

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-2/71 Тип IV

УСТАНОВКА ДЛЯ МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНЫХ С
ПОДЗЕМНЫМ РАЗМЕЩЕНИЕМ МАЗУТНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ
ЕМКОСТЬЮ 2·500 м

АЛЬБОМ III/4

ОБЩЕПЛОЩАДочНЫЕ УСТРОЙСТВА И ЧИЗЫ/ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САМТЕХНИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ/

ЗАКАЗ № 19/12 ТИРАЖ 100 ЭКС. ЦЕНА 2 РУБ. 38 КОП.

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-2/71 Тип IV

УСТАНОВКА ДЛЯ МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНЫХ С
ПОДЗЕМНЫМ РАЗМЕЩЕНИЕМ МАЗУТНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ
ЕМКОСТЬЮ 2×500 м³

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ II ₄	ОБЩЕПЛОЩАДочНЫЕ УСТРОЙСТВА И УЗЛЫ/ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САНТЕХНИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ/.
АЛЬБОМ III	Односторонняя железнодОрожная эстакада мазутослива на 2,5 и 3-вагон-цистерны/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	Мазутонасосные/СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ/.
АЛЬБОМ VIII ₃₋₇₅	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 XI ₄	СМЕТЫ /ПО ТИПАМ МАЗУТОХОЗЯЙСТВ/

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА ЕМКОСТЬЮ 500 м³ № 7-02-313 АЛЬБОМЫ I, III, IV, V/70 ч.1

АЛЬБОМ II₄

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ С 1/IX 1972 г.
ПРИКАЗ № 157 от 2/III 1972 г.

Пояснительная записка

Код проекта
 3-2-74
 лп IV
 альбом
 3/4
 лист
 М-1

Наименование чертежей	№ № листов	№ № стр.
А. Технологическая часть		
Содержание альбома, Пояснительная записка.	ТМ-1	1
Принципиальная схема мазутного хозяйства.	ТМ-2	2
Трубопроводы от мазутонасосной до сливной эстакады. План и разрезы.	ТМ-3	3
Трубопроводы от мазутонасосной до резервуаров. План и сечения.	ТМ-4	4
Общий вид расположения оборудования резервуара (рекомендации по привязке)	ТМ-5	5
Люк ф 100 для установки термометра сопоставлений. Люк ф 700 для		
установки уровня.	ТМ-6	6
Кожух, крышка, крышка	ТМ-7	7
Наливной короб	ТМ-8	8
Устройство для подъема щибера колодца переключения. Общий вид.	ТМ-9	9
Устройство для подъема щибера колодца переключения. Детали.	ТМ-10	10
Техномонтажная ведомость на изоляцию. Сводные спецификации на трубы, металл и изоляционные материалы.	ТМ-11	11
Трубопроводы автослива	ТМ-12	12
Б. Электротехническая часть		
Пояснительная записка	Э-1и	13
Электроосвещение парцеллы и питающие сети. План М 1:200 (вариант с железнодорожным сливом)	Э-2	14
Электроосвещение площадки и питающие сети. План М 1:200 (вариант с автосливом)	Э-3	15
Устройство молниезащиты. План М 1:200 (вариант с железнодорожным сливом)	Э-4и	16
Устройства молниезащиты. План М 1:200 (вариант с автосливом)	Э-5и	17
Конструктивные элементы молниезащиты. (Лист 1)	Э-6	18
Конструктивные элементы молниезащиты. (Лист 2)	Э-7	19
В. Сантехническая часть		
Водоснабжение и канализация. Пояснительная записка.	ВН-1	20

Слив мазута из разогретых вагон-цистерн или автоцистерн предусмотрен в самотечный сливной лоток, подключенный к колодцу переключения потока мазута в один из двух подземных железобетонных резервуаров.

Разогрев мазута в вагон-цистернах до температуры 60°C производится паром, подаваемым по паропроводу через Т-образное разогревательное устройство.

Мазут, поступающий в автоцистерны, для обеспечения слива должен иметь температуру не ниже 60°C.

В период эксплуатации температура мазута в резервуарах хранения должна быть в пределах 60+80°C.

Указанная температура поддерживается за счет местного подогрева и циркуляционного разогрева горячим мазутом.

Местный подогрев производится паром, проходящим по подогревательным элементам, размещенным внутри резервуаров в районе всасывающих патрубков и осуществляется в начальный период эксплуатации.

Циркуляционный разогрев производится горячим мазутом, поступающим либо по циркуляционному мазутопроводу из котельной (примерно 30% от производительности работающих насосов) подачи мазута в котельную, либо по специальному циркуляционному контуру с установкой в мазутонасосной циркуляционных насосов и подогревателей.

Подогретый мазут циркуляционного разогрева по напорным мазутопроводам направляется в нижнюю часть резервуара через сопла, расположенные над днищем.

В качестве теплоносителя при разогреве мазута используется насыщенный пар 2² давления:

- а) 10 кгс/см² - при сливе мазута из вагон-цистерн и в подогревателях мазутонасосной;
- б) 6 кгс/см² - в подогревательных элементах резервуаров.

Для подачи в котельную мазут подогревается до температуры 120-125°C. Этот подогрев осуществляется в подогревателях контура подачи мазута в котельную.

При выводе установки для мазутоснабжения в резерв температура мазута в резервуарах хранения должна быть не ниже температуры застывания мазута по ГОСТ 10585-63.

Счетка мазута от механических примесей предусматривается двухступенчатой: в фильтрах грубой очистки, установленными перед насосами, и в фильтрах тонкой очистки - после подогревателей.

В проекте предусмотрена возможность продувки паром мазутопроводов, фильтров и подогревателей со сбросом отложений застывшего мазута и воды в бадью.

Примерные удельные расходы пара в кг/ч для мазутоснабжения

Подогрев мазута в вагон-цистернах при выводе мазута в котельную	Котельная мазута в вагон-цистерны	Подогрев мазута в вагон-цистернах	Подогреватель мазута для подачи в котельную контура		Подогреватель мазута для циркуляционного контура		Продувка фильтра		Бадья застывшего мазута	Площадь шланга для очистки эстакады	Водяная паровая вода (не образуемая)
			М-25-6 (ф-67)мм	М-40-15 (ф-67)мм	М-25-6 (ф-67)мм	М-40-15 (ф-67)мм	Котельной очистки	Рубежной очистки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1810	200	50	330	225	330	225	10	10	5	10	15

Применение жидкой присадки

Жидкие присадки предназначаются для улучшения процесса горения, устранения золыстых отложений и снижения интенсивности коррозии поверхностей нагрева котлов. Помимо этого они устраняют данные отложения в мазутных емкостях, очищают мазутопроводы и теплообменники, снижают коксование форсунок.

В качестве установки для приема, хранения и ввода жидких присадок в мазут применяется типовый проект 303-2-4, выполненный институтом «Латгипропром».

Примерное расположение «Установки для жидких присадок» см. схему генплана «Установки для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами».

Заменены листы Э-1, Э-4, Э-5и на Э-1и, Э-4и, Э-5и.
 Рук. зр. *Андрей И. Филиппов*
 22/II-73.

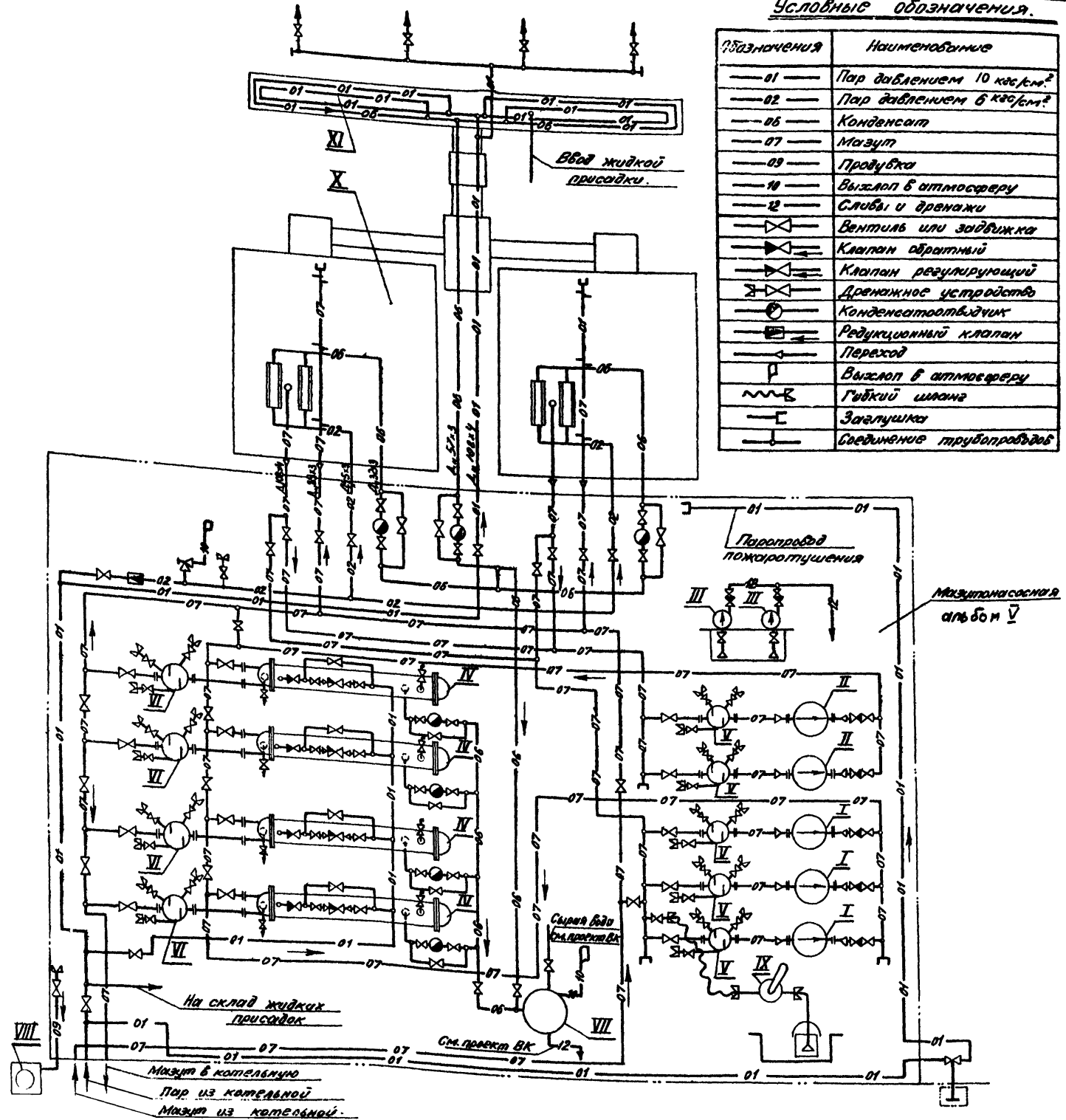
Код проекта
 3-2-74
 лп IV
 альбом
 3/4
 лист
 М-1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Общеплощадочные устройства и узлы.	Листовой проект 303-2-3/71 лп IV
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2 * 500	Содержание альбома. Технологическая часть. Пояснительная записка	Листовой проект II/4 лист 1

II/4
ТМ-2

Условные обозначения.

