

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2-55.90

ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА НАДЗЕМНОЕ
ЕМКОСТЬЮ 2×5 КУБ.М

АЛЬБОМ I

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТР. 3-9
ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	СТР. 10-22
ТХ.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	СТР. 23-26
АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	СТР. 27-34
ЭМ	ЗАЩИТА ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА И МОЛНИЕЗАЩИТА	СТР. 35-37

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-2-55.90

ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА НАДЗЕМНОЕ
ЕМКОСТЬЮ 2×5 КУБ. М
АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка
ТХ Технологические решения
ТХ.СО Спецификация оборудования
АС Архитектурно-строительные решения
ЭМ Защита от статического электричества
и молниезащита

Альбом 2 АСИ. Строительные и технологические
ТХИ изделия
Альбом 3 ВМ Ведомости потребности в
материалах
Альбом 4 С Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

704-1-159.83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения
нефтепродуктов емкостью 5 м³

Альбом 1 Стальные конструкции для надземной и подземной
установки (Распространяет Казахский филиал ЦИТП)

РАЗРАБОТАН

Государственным союзным проектным
институтом Министерства связи СССР

Главный инженер института *Сев* И.В. Логинов
Главный инженер проекта *Смирнов* Б.В. Смирнов

УТВЕРЖДЕН
Министерством связи СССР
Экспертное заключение от 02.08.90
Введен в действие
ГСПИ Министерства связи СССР
Приказ от 05.09.90 № 129

Содержание альбома №1

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
	<u>Содержание альбома</u>	2
	<u>ПЗ Пояснительная записка</u>	
1	Общая часть	3
1-2	Технологические решения	3-4
2	Архитектурно-строительные решения	4
2-3	Молниезащита и защита от статического электричества	4-5
3	Размещение хранилища на генплане объекта	5
3-6	Организация строительства	5-8
7	Защита окружающей среды	9
7	Технико-экономические показатели	9
	<u>ТХ Технологические решения</u>	
1-3	Общие данные	10-12
4	Технологические схемы трубопроводов	13
5	План расположения технологического оборудования	14
6	Разрез 1-1; 2-2	15
7	Резервуар. Схема расположения оборудования.	16
8.	Резервуар. Схема расположения оборудования. Спецификация	17
9	Установка трубы подачи топлива	18

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листов	Стр.
10	Установка оборудования на крышке горловины резервуара	19
11	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I.	20
12	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I. Спецификация	21
13	Сливное устройство	22
1-4	ТХ.СД Спецификация оборудования	23-26
	<u>АС. Архитектурно-строительные решения</u>	
1-2	Общие данные	27-28
3	План. Разрезы 1-1, 2-2. Вариант 1	29
4	Сечения 3-3, 4-4. Узел I. Вариант 1	30
5	План. Разрезы 1-1, 2-2. Вариант 2	31
6	Сечения 3-3, 4-4. Узел I. Вариант 2	32
7	Узлы II-III. Вариант 2	33
8	Узлы IV-VI. Вариант 1; 2	34
	<u>ЭМ. Защита от статического электричества и молниезащита</u>	
1	Общие данные	35
2	Наружный контур заземления. План. Разрез 1-1	36
3	Защита от статического электричества и молниезащита топливопровода	(37)

Общая часть.

Типовой проект «Хранилище дизельного топлива наземное емкостью 2х5 куб.м» разработан в соответствии с перечнем работ по типовому проектированию, изучению и обобщению отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства на 1990 год ГОССТРОЯ СССР (п. 173.10.9), на основании задания, утвержденного Министерством связи СССР 28 марта 1990 года.

Хранилище предназначено для хранения и раздачи самотеком потребителям дизельного топлива с температурой вспышки не ниже +30°C и давлением насыщенных паров менее 200 мм рт. столба.

Оно состоит из двух стальных горизонтальных цилиндрических с плоским днищем резервуаров, установленных над землей на высоту от 350 до 3050 мм.

Для доступа персонала на площадки хранилища предусмотрены два переходных мостика через обваловку, выполненных из бетонных ступеней.

Проект наземного хранилища дизельного топлива разработан для строительства в I, II, III

климатических районах по СНиП 2.01.01-82 с расчетными зимними температурами воздуха не ниже -40°C; в I-IV ветровых районах по СНиП 2.01.07-85 с сейсмичностью районов строительства до 6 баллов.

Приведенные в проекте чертежи фундаментов разработаны для сухих непучинистых грунтов с нормативными характеристиками: $\varphi = 28^\circ$, $c'' = 0,02 \text{ кгс/см}^2$; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$; $\rho_n = 1,8 \text{ г/см}^3$.

