагон-цистерн				Типовой проект 903-2-2/71 903-2-3 '71	
Установка для мазутоснабжения котельных.	Разогревательное устройство. Детали.				Альбом III	
					Лист ТМ-7	

Гл. инженер проекта Трусфера
Гл. специалист Дурье
Нач. группы Ермилов
Н. контр. Ермилов 1971г.
Разраб. Параманова
Проверил Панова
Нач. отдела Тальм
Копировал
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Разраб 2-2/71
2-3/71
Взам
III
Инв. № подл.

Типовой проект 903-2-2/71, 903-2-3/71
Альбом III
Чертеж-лист ТМ-15

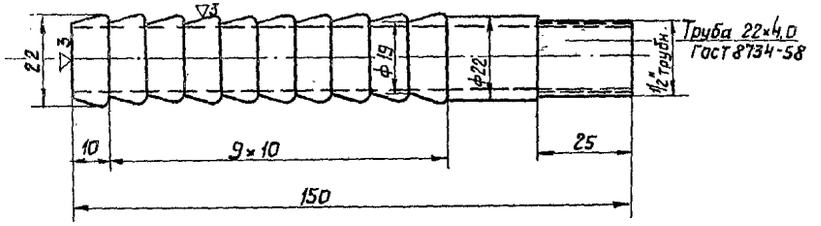
2 остальное



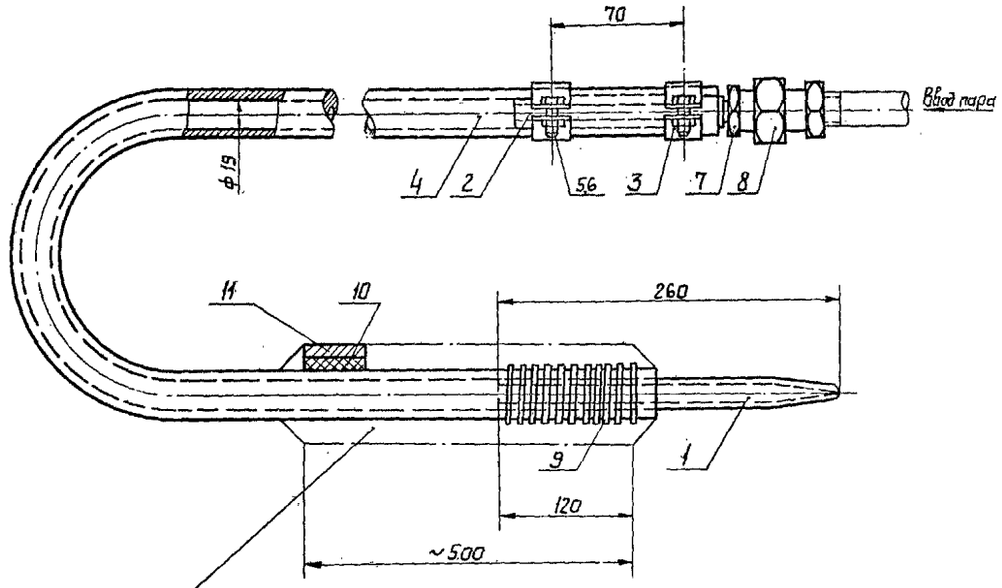


М 1:1	Наконечник	Материал Ст.2	Вес 1 шт 0,4	Поз. 1	К листу ТМ-15	Лист ТМ-15

2 остальное



М 1:1	Ерш	Материал Ст.2	Вес 1 шт 0,24	Поз. 2	К листу ТМ-15	Лист ТМ-15



2 слоя листового асбеста, мешковина и проволока

№ п/п	№ черт или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес 1 шт	Вес Общ.	Примеч.
11	—	Мешковина	м²	0,2	—	—	0,2	
10	ГОСТ 2850-58	Асбест. листовой δ=2	м²	0,1	—	—	0,2	
9	ГОСТ 3282-46	Проволока ф 1,4	м.п	2,0	Ст.2	0,01	0,2	
8	ГОСТ 8959-59	Гайка соединительная 015	шт.	1	Ст	0,219	0,219	
7	ГОСТ 8968-59	Контргайка 015	шт	2	Ст	0,034	0,068	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	шт	4	Ст3	0,006	0,024	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М8×20	шт	4	Ст4	0,014	0,056	
4	ГОСТ 90-61	Рукав резинотканевый ф19 l 20м	шт	1	Сб			
3	ТМ-14	Полухомут	шт	4	Ст.3	0,11	0,44	
2	ТМ-15	Ерш	шт	1	Ст.2	0,24	0,24	
1	ТМ-15	Наконечник	шт	1	Ст.2	0,4	0,4	

