1341-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2-33.86

НАЗЕМНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 3 $м^3$

Альбом I

Установочные и строительные чертежи хранилища

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ

Заказ № 5090 Тираж 350 экз. Цена 0-87 Инв № 704-2-33 Сдано в печать 6.01.88
а.1

1341-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2-33.86

НАЗЕМНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 3 $м^3$

Альбом I

Состав проекта:

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

Применимые проекты:

Типовой проект 704-1-158.83 „Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 3 $м^3$"
/Распространяет Казахский филиал ЦИТП/

РАЗРАБОТАН

Государственным союзным проектным институтом Министерства связи СССР

Главный инженер института И.С. Шишкунов
Главный инженер проекта Н.Р. Жукова

Утвержден

Министерством связи СССР
17 августа 1985 г

Введен в действие ГСПИ Мин. связи СССР
1 июля 1986 г. приказ № 182

Типовой проект 704-2-33.88 Альбом I

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ТП-1÷5	Общие данные	3÷7
	Технологическая часть	
ТП-6	План. Разрезы 1-1, 2-2	8
ТП-7	Устройство для выпуска атмосферных вод.	
	План Разрез 1-1	9
ТП-8	Устройство для выпуска атмосферных вод.	
	Спецификация. Узел I.	10
ТП-9	Установка трубы перелива топлива с	
	компенсационным устройством	11
	Строительная часть	
ТП-10	План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 Фундаменты под	
	резервар.	12
ТП-11	Спецификация и технические требования	13
	Электротехническая часть.	
ТП-12	План. Разрез 1-1.	14
ТП-13	Таблица исполнений	15
ТП1.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	16
ТП2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	17
ТП.СО	Спецификация оборудования	18-20
ТПИЧМ	Фланец переходной ФКП.	21

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП

Лист	Наименование	Примечание
1÷5	Общие данные	
6	План. Разрезы 1-1, 2-2.	
7	Устройство для выпуска атмосферных вод.	
	План. Разрез 1-1.	
8	Устройство для выпуска атмосферных вод.	
	Спецификация. Узел I.	
9	Установка трубы перелива топлива с	
	компенсационным устройством.	
10	План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Фундаменты под	
	резервуар.	
11	Спецификация и технические требования	
12	План. Разрез 1-1.	
13	Таблица исполнений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект	Резервуар стальной горизон-	
704-1-158.83	тальный цилиндрический для	
альбомы I, IV, VI, VIII	хранения нефтепродуктов ем-	
	костью 3 м³.	
Серия 1055.1-1	Ступени железобетонные и	
	бетонные.	
	Прилагаемые документы	
ТП1.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	
ТП2.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	
ТП.СО	Спецификация оборудования	
ТПИ-ФЛП	Фланец переходной ФЛП.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).
Главный инженер проекта Жукова

Инв. №			
Гл. инжен.	Шишкунов		11.85
Нач. отд.	Дорфман		11.85
ГИП	Жукова		11.85
Нач. отд.	Гусев		11.85
Гл. техн.	Корчагин		11.85
Рук. бриг.	Петрунина		11.85
Исполн.	Грачева		11.85
Н. контр.	Петрунина		11.85

Привязан

704-2-33.86 ТП

Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные (начало)

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

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

Типовой проект 704-2-33.86 Альбом I

Общие указания

Технологическая часть.

Типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1984 г. (п.У.7.1.3)

Типовой проект содержит рабочие чертежи наземного хранилища дизельного топлива, используемого для хранения запаса топлива для дизельных электростанций. В качестве емкостей для хранения топлива принят резервуар, типовой проект которого разработан институтами ЦНИИпроектстальконструкция и Южгипронефтепровод и распространяется Казахским филиалом ЦИТП

Проект наземного хранилища дизельного топлива емкостью 3 м³ состоит из:

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

Альбома II. Сметы

2 Примененного альбома типового проекта N704-1-158.83 стальных горизонтальных цилиндрических резервуаров емкостью 3 м³.

Альбом IV - Оборудование резервуаров для хранения нефтепродуктов с давлением насыщенных паров менее 200 мм ртутного столба при надземной установке.

Резервуары изготавливаются по чертежам альбома I типового проекта N704-1-158.83

Хранилище дизельного топлива предусмотрено для хранения и слива топлива с температурой вспышки не ниже 30° и давлением насыщен-

Нач.отд.	Гусев		11.85	704-2-33.86 ТП			
Вых.бриг.	Петрунина		11.85	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³			
Пров.	Пальмыкина		11.85				
Исполн.	Гранева		11.85		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Петрунина		11.85		Р	2	
Привязан.				Общие данные (продолжение)	ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		
Инв. №							

Альбом I

Типовой проект 704-2-33.83

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

ных паров менее 200 мм ртутного столба. При размещении хранилища на территории объекта должны быть выдержаны все требования действующих норм противопожарной безопасности, а также обеспечены подъездные пути для беспрепятственного подъезда транспортных средств и возможности заполнения хранилища дизельным топливом. Установка резервуара производится на бетонных опорах на обвалованной площадке, сооружаемых по чертежам данного альбома. Установка резервуара осуществляется с помощью автокрана грузоподъемностью при максимальном вылете стрелы не менее 0,5 т. При невозможности его применения рекомендуется использовать домкраты.