Технологические решения.

Заполнение резервуаров дизельным топливом производится через горловины люков, а его раздача самотеком по топливопроводам непосредственно к потребителю.

Слив отстоя из резервуаров осуществляется в переносную емкость через сливное устройство или пробку, смонтированные в резервуары.

Галицкий	Лагина	Павлов
ГЧП	Стионов	08.90
Моктей	Галаров	08.90
Нач. отд.	Васильев	08.90
Н. вентр.	Куреев	08.90
Г. в. спец.	Соловьев	08.90
Нач. гр.	Павловых	08.90

704-2-55.90 - 13

Пояснительная
записка

Лист	Лист	Лист
2	1	7
ГСПИ Министерство связи СССР		

24525-01

4

Для локализации попадающих на площадку атмосферных вод предусмотрен уклон площадки и организован приемок в дренажную трубу, оборудованной хлопнушкой, управляемой снаружи обваловки с помощью стального каната. Сброс атмосферных вод производится на очистные сооружения, не входящие в данный проект.

Работы по заправке резервуаров и их обслуживанию выполняются штатом дизельной электростанции.

Архитектурно-строительные решения.

Фундаментами для установки резервуаров наземного хранения дизельного топлива служат индивидуальные железобетонные плиты, разработанные на базе дорожных плит с установкой дополнительных закладных деталей для крепления металлических конструкций подставок под резервуары. Подставки под резервуары разработаны в 2х вариантах.

В первом варианте основная опорная балка устанавливается непосредственно на сборную ж/б плиту с приваркой к закладным деталям плиты.

Во втором варианте предусмотрены дополнитель-

ные металлические конструкции, которые позволяют установить резервуары на высоте 1300; 2050; 2550 и 3050 мм от верха фундаментной плиты.

Для увеличения пространственной жесткости металлических конструкций, резервуары крепятся к балкам тягами с контролируемым натяжением. Крутящий момент $T_k = 350 \text{ кгс.см}$ или с усилием на стандартный ключ 18 кгс.

Молниезащита и защита от статического электричества.

Для молниезащиты резервуара и защиты от статического электричества предусматривается его заземление. Заземление выполняется электродами из угловой стали сечением $50 \times 50 \times 5 \text{ мм}$ (ГОСТ 8509-86) длиной 2,5 м или круглой стали диаметром 12 мм (ГОСТ 8590-88) длиной 5 м. Электроды соединяются шиной из полосовой стали сечением $4 \times 40 \text{ мм}$ (ГОСТ 103-76) или круглой стали диаметром 10 мм (ГОСТ 8590-88) на сварке.

К резервуару шина заземления приваривается к клеммам, специально предусмотренным его конструкцией.

704-2-55.90-113

Лист

2

24525-01 5

Величина сопротивления заземляющего устройства не нормируется.

В соответствии с РД 34.21.122-87 хранилище дизельного топлива относится к III категории по молниезащите.

Размещение хранилища на генплане объекта.

Площадь застройки хранилища 128,96 м².

Генеральный план и вертикальная планировка площадки хранилища разрабатываются при проектировании объекта в целом в комплексе с очистными сооружениями для очистки удаляемых атмосферных вод. Хранилище дизельного топлива не следует располагать по отношению к производственным зданиям с наветренной стороны ветров преобладающего направления по данным многолетних наблюдений (по годовой розе ветров). Расстояние от наземных складов дизельного топлива до зданий и сооружений, а также до лесных массивов следует принимать в соответствии с нормами СНиП II-89-80.

На основании ОНТП 24-86/МВД СССР хранилище дизельного топлива относится к сооружению категории В - пожароопасная, поэтому при его размещении на территории объекта должны быть

выдержаны все требования действующих норм противопожарной безопасности, согласно СНиП II-106-79 часть II глава 106.

Проектом организации рельефа участка хранилища дизельного топлива должны предусматриваться проезды и площадки с твердым покрытием.

Организация строительства.

Продолжительность строительства определяется исходя из объема строительно-монтажных работ и годовой выработки одного работающего строительной организации и составляет не более 1 месяца в зависимости от емкости хранилища дизельного топлива. Количество работающих 4 человека. Для производства грузоподъемных операций принят автомобильный или пневмоколесный кран, грузоподъемностью 10 тонн.