Обозначения	Наименование
— 01 —	Пар давлением 10 кгс/см ²
— 02 —	Пар давлением 6 кгс/см ²
— 06 —	Конденсат
— 07 —	Мазут
— 09 —	Пробушка
— 10 —	Выхлоп в атмосферу
— 12 —	Сливы и дренажи
	Вентиль или задвижка
	Клапан обратный
	Клапан регулирующий
	Дренажное устройство
	Конденсатотводчик
	Редукционный клапан
	Переход
	Выхлоп в атмосферу
	Гибкий шланг
	Заглушка
	Соединение трубопроводов



Примечание.
 1. Цифры паз. X, XI, стоящие в числителе, относятся к складам основного и резервного топлива, в знаменателе - к складу аварийного топлива.
 2. Схему трубопроводов мазутонасосной см. альбом V, листы ТМ-2 и ТМ-11

№ паз.	Наименование	1	1	1	1	1	1	1	1	Характеристика	Примечания																																																																																										
	Автослив на 3 приемных люка	1	1	1	1	1				тип. пр. 903-2-2/71	альбом II/4																																																																																										
	Автослив на 2 приемных люка	1	1							903-2-2/71	альбом III																																																																																										
XI	Мазутослив на 5 баков - цистерн							1/1		903-2-2/71	Альбом																																																																																										
	Мазутослив на 4 баков - цистерны					1/1	1/1																																																																																														
	Мазутослив на 2 баков - цистерны	1/1	1/1	1/1							III																																																																																										
Мазутослив																																																																																																					
	Резервуар для мазута				2/1	1/2				Тип. пр.-т 7-02-314	V=1000 м ³																																																																																										
X	Резервуар для мазута		2/2	2/2	1/2					Тип. пр.-т 7-02-313	V=500 м ³																																																																																										
	Резервуар для мазута	2/2	2/2	1/2						Тип. пр.-т 7-02-312	V=250 м ³																																																																																										
	Резервуар для мазута	2/2								Тип. пр.-т 7-02-311	V=100 м ³																																																																																										
Резервуары																																																																																																					
IX	Ручной насос БКФ-4	1	1	1	1	1				Q=39 л/мин, N=30 м.вод.ст.																																																																																											
VIII	Бадья зааряженного мазута	1	1	1	1	1				V=0,9 м ³	Альбом X ТМ-22																																																																																										
VII	Охладитель дренажей	1	1	1	1	1				V=0,2 м ³	Альбом X ТМ-20																																																																																										
VI	Фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	3	3	4	4	4				Q=30 м ³ /ч, P=25 кгс/см ²	Фильтры котельного завода																																																																																										
V	Фильтр грубой очистки мазута ФМ-25-30-5	4	4	4	5	5				Q=30 м ³ /ч, P=25 кгс/см ²	Фильтры котельного завода																																																																																										
IV	Подогреватель мазута ПМ-40-15				4	4				Q=15 м ³ /ч, P=40 кгс/см ²	Фильтры котельного завода																																																																																										
IV	Подогреватель мазута ПМ-25-6	3	3	4						Q=6 м ³ /ч, P=25 кгс/см ²	Фильтры котельного завода																																																																																										
III	Центробежный насос 1,5 К-В/138 с эл. двигателем АО2-12-2 - дренажный	2	2	2	2	2				Q=2,4 м ³ /ч, N=1,5 кВт, H=138 м	Либенский насосный завод																																																																																										
II	Центробежный насос РЗ-302 с эл. двигателем АО2-31-6 - циркуляционный	2	2	2	2	2				Q=18 м ³ /ч, N=3 кВт, H=30 м	Либенский насосный завод																																																																																										
I	Трехвинтовой насос 38-16/25 с эл. двигателем АО2-71-2 для подачи мазута в котельную					3				Q=38 м ³ /ч, N=2,5 кВт, H=25 м	Либенский насосный завод																																																																																										
I	Трехвинтовой насос 38-16/25 с эл. двигателем АО2-42-2 для подачи мазута в котельную			2	3					Q=38 м ³ /ч, N=2,5 кВт, H=25 м	Либенский насосный завод																																																																																										
I	Трехвинтовой насос 38-4/25 с эл. двигателем АО2-41-4 для подачи мазута в котельную	2								Q=38 м ³ /ч, N=4 кВт, H=25 м	Либенский насосный завод																																																																																										
Мазутонасосная																																																																																																					
№ паз.	Наименование	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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

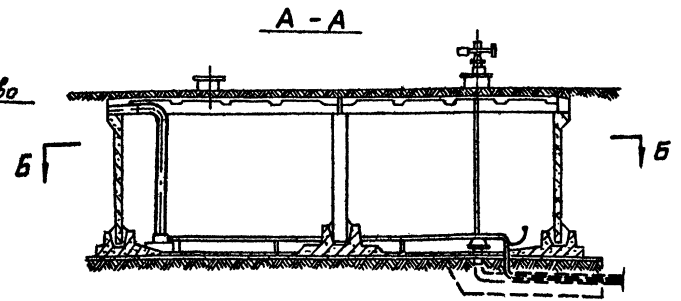
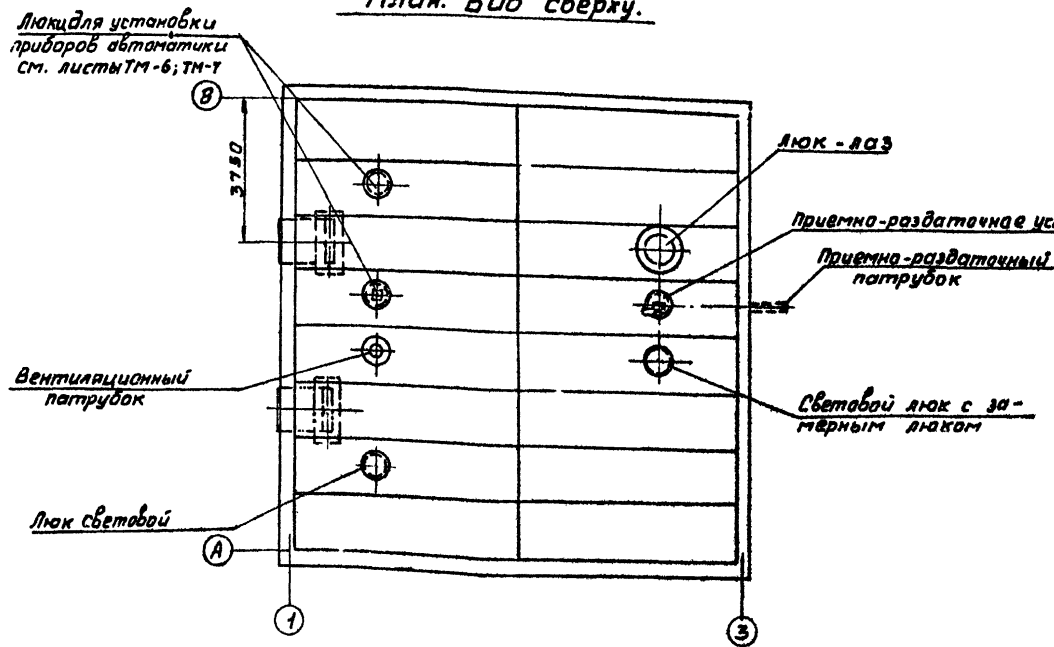
Экспликация оборудования

САНТЕХПРОЕКТ	Общеплощадочные устрой- ства и узлы.	Типовой проект 903-2-2/71 ТМ IX
Установка для мазутонагрева котельных с под- земными резервуа- рами 2x500 м ³ .	Принципиальная схема мазутного хозяйства.	Альбом II/4 Лист ТМ-2

Исполнитель: [Blank]
 Проверено: [Blank]
 1971 г.

Проект
903-2-2/71
ТМ-5
ЛЗВМ
7/4
ЛЗВМ
ТМ-5

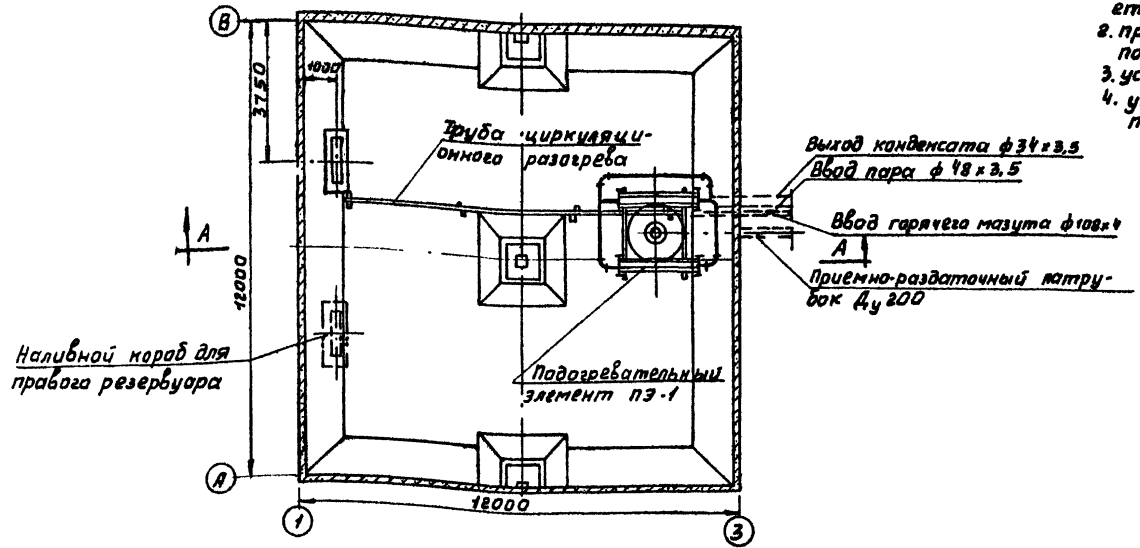
План. Вид сверху.



Примечания:

- Настоящий чертёж выполнен на основании чертежей типового проекта 7-02-373 альбом № и рассматривается совместно с листами М-1 и М-18 с учетом следующего:
1. Как является установка внешнего насоса и один люк для установки приборов автоматики; забор мазута из резервуаров для подачи в котельную и циркуляция мазута на циркуляционный подогрев осуществляется насосами, установленными в мазутанасосной;
 2. принимается циркуляционная система подогрева мазута с переносом подогревательного элемента к приемно-раздаточному патрубку;
 3. устанавливается наливной карб с.ч. черт. ТМ-8
 4. установку аппаратуры автоматизации и контроля с.ч. альбом №73/3-73 типового проекта 903-2-2/71.

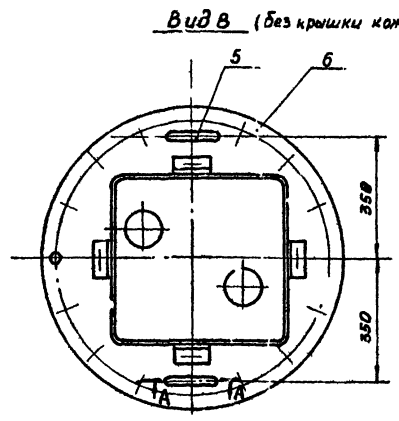
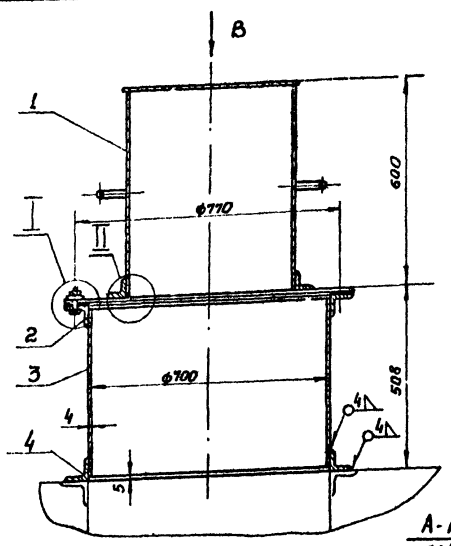
Б-Б



С.И. Мещеряков
Инженер
И.И. Печенкин
Инженер
Л.С. Лурье
Инженер
В.И. Иванов
Инженер
1971г.

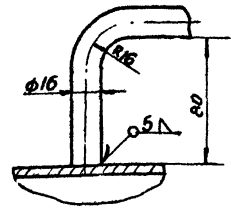
САИТЕХПРОЕКТ С.Маслова	Общеплощадочные устройства и узлы.	Типовой проект 903-2-2/71 ТМ-5
Установка для мазута-снабжения котельных с подземными резервуарами	Общий вид расположения оборудования резервуара (рекомендации)	Альбом 7/4 Лист

И. П. П. П.
22/11
п. 5
п. 4
М. П. П.
1-6

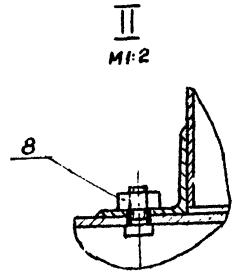


Вид В (без крышки кожуха)

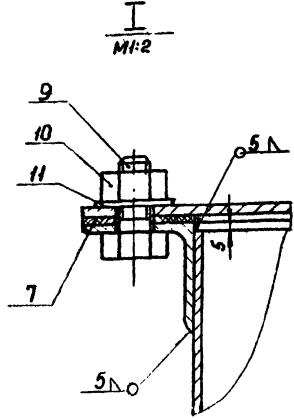
A-A
M1:2



Для размещения КИП на железобетонном резервуаре ёмк. 500 м³ применять люк согласно данного чертежа. Чертежи люка $\phi 700$ приведенные в типовом проекте 7-02-318 аннулируются.