Резервуар целиком в проектном положении при заглушенных люках и патрубках испытывается на прочность наливом воды под давлением 0,5 кг/см^2. Резервуар выдерживается под давлением 5 минут. Подъем и снижение давления производится постепенно.

После испытаний и исправления поврежденений резервуар очищается от прокатной окалины, ржавчины, жировых и прочих загрязнений и окрашивается грунтовкой ГФ-021 в один слой и лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70* с алюминиевой пудрой (10-15%) ГОСТ 5494-71* в два слоя.

После испытаний и окраски к резервуару присоединяются топливные трубопроводы с арматурой и монтируется оборудование. Оборудование поставляется заводом-изготовителем вместе с резервуаром. Оборудование показано в типовом проекте № 704-1-138.86. Альбом IV.

Для сброса атмосферных осадков с обвалованной площадки предусматривается дренажная труба с хлопушкой. Расположение дренажной трубы в обваловании намечается в зависимости от рельефа местности, хлопушка управляется посредством стального каната, укрепленного с наружной стороны обвалования.

В случае длительного хранения топлива на резервных электростанциях опорожнение резервуара производится в автомобиль-топливозаправщик с помощью насоса СВН-80, установленного на

Альбом I

Типовой проект 704-2-33.86

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

Инв. № |

Привязан

Нач. отд.	Гусев		11.85
Рук. брг.	Петрунина		11.85
Пров.	Пальмишина		11.85
Испол.	Грачева		11.85
Н. контр.	Петрунина		11.85

704-2-33.86 ТП

Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м^3

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (пояснительная)

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

автомобиле. Слив отстоя из резервуара осуществляется в бочку через водогрязеспускную пробку.

Строительная часть.

Проект наземного хранилища дизельного топлива разработан для применения во всех районах, кроме районов с сейсмичностью более 6 баллов и вечной мерзлоты. Приведенные в проекте чертежи являются примером решения фундаментов, разработанных для сухих непучинистых грунтов с нормативным давлением не менее 1,0 кг/см² на глубине 1÷2,5 м.

При применении хранилища для грунтовых условий, отличающихся от принятых в проекте, следует руководствоваться СНиП II-15-74 „Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования.

Фундамент под резервуар решен в монолитном варианте. Сборный вариант принимается по альбому IV типового проекта № 704-1-138.83 листы АС-2,4,6. Тот или иной вариант фундаментов под резервуар выбирается при привязке в зависимости от внешних условий.

При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат доработке в части глубины заложения в зависимости от геологических и метеорологических условий и нормативного давления на грунт.

Молниезащита и защита от статического электричества.

Для молниезащиты резервуара и защиты от статического электричества предусматривается его заземление согласно листу 12.

Заземление выполнить электродами из круглой стали диаметром 12 мм (ГОСТ 2590-71*) длиной 5 м электроды соединить шиной из круглой стали диаметром 100 мм на сварке К резервуары шины заземления приварить к клеммам, специально предусмотренным его конструкцией.

После монтажа заземления необходимо измерить величину его сопротивления (R~) Смотрите таблицу исполнений лист 13.

Если величина сопротивления заземления окажется более расчетной, то необходимо забить дополнительные электроды и увеличить протяженность шины заземления.

Топливотрубопроводы, начиная от резервуара, должны

Альбом I

Типовой проект 704-2-33.86

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

					704-2-33.86 ТП	
Нач. отд.	Пучев			11.85		
Рук. сект.	Петрунина			11.85	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³	
Пров.	Полынина			11.85		
Исполн.	Сорочева			11.85		
Н. контр.	Петрунина			11.85		
						Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Привязан					Общие данные (продолжение)	ГСПИ МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР
Инв. №						

ны представлять на всем своем протяжении непрерывную электрическую цепь и присоединены к заземляющему устройству дизельной на одном конце трассы и резервуара на другом, а также объединены с другими заземлителями по ГОСТ 464-79.

Основанием для разработки проекта молниезащиты и защиты от статического электричества резервуара дизельного топлива послужили „Указания по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-77 и „Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. изд. „Химия" 1973 г.

