

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-123

НАЗЕМНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА
ЕМКОСТЬЮ 10 М³

СОСТАВ ПРОЕКТА :

Альбом I - Установочные и строительные
чертежи хранилища.
Альбом II - Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 704-1-108 - Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 10 м³.

Альбом I - Стальные конструкции. Рабочие чертежи.

Альбом II - Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м³ для светлых нефтепродуктов, при наземной установке.

Альбом III - Записные спецификации.

(Распространяет Казахский филиал ЦИТП)

Альбом I

Утвержден Министерством связи СССР
7 декабря 1976 г.

Введен в действие Госплана Министерства
связи СССР 26 октября 1977 г., приказ № 226

РАЗРАБОТАН

Государственным союзным проектным
институтом Министерства связи СССР

Содержание альбома

Пояснительная записка.

I. Общая часть.

Типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1975г. поз. 141 раздела IV. Типовой проект содержит рабочие чертежи наземных хранилищ дизельного топлива, используемых для хранения запаса топлива для дизельных электростанций. В качестве емкостей для хранения топлива принят резервуар, типовой проект которого разработан институтом ЦНИИ Проектстальконструкция и Южсибтрубопровод и распространяется Казахским Филиалом ЦИП.

Проект наземного хранилища дизельного топлива емкостью 1×10^3 состоит из:

1. Альбома I данного проекта, содержащего строительные и установочные чертежи для сооружения и монтажа хранилища на объекте:

Альбома II. Сметы.

2. Примененных альбомов типового проекта 704-1-108 конструкции сварных горизонтальных резервуаров емкостью 10 м^3 ;

Альбом I - стальные конструкции. Рабочие чертежи;
Альбом II - оборудование резервуаров емкостью $5-100 \text{ м}^3$ для светлых нефтепродуктов при наземной установке;

Альбом II - заказные спецификации.

Наименование чертежа	№ Чертежа	Стр.
Содержание альбома и пояснительная записка	лист 1, 2, 3, 4	2-5
<u>Технологическая часть</u>		
План, разрез I-I	ОГ-21	6
Устройство для выпуска атмосферных вод.		
План, разрез I-I	ОГ-22	7
Установка трубы перелива топлива и компенсационное устройство.	ОГ-23	8
<u>Строительная часть</u>		
План, разрезы I-I; II-II.		
Фундаменты из сборных бетонных блоков		
Вариант I.	АС-21	9
План, разрезы I-I; II-II; III-III.		
Фундаменты из стальных стоек		
Вариант II.	АС-22	10
Монтажные схемы. Фундаменты из стальных стоек. Вариант II.	АС-23	11
Детали, спецификация.	АС-24	12
<u>Электротехническая часть</u>		
Защита от статического электричества и молниезащита.	Э-21	13
То же. Таблица исполнений. Узел А.	Э-22	14
То же. Узлы топливопровода.	Э-23	15

Создано: 704-1-123 Альбом I
 Лист 1
 1975г. г. Т. 10в. 9
 Исполнитель: Ширин Шеталиев
 Проверил: Ширин Шеталиев
 Утвердил: Ширин Шеталиев
 Институт ЦИП

М.: ГСПИ М.: СВЯЗИ СССР Москва 1975	Содержание альбома. Пояснительная записка.	Типовой проект 704-1-123
Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 1×10^3		Альбом I Лист 1.

IV Конструктивная часть

Проект наземного хранилища дизельного топлива разработан для строительства во II и III климатических районах и в I-B подрайоне по СНиП II-A.6-72 с расчетными зимними температурами воздуха -20°C, -30°C и -40°C для I²⁹ бетонного района по СНиП II-B-74 за исключением районов с сейсмичностью более 6 баллов, горных выработок, вечной мерзлоты, а также районов с набухающими и просадочными грунтами. Приведенные в проекте чертежи фундаментов разработаны для сухих непучинистых, непросадочных грунтов с нормативными характеристиками: $\varphi = 28^\circ$, $C^H = 0,02 \text{ кг/см}^2$, $E = 150 \text{ кг/см}^2$, $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$

В проекте разработаны 2 типа фундаментов из сборных бетонных блоков для резервуаров, возвышающихся над землей на высоту $h = 600 \text{ мм}$ и стальных - для резервуаров, возвышающихся на $h = 600$ и 3000 мм .