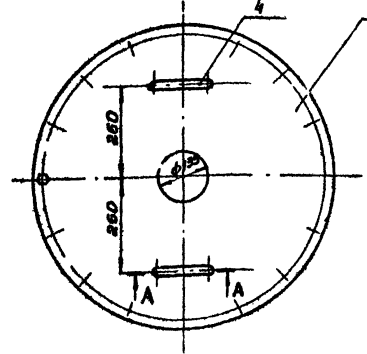
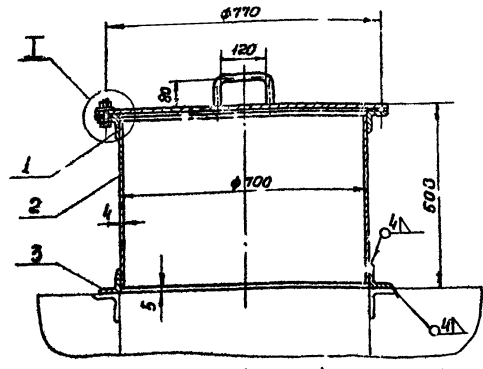
I
M1:2



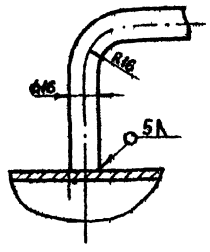
11	ГОСТ 11874-68	Шайба 16	"	16	Ст.3	0,03	0,2	
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	"	16	Ст.3	0,033	0,52	
9	ГОСТ 1198-70	Болт М16×30	"	16	Ст.3	0,078	1,24	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	"	4	Ст.3	0,011	0,044	
6	По настоя- щему черт.	Прокладка $\phi 825 \times 700$ $\delta=2$	"	1	Рези- на	0,05	0,05	
6	ТМ-7	Крышка	"	1	СД	17,2	17,2	
5	ГОСТ 2593-51	Ручка; Круг 16	"	2	Ст.3	0,066	1,12	
4	ГОСТ 8504-57	Опорное кольцо углолок 63×63×5 $\delta_{200} \times 2400$	"	1	Ст.3	10,58	10,58	
3	ГОСТ 5681-57	Одевайка; лист 4 $\delta_{200} \times 2200$	"	1	Ст.3	33,3	33,3	
2	ГОСТ 8509-57	Планка углолок 63×63×5 $\delta_{200} \times 2400$	"	1	Ст.3	10,58	10,58	
1	ТМ-7	Кожух	"	1	СД	23,1	23,1	
№ черт.	Итого	Наименование	ЕВ	Кол.	Мат.	Вес, кг	Примеч.	

Спецификация

Люк $\phi 700$ для установки Матер. Вес в кг Кол. Мат. Вес, кг Примеч.



A-A
M1:2



Для размещения КИП на железобетонном резервуаре ёмк. 500 м³ применять люк согласно данного чертежа. Чертежи люка $\phi 700$, приведенные в типовом проекте 7-02-318 аннулируются.

9	ГОСТ 11874-68	Шайба 16	"	16	Ст.3	0,03	0,2	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	"	16	Ст.3	0,033	0,52	
7	ГОСТ 1198-70	Болт М16×30	"	16	Ст.3	0,078	1,24	
6	По наст.- щему черт.	Прокладка $\phi 825 \times 700$ $\delta=2$	"	1	Рези- на	0,05	0,05	
5	ТМ-7	Крышка	"	1	СД	17,0	17,0	
4	ГОСТ 2593-51	Ручка; Круг 16	"	2	Ст.3	0,066	1,12	
3	ГОСТ 8509-57	Опорное кольцо углолок 63×63×5 $\delta_{200} \times 2400$	"	1	Ст.3	33,3	33,3	
2	ГОСТ 5681-57	Одевайка; лист 4 $\delta_{200} \times 2200$	"	1	Ст.3	33,3	33,3	
1	ГОСТ 8509-57	Планка углолок 63×63×5 $\delta_{200} \times 2400$	"	1	Ст.3	10,58	10,58	
№ черт.	Итого	Наименование	ЕВ	Кол.	Мат.	Вес, кг	Примеч.	

Спецификация

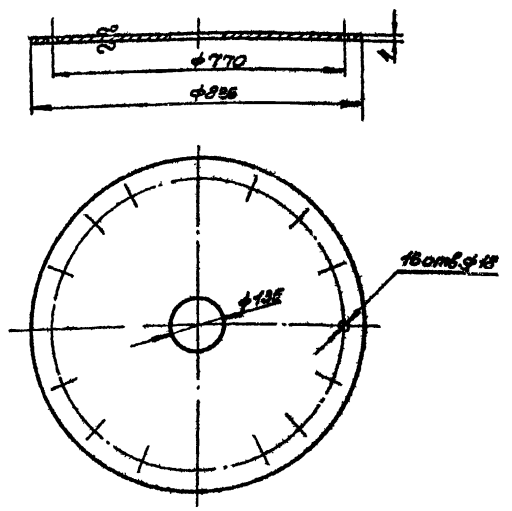
Люк $\phi 700$ для установки Матер. Вес в кг Кол. Мат. Вес, кг Примеч.

САНТЕХПРОЕКТ		Общепроцессорный		Типовой проект	
г. Москва		устройства и узлы.		903-Р-2/11	
Установка для мониторинга		Люк $\phi 700$ для установки		Алюминий	
		термометра сопротивления		Т 16	

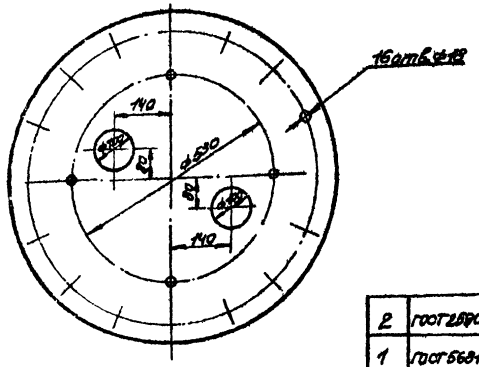
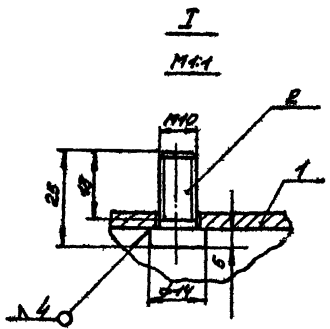
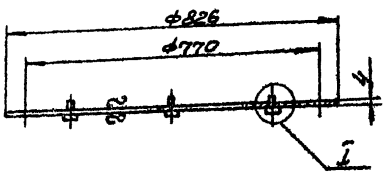
И. П. П. П.
1-6
И. П. П. П.
1-6
И. П. П. П.
1-6

2000
-2173
1/4
М-7

28 (7)

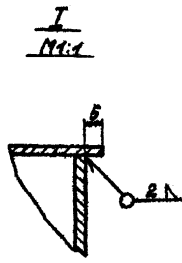
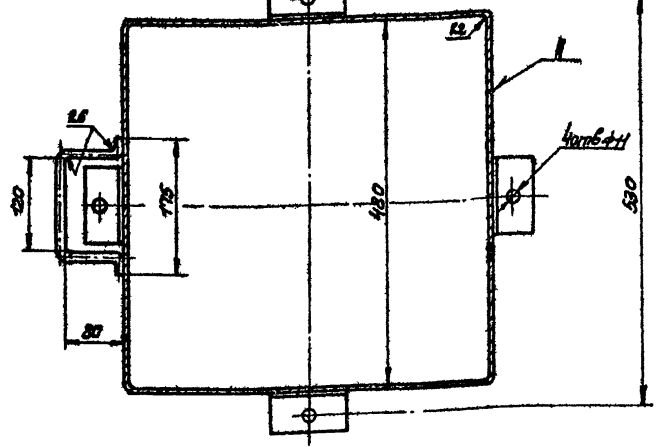
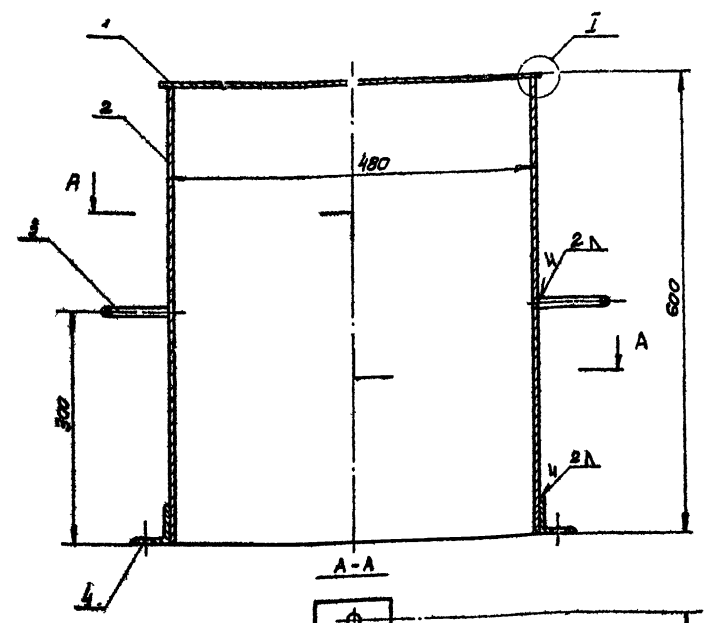


№№	Крышка	Матер	Всего листов	№	Класс	Лист
		Ст.3	170	6	ТМ-6	ТМ-7



2	ГОСТ 680-57	Болт 15х15	шт.	4	Ст.3	0,05	0,08	ВН
1	ГОСТ 560-57	Крышка ф826 лист 4	шт.	1	Ст.3	170	170	Б/4
№	№ черт.	Наименование	ед. изм.	кол.	мат.	ед. изм.	вес	Примеч.
Спецификация								
№№	Крышка	Матер	Всего листов	№	Класс	Лист		
		Ст.3	170	6	ТМ-6	ТМ-7		

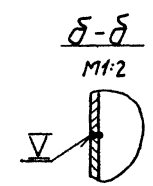
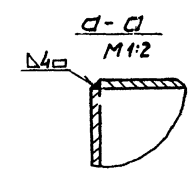
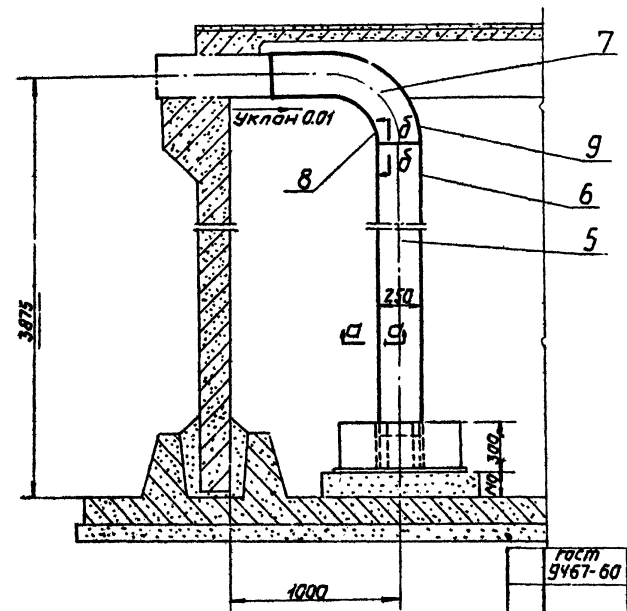
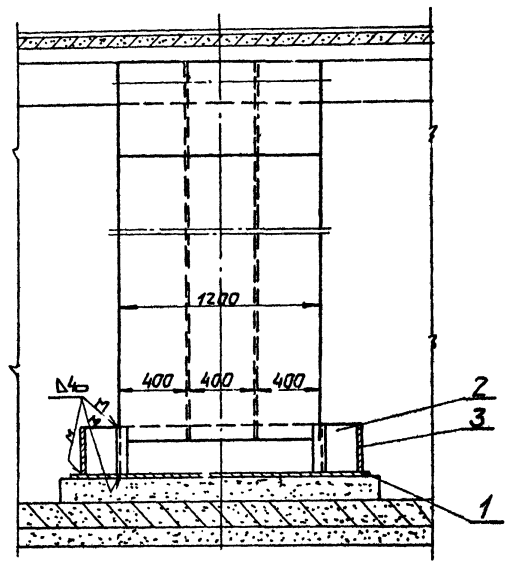
7



