ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-129

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 5 м³ С НАСОСНОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I-Установочные и строительные чертежи хранилища.

Альбом II-Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 704-1-107 „Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м³"

Альбом I – Стальные конструкции. Рабочие чертежи.

Альбом III – Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м³ для светлых нефтепродуктов, при подземной установке.

Альбом IX – Заказные спецификации.

/Распространяет Одесский филиал ЦИТП/

АЛЬБОМ I

Разработан
Государственным союзным проектным институтом связи СССР

Утвержден Министерством связи СССР 7 декабря 1976 г.

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

gost.e-ecolog.ru

14868-01

ЗАКАЗ №_____ТИРАЖ_____ЭКЗ. ЦЕНА_____РУБ._____КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480010 г.АЛМА-АТА, пр.АБАЯ, 60[В]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-129

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 5 м³ С НАСОСНОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I-Установочные и строительные чертежи хранилища

Альбом II-Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 704-1-107 „Резервар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м³."

Альбом I – Стальные конструкции. Рабочие чертежи.

Альбом III – Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м³ для светлых нефтепродуктов, при подземной установке.

Альбом IX – Заказные спецификации.

/Распространяет Казахский филиал ЦИТП/

Альбом I

Разработан
Государственным союзным проектным институтом Министерства связи СССР

Утвержден Министерством связи СССР
7 декабря 1976 г.

Введен в действие ГСПИ Министерства связи СССР 25 октября 1977 г, приказ №226

14868 – 01

Альбом I

Лист-1

Согласовано:

Нач. отд. Аксенов

Нач. сект. Киселев

Гл. инж. проекта Хлопов

Гл. инж. пр. Хлопов

Разработал Аксенов

Чертил Киселев

Проверил Хлопов

Н. контр. Хлопов

Утвердил Хлопов

Содержание альбома

Наименование чертежа	N чертежа	стр.
Содержание альбома и пояснительная записка	лист 1 и 2	2-5
Технологическая часть		
План, разрезы I-I; II-II		
Вариант насосной из сборного железобетона	ОГ-1И	6
План, разрезы I-I; II-II		
Вариант насосной из монолитного железобетона	ОГ-2И	7
План, разрезы I-I; II-II		
Вариант насосной из кирпича	ОГ-3И	8
Строительная часть.		
План. Разрезы I-I; II-II		
Вариант насосной из сборного железобетона	АС-1И	9
Кольцо. фундамент насоса.		
Монолитный участок.	АС-2И	10
План. Разрезы I-I и II-II		
Вариант насосной из монолитного железобетона	АС-3И	11
Армирование и опалубка насосной		
Монолитный участок. фундамент		
насоса. Вариант насосной из		
монолитного железобетона.	АС-4И	12
План. Разрезы I-I и II-II. Вариант		
насосной из кирпича.	АС-5И	13
Монолитный участок. фундамент		
насоса Перекрытие Днище		
Вариант насосной из кирпича	АС-6И	14
Металлическая лестница МЛ-1		
для всех вариантов	АС-7	15
Установка ящика типа ЯРВ-6113	АС-8	16
Электротехническая часть		
Защита от статического		
электричества и молниезащита.		
Планы	Э-1	17
То же. Таблица исполнений.		
Узел А	Э-2	18
То же. Узлы топливотрубопровода	Э-3	19
То же. Электрооборудование	Э-4И	20

Пояснительная записка

I Общая часть

Типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1975г. поз. 141 (раздела IV) и откорректирован в связи с отнесением помещений заглубленных насосных станций к категории пожарной опасности В-1А по ПУЭ по новой классификации.

Типовой проект содержит рабочие чертежи заглубленного хранилища дизельного топлива с насосом для хранения запаса топлива, используемого в дизельных электростанциях.

Подача топлива на электростанцию

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1979	Содержание альбома. Пояснительная записка.	Типовой проект 902-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х6м³ с насосной		Альбом I
		Лист-1И

осуществляется насосом типа Ш-5-26-3,6/4 производительностью 3,6 м³/час, расположенным в смотровом колодце хранилища.

В качестве емкостей для хранения топлива приняты резервуары, типовой проект которых разработан институтом ЦНИИ Проектсталь-конструкция и Южгипротрубопровод и распространяется Казахским филиалом ЦИТП. Проект заглубленного хранилища дизельного топлива емкостью 1×5м³ с насосной состоит из:

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

Альбома II - Сметы.

2. Примененных альбомов типового проекта № 704-1-107 конструкции сварных горизонтальных резервуаров емкостью 5м³

Альбом I - стальные конструкции.

Рабочие чертежи.

Альбом III - оборудование резервуаров емкостью 5-100м³ для светлых нефтепродуктов при подземной установке.

Альбом IX - заказные спецификации.

Чертежи примененных альбомов предназначены для изготовления резервуара. В чертежах приведены различные варианты изготовления резервуара в зависимости от характера сварных швов и раскроя листа. Выбор варианта при заказе, если нет особых оговорок, предоставляется заводу-изготовителю резервуара в зависимости от его технических возможностей.

Хранилище дизельного топлива предусмотрено для хранения и слива топлива с температурой вспышки не ниже 45°С.

II Размещение хранилища.

При размещении (привязке) хранилища на территории объекта должны быть выполнены все требования действующих норм противопожарной безопасности, а также обеспечены подъездные пути для беспрепятственного подъема транспортных средств и возможности заполнения хранилища дизельным топливом.

III Установка резервуаров.

1. На место строительства резервуар поставляется заводом-изготовителем в собранном виде, снабженный оборудованием (арматурой).

Оборудование показано в типовом проекте 704-1-107 альбом III. Перед покрытием гидроизоляцией и установкой резервуара в котлован его необходимо испытать водой под давлением 0,5кгс/см².

2. После испытаний, исправления повреждений и осушки резервуар покрыть гидроизоляцией.

Гидроизоляция принята битумная в два слоя из битумов марки НБР-90÷100. Для районов Средней Азии и юга Европейской части страны устраивается гидроизоляцией в два слоя.

ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1975	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5м³ с насосной.		АЛЬБОМ I
		ЛИСТ-2

Альбом I | Лист-2 | 1978г. | Гл. | Р.

толщиной 6 мм с применением нетканого стеклохолста, как армирующего материала.

В остальных районах страны устраивается гидроизоляция нормальная в два слоя толщиной 4мм без применения стеклохолста. Перед нанесением гидроизоляции резервуар должен быть очищен от ржавчины и грязи до металла.

Резервуар устанавливается в котловане непосредственно на уплотненную песчаную подушку.

IV Конструктивная часть.

Проект заглубленного хранилища дизельного топлива разработан для строительства во II; III климатических районах и в I-В подрайоне по СН и П II-А6-72 с расчетными зимними температурами наружного воздуха -20°С; -30°С и -40°С для I[30] ветрового района по СНиП II-6-74 за исключением районов с сейсмичностью более 6 баллов, горных выработок, вечной мерзлоты, а также районов с набухающими и просадочными грунтами.

Приведенные в проекте чертежи разработаны для сухих непучинистых, непросадочных грунтов с нормативными характеристиками: $\varphi_2 = 28°$; $C^{II} = 2,0$ кг/см^2; $E = 150$ кг/см^2; $\gamma_0 = 1,8$ т/м^3.

В проекте разработаны три варианта насосной:

а) из сборных железобетонных элементов;

б) из монолитного железобетона;

в) из кирпича.

Сборные железобетонные элементы насосной приняты по сильфону типовых чертежей смотровых устройств кабельной канализации Министерства Связи СССР.

Колодцы приняты из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-68 перекрываемых люками по ГОСТ 3634-61. Железобетонная плита днища насосной укладывается на уплотненную песчаную подушку толщиной 100 мм. Все сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе марки 50.

Железобетонные и кирпичные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, должны быть покрыты за два раза горячим битумом по одному слою холодной битумной грунтовки (битум марки III-85%, бензин - 15%).

Засыпка котлована грунтом производится одновременно с двух сторон слоями толщиной 100мм. с тщательным послойным трамбованием.

V Молниезащита и защита от статического электричества.

Для молниезащиты резервуара и защиты от статического электричества предусматривается его заземление согласно чертежу КЭ-1.

Заземление выполнить электродами из угловой стали сечением 50×50×5мм длиной 2,5 м.

Электроды соединить шиной из полосовой стали 40×4мм на сварке. К резервуарам шина крепится с помощью двух клемм сваркой.