Ведомость механизмов, оборудования и приспособлений:

- | | | |
|--|---------------------------------|-------|
| 1. Самодвижной стрелковый кран | грузоподъемностью 10 тонн | 1 шт. |
| 2. Стрел 4 ^х ветвевый | грузоподъемностью 4 тонны, 4СК4 | 1 шт. |
| 3. Бункер бетонный V=1 м ³ , БП-1,0 | ГОСТ 21801-76 | 1 шт. |
| 4. Экскаватор ЭО-2621 | | 1 шт. |

704-2-55.90-13

Лист

3

24525-01 6

5. Компрессор ПКС-5 1шт.
 6. Трамбовка пневматическая ТР-1 1шт.
 7. Вибратор 1шт.

Обваловка вокруг хранилища устраивается с помощью экскаватора ЭО-2621 преимущественно из глинистого грунта с послойным трамбованием пневматической трамбовкой. Уклоны откосов обваловки не менее 1:1. При производстве бетонных работ в зимнее время следует производить предварительный подогрев составляющих бетонной смеси. Выдерживание бетона в период твердения и набора проектной прочности должно производиться с применением электроподогрева.

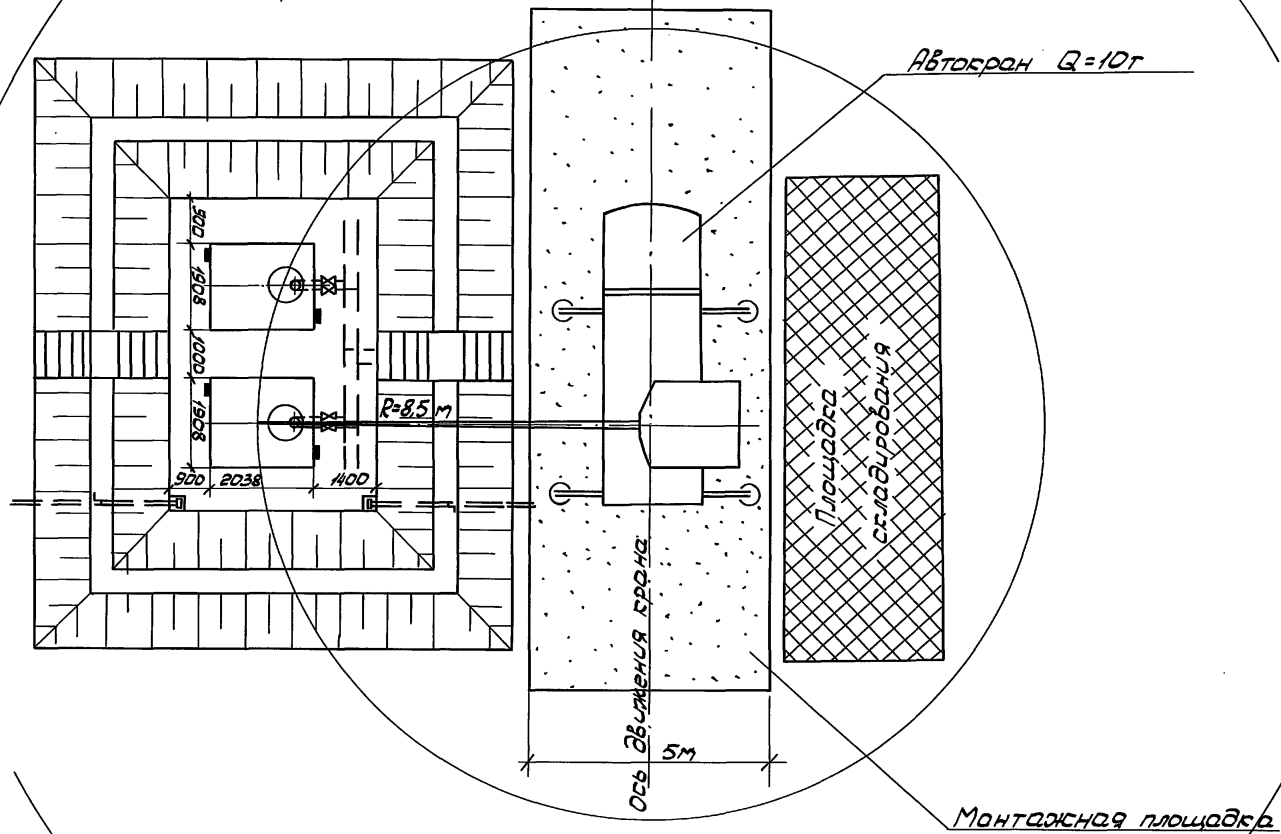
Технология приготовления и транспортирования бетонной смеси, температурный режим выдерживания бетона, способы уплотнения насыпного грунта при устройстве обваловки учитываются в ППР, разрабатываемым подрядной организацией в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, раздел 5.