Для установки стальных фундаментов предусматривается бурение скважин в грунте бурильными машинами БМ-202 или 302 на автомобиле или БМ-204 или БМ-303 на тракторе.

Для защиты стальных фундаментов от коррозии в грунте и получения необходимой площади опирания на грунт скважины заполняются бетоном марки 100.

При привязке проекта хранилища дизельного топлива для грунтовых условий, отличных от принятых в проекте, чертежи фундаментов

должны быть скорректированы в соответствии с требованиями СНиП II-15-74 и другими действующими нормативными документами по устройству фундаментов.

V Молниезащита и защита от статического электричества

Для молниезащиты резервуара и защиты от статического электричества предусматривается его заземление согласно чертежу № Э-21.

Заземление выполняется электродами из уголобной стали сечением $50 \times 50 \times 5 \text{ мм}$ длиной 2,5 м. Электроды соединить шиной из полосовой стали $40 \times 4 \text{ мм}$ на сварке. К резервуару шина крепится с помощью двух клемм сваркой.

Основанием для разработки проекта молниезащиты и защиты от статического электричества резервуара дизельного топлива послужили указания по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений. СН 305-69, "Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности". изд. "Химия" 1973 г.

Хранилище дизельного топлива относится к пожароопасным установкам класса П-III по классификации ПУЭ (§ VII-4-6).

104-1-123, Альбом I
 черт. Лист 3
 1975г. и. 3 бл. 4
 Согласовано
 Нач. отд. Технической
 Подготовка чертежей
 Лист 3
 Альбом I

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1975	Пояснительная записка	Типовой проект 104-1-123
Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 1х10 м ³		Альбом I
		Лист 3

Пожаротушение.

Способы и методы пожаротушения решаются при разработке проекта объекта, на котором применяется проект хранилища, в зависимости от месторасположения объекта и наличия тех или других средств пожаротушения.

Для предотвращения растекания дизельного топлива при авариях и пожаре служит обвалование хранилища.

Электрическая пожарная сигнализация должна разрабатываться отдельным проектом.

704-1-123. Альбом I
Лист 4
1975.11.4 16.4

Содержание:

Исполн. М.С.Савельев
Инженер
П.И.Савельев

ГСПИ
Мин. связи СССР
МОСКВА 1975
Наземное хранилище
дизельного топлива
емкостью 1х10 м³

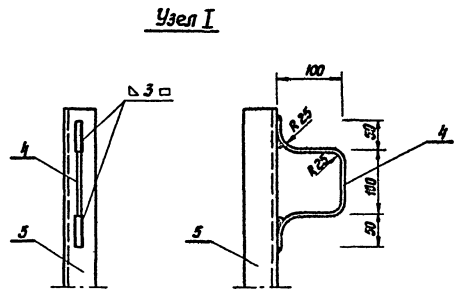
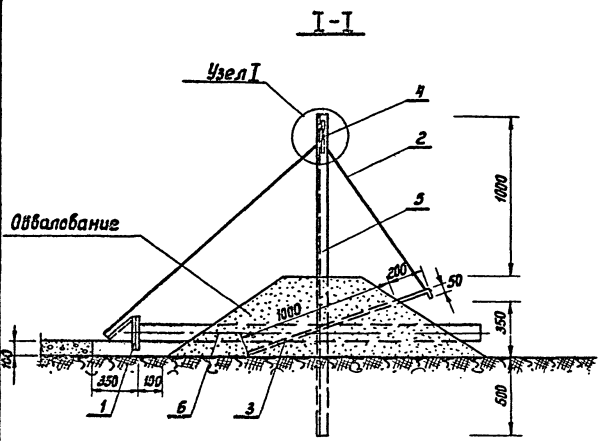
Пояснительная
записка

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-123
Альбом I
Лист 4.