Альбом I

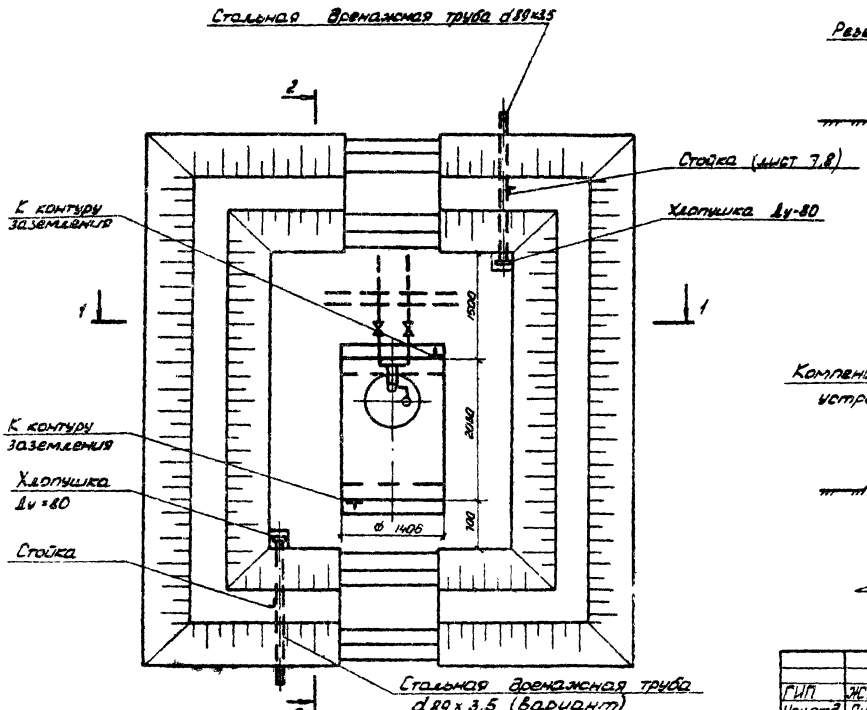
Типовой проект 704-2-33.86

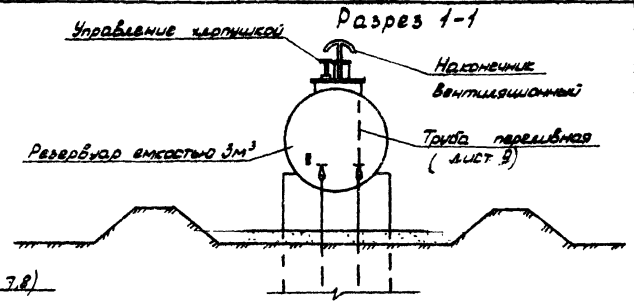
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

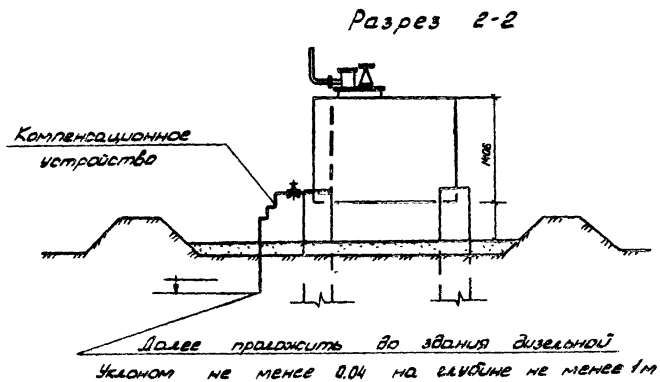
				704-2-33.86 ТП	
Нач. отд.	Гусев		11.85		
Рук. бриг.	Петрунина		11.85	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³	
Пров.	Пальмина		11.85		
Исполн.	Сорочева		11.85		
Н. контр.	Петрунина		11.85	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:	
Привязан				Общие данные (окончание)	ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР
Инв. №					

Типовой проект 704-2-33.86
Альбом I

Согласовано
Нач. отд. 8 б/ Бесшабаш
Нач. отд. 7 б/ Ранкевич
Взам. инв.
Подпись и дата
Инв. № подл.







Грунт насыпной

ГИП	Жукова		11.85
Нач. отд.	Гусев		11.85
Гл. тех. отд.	Корчагин		11.85
Рук. бриг.	Петрунина		11.85
Пров.	Пальмитина		11.85
Исполн.	Грачева		11.85
Н. контр.	Петрунина		11.85

Привязан

Инв. №

704-2-33.86 ТП

Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³

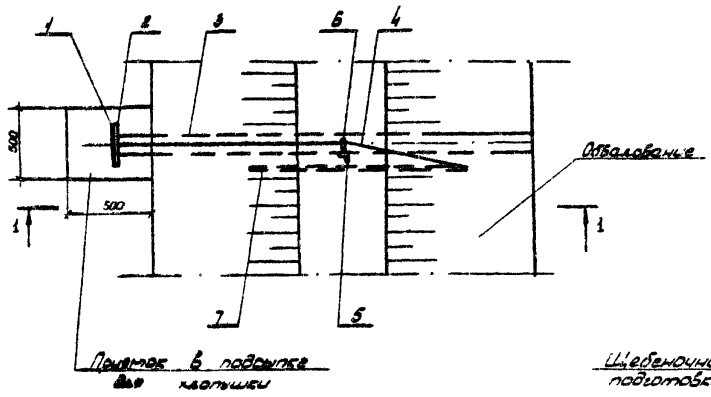
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План. Разрезы 1-1, 2-2.