При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться правилами производства и приемки строительно-монтажных работ (СНиП 4.111), нормами „Техники безопасности в строительстве“ (СНиП 12-4-80) и „Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ“.

Календарный план строительства

№№ п/п	Наименование работ	Полная сметная стоимость (тыс. руб.)	В том числе строительно- монтажных работ (тыс. руб.)	Затраты труда (чел. вч.)	Продолжи- тельность работ (вней)	Количество рабочих на строительстве
						1 месяц
1	Общестроительные работы	1.53	1.53	28	7	4
2	Приобретение и монтаж технологического оборудования	1.17	0.64	16	4	4
3	Строительно-монтажные работы для молниезащитного заземления	0.02	0.02	1	1	2
	Итого	2.82	2.29	45	12	4

Схема стройгенплана



Альбом 1

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

704-2-55.90 - ПЗ

Лист
6

24525-01 9

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий, направленных на предотвращение утечек из резервуаров и сокращение потерь нефтепродуктов от испарения. Предотвращение потерь и утечек достигается за счет:

- поддержания полной технической исправности и герметичности резервуаров;
- содержания резервуаров и оборудования в исправном эксплуатационном состоянии;
- проведения систематического контроля герметичности люков и фланцевых соединений.

Для предотвращения разлива топлива на рельеф в случае аварии предусматривается обвалование надренирующим грунтом площадки для установки резервуаров.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Достоинством данного проекта являются: раздача топлива потребителям самотеком из емкостей без насосов при любом рельефе местности, компактность размещения всех сооружений на ограниченных площадях, сокращение длины трубопроводов раздачи. Особенно удобен к применению в труднодоступных и горных местностях.

Основные технико-экономические показатели, приведенные в таблице, определены для варианта II — установки резервуаров на стальном каркасе, при максимальной высоте установки резервуара 3050 мм от верха фундаментной плиты.

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ, ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	НАЗЕМНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ВМЕСТИМОСТЬЮ 2x5 КУБ.М		
	ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ		
	* ПРОЕКТ-АНАЛОГ	ПРОЕКТ, (РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)	ОТКЛОНЕНИЕ ОТ АНАЛОГА
Емкость, м ³	2x5	2x5	
Сметная стоимость строительства, тыс. руб.	2,67	2,82	+0,15
руб./расч.ед.	267	282	+15
в том числе СМР, тыс. руб.	1,88	2,29	+0,41
руб./расч.ед.	188	229	+41
Сметная стоимость строительства с учетом условной привязки, тыс. руб.	3,07	3,24	+0,17
руб./расч.ед.	307	324	+17
Трудоёмкость строительства нормативная, чел.-ч.	351	367	+16
чел.-ч./расч.ед.	35,1	36,7	+1,6
чел.-ч./млн.руб.СМР	186702	160262	-26440
РАСХОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ: ЦЕМЕНТ, ПРивЕДЕННЫЙ КМ 400,Т	2,343	2,11	-0,233
Т/расч.ед.	0,23	0,21	-0,02
Т/млн.руб.СМР	1246,28	921	-325,28
СТАЛЬ, ПРивЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-1 и Ст-3.Т	0,596	2,573	+1,977
Т/расч.ед.	0,0596	0,257	+0,1974
Т/млн.руб.СМР	317	1124	+807

* ТП 704-2-51.89,, НАЗЕМНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМКОСТЬЮ 2x5 КУБ.М"

704-2-55.90-ПЗ

ЛИСТ

7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	Технологическая схема трубопроводов	
5	План расположения технологического оборудования.	
6	Разрез 1-1; 2-2.	
7	Резервуар. Схема расположения оборудования	
8	Резервуар. Схема расположения оборудования. Спецификация.	
9	Установка трубы подачи топлива.	
10	Установка оборудования на крышке горловины резервуара.	
11	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I.	
12	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I. Спецификация.	
13	Сливное устройство.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ.СО	Спецификация оборудования.	
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	альбом 2
ТХ.У.01	Патрубок замерного люка.	альбом 2
ТХ.У.02	Патрубок раздаточный типового	
ТХ.У.03	Труба вентиляционная	проекта
ТХ.У.04	Насонечник вентиляционный	

Прибываю						
704-2-55.90 - ТХ						
Инж.инт.	Логинов	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2 x 5 куб.м	СТАНДА	АНСТ	АНСТОВ
Г.И.П.	Смирнов	08.90				
Маш.тех.отд.	Головеев	08.90	Общие данные (начало)	Р	1	13
Науч.отд.	Васильев	08.90				
Н.контр.	Гуреева	08.90				
Ин.спец.	Саломеев	08.90				
Науч.гр.	Дальмикина	08.90				

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *Доржиев* (Смирнов В.В.)