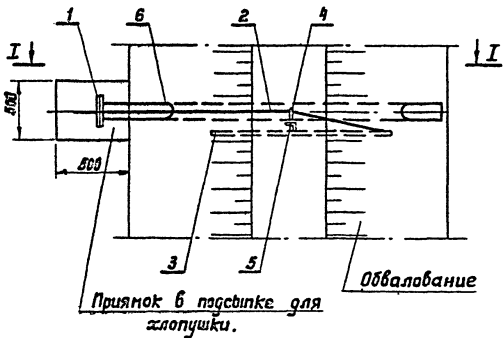
74-1-23, Альбом I
ОГ-22
исполн
1975г. а. 1 Лл. 1

Составитель:

Лавинский
Нов. ступ.
Исполнитель: Лавинский
Директор: Лавинский
Исполнитель: Лавинский



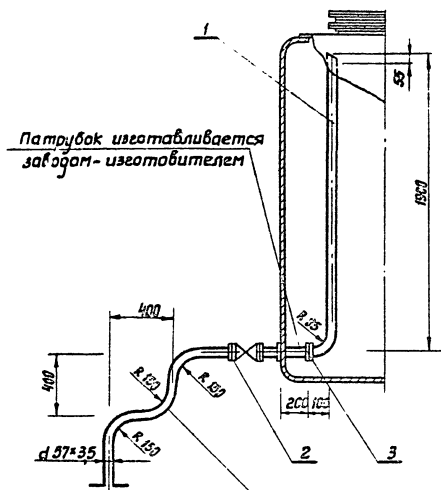
План



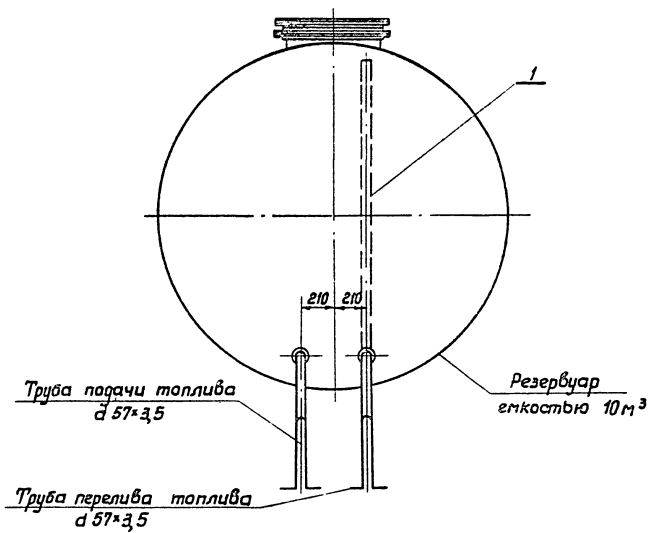
Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.
Петли на канате для фиксации крышки шлопушки
в разных положениях сделать на месте.

Поз.	Обозначение	Наименование	к-во	Примечание
1	ГОСТ 3744-67	Шлопушка X-1000	1	
2	ГОСТ 3065-66	Канат стальной $\rho=4\text{м}$	1	
3		Штырь $\rho=1,25\text{м}$	1	Сталь круглая ф10 ГОСТ 2500-71
4		Скоба $\rho=0,4\text{м}$	1	Сталь круглая ф5 ГОСТ 2500-71
5		Стойка $\rho=2\text{м}$	1	Сталь черная ф54 ГОСТ 8509-72
6	ГОСТ 8732-70*	Труба стальная бесшовная ф103x4 $\rho=3\text{м}$	1	

ГЕПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1975	Устройство для выпуска атмосферных вод.	Типовой проект 704-1-123
Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 1×10^3		Альбом I
		ОГ-22



Компенсационное
устройство



Пос.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ГОСТ 8732-70 ^а	Труба перелива топлива	1	$d 57 \times 3,5 \text{ С} = 1960$
2	30 ч 6 бк	Защитка $D_y = 50, P_y = 10 \text{ кг/см}^2$	1	
3	ГОСТ 1255-67 ^а	Фланец $D_y = 50, P_y = 10 \text{ кг/см}^2$	2	
4	ГОСТ 7798-70 ^а	Болт $M 16 \times 50$	8	
5	ГОСТ 5915-70 ^а	Гайка $M 16$	8	

н 1:20

ГЭСИ
МИН. СВЯЗИ СССР
МОСКВА 1975

Установка трубы
перелива топлива
Компенсационное
устройство.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-4-123