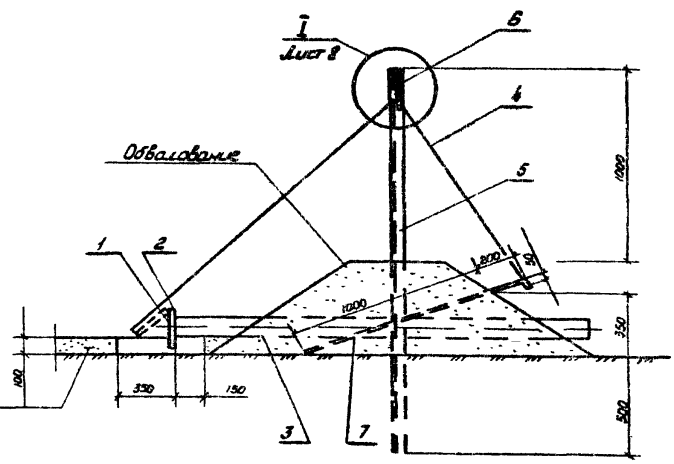
ГСПИ
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Типовой проект 704-2-33.86 Альбом I

План



Разрез 1-1



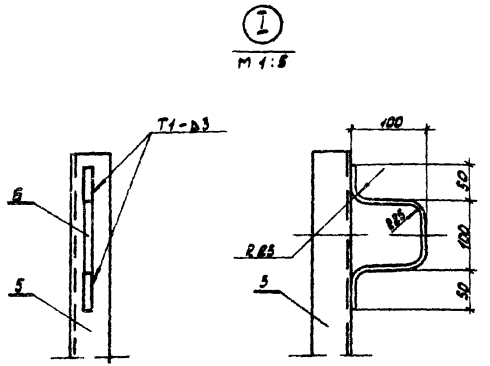
Щебеночная подготовка

Спецификация приведена на листе 8

Грунт насыпной

ГИП	Жукова			704-2-33.86 ТП	
Нач.отд.	Гусев			Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³	
Гл.техн.	Корчагин				
Рук.бриг.	Петрунина				
Исполн.	Елкина				
Н.контр.	Петрунина				
Привязан				Стадия	Лист	Листов
				Р	7	
Инв.№				Устройство для выпуска атмосферных вод. План. Разрез 1-1	ГСТИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР	

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



Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 22777-77*	Хлопушка ХП 80-А	1	6	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-6 Вст 3 сп	1	2.44	
3		Труба 89×3.5 ГОСТ 8732-78* / Б10 ГОСТ 8731-74*			
		l = 3000	1	16	
4	ГОСТ 3063-80	Канат 6.1 Г-11-С-Н-1372(140)	4	0.186	
5		Стойка			
		Уголок 40×40×4 ГОСТ 8509-72* / Ст 3 ГОСТ 535-79*			
		l = 2000	1	2.42	
6		Скоба			
		Круг В5 ГОСТ 2590-71* / Ст 3 ГОСТ 535-79*			
		l = 400	1	0.154	
7		Штырь			
		Круг В10 ГОСТ 2590-71* / Ст 3 ГОСТ 535-79*			
		l = 1250	1	0.817	

1. Сварка ручная электродуговая ГОСТ 5264-80
2. Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75
3. Высота сварных швов h = 3 мм

Типовой проект 704-2-33.86 Альбом I

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Жукова	[signature]	11.85
Нач. отд.	Гусев	[signature]	11.85
Гл. тех. отд.	Корчагина	[signature]	11.85
Рук. бриг.	Петрунина	[signature]	11.85
Исполн.	Елкина	[signature]	11.85
Н. контр.	Петрунина	[signature]	11.85