РСФСР МИН. СВЯЗИ РСФСР МВ СССР 1975	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 5м³ в каземате		АЛЬБОМ I
		ЛИСТ - 3

Согласовано: 704-1-129 Альбом I

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

Лист 3 | Листов 8 | Типовой проект 1975 г. В.Н. №

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" 1973г.

Хранилище дизельного топлива относится к взрывоопасным установкам класса В-Iа по классификации директивных указаний № ГПИ-62-77 от 31.07.77г.

ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1979	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5м³ с насосной		АЛЬБОМ I
		ЛИСТ-4И

Согласовано:

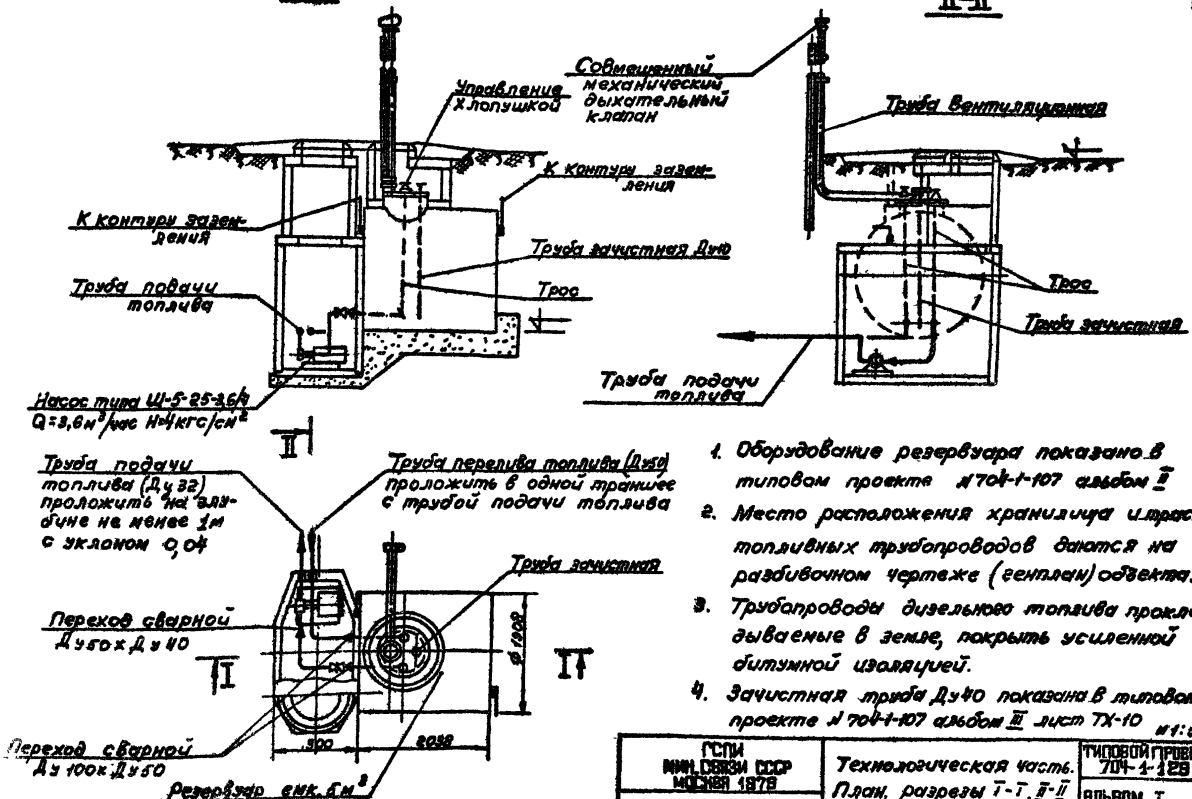
Альбом I

Лист-4

Нач. отд. Гусев

Исполнит. Авилова

Штабы 1978г. В.Л. Л.



1. Оборудование резервуара показано в типовом проекте №704-1-107 альбом II
2. Место расположения хранилища и трасса топливных трубопроводов даются на разбивочном чертеже (генплан) объекта.
3. Трубопроводы дизельного топлива прокладываемые в земле, покрыть усиленной битумной изоляцией.
4. Зачистная труба Ду40 показана в типовом проекте №704-1-107 альбом III лист ТХ-10

М1:50

ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1979	Технологическая часть. План, разрезы I-I, II-II. Вариант насосной из сборного железобетона	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х6м³ с насосной		АЛЬБОМ I
		ОГ-1И

Альбом I

ОГ-1И

Согласовано

Нач. отд. ВЗ — Бакулин

Нач. отд. ТО — Бакулин

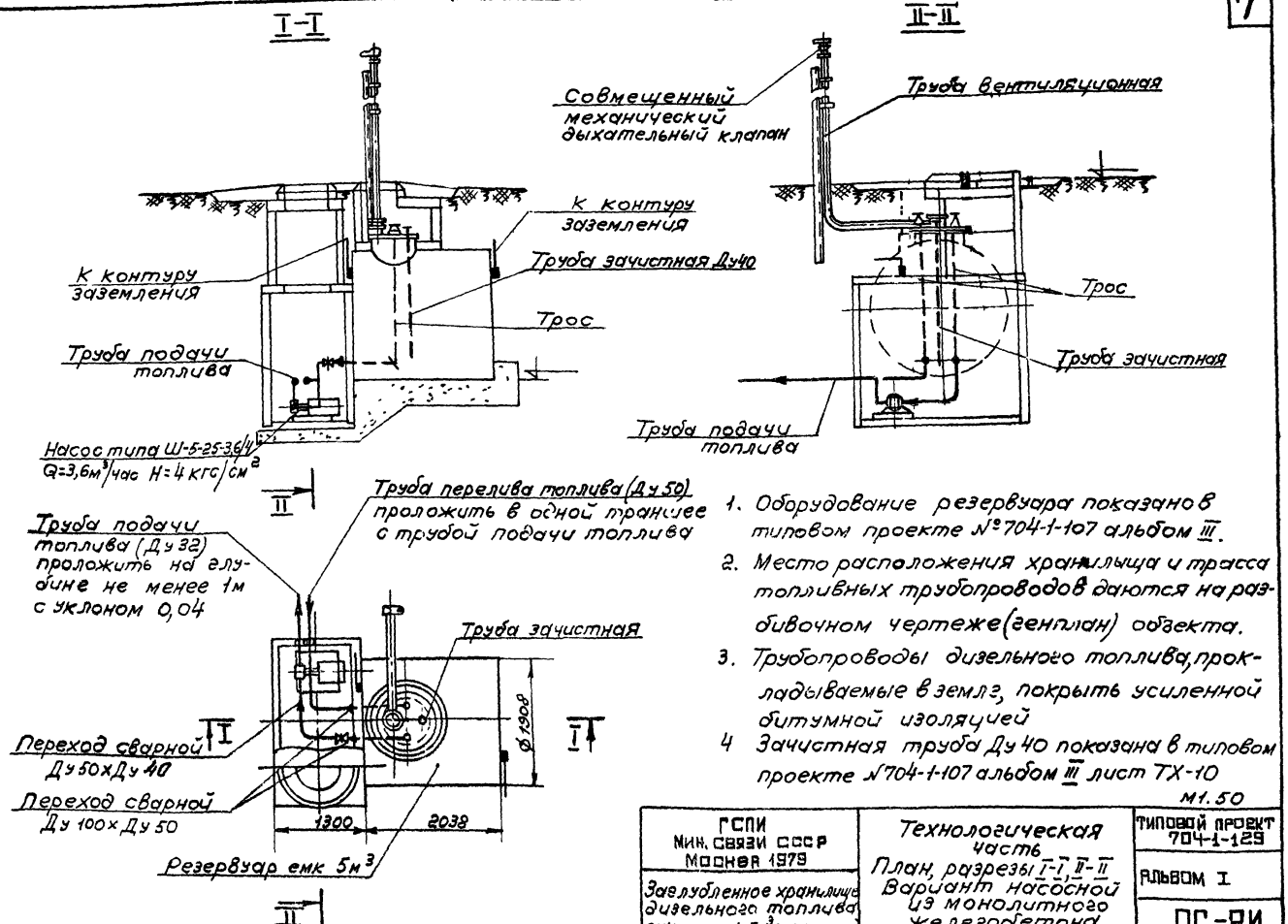
Гл. инж. ГСПИ — Аксенов

Нач. тех. отд. — Киселева

Гл. инж. пр. — Михайлов

Нач. отд. — Гусев

Инж. — Авилова



1. Оборудование резервуара показано в типовом проекте №704-1-107 альбом III.
2. Место расположения хранилища и трасса топливных трубопроводов даются на разбивочном чертеже (генплан) объекта.
3. Трубопроводы дизельного топлива, прокладываемые в земле, покрыть усиленной битумной изоляцией
4. Зачистная труба Ду 40 показана в типовом проекте №704-1-107 альбом III лист ТХ-10