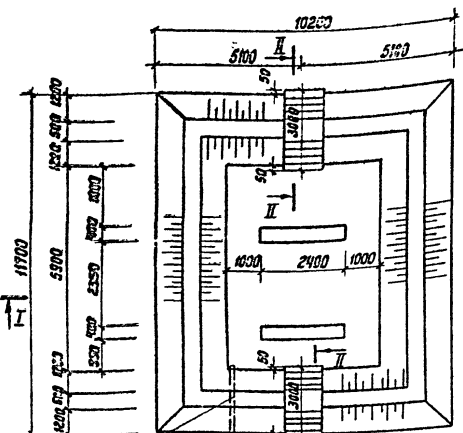
Альбом I

ОГ-23

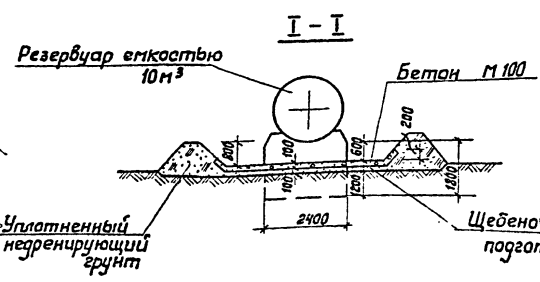
Глинка, пр.
Науч.-пр.
Исполнитель: *В. В. Мухомов*
Инженер-проектировщик

Проект: Школа
 Составитель: Школов
 Проверил: Школов
 Инженер: Школов
 1978 г. 1 кв. 7
 АС-21
 1978 г. 1 кв. 7

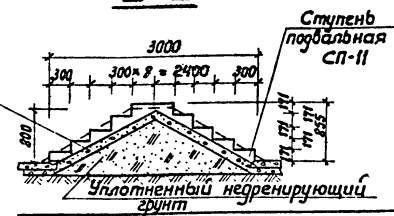
II - II



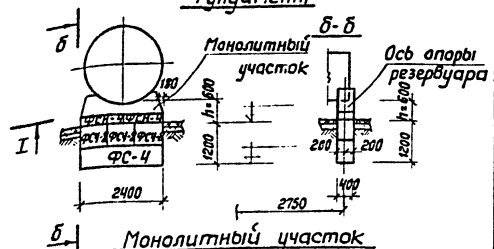
Дренажная стальная труба $d_y = 100\text{ мм}$ (см. прил. п.2)



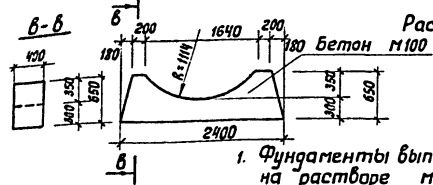
Уплотненный щебень грунт



Фундамент



Монолитный участок



Расход бетона м 100 на монолит. участки $0,52 \times 2 \times 1,04 \text{ м}^3$

1. Фундаменты выполняются из сборных бетонных блоков на растворе марки 50.
2. Вертикальную планировку площадки выполнять в соответствии с генпланом.
3. Установка дренажной трубы производится в сторону понижения рельефа.
4. Опорная поверхность под резервуар выравнивается слоем жирного цементного раствора марки 100.

Спецификация сборных железобетонных элементов

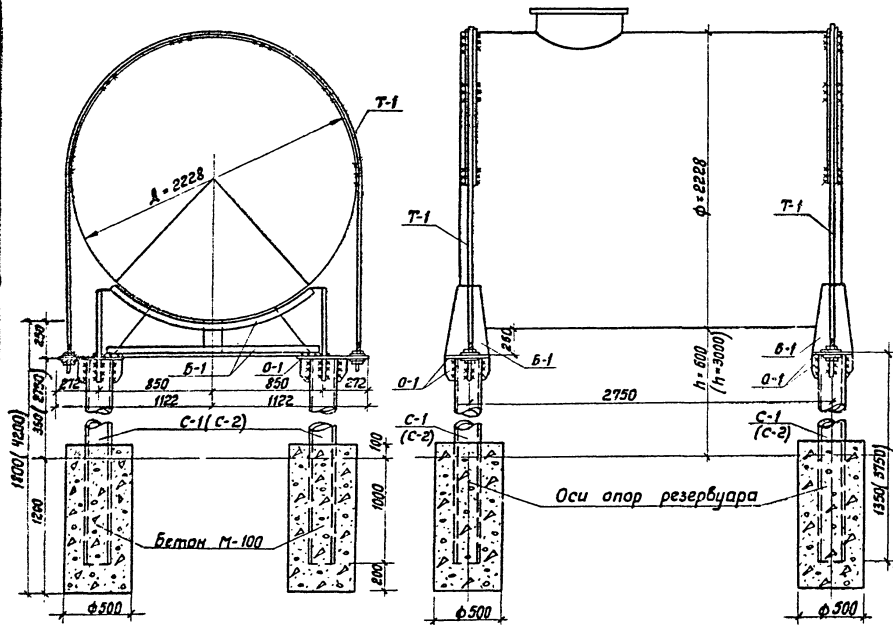
h	Марка элемента	Кол-во шт.	Масса элем. кг.	гост, серия или марка - лист	Вып. пуск	Лист монтажной схемы
q6	ФС-4	2	1300	Серия 1.115-1	1	
	ФС-8	6	415			
	ФС-4	4	305			
	сп-11	20	115	8117-69		