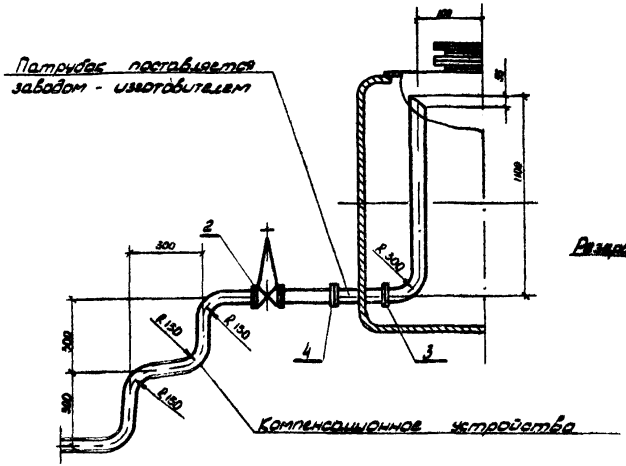
704-2-33.86 ТП

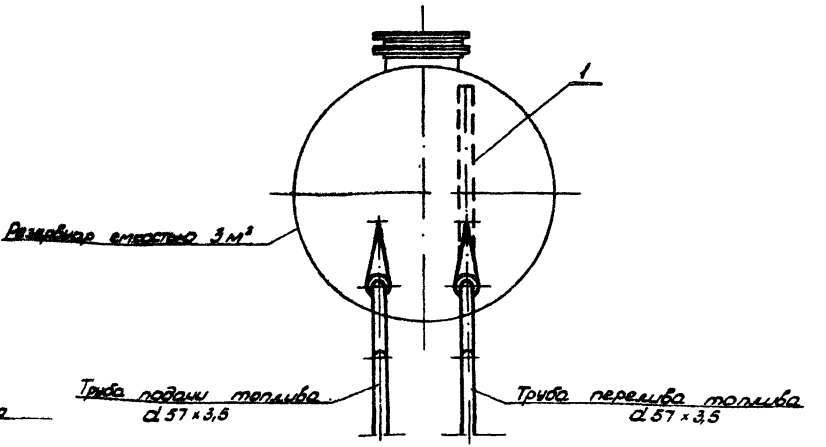
Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Устройство для выпуска атмосферных вод. Спецификация Узел I.

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Труба 89×35 ГОСТ 8732-78* / В10 ГОСТ 8731-74*			
		ℓ = 1330	1	9,81	
2	31 411 нж	Задвижка Ду=50 Ру=10 кг/см²	1	18,4	
3	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-10 Вст 3ст	1	3,19	
4	ТПИ-ФЛП	Фланец переходной ФЛП	1	3,19	

Компенсационное устройство и труба перелива топлива изготавливаются и устанавливаются на месте строительства хранилища.

ГИП	Жукова		11.85
Нач.отд.	Гусев		11.85
Гл.тех.отд.	Корчагин		11.85
Рук.бриг.	Петрунина		11.85
Пров.	Пальмихина		11.85
Исполн.	Елкина		11.85
Н.контр.	Петрунина		11.85

Привязан

Инв. №

704-2-33.86 ТП

Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Установка трубы перелива топлива с компенсационным устройством

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Альбом I

Типовой проект 704-2-33.86

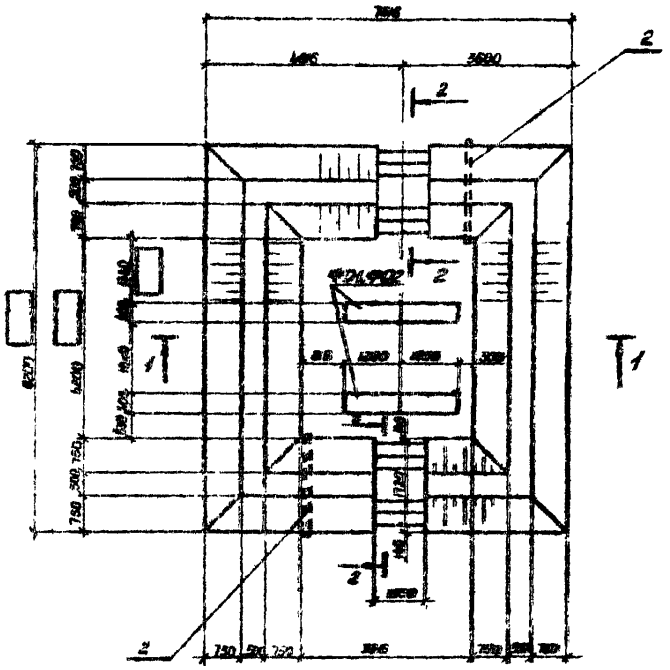
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 704-2-33.86 Альбом I