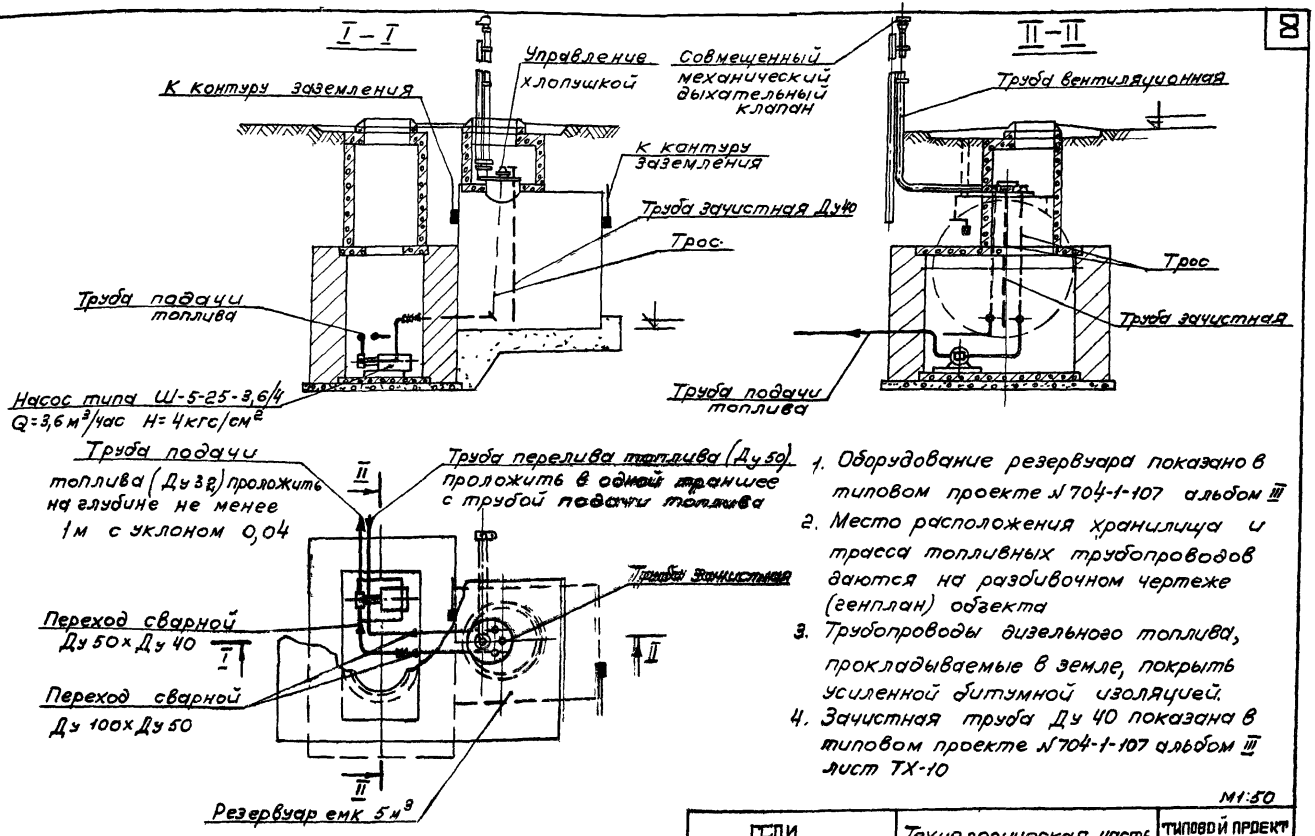
М1.50

ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1979	Технологическая часть План, разрезы I-I, II-II Вариант насосной из монолитного железобетона.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5м³ с насосной		АЛЬБОМ I
		ОГ-2И

Альбом I

ОГ-2И

Гл. инж. гсп. Аксенов
Нач. тех. отд. Киселев
Гл. инж. пр. Михайлов
Нач. отд. Гусев
Исполнит. Авилова
Нач. отд. 89 Бакиладзе
Нач. отд. 7 Финкельштейн
октябрь 1979 г. в.л. л.



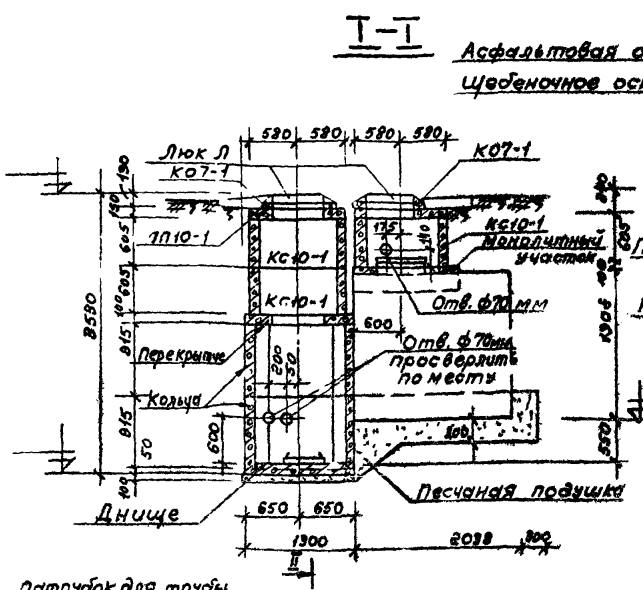
1. Оборудование резервуара показано в типовом проекте № 704-1-107 альбом III
2. Место расположения хранилища и трасса топливных трубопроводов даются на разбивочном чертеже (генплан) объекта
3. Трубопроводы дизельного топлива, прокладываемые в земле, покрыть усиленной битумной изоляцией.
4. Зачистная труба Ду 40 показана в типовом проекте № 704-1-107 альбом III лист ТХ-10

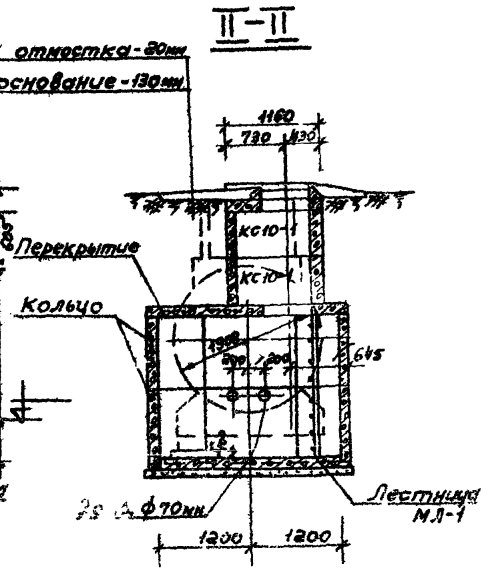
М1:50

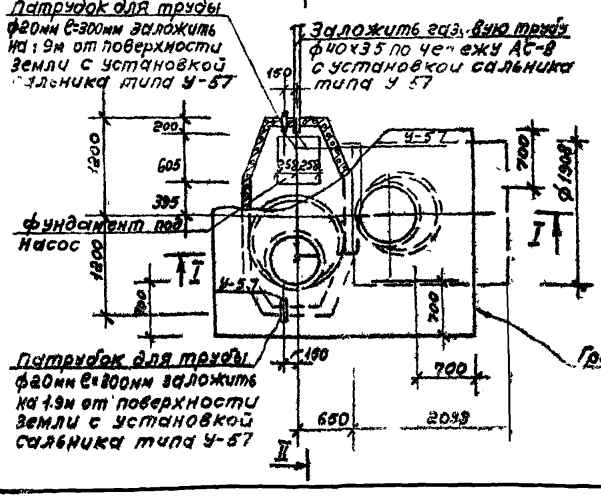
ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР Москва 1979	Технологическая часть. План, разрезы I-I; II-II Вариант насосной из кирпича	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-128
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5 м³ с насосной		Альбом I
		ОГ-ЗИ

Согласовано
Нач. отд. 8 Басиладзе
Нач. отд. 7 Финкельштейн
Альбом I
ОГ-ЗИ
Октябрь 1979 г. в. л. л.