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Общие указания.

Листов 1

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	
АС	Архитектурно-строительные решения.	
ЭМ	Защита от статического электричества и молниезащита.	

После установки резервуаров в проектное положение произвести испытание их на прочность наливом воды под давлением 0,5 кг/см². Подъем и снижение давления производить постепенно. Резервуар выдерживать под давлением 5 минут. После испытаний и исправления повреждений резервуар очистить от прокатной окислы, ржавчины и прочих загрязнений и окрасить грунтовкой ПФ-021 в один слой и лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 с алюминиевой пудрой (10-15%) ГОСТ 5494-71 в два слоя.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-8	Резервуар. Схема расположения оборудования. Спецификация.	
ТХ-9	Установка трубы подачи топлива	
ТХ-10	Установка оборудования на крыше горловины резервуара.	
ТХ-12	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I. Спецификация.	
ТХ-13	Сливное устройство.	

После испытаний и окраски к резервуарам присоединить топливные трубопроводы с арматурой и смонтировать оборудование.

Резервуары поставляются на место строительства заводом-изготовителем, комплектно с обо-

				704-2-55.90 - ТХ						
Прибызан				Нач.отд. Васильев	И.М.	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2 x 5 куб.м	СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
				Н.контр. Куреева	И.М.	08.90		Р	2	
				И.спец. Садовьев	И.М.	08.90		Р С Я И МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СС С Р		
				Нач.гр. Пальникина	И.М.	08.90	Общие данные (продолжение)			
И.И.И.										

И.И.И. ПОДАЛ. ПОДАРИТЬ И ДАТА ВЗАИ. И.И.И.

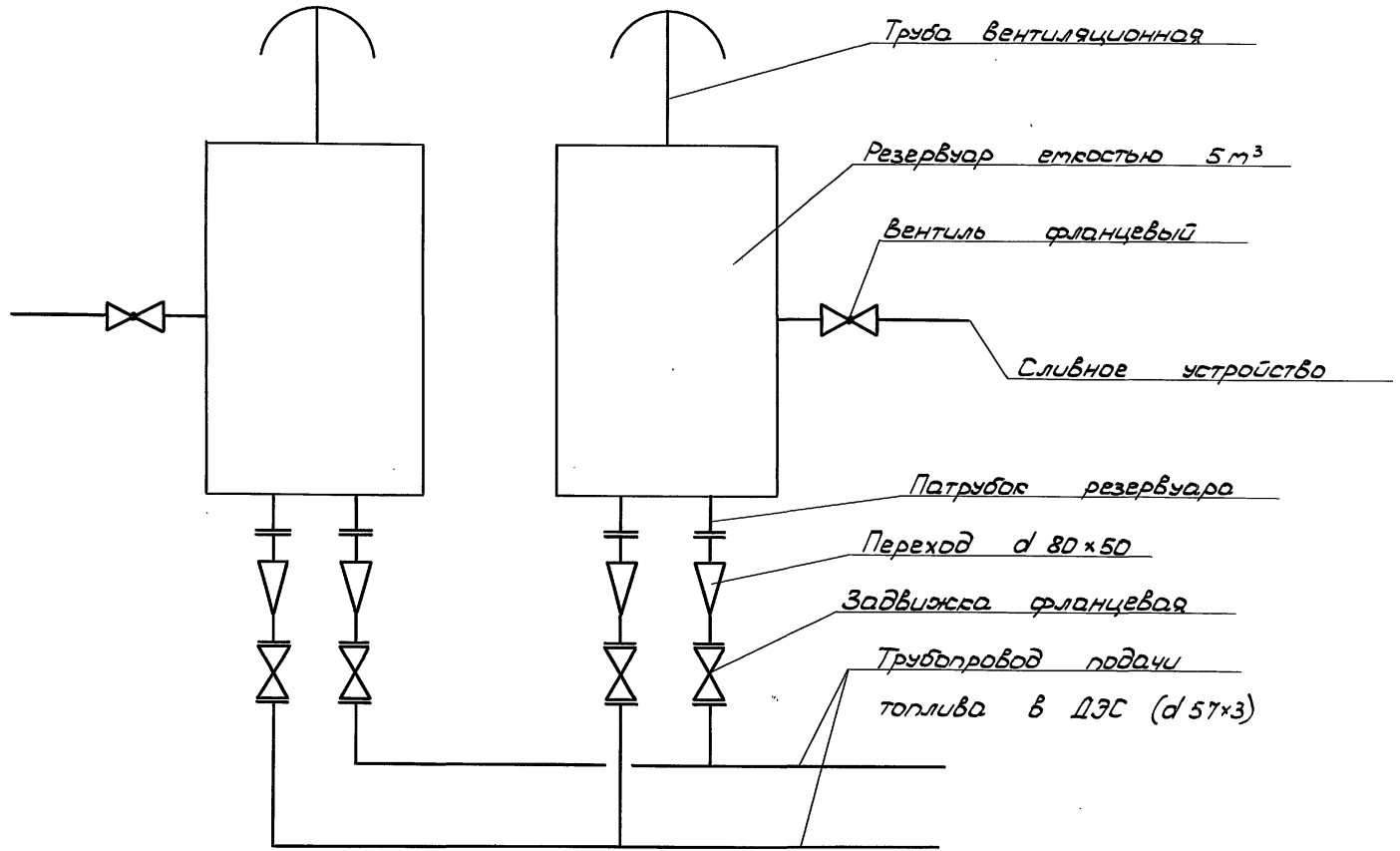
рудованием, монтаж которого производится на месте.