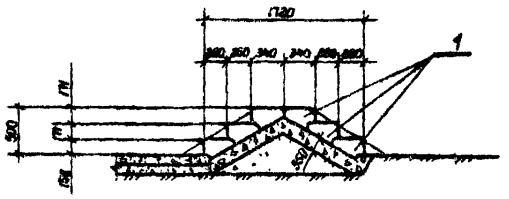
Согласовано

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

План

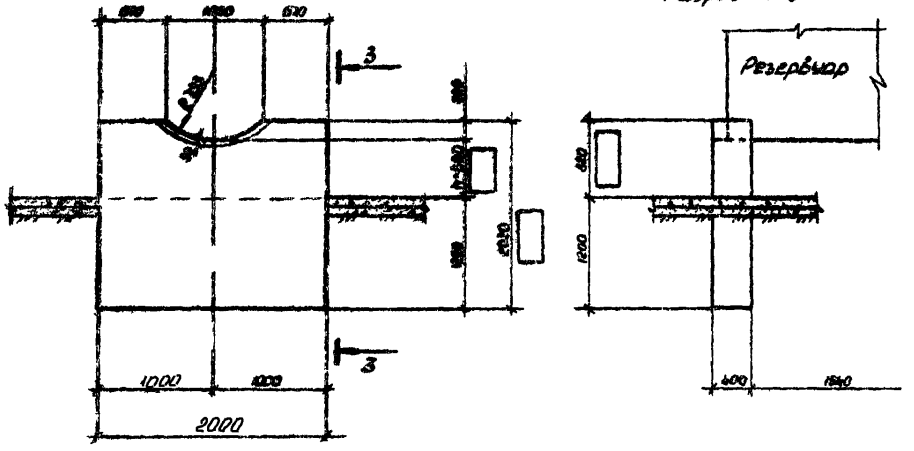


Разрез 2-2

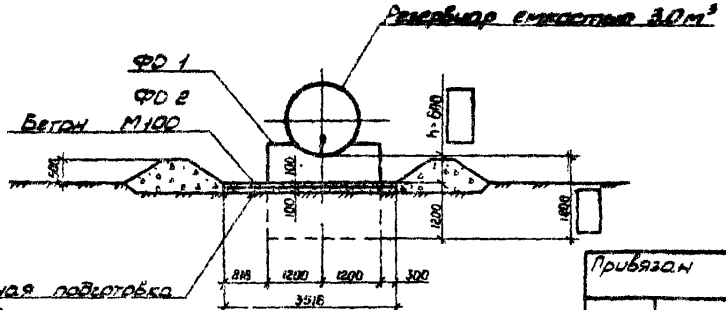


Фундаменты ФО1, ФО2

Разрез 3-3



Разрез 1-1



1. Размеры в прямоугольниках проставляются при привязке проекта для фундаментов ФО2 высотой h=800 и более.
2. Спецификация и технические требования даны на листе №11.

Привязан

Инв. №

Гл. инженер	Шишкунов		11.85
Нач. отд.	Дорофеев		11.85
ГИП	Жукова		11.85
Нач. отд.	Васильев		11.85
Рук. бриг.	Гаврилов		11.85
Исполн.	Корсаков		11.85
Н. контр.	Гаврилов		11.85

704-2-33.86 ТП

Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 Фундаменты под резервуар.

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФО 1		
				Сборочные единицы		
		1	Серия 1.055.1-1	Ступень АС 11.17-В	12	
				Детали		
Б4		2		Труба 100х4 ГОСТ 3262-75* l=2400	2	
				Материалы		
				Бетон марки 100		100 м³
				ФО2 h = 0,8м		
				Сборочные единицы		
		1	Серия 1.055.1-1	Ступень АС 11.17-Б	12	
				Детали		
Б4		2		Труба 100х4 ГОСТ 3262-75* l=2400	2	
				Материалы		
				Бетон марки 100		м³

1. Фундаменты под резервуары разработаны в двух вариантах:
   - для высоты установки резервуара h=600 (ФО1)
   - для высоты установки резервуара h=800 и более (ФО2)
   Данные для ФО 2 проставляются при привязке проекта.
2. Фундаменты под резервуары возводятся из бетона марки 100.
   Опорная поверхность под резервуар выравнивается цементным раствором М-50 литой консистенции.
3. Уклон площадки выполнять в соответствии с рельефом местности к дренажной трубе.
4. Расположение дренажной трубы в плане назначать при привязке по уклону площадки.
5. При установке резервуара на высоте 0,8м и более (ФО2) должны быть предусмотрены площадки обслуживания. Схема расположения площадок, фундаменты под стойки, лестница и стремянка приведены в типовом проекте 704-1-158.83 ÷ 704-1-164.83, альбом IV.
   Привязка листов основного комплекта марок АС производится в соответствии с высотой установки резервуара.

Альбом 1

Типовой проект 704-2-33.86

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

Привязан

Инв.№

Главный инженер	Шишкунов		11.85
ГИП	Жукова		11.85
Нач.отд.	Басиладзе		11.85
Рук.брг.	Габриелов		11.85
Исполн.	Корсаков		11.85
Н.контр	Габриелов		11.85

704-2-33.86 ТП

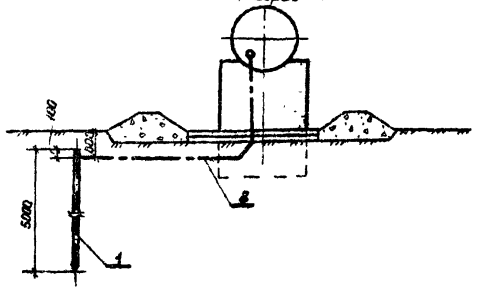
Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

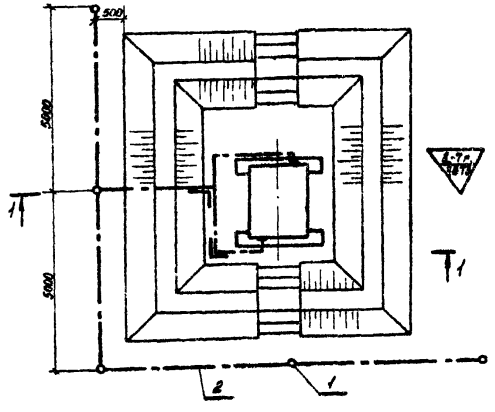
Спецификация и технические требования

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Разрез 1-1



План



Грунт насыпной

1. Настоящим чертежом предусматривается:
   I вариант - устройство защиты резервуара от статического электричества и от прямых ударов молнии;
   II вариант - устройство защиты от статического электричества резервуара, находящегося в зоне молниезащиты, определяемой высотой антенных опор объекта.
2. Сопротивление растеканию тока заземлителей для I варианта должно быть не более значений $R_н$ (при $R_н$=50 Ом)
   II варианта - не более 100 Ом.
   (см таблицу исполнений на листе 13)
3. При необходимости электроды из круглой стали могут быть заменены уголком 50×50×5 мм l=3 м ГОСТ 8509-72*
4. Заземление выполнить согласно СН 102-76
5. Условные обозначения по ГОСТ 2.754-72