Спецификация

М 1:2	Рукав с наконечником	Материал —	Вес 1 шт	Поз. III	К листу ТМ-3	Лист ТМ-15

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Однасторонняя эстакада мазутослива для 2×; 4×; 8 ми вагон-цистерн.	Типовой проект 903-2-2/71, 903-2-3/71
Установка для мазутоснабжения котельных.	Рукав с наконечником. Детали.	Альбом III, Лист ТМ-15

Гип. Панова
Нач. отд. Гришберг
Рук. гр. Лурье
Пров. Ермилов
Н. контр. —
Дата выпуска 1971 г.
Копировал
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Наружный диаметр, мм	Температура теплоносителя °С	Количество, м	Поверхность подлежащая изоляции ед	Поверхность подлежащая изоляции общ	Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхность м² ед	Поверхность м² общ	Объем м³ ед	Объем м³ общ	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхность м² ед	Поверхность м² общ	Объем м³ ед	Объем м³ общ	Отделка: Наименование	Поверхность м² ед	Поверхность м² общ	Объем всей изоляционной конструкции м³	Типовые чертежи по альбомам серии 4.400-5	ГОСТ ТУ	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Паропроводы эстакады на 2 вагон-цистерны																								
	Общий паропровод эстакады (см. лист ТМ-3 ÷ ТМ 5)																								
1	Трубопровод	108	160	19	0.34	6.5	Минплита мягкая на синтетическом связующем ПМ-100	70	0.78	14.8	0.039	0.74	Лакотекаткань по рубероиду	0.2	0.78	14.8	0.039	0.74				0.74	Выпуск I листы 35,88	ГОСТ 9573-66	
	Паропровод, подводящий пар к разогревательному устройству (см лист ТМ-6, ТМ-7)																								
2	Трубопровод	57	160	5	0.18	1.8	Асбопухшнур	50	0.56	3.4	0.022	0.13	Лакотекаткань по рубероиду	0.2	0.56	3.4	0.022	0.13				0.13	Выпуск I листы 32,88	ГОСТ 1779-55	
	Паропроводы эстакады на 4 вагон-цистерны																								
	Общий паропровод эстакады (см. лист ТМ-3 ÷ ТМ5)																								
3	Трубопровод	108	160	43	0.34	14.7	Минплита мягкая на синтетическом связующем ПМ-100	70	0.78	33.6	0.039	1.68	Лакотекаткань по рубероиду	0.2	0.78	33.6	0.039	1.68				1.68	Выпуск I листы 35,88	ГОСТ 9573-66	
	Паропровод, подводящий пар к разогревательному устройству (см лист ТМ-6, ТМ-7)																								
4	Трубопровод	57	160	12	0.18	2.16	Асбопухшнур	50	0.56	6.8	0.022	0.26	Лакотекаткань по рубероиду	0.2	0.56	6.8	0.022	0.26				0.26	Выпуск I листы 32,88	ГОСТ 1779-55	
	Паропроводы эстакады на 8 вагон-цистерн																								
	Общий паропровод эстакады (см. лист ТМ-3)																								
5	Трубопровод	159	160	5	0.5	2.5	Минплита мягкая на синтетическом связующем ПМ-100	70	0.99	4.7	0.05	0.25	Лакотекаткань по рубероиду	0.2	0.94	4.7	0.05	0.25				0.25	Выпуск I листы 35,88	ГОСТ 9573-66	
6	Трубопровод	108	160	86	0.34	29.3	Минплита мягкая на синтетическом связующем ПМ-100	70	0.78	67	0.039	3.35	Лакотекаткань по рубероиду	0.2	0.78	67	0.039	3.35				3.35	Выпуск I листы 35,88	ГОСТ 9573-66	
	Паропровод, подводящий пар к разогревательному устройству (см лист ТМ-6, ТМ-7)																								
7	Трубопровод	57	160	24	0.18	4.32	Асбопухшнур	50	0.56	13.5	0.022	0.5	Лакотекаткань по рубероиду	0.2	0.56	13.5	0.022	0.5				0.5	Выпуск I листы 32,88	ГОСТ 1779-55	

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	На 2 вагон-цистерны: Поверхность под основной изоляционный слой м²	На 2 вагон-цистерны: Объем основного слоя м³	На 2 вагон-цистерны: Поверхность покровного изоляционного слоя м²	На 2 вагон-цистерны: Объем всей изоляционной конструкции м³	На 4 вагон-цистерны: Поверхность под основной изоляционный слой м²	На 4 вагон-цистерны: Объем основного слоя м³	На 4 вагон-цистерны: Поверхность покровного изоляционного слоя м²	На 4 вагон-цистерны: Объем всей изоляционной конструкции м³	На 8 вагон-цистерн: Поверхность под основной изоляционный слой м²	На 8 вагон-цистерн: Объем основного слоя м³	На 8 вагон-цистерн: Поверхность покровного изоляционного слоя м²	На 8 вагон-цистерн: Объем всей изоляционной конструкции м³
1	Изоляция трубопроводов, минплитами на синтетической связке ПМ-100	14.8	0.74	—	—	33.6	1.7	—	—	74.7	3.5	—	—
2	Изоляция трубопроводов асбопухшнуром	3.4	0.13	—	—	6.8	0.26	—	—	13.5	0.5	—	—
3	Покрытие поверхности изоляции лакотекаткань по рубероиду.	—	—	18.2	0.9	—	—	46.4	2.0	—	—	85.2	4.1