При привязке типового проекта необходимо на плане хранилища (лист ТХ-5) указать отметку поверхности земли, а также трассу топливопровода и вариант устройства дренажной трубы.

В ведомости материалов ТХ.ВМ необходимо проставить количество труб, прокладываемых от хранилища до дизельной.

					704-2-55.90-ТХ					
Привязан										
					Нач.гг. Васильев	1980	Хранилище дизельного топлива, надземное	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Н.Контр. Сурев	1980	емкостью 2 х 5 куб.м	Р	3	
					Нач.гг. Соловьев	1980		Г С П И МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ С С С Р		
					Нач.гг. Пальмин	1980	Общие данные (окончание)			
ИЧВ.Н										

Листом 1



ИНВ. N ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

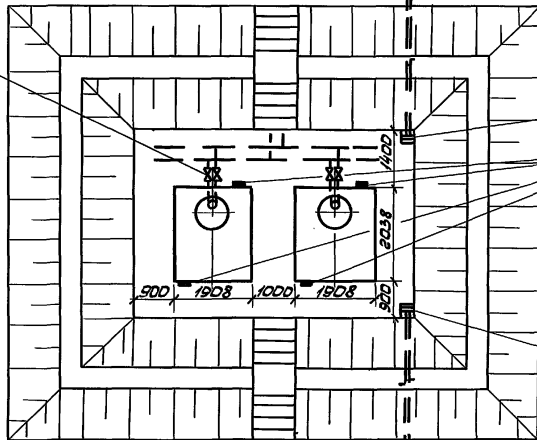
704-2-55.90-ТХ

Привязан	Нач.от. Васильев	Л/д	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2x5 куб.м	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н.контр. Курева	Л/д	08.90				
	Гл. спец. Соловьев	Л/д	08.90		Р	4	
	Нач. гр. Пальмина	Л/д	08.90		Г. С. П. И. МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		
И.И.И. N	Исполн. Елькина	Л/д	08.90	Технологическая схема трубопроводов			

Альбом 1

Задвижка ЗДс 41нок
dy - 50 мм

2



1
к очистным
сооружениям

Устройство для выпуска атмосферных
вод лист ТХ-11 (вариант)

Хлопушка Ду=80

12
Слеммы заземления присоединить
к контуру заземления

Хлопушка Ду=80

1
к очистным
сооружениям

Устройство для выпуска атмосферных
вод лист ТХ-11 (вариант)

Читать совместно с листом ТХ-6

Имя, и подл. Подпись и дата Взам. инв.н

704-2-55.90-ТХ

Привязан

Нач. отд. Васильев	<i>[Signature]</i>	08.90
Н.контр. Куреев	<i>[Signature]</i>	08.90
Нач. спец. Соловьев	<i>[Signature]</i>	08.90
Нач. гр. Пальминин	<i>[Signature]</i>	08.90
Исполн. Елсина	<i>[Signature]</i>	08.90

Хранилище дизельного
топлива надземное
емкостью 2*5 куб.м
План расположения
технологического
оборудования