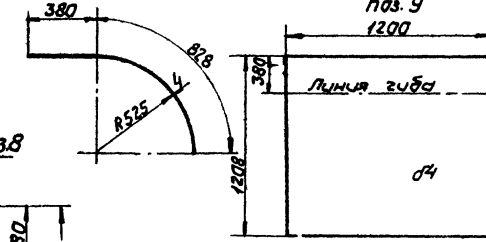
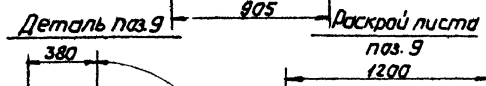
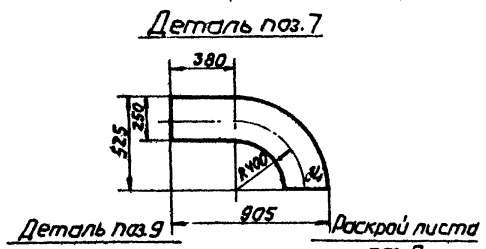
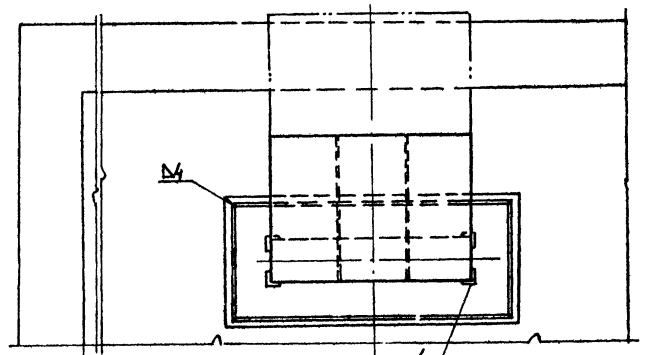
4	ГОСТ 276-63	Уголок 45х45х2 В-100	шт.	4	Ст.3	0,14	0,26	Б/4
3	ГОСТ 2530-57	Ручка круг 10	шт.	2	Ст.3	0,4	0,8	Б/4
2	ГОСТ 260-57	Обечайка лист В2, В2А	шт.	1	Ст.3	13,0	13,0	Б/4
1	ГОСТ 260-57	Крышка 480х480 лист В2	шт.	1	Ст.3	375	375	Б/4
№ по	№ черт.	Наименование	ед. изм.	кол.	мат.	ед. изм.	вес	Примеч.
			изм.					

Спецификация								
№№	Кожух	Матер	Всего листов	№	Класс	Лист		
		Ст.3	1	ТМ-6	ТМ-7			
САИТЕХПРОЕКТ			Общеплощадочные устрой-			Титульный лист		
Установка			ства и уаы			Дальтон		
для модульного котельного с подзёмными резервуарами			Кожух, крышка, крышка			Лист-марка		

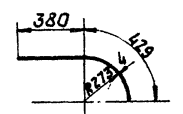
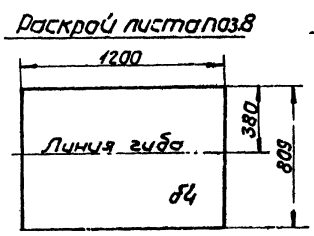
ПРОЕКТ
2-2/71
ДОМ
/4
КОЛЕСА
1-8



Общий вес - 538,1 кг



8250 (для левого резервуара)
3750 (для правого резервуара)
Деталь поз. 8

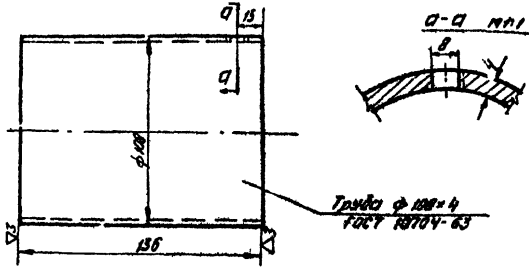


ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	-	-	-	7,95	
ГОСТ 5681-57	Лист δ4; 1200x1208	шт	1	Ст.3	4453	45,53	
ГОСТ 5681-57	Лист δ4; 809x1200	шт	1	Ст.3	3046	30,46	
ГОСТ 5681-57	Лист δ4; 525x905	шт	4	Ст.3	7,91	31,64	размер заготовок
Короб №2							
ГОСТ 5681-57	Лист δ4; 1200x3131	шт	2	Ст.3	1180	236,0	
ГОСТ 5681-57	Лист δ4; 250x3131	шт	4	Ст.3	24,58	98,32	
Короб №1							
ГОСТ 8509-57	Уголок равностор. 63x63x6; ρ=296	шт	4	-	189	6,76	
ГОСТ 5681-57	Лист δ4; 296x700	шт	2	-	6,51	13,02	
ГОСТ 5681-57	Лист δ4; 296x1650	шт	2	-	1533	30,66	
ГОСТ 5681-57	Лист δ4; 720x1670	шт	1	Ст.3	3715	37,75	

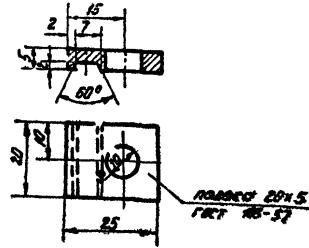
№ п/п	Имя черт. или ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол. Мат.	Ед. изм.	Вес в кг	Прим.
1	САИТЕХПРОЕКТ	Общеплощадочные устройства и узлы.					Установка для монтажа оборудования котельной с подземными резервуарами
2		Наливной короб					Альбом II ч

ПРОЕКТ
2-2/71
ДОМ
/4
КОЛЕСА
1-8

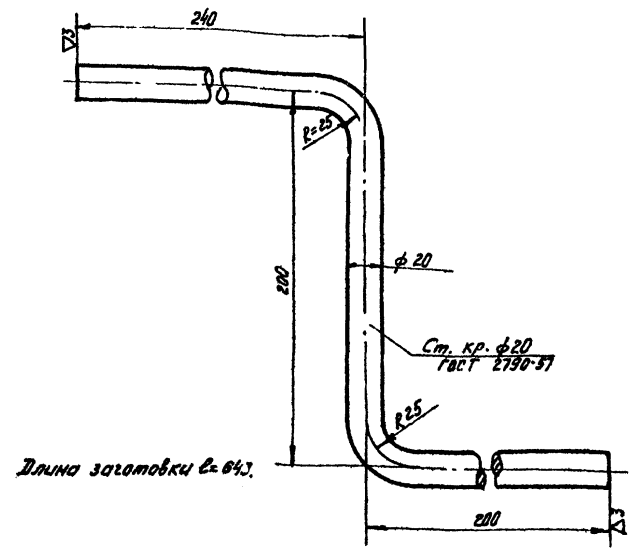
2-2/71
 307
 1/4
 307-207
 ТМ-10



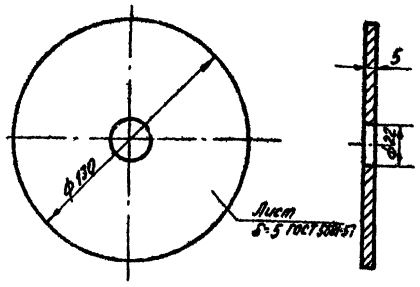
М 1:2	Барaban	Материал Ст.3	Вес в кг. 24	Поз. 2	Классиф. ТМ-9	Н.лист ТМ-10
-------	---------	---------------	--------------	--------	---------------	--------------



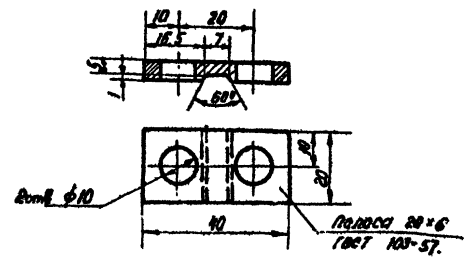
М 1:1	Зажим	Материал Ст.3	Вес в кг. 0,165	Поз. 8	Классиф. ТМ-9	Н.лист ТМ-10
-------	-------	---------------	-----------------	--------	---------------	--------------



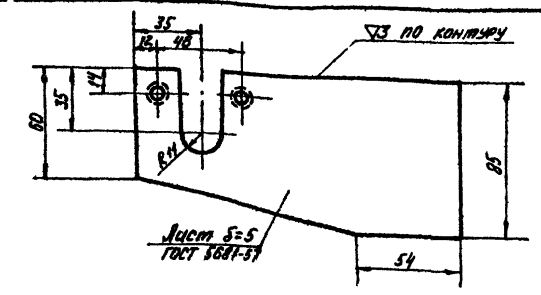
М 1:2	Ручка	Материал Ст.3	Вес в кг. 1,58	Поз. 5	Классиф. ТМ-9	Н.лист ТМ-10
-------	-------	---------------	----------------	--------	---------------	--------------



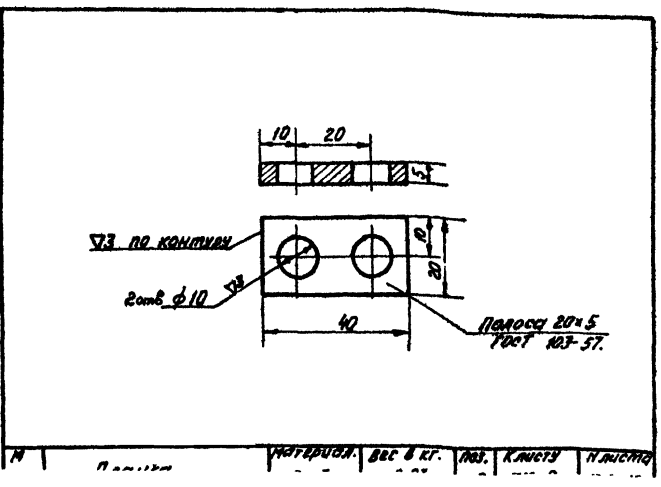
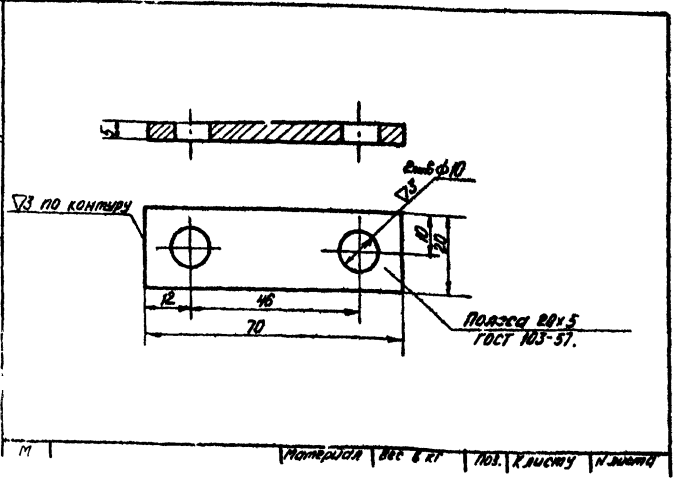
М 1:2	Щека	Материал Ст.3	Вес в кг. 0,5	Поз. 3	Классиф. ТМ-9	Н.лист ТМ-10
-------	------	---------------	---------------	--------	---------------	--------------