Гл. инж. ГСП Аксенов
Нач. тех. отд. Киселева
Гл. инж. пр. Михайлов
4-1 отд. Гусев
Исполнит. Авилова







Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист
Перекрытие	1	685	Альбом типовых чертежей смотровых устройств кабельной канализации Министерства связи СССР	АС-9
Кольцо	2	1440		см. прим. п.1
Днище	1	475		АС-12
КС10-1	3	400	ГОСТ 8020-68	—
ПП10-1	2	250	" "	—
КО7-1	2	50	" "	—
ТТ-1,2х3,25	1	250	Серия 3.407-57/72	Черт. АС-8

Спецификация стальных изделий

Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист
Люк Л	2	80	ГОСТ 3634-61	—
Лестница МЛ-1	1	23,5	черт. № АС-7	—
Труба ф140	1	31,0	ГОСТ 3262-75	—
Труба ф20мм	2	0,5	—"—"—	—

1. Железобетонные кольца изготавливать по чертежу №АС-2и
2. Сборные ж/б. элементы устанавливать на цементном растворе марки 50.
3. Фундамент насоса и монолитный участок выполнять по чертежу №АС-2и
4. Металлическую лестницу МЛ-1 и лазовые скобы после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза.

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1975

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5 м³ с насосной

Строительная часть. План. Разрезы I–I и II–II. Вариант насосной из сборного железобетона.

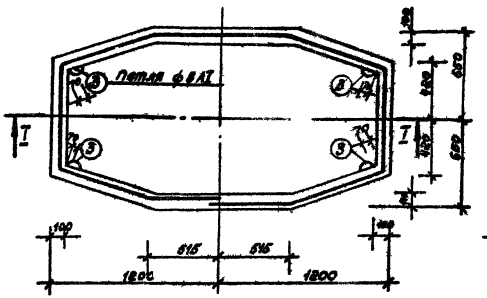
Типовой проект 704-1-129

Альбом I

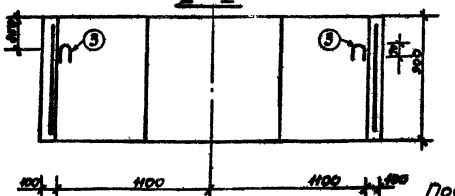
АС-1и

Альбом I
АС-1и
1979г.
Октябрь
Гл. инж. пр. Ермилов
Нач. отд. Гусев
Нач. отд. Ермилов
Гл. инж. пр. Ермилов
Нач. отд. Гусев
Исполнил Шапошник
Н. контр. Ермилов
Гл. инж. пр. Ермилов
Нач. отд. Гусев
Нач. отд. Ермилов
Гл. инж. пр. Ермилов
Нач. отд. Гусев
Исполнил Шапошник

Кольцо



I – I



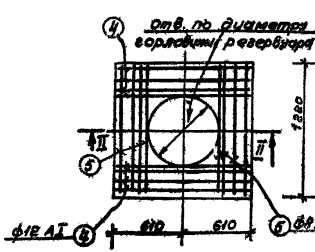
Сетка



Подземная петля ③



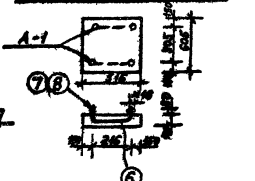
Монолитный участок

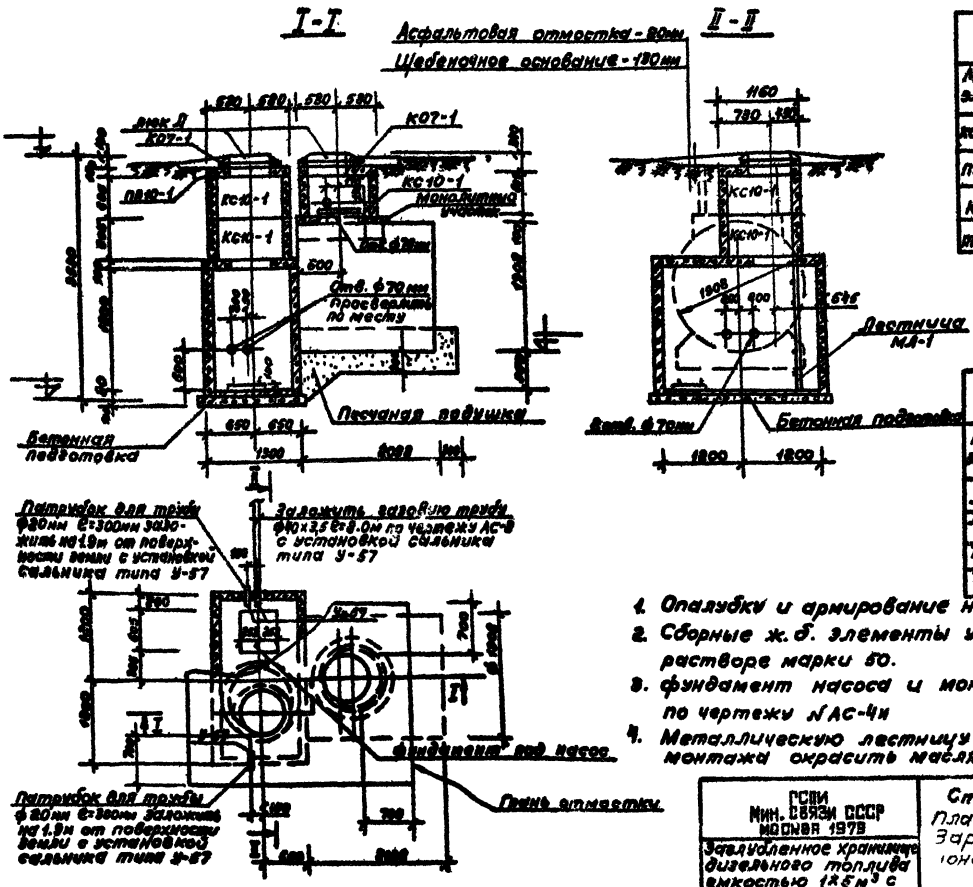


II – II



Фундамент насоса


А-1
7
8
6
215
215
215



Спецификация сборных железобетонных элементов

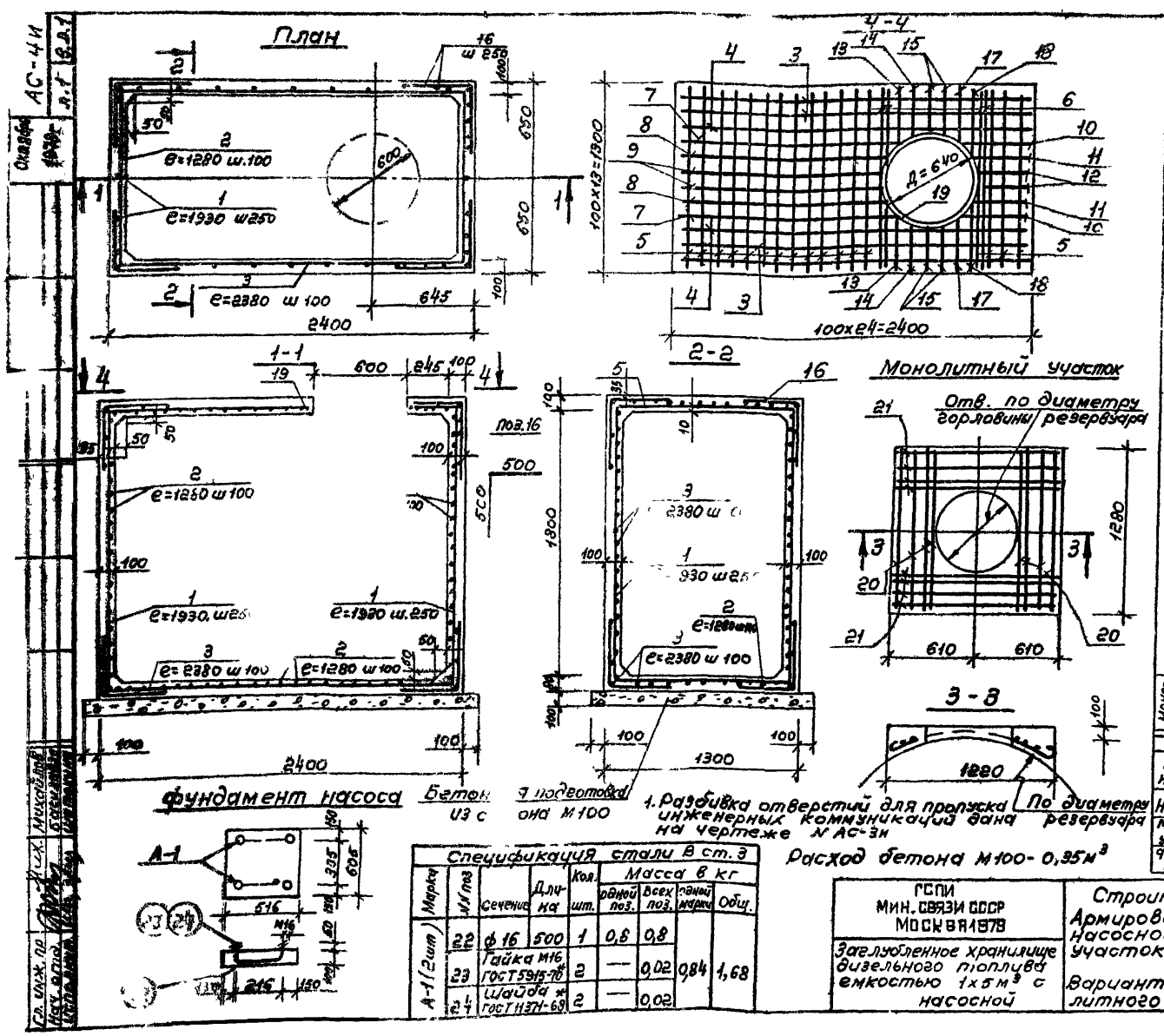
Марка эл-нта	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Примечание
КС10-1	3	400	ГОСТ 8020-68	
ПП10-1	2	250		
КО7-1	2	60		
ПП-1,2х3,2п	1	250	серия 3.407-57/72	черт. АС-8