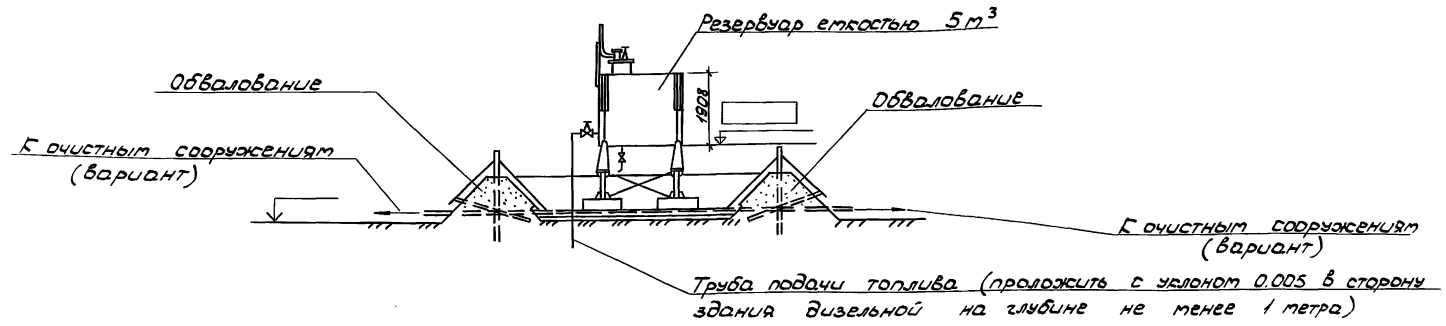
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

Г С П И
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
С С С Р

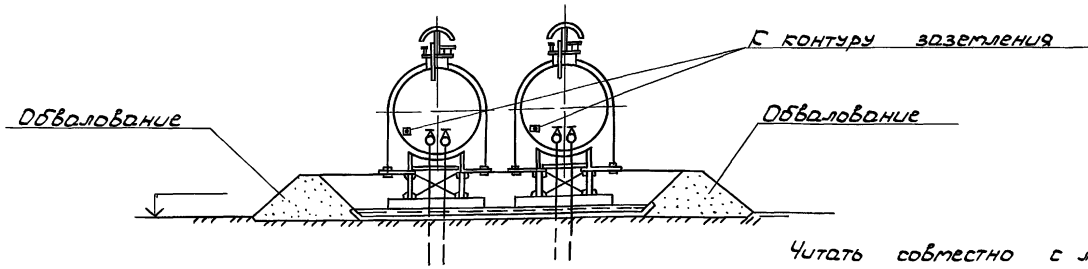
ИИВ.Н

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2

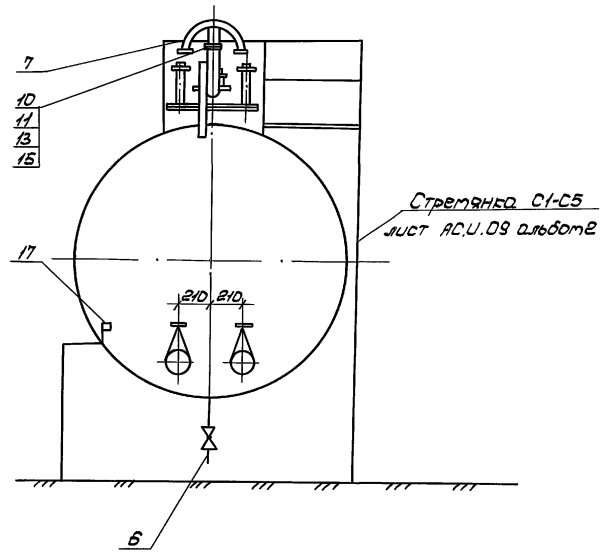
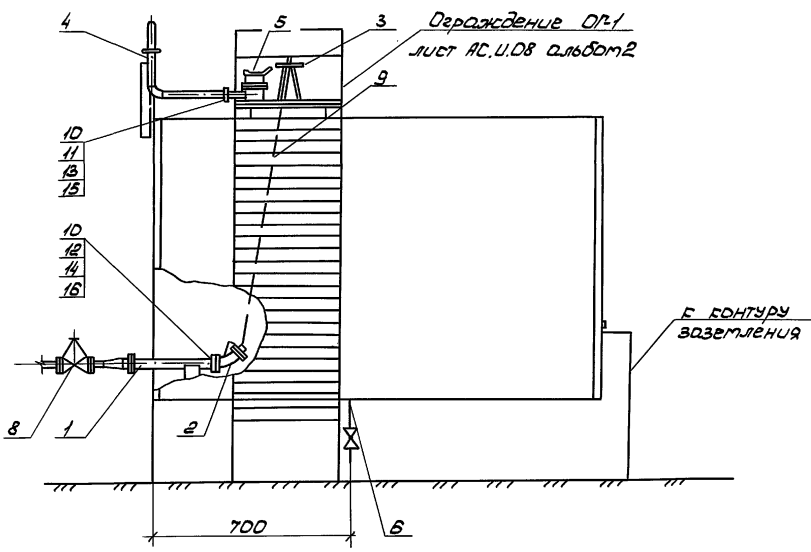