М 1:1	Зажим	Материал Ст.3	Вес в кг. 0,03	Поз. 9	Классиф. ТМ-9	Н.лист ТМ-10
-------	-------	---------------	----------------	--------	---------------	--------------



М 1:2	Кронштейн	Материал Ст.3	Вес в кг. 0,5	Поз. 4	Классиф. ТМ-9	Н.лист ТМ-10
САНТЕХПРОЕКТ Установки для монтажа кабельных с розетными		Общеплощадочные устройства и узлы		Типовой проект 903-2-2/71 мнп		
Установка для монтажа кабельных с розетными		Устройство для подъема кабеля калоуца переключения		Львов 1/4 Дуот		



Проект
 2-2/71
 307
 1/4
 307-207
 ТМ-10

№ п/п	Наименование изолируемых объектов	Маркировка объекта	Температура окружающей среды	Количество	Поверхность, подлежащая изоляции №		Основной изоляционный слой				Защитное покрытие				Отделка				ГОСТ ТУ	Примечание	
					Ед.	Всего	Наименование	Толщина мм	Поверхн. №	Объем №	Наименование	Толщина мм	Поверхн. №	Объем №	Наименование	Поверхн. №	Объем №				
Парапроводы, конденсатопроводы.																					
	Трубопровод	108	180	25	0,34	9,5	Липпига мажера на синтетическом связующем ПМ-100	60	0,72	18,0	0,038	0,8	Лакостеклоткань по рубероиду	0,2	0,72	18	—	—	0,8	Выпуск 1 листы 35, 36, 39	ГОСТ 9573-66
	—	57	160	26	0,18	3,88	Асболоужшнур	30	0,37	9,64	0,008	0,24	—	0,2	0,37	9,7	—	—	0,24	Выпуск 1 листы 32, 39	ГОСТ 1779-66
	—	45	160	26	0,14	3,64	—	30	0,34	9,36	0,007	0,182	—	0,2	0,34	9,4	—	—	0,2	—	—
	—	32	160	26	0,1	2,6	—	30	0,29	7,64	0,006	0,156	—	0,2	0,29	7,6	—	—	0,2	—	—

Магистральные трубопроводы																					
	Трубопровод	108	80	24	0,34	6,16	Липпига мажера на синтетическом связующем ПМ-100	60	0,72	17,3	0,032	0,768	Лакостеклоткань по рубероиду	0,2	0,72	17,4	—	—	0,8	Выпуск 1 листы 35, 36, 39	ГОСТ 9573-66
	—	89	145	24	0,28	5,72	Получилиндры минватные на синтетическом связующем	60	0,69	14,2	0,022	0,528	—	0,2	0,59	14,3	—	—	0,6	Выпуск 1 листы 33, 39	ТУ 186-886-67 ИИСС СССР

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Поверхн. изоляции по осн. слою, м²	Объем изоляц. слоя, м³	Поверхн. изоляции по парозащитной мембране, м²	Объем изоляц. слоя, м³
1	Изоляция трубопроводов минераловатными плитами мягкими на синтетическом связующем типа ПМ-100	35,3	1,6	—	—
2	Изоляция трубопроводов полуцилиндрами минватными на синтетическом связующем.	14,2	0,63	—	—
3	Изоляция трубопроводов асболоужшнуром	26,5	0,64	—	—
4	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов лакостеклотканью по рубероиду	—	—	76,4	2,84

Спецификация на теплоизоляционные материалы.

№ п/п	Наименование материала	Объем работ по осн. слою, м²	Поверхн. по парозащитной мембране, м²	Единица измерения	Расход на 1 м² или на 1 м³ изоляц. слоя	Потребное количество материала с учетом потерь	ГОСТ ТУ
1	Плиты минераловатные на синтетическом связующем типа ПМ-100	1,6	—	кг	100	208	ГОСТ 9573-66
2	Полуцилиндры на синтетическом связующем.	0,53	—	кг	150	80	ТУ 36-886-67 ИИСС СССР
3	Асболоужшнур	0,64	—	кг	250	155	ГОСТ 1779-66
4	Лакостеклоткань	—	76,4	м²	11,0	84	ТУ 36-886-67 ИИСС СССР
5	Рубероид марки РМ-250	—	76,4	м²	11,0	84	ГОСТ 10923-64
6	Лента стальная 0,7*20	1,6	—	кг	—	9,3	ГОСТ 3560-47
7	Проволока φ 0,8 мм	1,6	—	кг	—	3,5	ГОСТ 3282-46
8	Проволока φ 1,2 мм	1,6	—	кг	—	2,7	ГОСТ 3282-46
9	Лента провезиненная	—	76,4	кг	0,25	1,7	ГОСТ 2162-68
10	Алюминиевая краска	—	24,5	кг	0,96	2,4	ГОСТ 5681-70

Сводная спецификация на трубы.

№ п/п	ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг	Прим.
Трубы							
1	ГОСТ 10704-63	Труба 108*4	п.м.	50	ст.3	10,26	513,00
2	—	Труба 89*3	"	23	ст.3	6,36	145,98
3	—	Труба 57*3	"	27	ст.3	4,0	108,0
4	—	Труба 45*3	"	26	ст.3	3,11	77,75
5	—	Труба 32*3	"	26	ст.3	2,15	53,7
Отводы							
6	МСН 120-69	Отвод 90°-108*4	шт.	5	ст.20	2,42	14,52
7	—	Отвод 90°-89*3,5	шт.	4	ст.20	1,4	5,6
8	—	Отвод 90°-57*3,5	шт.	2	ст.20	0,54	1,08
Переходы							
9	МСН 150-69	Переход К108*4-89*3,5	шт.	2	ст.20	0,9	1,8
10	—	Переход К219*7-133*4	шт.	2	ст.20	4,38	8,76
Электроды							
11	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	—	—	—	16,5

Экспликация опор

№ п/п	Наименование	Кол.	ММ	Вес в кг	Примеч.
1	Опора скользящая С-108-95	14	4008-62	0,84	13,1
2	Опора скользящая С-89-95	9	4008-62	0,836	7,51
3	Опора скользящая С-57-95	5	4008-62	0,798	4,98
4	Опора скользящая С-45-95	9	4008-62	0,598	5,4
5	Опора скользящая С-32-95	9	4008-62	0,598	5,4

Сводная спецификация на металл

№ п/п	Наименование	ГОСТ	Мат.	Вес в кг	Примеч.
1	Швеллер 8	8240-58	Ст.3	111,4	—
2	Швеллер 16	8240-58	Ст.3	57	—
3	Лист 8*5	5681-57	Ст.0	4,4	—
4	Круг 20	5650-57	Ст.3	3,2	—
5	Канат 4-150-1	3070-66	Ст.	0,4	—
6	Кожух 14	2224-45	Ст.3	0,022	—

Крепежные изделия

№ п/п	Наименование	Размер	ГОСТ	Кол.	Мат.	Вес в кг	Примеч.
7	Болт	М8*20	7798-70	4	ст.6	0,015	0,06
8	Болт	М8*18	7798-70	10	ст.6	0,013	0,13
9	Гайка	М8	5915-70	4	ст.4	0,024	—

Примечания:

- Расход материалов дан с учетом коэффициента: для минераловатных матов - 1,3 для плит минераловатных - 1,5.
- В настоящих сводных спецификациях на материалы не учтен расход обтослива (см. лист ТМ-12)

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
Москва

Общеплощадочные устройства и узлы.

Уточнения для напутно-навигационной каталожной с пометками резервирования: 600М

Площадочный проект 903-2-2/77 ч.л. 10

Альбом 1/4

Лист

3-2-2/77
 2/4
 1977 г.
 10704-63
 89*3
 57*3
 45*3
 32*3
 МСН 120-69
 МСН 150-69
 ГОСТ 9467-60
 8240-58
 5681-57
 5650-57
 3070-66
 2224-45
 7798-70
 5915-70

Пояснительная записка

I. Электротехническая часть

Согласно ПУЭ, VII - 4-6 наружные установки склада мазута по характеристике среды отнесены к пожароопасным установкам класса П-III.

Проектом предусматривается общее рабочее наружное электроосвещение.

Питание электромерной наружного электроосвещения эстакады мазутослива предусматривается от щитка рабочего освещения мазутонасосной, см. альбом VII, лист ЭИ-13.

Напряжение сети - 380/220В. Напряжение на лампах ~ 220В.

Для наружного освещения горловин железнодорожных цистерн приняты светильники типа ПЛД, закрепляемые к крапштейнам эстакады мазутослива; для освещения лотков и сливных устройств железнодорожных цистерн - светильники того же типа, но в установке под платформой эстакады мазутослива.

Наружное освещение участка резервуаров выполняется светильниками типа СИО-2-200 с установкой на железобетонных опорах кабельным подводом.

Для освещения при производстве работ по очистке цистерн предусматривается переносной светильник типа СКС-1К с батареей.

Освещенности приняты в соответствии с главой VII-3 ПУЭ.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки АВРВ-500 в земле, в траншее и кабелем марки АПВ-300 в газových трубах по эстакаде.

Для включения наружного освещения в систему централизованного управления на питающих группах устанавливается магнитный пускатель.

Все металлические неэлектропроводящие части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним, должны быть надежно заземлены согласно ПУЭ.

Установленная мощность освещения:

- а) эстакады мазутослива — 0,45 (1,25)* кВт;
 - б) территории — 0,60 кВт.
- Всего — 1,05 (1,85)* кВт.

* без скобок указаны мощности при автосливе, в скобках - при жел. дор. сливе.

II. Молниезащита и защита от статического электричества

Согласно Указаниям по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН306-69 проектом предусматривается защита установок мазутоснабжения от прямых ударов молнии.

Объекты мазутного хозяйства отнесены по устройству молниезащиты к III категории.

Защита резервуаров от первичных и вторичных воздушных молний и статического электричества принимается по типовому проекту Т-02-313, (сюзвадканал проекта).

Ввиду того, что вводы электросети и трубопроводов выполнены подземными защита от заноса высокого потенциала не предусматривается.

а) защита от прямых ударов молнии.

Защита мазутонасосной осуществляется путем наложения молниеприёмной металлической сетки из полосовой стали 25x4мм на кровлю здания под гидроизоляцию.

Защита эстакады мазутослива осуществляется путем ее заземления.

б) Защита от шаговых напряжений

Осуществляется искусственной глубиной обработки земли вокруг заземлителей для уменьшения удельного сопротивления грунта, ограждением зоны расположения заземлителей с установкой предупреждающих знаков и другими мерами безопасности согласно §1.9. СН305-69.

в) Конструктивное выполнение устройств молниезащиты.

Величина импедансного сопротивления растекания тока заземлителей, состоящих из 3-х электродов, должна быть не более 20 Ом на каждый электроод.

После монтажа заземлителя необходимо проверить его сопротивление и если оно окажется выше 20 Ом, то необходимо забить дополнительные электроды.

Электрооды должны быть защищены от механических повреждений на высоте до 2,5 м от поверхности земли и на глубине до 0,5 м.

г) Защита от статического электричества

При операциях слива мазута из цистерн предусматривается устройства съёмных приспособлений для заземления цистерн.

Железнодорожные пути в пределах сливного фронта должны быть электрически соединены между собой и заземлены.

С целью защиты мазута трубопроводов от статического электричества предусматривается обеспечение надежного электрического контакта между трубопроводами и присоединение их к заземлителю.