ГОПИ МИН. СВЯЗИ СССР Москва 1375	Строительная часть План, разрезы I-I, II-II. Вариант I	Типовой проект 704-1-123
Наземные хранилище дизельного топлива емкостью $1 \times 10 \text{ м}^3$	Фундаменты из сборных бетонных блоков.	АУБЕДИ
		АС-21

№ 1-13 Альбом I
 илл. АС-23
 1975 г. А. Г. В. Т.

Сделано в
 Наименование
 Изготовлено
 Проверено
 Кадомов

П. инж. пр.
 1975 г. 26
 Металлург



Требуется		изготовить	
Отправочная марка	Кол-во	Масса, кг	
		Марки	Всех
B-1	2	66,4	132,8
O-1	4	11,4	45,6
T-1	2	14,8	29,6
C-1	4	20,2	80,8
(C-2)	4	56,4	225,6

Общие примечания см. на
 чертеже № АС-22

ГСПИ
 МИН. СВЯЗИ СССР
 Москва 1975

Наземное хранилище
 дизельного топлива
 к 10 м³

Строительная часть.
 Монтажные схемы.
 Вариант II
 Фундаменты из
 стальных стоек.

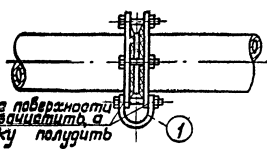
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 704-1-123

Альбом I

АС-23

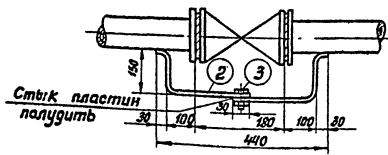
Проект № 3-23
 Изд. 1
 1975 г.
 Москва

Узел 1
Контактная перемычка фланцевого соединения
стальных труб с приварными фланцами



Контактные поверхности фланца зачищают а перемычку палудить

Узел 2
Контактная перемычка
на арматуру труб



Стык пластин палудить

Примечания к узлу 1

1. Ширина полосы перемычки равна двум диаметрам фланцевого болта, но не менее 25 мм, при толщине 2 мм.
2. Перемычки устанавливать в тех случаях, когда между фланцами имеется изолирующая прокладка (Клингерит, паронит и т.д.)

Примечания к узлу 2

1. Контактную перемычку из стальной ленты, размером 25*2 мм, с одного конца приварить к трубе, с другого - палудить на расстоянии 30 мм.
2. Болтовое соединение перемычки обусловлено возможностью разборки трубопровода.

1. Трубы трубопровода, начиная от резервуаров, должны представлять на всем своем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая достигается установкой шунтирующих перемычек на переходах трубопровода, как указано в узлах 1, 2.
2. Трубы трубопровода в начале и в конце должны быть присоединены к заземляющему устройству.

Поз.	Обозначение	Наименование	к-во	Примечания
1	—	Перемычка. Лента, ст. 25*2 мм L = 100 мм ГОСТ 6009-74	1	0,04 кг на узел
2	—	Перемычка. Лента, ст. 25*2 мм L = 900 мм. ГОСТ 6009-74	1	0,35 кг —
3	—	Болт чистый М8*15 с гайкой и лузгой шайбой ГОСТ 7805-70 ГОСТ 5927-70; ГОСТ 11371-68	1	0,025 кг —

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1975	<u>Защита от статичес-</u> <u>кого электричества</u> <u>и молниезащита.</u>	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-123
Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 1*10 м ³	Узлы трубопровода.	АЛЬБОМ I Э-23

ЗАКАЗ № 1618 ТИПА 1512 ЭС.

№ 0 ПТВ. 48 КОИ.

СНОВАРИЙ ФОНДАМ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СООБЩО РАЙОН-АТА, ЖЕЛЕНКОВА 2