На 2 вагон-цистерны:

Поверхность трубопроводов, подлежащая изоляции — 7.6 м²
Поверхность изоляции по основному слою — 16.2 м²
Объем основного изоляционного слоя — 0.9 м³
Поверхность изоляции по покровному слою — 18.2 м²

На 4 вагон-цистерны:

Поверхность трубопроводов, подлежащая изоляции — 18.9 м²
Поверхность изоляции по основному слою — 46.4 м²
Объем основного изоляционного слоя — 2.0 м³
Поверхность изоляции по покровному слою — 46.4 м²

На 8 вагон-цистерн.

Поверхность трубопроводов, подлежащая изоляции — 36.1 м²
Поверхность изоляции по основному слою — 85.2 м²
Объем основного изоляционного слоя — 4.1 м³
Поверхность изоляции по покровному слою — 85.2 м²

Ведомость расхода материалов

№ п/п	Наименование материалов	ГОСТ или ТУ	На 2 вагон-цистерны: Объем основ. изоляц. слоя м³	На 2 вагон-цистерны: Поверхность покров. слоя м²	На 2 вагон-цистерны: Ед. измерения	На 2 вагон-цистерны: Расход материала на 1м³ изоляц. слоя, покрытие кроме 100 м²	На 2 вагон-цистерны: Потребное кол-во материала	На 4 вагон-цистерны: Объем основ. изоляц. слоя м³	На 4 вагон-цистерны: Поверхность покров. слоя м²	На 4 вагон-цистерны: Ед. измерения	На 4 вагон-цистерны: Расход материала на 1м³ изоляц. слоя, покрытие кроме 100 м²	На 4 вагон-цистерны: Потребное кол-во материала	На 8 вагон-цистерн: Объем основ. изоляц. слоя м³	На 8 вагон-цистерн: Поверхность покров. слоя м²	На 8 вагон-цистерн: Ед. измерения	На 8 вагон-цистерн: Расход материала на 1м³ изоляц. слоя, покрытие кроме 100 м²	На 8 вагон-цистерн: Потребное кол-во материала
1	Минплита мягкая на синтетическом связующем ПМ 100	ГОСТ 9573-66	0.74	—	кг	100	74	1.7	—	кг	100		3.5	—	кг	100	350
2	Асбопухшнур	ГОСТ 1779-55	0.13	—	кг	250	32.5	0.26	—	кг	250	65	0.5	—	кг	250	125
3	Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20 мм.	ГОСТ 3560-46	—	18.2	кг	—	9.4	—	46.4	кг	—	21.5	—	85.2	кг	—	45.4
4	Пряжки для крепления	ГОСТ 5175-58	—	18.2	кг	—	3.0	—	46.4	кг	—	6.7		85.2	кг	—	14.2
5	Проволока ф 3.2	ГОСТ 3282-46	0.87	—	кг	—	1.9	2.0	—	кг	—	2.5	4.1	—	кг	—	5.1
6	Проволока ф 1.2	ГОСТ 3282-46	0.87	—	кг	—	1.1	2.0	—	кг	—	2.5	4.1	—	кг	—	5.1
7	Лента стальная 2×30	ГОСТ 3560-53	0.74	—	кг	4.5	3.5	1.7	—	кг	4.6	7.0	3.6	—	кг	4.6	16.6
8	Рубероид РП-250	ГОСТ 10923-64	—	18.2	м²	10.0	200	—	46.4	м²	11.0	45.0	—	85.2	м²	11.0	94.0
9	Лента прокладочная	ГОСТ 2162-68	—	18.2	кг	0.25	4.5	—	46.4	кг	0.25	10.0	—	85.2	кг	0.25	21.4
10	Краска алюминиевая	ГОСТ 5631-70	—	7.6	кг	0.96	0.73	17.0	—	кг	0.96	1.7	—	36.1	кг	0.96	3.5
11	Лакотекаткань	ТУ-36-836-67 минрегион	—	18.2	м²	11.0	3.00	—	46.4	м²	11.0	45.0	—	85.2	м²	11.0	940

САНТЕХПРОЕКТ		Однотрубная эстакада мазутослива на 2, 4 и 8 вагон-цистерн	Типовой проект 903-2-271 903-2-3/71
Установка для мазутоналивных котельных		Технологическая ведомость на изоляцию трубопроводов. Ведомость объемов работ и расхода материалов. Спецификация на теплоизоляционные материалы	Альбом III. Лист ТМ 16

gost.e-ecolog.ru