Спецификация стальных изделий

Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Примечание
Люк Л	2	80	ГОСТ 3634-61	
Лестница МЛ-1	1	26,5	черт. №8 АС-7	
Труба ф40мм	1	31,0	ГОСТ 3262-75	
Труба ф20мм	2	0,5	— " —	

1. Опалубку и армирование насосной см. черт. № АС-4И
2. Сборные ж.б. элементы устанавливать на цементном растворе марки 50.
3. Фундамент насоса и монолитный участок выполнять по чертежу №АС-4И
4. Металлическую лестницу МЛ-1 и лазовые скобы после монтажа окрасить масляной краской за два раза.

ГСПИ Мин. связи СССР МОСКВА 1979	Строительная часть. План. Разрезы I-I и II-II. Вариант насосной из монолитного железобетона	Типовой проект 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х25 м³ с насосной		Альбом I
		АС-3И



Спецификация арматуры						Выборка арматуры		
Наименование	поз.	ф мм	Длина мм	Кол шт	Общ длина мм	ф мм	Длина м	Масса кг
Насосная	1	8АI	1930	32	61760	6АI	11,7	2,6
	2	8АI	1280	63	80640	12АII	29,9	36,6
	3	8АI	2380	18	42840	16АII	5,1	8,1
	4	12АII	2380	2	4760	8АI	267,3	105,6
	5	12АII	1280	16	20480	Итого:		142,9
	6	16АII	1280	4	5120			
	7	6АI	1657	2	3314			
	8	6АI	1450	2	2900			
	9	6АI	1414	2	2828			
	10	6АI	597	2	1194			
	11	6АI	390	2	780			
	12	6АI	354	2	708			
	13	12АII	437	2	874			
	14	12АII	359	2	718			
	15	12АII	336	4	1344			
	16	8АI	1000	80	80000			
	17	12АII	383	2	766			
	18	12АII	499	2	998			
	19	8АI	2010	1	2010			
Монолитный участок	20	8АI	1320	8	10600	8АI	10,6	4,0
	21	12АI	1450	8	11600	12АI	11,6	10,0
						Итого:		14,0

Расход материалов						
Наименование	Марка бетона	На 1 эл-нт		Кол-во	На все эл-ты	
		Сталь кг	Бетон м³	шт	Сталь кг	Бетон м³
Насосная	200	142,9	2,1	1	142,9	2,1
Монолитный участок	200	14,0	0,2	1	14,0	0,2
Фундамент насоса	200	—	0,3	1	—	0,3

Спецификация стали в ст. 3								
Марка	№№ поз	Сечение	Длина	Кол. шт.	Масса в кг: одной поз.	Всех поз.	одной марки	Общ.
А-1 (2 шт)	22	ф 16	500	1	0,8	0,8	0,84	1,68
	23	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*		2	—	0,02		
	24	Шайба * ГОСТ 11371-68		2	—	0,02		

ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1978

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5 м³ с насосной

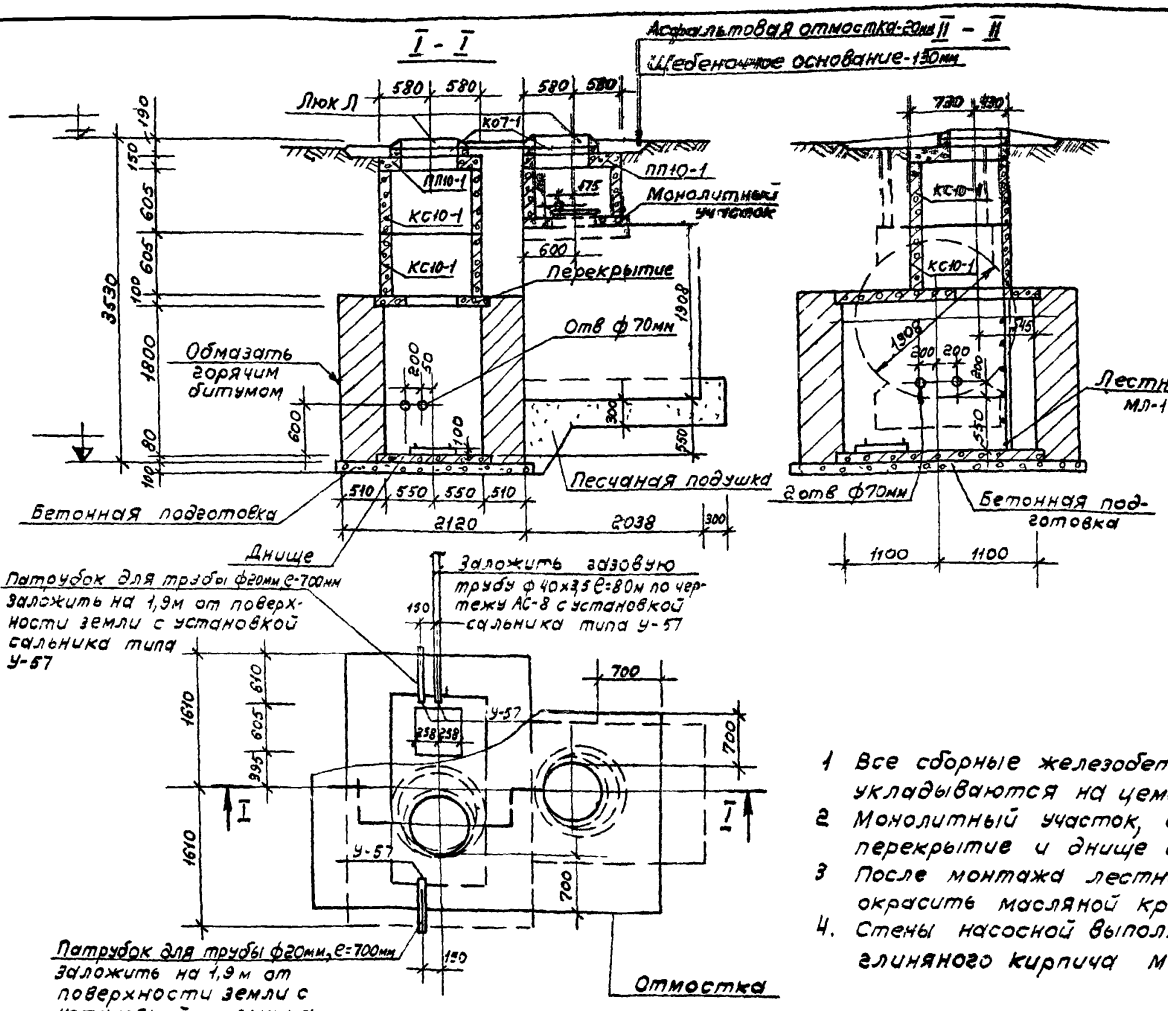
Строительная часть. Армирование и опалубка насосной. Монолитный участок. Фундамент насоса. Вариант насосной из монолитного железобетона.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-128