Указания по привязке проекта

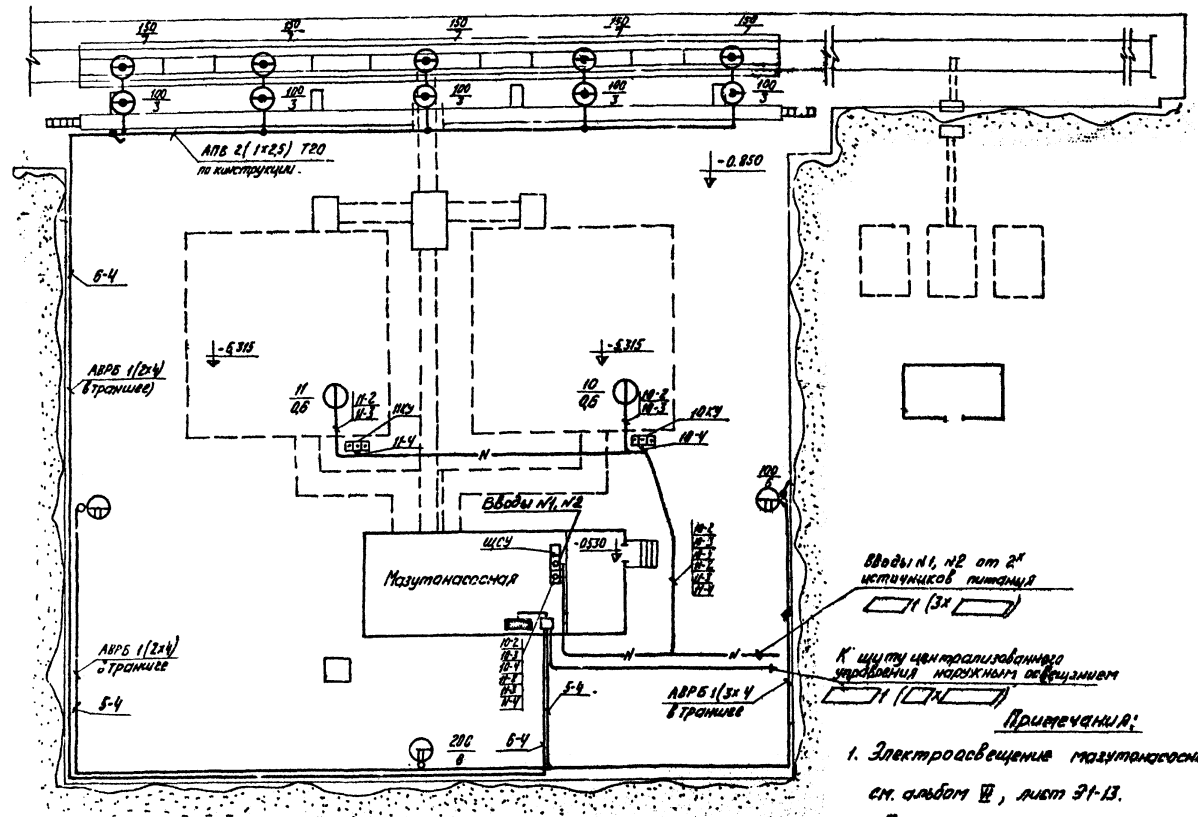
В заказной спецификации на электроосвещение площадки мазутного хозяйства (альбом II) вычеркнуты позиции, не соответствующие выбранному типу мазутного хозяйства и варианту слива.

Составитель	И.И.И.
Проверен	И.И.И.
Утвержден	И.И.И.
Дата	И.И.И.
Лист	И.И.И.
Э-14	И.И.И.

Проект САНТЕХПРОЕКТ Москва	СССР 1971г.	Общеплощадочные устройства и узлы	Номер проекта 903-2-2/74 тип III
Установка для мазутоснабжения кабельных подводных резервуаров 2х500 м ³		Электротехническая часть	Альбом II / 4
		Пояснительная записка	Лист 13

Лист 14
3-2

Лист 14
3-2



Условные обозначения:

Графическое обозначение	Наименование
	Групповой щиток рабочего освещения
	Магнитный пускатель
	Ампула пыленепропускаемая, подвесная с отражателем, со штепсельным разъемом.
	Светильник подвесной, открытый для наружного освещения, устанавливаемый на ж.б. опоре.
	Выключатель однопольный в герметическом исполнении.
	Распределительная сеть рабочего освещения
	Электроприбор задвижки: а - номер по плану, б - мощность, кВт.
	Кнопка управления трехфазовая
	Силовой кабель, прокладываемый в траншее

Указания по привязке проекта.

Марки и сечения вводных кабелей мазутаносной и контрольного кабеля к щиту централизованного управления наружным освещением определяются и представляются при привязке проекта.

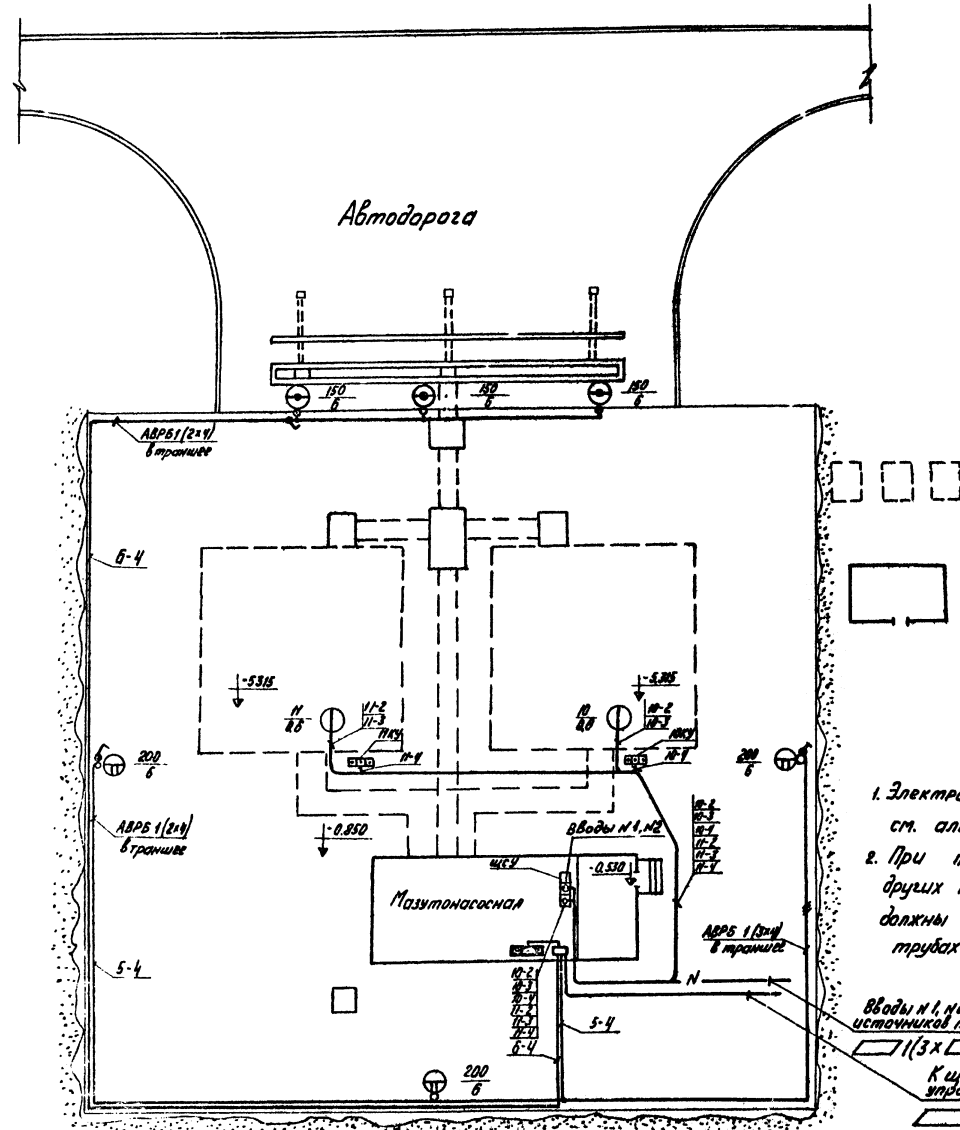
Примечания:

1. Электроосвещение мазутаносной см. альбом №, лист 31-13.
2. При пересечении кабельными линиями других кабелей и трубопроводов они должны прокладываться в бетонных трубах в соответствии с п.32.

Проект САПЕ ХПРОЕКТ г. Москва	Инженер-проектировщик И.И.И.	Исполнитель И.И.И.
Установлено для мазутаносной котельной с подогревом	Электроосвещение площадки и питающая сети. План М:200	Этапы проекта 303-2-2/71 Лист 14 Альбом № 14

проект
2.2/77
А.В.
14
лист
9-31

Составил: А.В. [подпись]
Проверил: [подпись]
Инженер: [подпись]
Специалист: [подпись]
Сектор: [подпись]
Служба: [подпись]
Содержание: [подпись]
Листы: [подпись]



Условные обозначения

Графические обозначения	Наименование
—	Группа рабочего освещения
□	Магнитный пускатель
⊙	Аппаратура пыленепроницаемая, подвесная, с отражателем, со штепсельным разъемом.
⊕	Светильник подвесной, открытый для наружного освещения, устанавливаемый на ж.б. опоре.
⊕	Выключатель однополюсный в герметическом исполнении.
—	Распределительная сеть рабочего освещения.
⊕ $\frac{d}{b}$	Электроприбор задвижки: d - диаметр по плану, b - мощность, кВт.
⊕	Кнопка управления трехштифтовой
— N —	Силовой кабель, прокладываемый в траншее

Указание по привязке проекта

Марки и сечения вводных кабелей мазутнасосной и контрольного кабеля к щиту централизованного управления наружным освещением определяются и проставляются при привязке проекта.

Примечания:





1. Электроосвещение мазутнасосной см. альбом II, лист 31-13.
2. При пересечении кабельными линиями других кабелей и трубопроводов они должны прокладываться в бетонных трубах в соответствии с ПУЭ.

Вводы №1, №2 от 2х источников питания ~380/220В.
□1(3х□)

Щит централизованного управления наружным освещением.
□1(□х□)

реестр САИТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971.	СССР Общеплощадочные устройства и узлы.	Титульный лист 303-2-2/77. Том II
Установка для мазутнасосной котельной с подпиточной резервуарной	Электроосвещение площад. ки и питающие сети. План М 1:200. /вариант с автоматом/	Альбом II Лист —

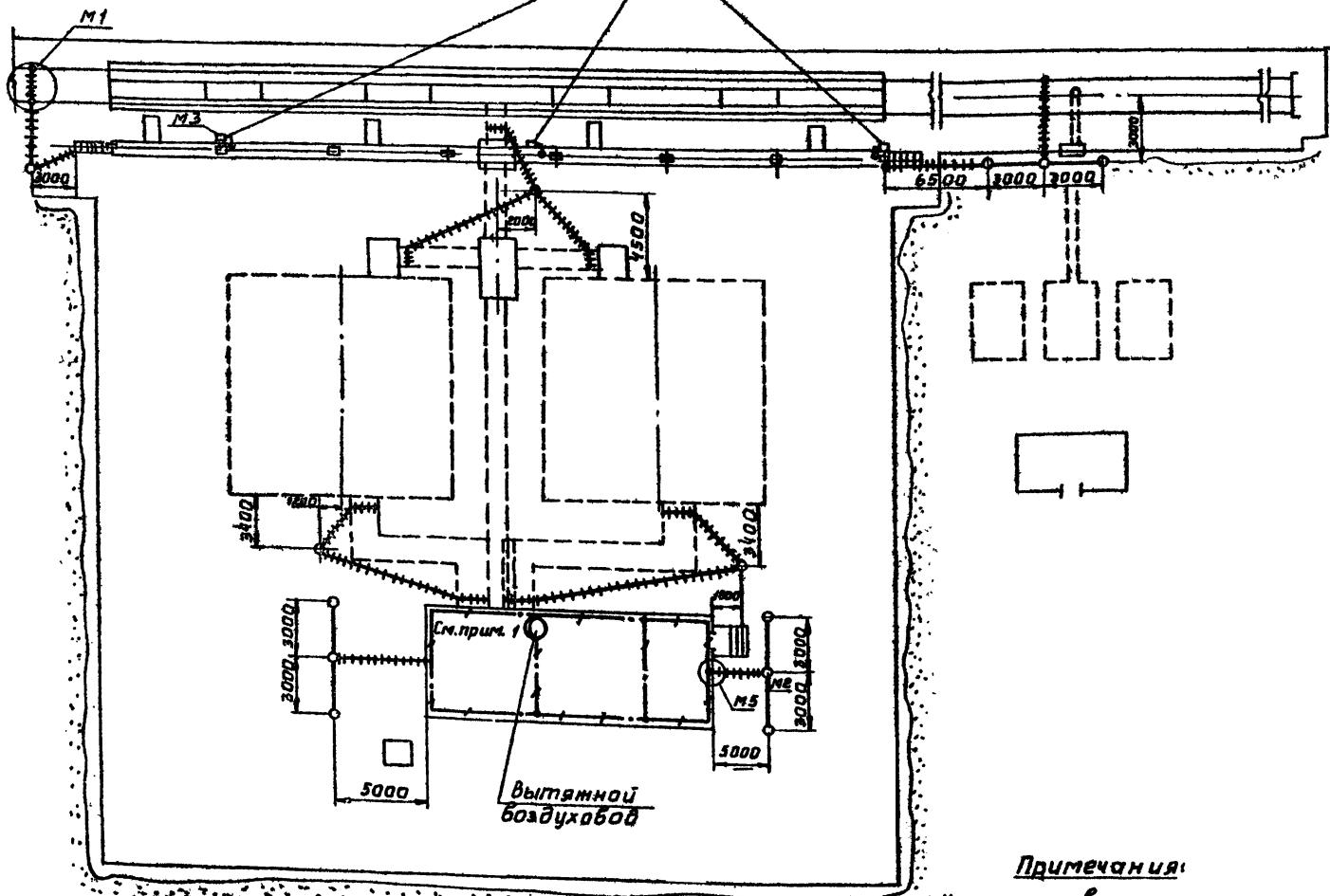
Условные обозначения

1.  - молниеприемная металлическая сетка из полосовой стали 25x4мм²
2.  - токоотвод
3.  - заземлитель из 1^{го} электрода
4.  - заземлитель из 3^х электродов