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Электрод			см табл. испол. нений лист 13
		Круг В12 ГОСТ 2590-71			
		Ст3 ГОСТ 535-79*			
		l = 5000			
		Шина заземления			
		Круг В10 ГОСТ 2590-71*			
		Ст3 ГОСТ 535-79*			

М1:100

ГИП	Жукова		11.85
Нач. отд.	Фельдштейн		11.85
Гл. энерг.	Лындин		11.85
Рук. бюр.	Мерзликин		11.85
Пров.	Мерзликин		11.85
Исполн.	Стакина		11.85
Н. контр.	Мельникова		11.85

Привязан

Инв. №

704-2-33.86 ТП

Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м³

Защита от статического электричества и молниезащита

План. Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	12.	

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Типовой проект 704-2-33.86 Альбом I

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. отд. 86 Нач. отд. 95
			Фельдштейн Гусев

Альбом I

Типовой проект 704-2-33.86

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

Таблица исполнений

Грунты						Вариант I										Вариант II									
						Торф глина	Суглинок чернозем супесок				Песок галька щебень					Торф глина	Суглинок чернозем супесок				Песок галька щебень				
Удельное сопротивление грунта ρ Ом. м						100	200	300	400	500	600	700	800	1000	>1000	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	>1000
Импульсное сопротивление растеканию тока $R_и$ Ом.						50																			
Сопротивление растеканию тока промышленной частоты $R_\sim$ Ом:						50	56	63	69	75	81	87	93	100	150	100									
Конфигурация заземлителя	1,4	Кап.	поз.1 шт.	Круг	В12 ГОСТ 2590-71* / Ст3 ГОСТ 535-79*	1		2		3			4		5	1		2		3			4		
			поз.2 м	Круг	В10 ГОСТ 2590-71* / Ст3 ГОСТ 535-79*	16		21		26			31		38	16		21		26			31		
		Масса кг	поз.1	Круг	В12 ГОСТ 2590-71* / Ст3 ГОСТ 535-79*	4,5		9,0		13,5			18,0		22,5	4,5		9,0		13,5			18,0		
			поз.2	Круг	В10 ГОСТ 2590-71* / Ст3 ГОСТ 535-79*	10		13		16			19,3		22,5	10		13		16			19,3		

				704-2-33.86 ТП		
ГИП	Жукова		11.85	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 3 м²		
Нач. отд.	Фингельштейн		11.85			
Гл. инж.	Лындин		11.85	Защита от статического электричества и молниезащита	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Мерзликин		11.85		Р	13	
Пров.	Мерзликин		11.85				
Исполн.	Стасенко		11.85				
Н. контр.	Мельникова		11.85	Таблица исполнений	РСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип	Количество инд.	Количество всего
1	Канаты стальные					
2	Канат Б.1-Г-Т-С-Н-1372 (140) т	1250000	168		0,001	
3	ГОСТ 3083-80					
4	Трубы стальные					
5	Трубы тонкостенные					
6	электросварные неводостойкие					
7	Всего м		008		**)	
8	В том числе т		168			
9	Трубы 68×3,5 ГОСТ 10704-76* м	137300	008		4	
10	В Ст 3сп ГОСТ 10705-80 т		168		0,022	
11	Трубы 57×2,5 ГОСТ 10704-76* м	137200	008		**)	
12	В Ст 3 сп ГОСТ 10705-80 т		168			
13	Материалы лакокрасочные					
14	Лак электроизоляционный про-					
15	питочный ФЛ-98 ГОСТ 18294-66* кг	2311350600	166		**)	
16	Пудра алюминиевая пиг-					
17	ментная ПАП-1 ГОСТ 5494-71* кг	1791411000	166		**)	
18	Растворитель 646 ГОСТ 18188-72* кг	2319120800	166		**)	
19	Смазка пластичная ПВК					
20	ГОСТ 19537-83* кг	0884610800	166		2	
21	Фланцы I×50×16 ГОСТ 12820-80* шт		796		**)	

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип.	Количество инд.	Количество всего
1	Сталь сортовая					
2						
3	Сталь мелкосортная всего					
4	В том числе: т		168		0,001	
5	Круг В.Б ГОСТ 2590-71* т	083000	168		0,001	
6	Ст 3 ГОСТ 535-79					
7	Круг В.10 ГОСТ 2590-71* т	083000	168		0,001	
8	Ст 3 ГОСТ 535-79*					
9	Уголок Б.40×40×4 ГОСТ 8509-78*					
10	Ст 3 ГОСТ 535-79*	083000	168		0,025	
11	Прокат листовой рядовой					
12						
13	Сталь толстолистовая					
14	Лист 25 ГОСТ 19903-74* т	0902050	168		0,04	
15	Ст 3 ГОСТ 14637-79					
16						
17						

Примечание: В графе „тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе „инд" - индивидуальных (металловых) конструкций и изделий.