Альбом I

АС-4и

АС-4и



Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Прим
К07-1	2	50	ГОСТ 8020-68	—
ПП10-1	2	250	" "	—
КС10-1	3	400	" "	—
ПТ-1,2х325	1	250	серия 3.407-57/72	черт. АС-8

Спецификация стальных изделий

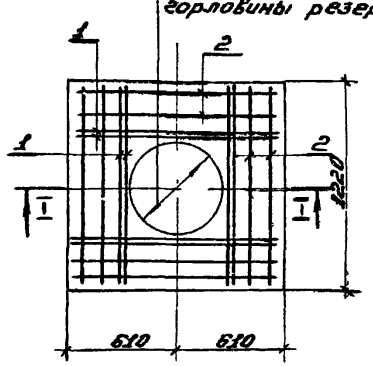
Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Прим
Люк Л	2	80	ГОСТ 3634-61	—
Лестница МЛ-1	1	26,5	черт. № АС-7	—
Труба ф40мм	1	31,0	ГОСТ 3262-75	—
Труба ф20мм	2	0,5	— " —	—

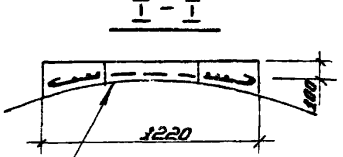
1. Все сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе марки 50.
2. Монолитный участок, фундамент под насос, перекрытие и днище даны на чертеже № АС-6И
3. После монтажа лестницу МЛ-1 и лазовые скобы окрасить масляной краской за два раза.
4. Стены насосной выполняются из обыкновенного глиняного кирпича М100 на растворе М50

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1979	Строительная часть. План. Разрезы I-I и II-II. Вариант насосной из кирпича.	Типовой проект 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5м³ с насосной		Альбом I
		АС-5И

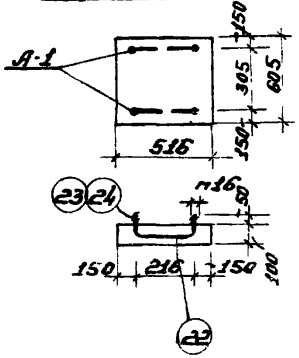
Альбом I
АС-5И
Л.1 | В.п.1
1979г
Ст. инженер Гитенов
Нач. тех. отд. Кисельева
Гл. инж. пр. Михайлов
Нач. отд. Бесилейте
Исполнит. Шапошник
Альтовский
Финкельштейн
Гусев
Шапошник
Составлено:
Нач. отд. 75
Нач. отд. 93

Монолитный участок

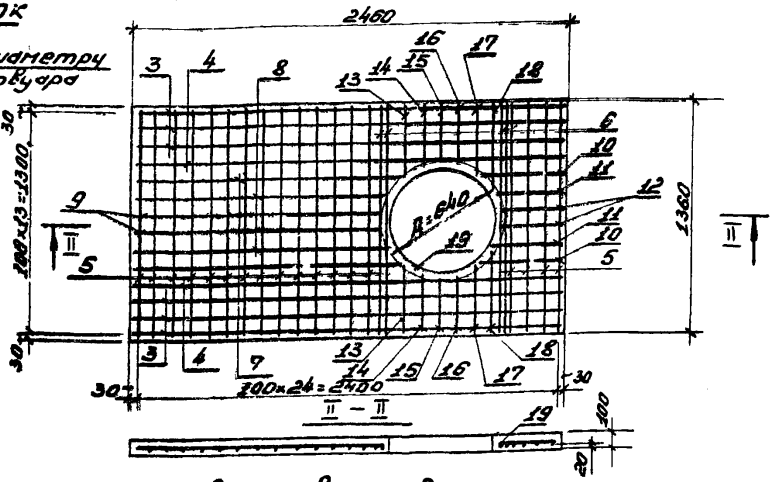




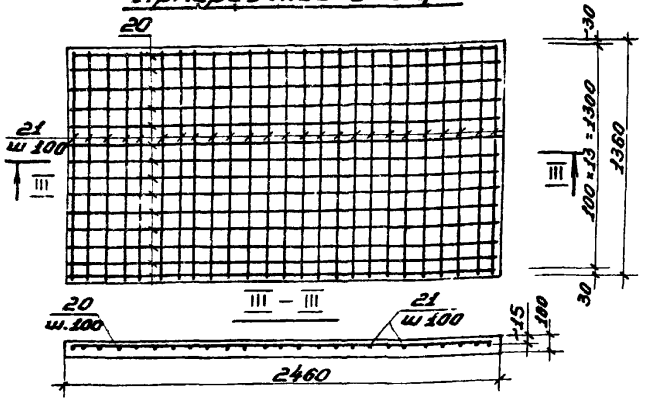
Фундамент насоса



Армирование перекрытия



Армирование днища



Расход материалов

Наименование	Марка бетона	Объем эл-та: сталь кг	Объем эл-та: бетон м³	Кол-во эл-тов шт	На все эл-ты: сталь кг	На все эл-ты: бетон м³
Монолитный участок	200	14,0	0,2	1	14,0	0,2
Перекрытие	200	44,6	0,3	1	44,6	0,3
Днище	200	26,8	0,3	1	26,8	0,3
Фундамент насоса	200	—	0,03	1	—	0,03

Спецификация арматуры

Наименование	Поз.	ф мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м
Монолит участок	1	12АI	1450	8	11,6
	2	8АI	1320	8	10,6
				Итого.	14,0
Перекрытие	3	6АI	2440	6	14,6
	4	12АI	2440	2	4,9
	5	12АII	1340	18	24,1
	6	16АII	1340	4	5,4
	7	6АI	1677	2	3,4
	8	6АI	1470	2	2,9
	9	6АI	1434	2	2,9
	10	6АI	617	2	1,2
	11	6АI	410	2	0,8
	12	6АI	374	2	0,7
	13	12АII	457	2	0,9
	14	12АI	379	2	0,8
	15	12АII	352	2	0,7
	16	12АII	358	2	0,7
	17	12АII	403	2	0,8
	18	12АII	519	2	1,0
	19	8АI	2010	1	2,0
				Итого:	44,6
Днище	20	8АI	2440	14	34,2
	21	8АI	1340	25	33,5
				Итого.	26,8

Выборка арматуры 14

ф мм	Длина м	Масса кг
8АI	10,6	4,0
12АI	11,6	10,0
Итого.	14,0	
16АII	5,4	5,4
6АI	23,6	5,2
12АII	33,9	30,1
8АI	2,0	0,8
Итого:	44,6	
8АI	57,7	26,8
Итого.		26,8

Спецификация стали Вст3

Марка	Поз.	Сечение	Длина	Кол. шт.	Масса, кг: одной поз.	Масса, кг: всех поз.	Масса, кг: Изделия	Масса, кг: Общая
А-I (2шт)	22	ф16	500	1	0,8	0,8		
	23	Гайка п16 2ОСТ5915-70		2	—	0,02	0,84	1,68
	24	Шайба 2ОСТ11371-68		2	—	0,02		

ГСПИ Мин. связи СССР Москва 1979

Заглубленное хранилище вязкого топлива емкостью 1×5 м³ с насосной

Строительная часть. Монолитный участок. Фундамент насоса. Перекрытие. Днище. Вариант насосной из кирпича.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-129