Спецификация материалов

№№ п/п	Материал	Размер и гост	Количество	Вес кг	Прим
1	Сталь полосовая	50x6 гост 103-57	1,2м	2,84	
2	— " —	40x4 гост 103-57	70м	88	
3	— " —	25x4 гост 103-57	30м	23,7	
4	— " —	20x10 гост 103-57	0,3м	0,46	
5	Сталь уголовая	50x50x5 гост 8509-57	25м	93	
6	Сталь листовая	толщина 1,5 гост 17066-74	0,5м ²	6	
7	— " —	толщина 5 гост 5681-57	0,5м ²	19,6	
8	Сталь крутая	φ12 гост 2590-74	30м	26,4	
9	Наконечник штатпаванный медный	для проводоб сеч 25мм ²	4шт.	0,088	
10	Болт	М8; Р-30мм гост 7795-70	4шт.	0,032	
11	— " —	М16; Р-60мм гост 7795-70	2шт.	0,234	
12	— " —	М10; Р-40мм гост 7795-70	50шт.	1,5	
13	Гайка	М 10 гост 5915-70	50шт.	0,55	
14	Шайба стальная черная	под болт М10 гост 11374-68	50шт.	0,2	
15	Кабель переносный тьянелый	КРПТ-1x2,5 гост 18497-68	8м	3,68	

Места подсоединений съемных приспособлений для заземления ж.д. цистерн



Примечания:

1. Конструктивные элементы молниеприемной сетки, уложенной на кровлю мазутонасосной, см. строительную часть проекта.
2. Защита резервуаров от первичных и вторичных воздействий молнии и статического электричества принимается по типовому проекту 7-02-313 «Созвездоканалпроекта».

Ип. проект
303-2-2/71
тип II
Альбом
II / 4
Лист
3-4и

Инженер Юрлова
Специалист Шабанова
Инженер Венцова
Инженер Денисова
Инженер Селезнева
Инженер Степанов
Инженер Федюк
Инженер Шабанова
Инженер Венцова
Инженер Денисова
Инженер Селезнева
Инженер Степанов
Инженер Федюк

гострой СССР САНТЕХПРОЕКТ Установка для мазутонасосной котельной с подземными резервуарами 2x50т м ³	Общеплощадочные устройства и узлы Устройство молниезащиты. План. М1: 200 (вариант с железобетонными слобами)	Уголовый проект 303-2-2/71 тип II Альбом II / 4 Лист 3-1
--	--	--

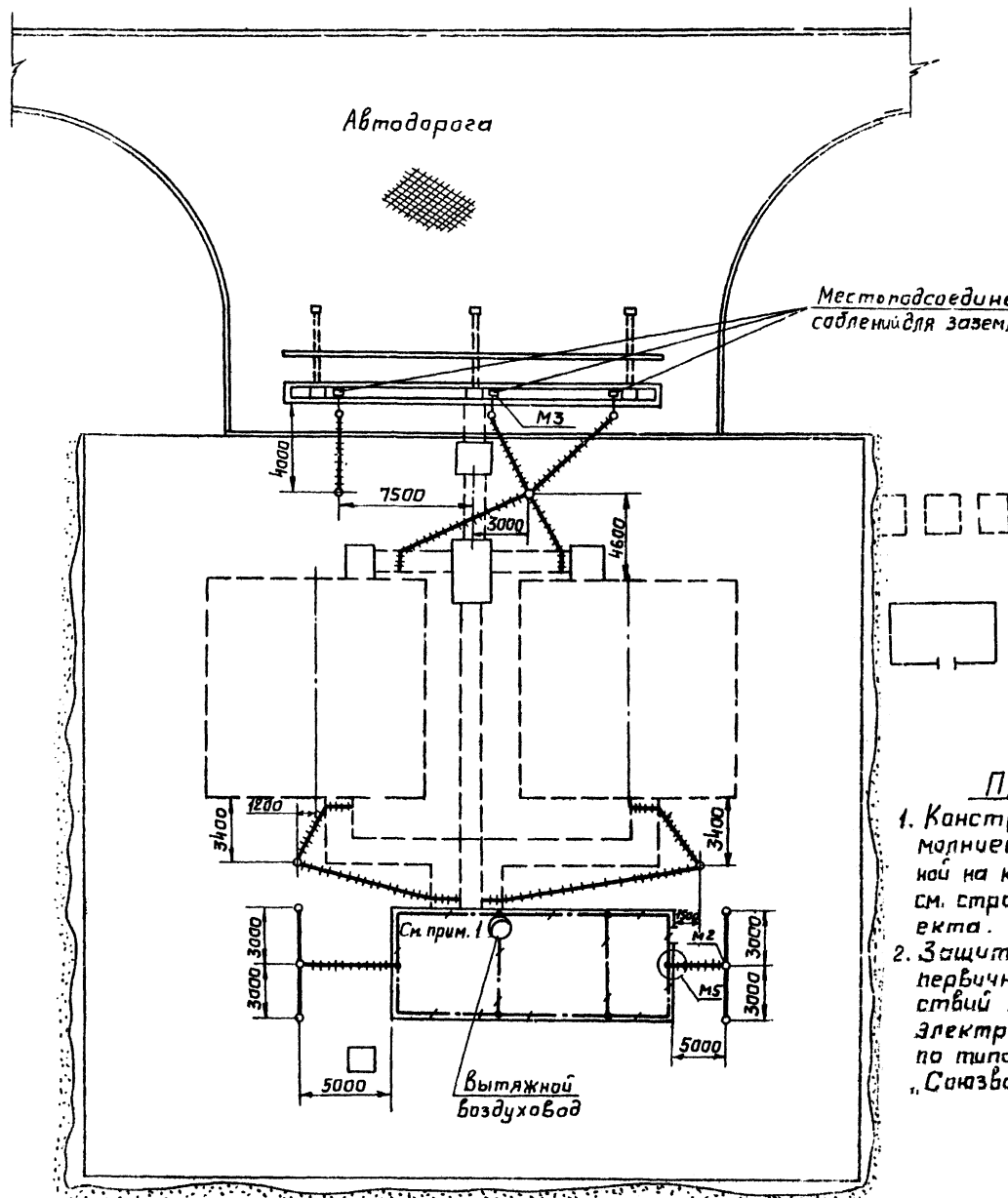
№ 3-2-2771
 Тип В
 Альбом
 1/4
 Лист
 3-5м

Условные обозначения

- 1 ————— Молниеприемная металлическая сетка из полосовой стали 25x4 мм²;
- 2 ————— тактовод;
- 3 ○ — заземлитель из 1^{ого} электрода
- 4 ○—○— заземлитель из 3^х электродов

Спецификация материалов

№ п.п.	Материал	Размер и ГОСТ	Кол-чество	Вес кг	Примеч.
1	Сталь полосовая	50x6 ГОСТ 103-57	1,2 м	2,84	
2	— " —	40x4 ГОСТ 103-57	70 м	88	
3	— " —	25x4 ГОСТ 103-57	30 м	23,7	
4	— " —	20x10 ГОСТ 103-57	0,3 м	0,46	
5	Сталь угловая	50x50x5 ГОСТ 8509-57	25 м	95	
6	Сталь листовая	Толщина 15 ГОСТ 17064-71	0,5 м ²	6	
7	— " —	Толщина 5 ГОСТ 5681-57	0,5 м ²	19,6	
8	Сталь крученая	ГОСТ 2590-74	30 м	26,4	
9	наконечник штампованный, медный	для проводов сеч. 25 мм ²	4 шт	0,088	
10	Болт	М8; d=30 мм ГОСТ 7795-70	4 шт	0,032	
11	— " —	М16; d=60 мм ГОСТ 7795-70	2 шт	0,234	
12	— " —	М10; d=40 мм ГОСТ 7795-70	50 шт	1,5	
13	Гайка	М10 ГОСТ 5915-70	50 шт	0,55	
14	Шайба стальная, черная	под болт М10 ГОСТ 1171-68	50 шт	0,2	
15	Кабели переносный, тяжелый	КРПТ-1x2,5 ГОСТ 13497-68	8 м	3,68	



Место подсоединений съемных приспособлений для заземления автоаппарата

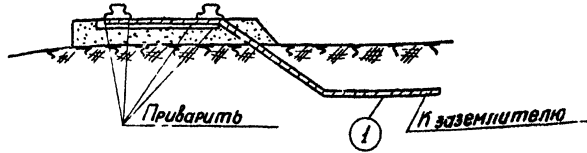
Примечания:

1. Конструктивные элементы молниеприемной сетки, уложенной на кровлю мазутонасосной, см. строительную часть проекта.
2. Защита резервуаров от первичных и вторичных воздействий молнии и статического электричества принимается по типовому проекту 7-02-313 "Самозащитный проект".