**) Количество проставляется при привязке проекта

Типовой проект 704-2-33.86 Альбом I

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

Привязан

Инв.№

704-2-33.86 ТП1.ВМ

Нач.отд.	Гусев		11.85
Исполн.	Елкина		11.85
Н.контр.	Петрунина		11.85

Ведомость потребности в материалах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип.	Количество инд.	Количество Всего
1	Сталь сортовая					
2						
3	Сталь мелкосортная, всего т		168			
4	в том числе					
5	Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / СТ3 ГОСТ 535-79* т	093000	168		**)	
6						
7	Круг В-12 ГОСТ 2590-71* / СТ3 ГОСТ 535-79* т	093000	168		**)	
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

Примечание В графе „тип." указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий; в графе „инд." - индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий

**) Количество проставляется при привязке проекта из таблицы исполнений лист 13

Привязан

Инв. №

704-2-33.86 ТП2.ВМ

Нач. отд.	Финкельштейн	[signature]	11.85
Исполн.	Стакина	[signature]	11.85
Н. контр.	Мельникова	[signature]	11.85

Ведомость потребности в материалах

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Типовой проект 704-2-33.86 Альбом I

Согласовано

Нач. отд. 3 | Ходакова

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
		3	4	5	6	7	8	9	10
	I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ								
	I. I Основное оборудование								
I.I.I	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью $3м^3$	Тип. пр-т 704-I-I58.83 Альбом I,УI, УШ, IУ	шт	796				I	780
I.I.2	Хлопушка чугунная без перепуска ГОСТ 22777-77 и ТУ 26-02-850-79	ХП80-4	шт	796	I878072	3689III002		I	6,0
I.I.3	Механизм управления хлопушкой (верхний) ГОСТ 4623-83	МУВ-80	шт	796	I878072	3689II2008		I	23,0
I.I.4	Люк замерный ГОСТ I6I33-80	ЛЗ-I50	шт	796	I878072	3689I3500I		I	6,0

Альбом I

Типовой проект 704-2-33.86

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

Инв. №

Привязан

704-2-33.86 ТМ.СО

ГИП	Жукова	II.85
Нач.отд.	Гусев	II.85
Рук.сек.	Петрунина	II.85
Исполн.	Пальмихина	II.85
Н.контр.	Петрунина	II.85

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

ГСПИ МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.2. АРМАТУРА								
I.2.I	Задвижка фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем Ду=50								
	Ру=I6 кг/см^2 ГОСТ I0I94-78	3Iч I2 нж	шт	796				2	I6,8

Альбом I

Типовой проект 704-2-33.86

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

704-2-33.86 ТП.СО

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	II ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПОДРЯДЧИКОМ								
	II. 2 Изделия по чертежам								
II.2.1	Фланец переходной Ду80х50	черт. ТПИ-ФЛП	шт	796				2	3,19

Альбом I

Типовой проект 704-2-33.86

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

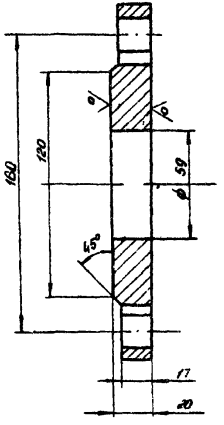
Привязан

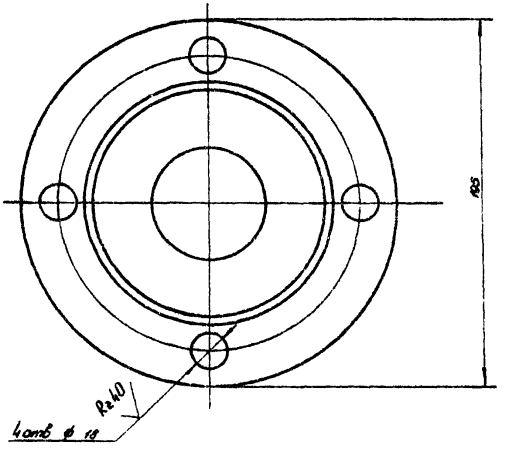
Инв. №

704-2-33.86 ТП.СО

Лист 3

Rz 40 (V)





Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по h14, охватываемых - по h14, остальные $\pm \frac{IT16}{2}$

Типовой проект 704-2-33.86 Альбом I

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

				704-2-33.86 ТПИ-ФЛП			
				Фланец переходной ФЛП	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	3,19	1:2
Нач.отд.	Гусев		11.85		Лист	Листов 1	
Рук.гр.	Петрунина		11.85				
Пров.	Пальмгрина		11.85	Лист 25 ГОСТ 19903-74 ст. 3сп ГОСТ 14637-79	ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		
Исполн.	Елкина		11.85				
Н.контр.	Петрунина		11.85				

gost.e-ecolog.ru