АЛЬБОМ I

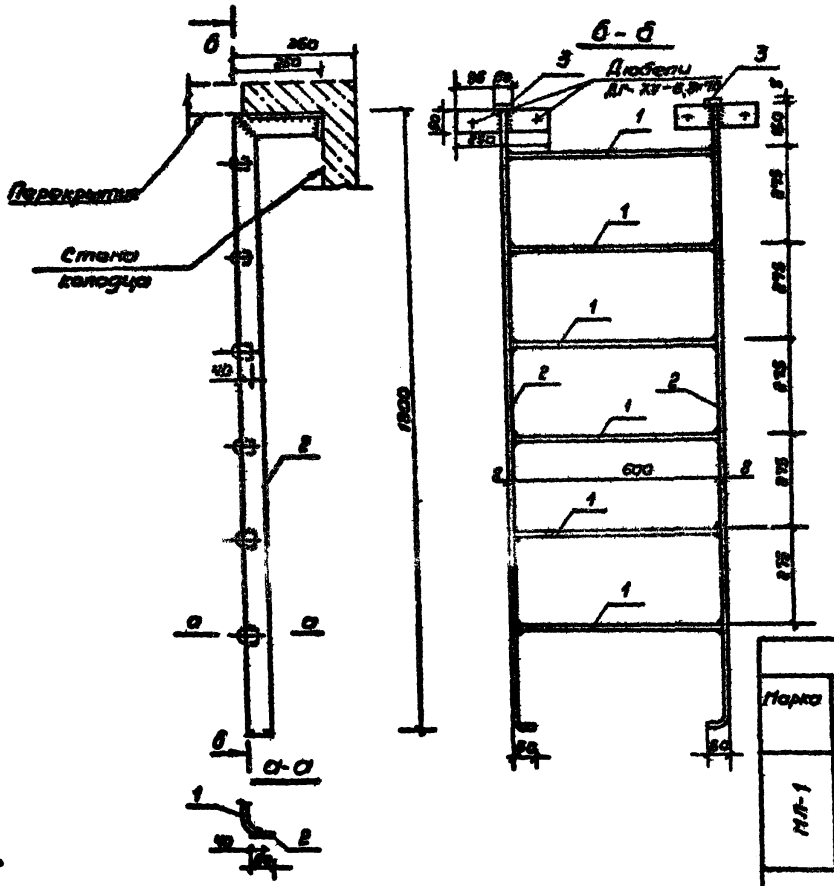
АС-6И

Альбом I АС-6И Лист 1 Листов 8

Ноябрь 1979 г.

Согласовано:

Зам. нач. отд. Нижник
Нач. отд. Бакинская
Исполнитель Шатунин



1. Сварку выполнять электродами Э-42 ГОСТ 9427-70. Высота сварных швов $h_ш$ = 6 мм
2. После изготовления лестницу очистить от ржавчины и окалины и огрунтовать.

Спецификация стали на 1 отправочную марку

Марка	№ поз.	Сечение, мм	Длина мм	Колич. шт.	Масса, кг одной позиции	Масса, кг всех позиций	Масса, кг марки	Примечание
МЛ-1	1	Ф16 ГОСТ 2590-71	650	6	1,1	6,6	26,5	ст3сп ГОСТ 380-71*
	2	-8×60 ГОСТ 103-57*	2120	2	8,1	16,2		—"—
	3	-8×60 ГОСТ 103-57*	250	4	0,93	8,7		—"—

ГСПИ
МИН. СВЯЗИ СССР
МОСКВА 1975

Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5 м³ с насосной

Строительная часть. Металлическая лестница МЛ-1 для всех вариантов.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-129

Альбом I

АС-7

Альбом I

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1973-1	АС-8	6.п.1

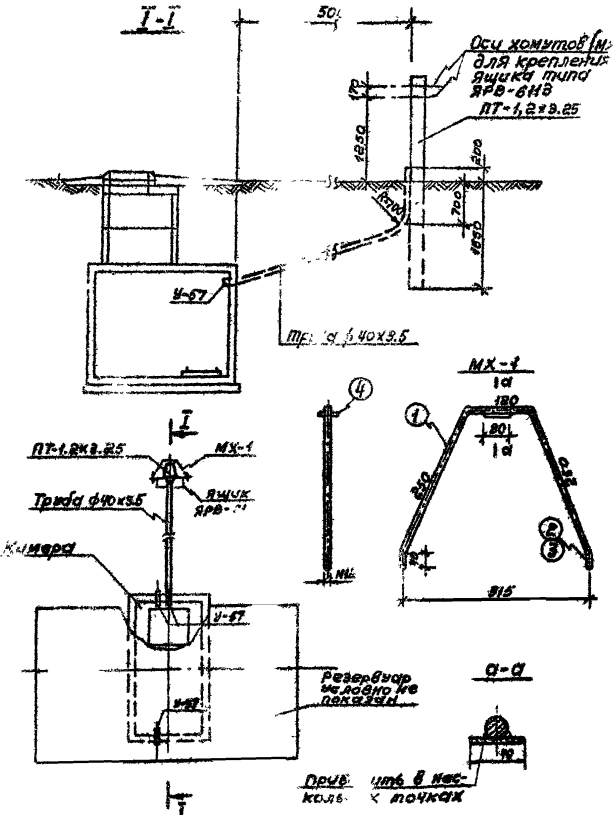
Согласовано:

Гл. инж. пр.	Н. Ф. Мигалов	
Нач. отд.	Г. Басыров	
Гл. спец.		

Спецификация стали на 1 отправочную марку

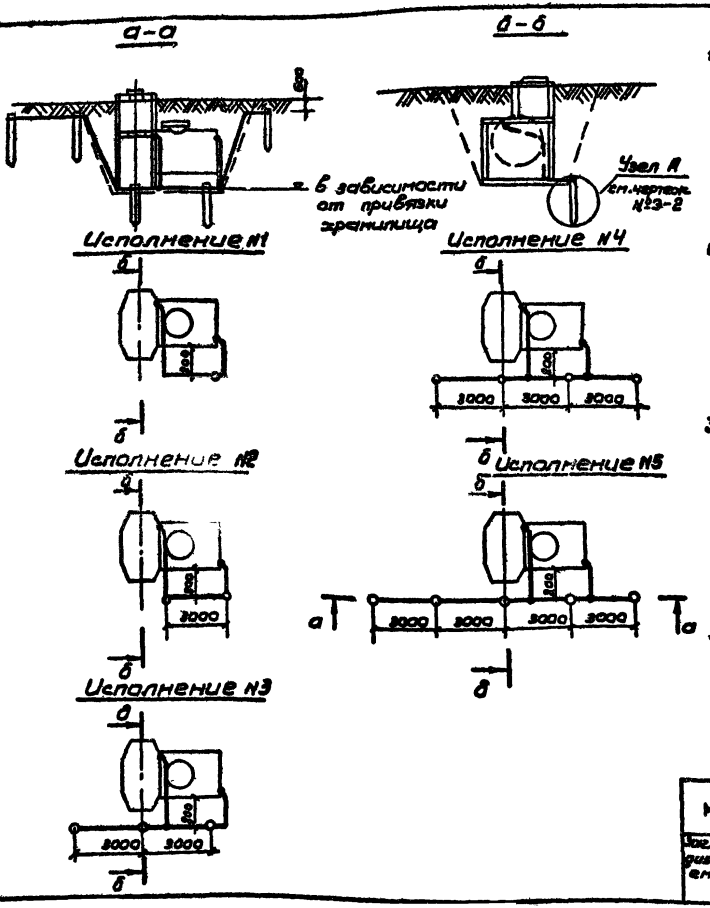
Марка	№ поз	Сечение, мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг одной поз	Масса, кг всех поз.	Марки	Примеч.
МХ-1 (2 шт.)	1	ф12 AI	700	1	0.62	0.62	0.88	ГОСТ 8560-71
	2	Шайба 12	—	2	0.06	0.12		ГОСТ 11371-68
	3	Гайка М12	—	2	0.02	0.04		ГОСТ 5915-70
	4	- 40х4	80	1	0.1	0.1		ГОСТ 103-76

1. Конструкцию камеры см. чертежи АС-1и; АС-3и; АС-5и
2. Расход материалов на газовую трубу ф 40х3.5 и стойку ПТ-1.2х3.25 учтен на чертежах: АС-1и; АС-3и; АС-5и.
3. Ящик типа ЯРВ-6113 крепится хомутами МХ-1 к железобетонному фундаменту-стойке (ПТ-1.2х3.25) устанавливаемой в сверленый котлован, d=350-400 мм.
4. Обратную засыпку котлована производить с тщательным послойным трамбованием крупнозернистым песком или песчано-гравийной смесью.
5. Трубный сальник типа У-67 см. чертеж 3-4и
6. План действителен для вариантов насосной со стенами из кирпича, монолитного и сборного железобетона.
7. Сальник У-57 навинчивается на газовую трубу длиной 120мм ф 3/4", приваренную на торец газовой трубы ф 40мм через прокладку толщиной 10мм.