Инженер Беганова
 Ст. техник Шванова
 Конструктор Палева
 Сопровождающий
 Нач. стр. отд. Тараскин
 С. Брик
 С. Голубин
 А. Спирин
 В. Будучина
 В. Шурин
 Р. Эрдыши
 С. Синс
 А. Шинин

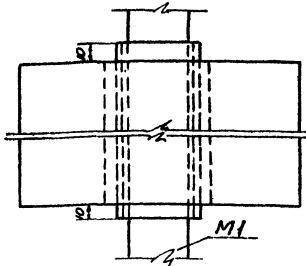
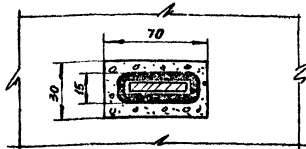
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Общепланировочные устройства и узлы.	Типовой проект 303-2-2771 тип В
Установка для мазутонасосной котельной с подземными резервуарами 2x500 м ³ .	Устройство молниезащиты. План М1:200 (вариант с автосливом)	Альбом 1/4 Лист 3-5и

Заземление железнодорожных путей



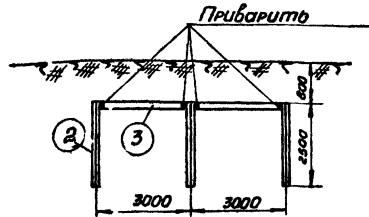
M1

Прход через стену стальных плоских шин заземления



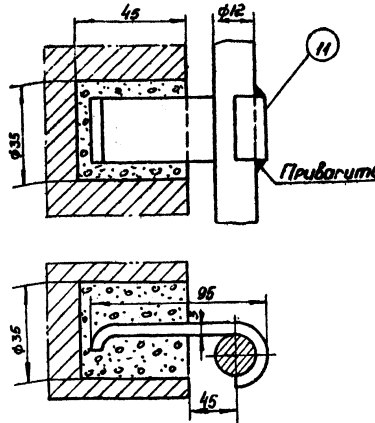
M4

Устройство заземлителя с змв электродами



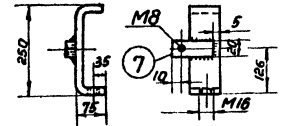
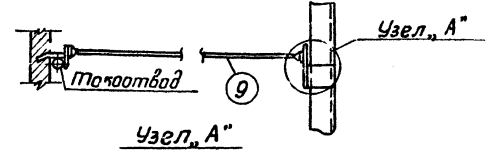
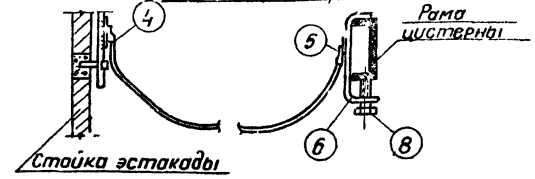
M2

Крепление токоотводов к стене



M5

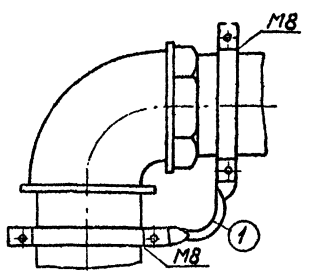
Съемное приспособление для заземления железнодорожных цистерн и автоцистерн



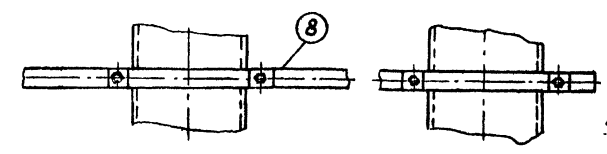
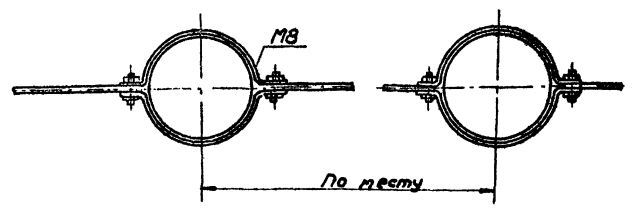
M3

Материал	Длина мм	Кол-во шт	Вес кг	Примеч		
M4 M5 11	Сталь полусовая 26x4	110	1	0,086	0,086	
M4 M5 10	Сталь листовая 5x1,5	300x200	1	0,72	0,72	
M3 9	Нагель ферритный сеч. 25мм ² КРПТ	4000	1	1,84	1,8	
M3 8	Болт М16	60	1	0,117	0,117	
M3 1	Сталь полосовая 20x10	70	1	0,109	0,109	
M3 6	Сталь полосовая 30x6	390	1	0,92	0,92	
M3 5	Болт М8	30	2	0,008	0,016	
M3 4	Наконечник для пров. сеч. 25 кв. мм	—	2	0,022	0,044	
M2 3	Сталь полосовая 40x4	6000	1	7,5	7,5	
M2 2	Сталь угловая 50x5	2500	1	9,62	9,62	
M1 1	Сталь полосовая 40x4	—	—	—	—	См. лист 3-3
Материал	Длина мм	Кол-во шт	Вес кг	Примеч		
САНТЕХПРОЕКТ		Общеплощадочные устройства и узлы		Планы проекта 903-2-2/171		
Установка для монтажа котельных с подземными		Конструктивные элементы молниезащиты		Листом II 4		

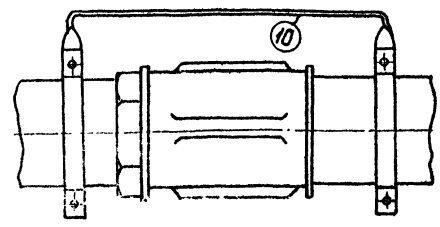
Перемычка угольника



M6
Соединение параллельных трубопроводов

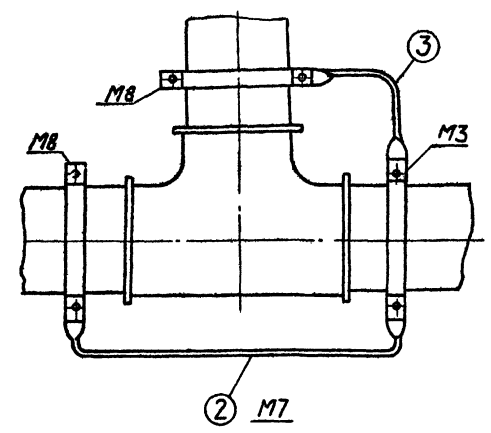


M9
Перемычка соединительной муфты

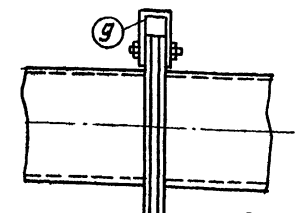


M11

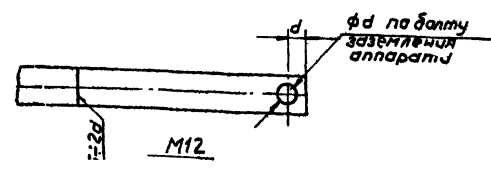
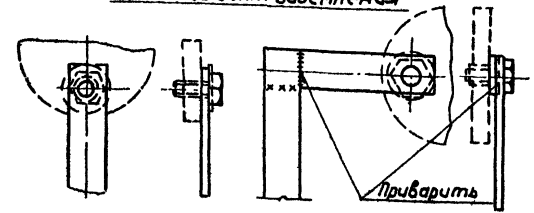
Перемычка трайника



Перемычка при фланцевом соединении труб

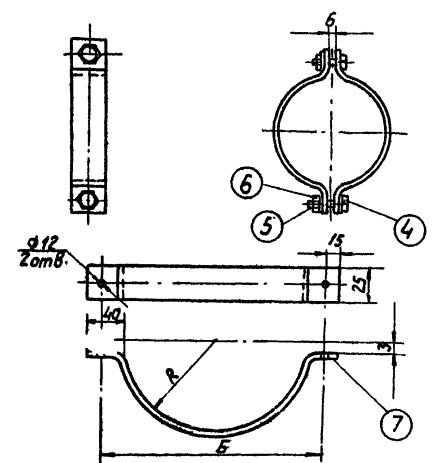


M10
Присоединение плоской шины к аппаратуре и оборудованию под болт заземления



M12

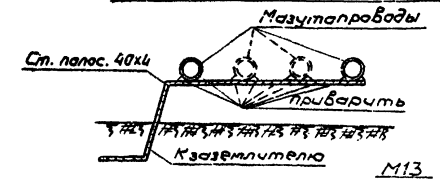
Хомуты для шунтирующих перемычек



Таблица

Мат. группа	№ трубы	P	A	B	Δ
1	1/2"	12	103	74	0.16
2	3/4"	14	110	78	0.16
3	1"	17	120	84	0.2
4	1 1/4"	22	135	94	0.22
5	1 1/2"	25	145	100	0.24
6	2"	31	165	112	0.26
7	2 1/2"	38	185	125	0.3
8	3"	45	210	140	0.34
9	4"	58	230	166	0.4
10	5"	71	260	192	0.46
11	6"	83	330	248	0.52

Заземление мазутопроводов



№	Материал	Длина мм	Кол-во	шт. всех		Примечание
				шт.	вес, кг	
10						
9						
8						Длина привариваемых элементов должна быть по месту
7	Сталь полосовая 25x4					по таблице
6	Шайба черн. М10		2	0,004	0,008	
5	Гайка М10		2	0,011	0,022	
4	Болт тип 1м10	40	2	0,03	0,06	
3						
2						
1	Сталь полосовая 25x4					Длина привариваемых элементов должна быть по месту
№	№	Длина мм	Кол-во	шт. всех		Примечание
					вес, кг	

САНТЕХПРОЕКТ
Установка для мазуто-
соединения котельных
с падением резервуа-
рами 2 x СП 23

Общеплощадочные
устройства и узлы
Конструктивные элемент-
ты малочисленные
(лист 2)

Масло-проект
903-2-4/1
Лист 10
I/4
Лист

03-2-2/11
10/14
7/шт
3-7

В. С. Сидоров
Инженер
С. В. Сидорова
Инженер
С. В. Сидорова
Инженер
С. В. Сидорова
Инженер

Итоговой проект
803-2-2/71
Тул II
Газпром-Липец

ВК-1
Им.В.№

УМ

Согласовано:
Иванов

Инж. Зарина М.А.
Ст. инженер Устинов
Инженер Радченко
Инженер Калашова
Инженер Демидова
Инженер Савельев

Водоснабжение и канализация

1. Общая часть.

Настоящий проект мазутного хозяйства с двумя подземными резервуарами емкости по 500 м³ разработан в соответствии:

1. Строительных норм и правил по водопроводу и канализации (СНиП II-Г. 1-70, СНиП II-Г. 4-70).
2. Строительных норм и правил для проектирования складов нефти и нефтепродуктов (СНиП II-П. 3-70).

2. Водоснабжение.

Расход воды:

Вода на складе мазута расходуется:

1. на разбавление сбросного конденсата в охладителе дренажей.
2. На тушение пожара на площадке мазутного хозяйства.

Расход воды на разбавление конденсата составляет:

- а) 101,00 м³/сут
- 4,20 м³/час
- 1,15 л/сек.

- б) Расчетный расход воды на тушение пожара принят наибольший, равный 27,2 л/сек; этот расход складывается из расхода воды на пенообразование - 7,2 л/сек и на охлаждение горячего и соседнего с ним резервуара - 20,0 л/сек. (СНиП II-П. 3-70).

Источником водоснабжения принимается производственно-противопожарный водопровод промпредприятия.

Напор в сети при пожаре для работы пеногенератора должен быть

не менее 4 атм.

При привязке проекта следует иметь в виду, что схема водоснабжения мазутных хозяйств может быть принята:

- а) кольцевой (водопроводная сеть, питаемая двумя вводами) На сети устанавливаются колодезы с пожарными подземными гидрантами $d = 125$ мм, от которых производится подача воды к пеногенераторам;

- б) тупиковый (сеть длиной до 200 м) В случае не обеспечения существующей сетью промпредприятия расхода воды равным 27,2 л/сек. и напором 4 атм и при тупиковой сети длиной более 200 м, необходимо предусмотреть устройство 2х противопожарных резервуаров (водоемов) емк. по 150 м³ каждый, располагаемых на расстоянии от склада мазута не более 200 м при тушении пожара автономными и не более 150 м - магистральными (СНиП II-П. 3-70)

3. Канализация.

Отвод дренажных стоков (конденсата) в количестве 1,40 м³/час от

подогревателей осуществляется в охладитель дренажей, куда подводится холодная вода для снижения температуры до 40°С. Охлажденные стоки в количестве 5,60 м³/час поступают в колодец с гидрозатвором и отстойной частью и далее в производственно-дождевую или единую канализационную сеть промпредприятия. Условия спуска в канализацию должны согласовываться с органами Госсан-инспекции и Госводхоза.

Противопожарные мероприятия.

Тушение пожара мазута в ж/б подземных резервуарах, а также на эстакаде мазутаслива, в соответствии со СНиП II-П. 3-70 предусматривается высокочастотной воздушно-механической пеной, при помощи передвижных средств пожаротушения.

Расход воды на пожаротушение указан выше в разделе, водопровод и канализация.

Тушение пожара в мазутнасосной предусматривается за счет наполнения помещения мазутнасосной паром (см. альбом V лист ТМ-1)

При привязке настоящего проекта необходимо пожарной части обслуживающей объект предусмотреть средства пожаротушения в соответствии с конкретными условиями проектируемого объекта (реагенты, оборудование, передвижные средства и пр.)

<p>Газстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ Липецк</p>	<p>Общеплощадочные устройства и узлы.</p>	<p>Итоговой проект 803-2-2/71 Тул II</p>
<p>Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами емк. 2х 500 м³.</p>	<p>Водоснабжение и канализация.</p>	<p>Альбом №14 Липецк-Липец</p>
<p>Поисковая записка</p>		