ГСПИ Мин. связи СССР МОСКВА 1978	Строительная часть.
Экспериментальное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5 м³ с насосной	Установка ящика типа ЯРВ-6113

Типовой проект 704-1-129	
Альбом I	
АС-8	



1. Настоящим чертежом предусматривается устройства защиты резервуаров:
I вариант – от статического электричества и от прямых ударов молнии;
II вариант – от статического электричества (резервуары находятся в зоне молниезащиты, определяемой высотой антенной опоры объекта).
2. Для I варианта импульсное сопротивление заземлителей ($R_и$) должно быть не более 500 Ом (§2.30 СН 305-69)
Сопротивление растеканию тока промышленной частоты ($R_\sim$) и количества заземлителей приведены в таблице исполнений на чертеже № 9-2
3. Для II варианта сопротивление растеканию тока промышленной частоты ($R_\sim$) должно быть не более 100 Ом (§ II-2-1. Правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности" изд. „Химия" 1973г.)
Количество заземлителей приведено в таблице исполнений на чертеже № 9-2.
4. После монтажа заземления необходимо измерить величину его сопротивления растеканию тока промышленной частоты ($R_\sim$) Если величина сопротивления заземления окажется более расчетной, то необходимо забить дополнительные электроды и увеличить протяженность полосы заземления.

ГСПИ Мин. связи СССР МОСКВА 1975	Защита от статического электричества и молниезащита	Типовой проект 704-1-129
	Планы.	Альбом I
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5 м³ с насосной		3-1

Согласовано:

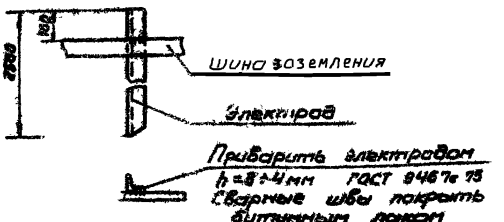
Таблица исполнений

Название / N варианта	I вариант					II вариант			
N исполнения	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Грунты	торф глина	суглинок дерновой супесь		песок галька щебень		торф глина	суглинок дерновой супесь	песок галька щебень	
Удельное сопротивление грунта, ρ Ом·м	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Импульсное сопротивление растеканию тока, RИ Ом	50										—									
Сопротивление растеканию тока промышленной частоты, R~ Ом	50	56	63	69	75	81	87	93	100	150	100									
Конструктивные данные заземлителей: Количество электродов (поз. 1); шт.	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Количество уголков 40×4 мм, l=2,5 м, для электродов (поз. 1); шт./м	2,5/9,4	5/18,8	7,5/28,2	10/37,6	12,5/47	2,5/9,4	5/18,8	7,5/28,2	10/37,6
Количество стальной полосовой (поз. 2); шт./м	13/15,4	13/15,4	16/20,2	19/24	22/27,7	13/16,9	13/16,9	16/20,2	19/24

Допускается применение электродов из стали круглой ф 12 мм l=5 м, соединенных сталью круглой ф 10 мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Применение
1	—	Электрод 50×50×5 мм; l=2,5 м		См. таблицу исполнения
		ГОСТ 2809-72		
2	—	Шина заземления 40×4 мм		
		ГОСТ 103-57		

Узел А

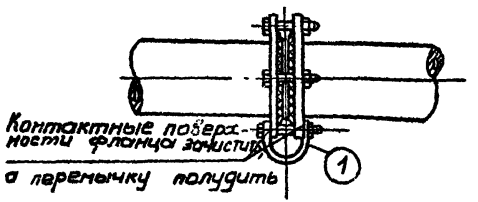


Гл. инж. пр.	Ч. Жданов		
Нач. отд.	Бесшапов		
Гл. спец.	Шишкина		

ГСПИ Мин. обороны СССР МОСКВА 1975	Защита от статического электричества и молниезащита. Таблица исполнений. Узел А	Типовой проект 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5 м³ с насосной		Альбом I
		9-2

Узел 1

Контактная перемычка фланцевого соединения стальных труб с приварными фланцами



Примечания к узлу 1.

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

Примечания к узлу 2.

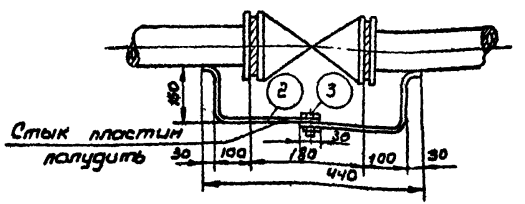
1. Контактную перемычку из стальной ленты размером 25×2мм с одного конца приварить к трубе, с другого - полудить на расстоянии 30мм.
2. Болтовое соединение перемычки обусловлено возможностью разборки трубопровода.

1 Топливотрубопроводы, начиная от резервуаров, должны представлять на всем своем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая достигается установкой шунтирующих перемычек на переходах трубопровода, как это указано в узлах 1,2.

2. Топливотрубопроводы в начале и в конце должны быть присоединены к заземляющему устройству.

Узел 2

Контактная перемычка на арматуру труб



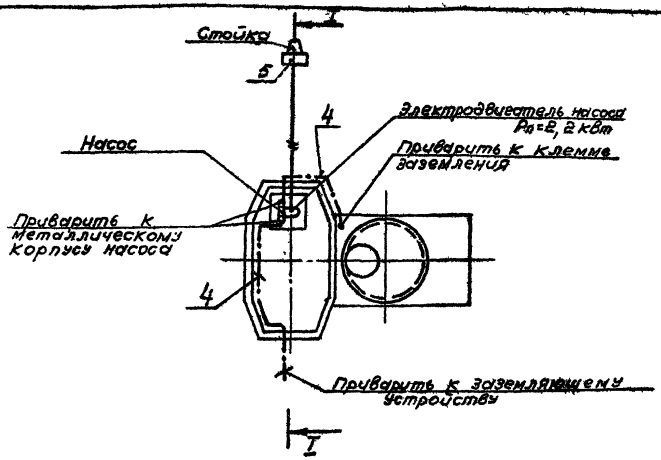
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	——	Перемычка Лента Ст.25×2		
		ℓ = 100мм ГОСТ 6009-74	1	0,04кг на узел
2	——	Перемычка. Лента Ст 25×2		
		ℓ = 900мм ГОСТ 6009-74	1	0,36кг —"—
3	——	Болт чистый М8×15 с гайкой		
		и пружинной шайбой ГОСТ 7798-70		
		ГОСТ 5927-70, ГОСТ 11371-68	1	0,025кг —"—

ГСПИ МИН. СВЯЗИ СССР МОСКВА 1975	Защита от статического электричества и молниезащита	Типовой проект 704-1-129
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1×5 м³ с насосной	Узлы топливотрубопровода	Альбом I
		3-3

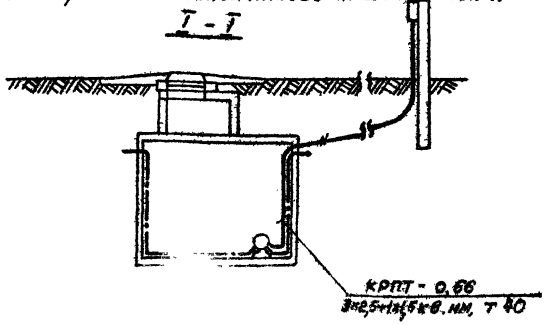
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Разработано: Гусев
Нач. отдела
Гл. инж. проекта
Нач. сектора
Исполнил

704-1-129 Альбом I
Узлы 3-3
1975 г. Ал. 1



Электрооборудование, показанное на данном чертеже, действительно и для вариантов насосной со стенами из кирпича и монолитного железобетона.



1. Напряжение сети-380/220в.
2. Металлические корпуса электродвигателя насоса и ящика ЯРВ-6113, топливотрубопроводов и металлические оболочки, кабелей заземлить, соединив с нулевой жилой питающего кабеля.
3. Монтаж и заземление выполнить согласно „СН и П III-33-76", „СН 102-76" и „Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон. ВСН 332-74".
4. Условные обозначения по ГОСТ 2.754-72

поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	КРПТ-0,66	Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией		
		в резиновой оболочке сечением 3х2,5+1х1,5 кв.мм		
		ГОСТ 13497-77Е, м	15	
2	—	Труба стальная газовая легкая с условным проходом 40мм		Труба в защитном чехле Чертеж №АС-8
		ГОСТ 3262-75*, м	5	
3	У-57 (ГЭМ)	Сальник трубный, шт.	3	См. чертеж №АС-8
4	—	Сталь круглая ф8мм		
		ГОСТ 2590-71*, кг	60	
5	ЯРВ-6113	Ящик распределительный, шт	1	

ГСПИ МИНЭНЕРГО СССР МОСКВА 1978	Электрооборудование	Типовой проект 704-1-128	
Заглубленное хранилище дизельного топлива емкостью 1х5 м³ с насосной		Альбом I	
		ВОВ 4И	

Альбом I
АС-8
1978 г. Т.6.1

Согласовано:

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

gost.e-ecolog.ru