Читая совместно с листом ТХ-5

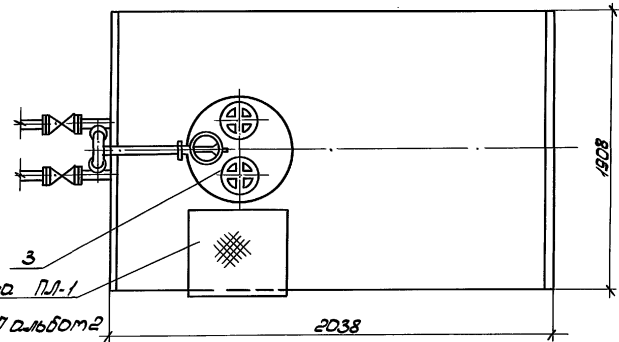
ИВ. И. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАГЛ. ИВ. И. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАГЛ. ИВ. И. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАГЛ.

				704-2-55.90-ТХ		
Привязан	Нач. отд. Васильев	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2*5 куб. м	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И. контр. Куреева	08.90		Р	6	
	И. спец. Соловьев	08.90				
	Нач. гр. Пальмина	08.90				
ИВ. И. ПОДЛ.	Исполн. Елгина	08.90	Разрез 1-1; 2-2	Г С П Н МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ С С С Р		

Альбом 1



Спецификация оборудования приведена на листе ТХ-8
 Отверстия под резервуар условно не показаны.



				704-2-55.90 - ТХ			
Науч.отд.	Васильев	<i>[Signature]</i>	08.90	Хранилище дизельного топлива наземное емкостью 2 x 5 куб.м	Станция	Лист	Листов
Н.контр.	Гуреева	<i>[Signature]</i>	08.90		Р	7	
Нач.спец.	Соловьев	<i>[Signature]</i>	08.90	Резервуар. Схема расположения оборудования.	РСН МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		
Нач.гр.	Пальмина	<i>[Signature]</i>	08.90				
Уполн.	Еленина	<i>[Signature]</i>	08.90				

Привязан			
Уч.8.Н			

ИМЬ. Н ПОЛЛ. ПСАПИСЬ Н ДАТА ВЗАМ. НРАБ. Н

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	704-2-55.90-ТХ.И.02	Патрубок раздаточный Ду = 80	2	12,4	альб.р
2	ТУ 25-02-850-86	Хлопушка ХП-80А	2	6,0	
3	ТУ 25-02-1050-87	Механизм управления хлопушкой (верхний) МУВ - 80	2	30	
4	ТХ.И.03	Труба вентиляционная	1	10,7	альб.р
5	ТУ 25-02-1033-85	Люк загерметизированный ЛЗ-150 с патрубком	1	16,3	
6	лист ТХ-13	Сливное устройство	1		
7	ТХ.И.04	Наконечник вентиляционный	1	6,3	альб.р
8	ЗДС 41 НКЖ	Задвижка фланцевая Ру 16 кгс/см ² Ду 50	2	36	
9	ГОСТ 3063-80	Канат Б.Г.-Г.-С.-Н-140	2	0,188	
10	ГОСТ 7338-77	Пластина I лист МБС-М-3х250х500	4	0,125	
11	ГОСТ 7798-70	Болт М16-6g x 50. 58.9	16	0,13	
12	ГОСТ 7798-70	Болт М12-6g x 50. 58.9	8	0,062	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
13	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7Н. 5.019	16	0,03	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-7Н. 5.019	8	0,016	
15	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.019	16	0,01	
16	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.01.019	8	0,001	
17		Клемма заземления	2	0,16	

Альбом 1

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗЯТИЯ ИНВ. №

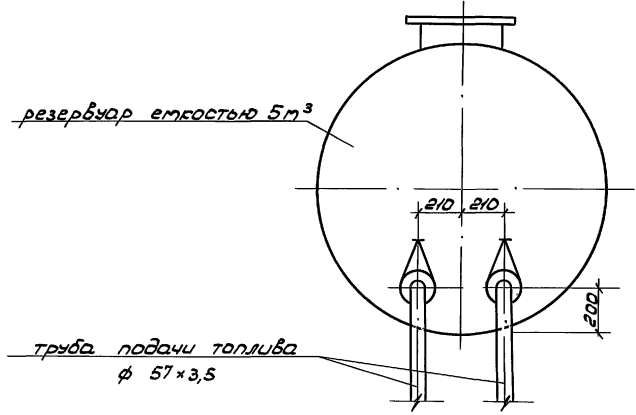
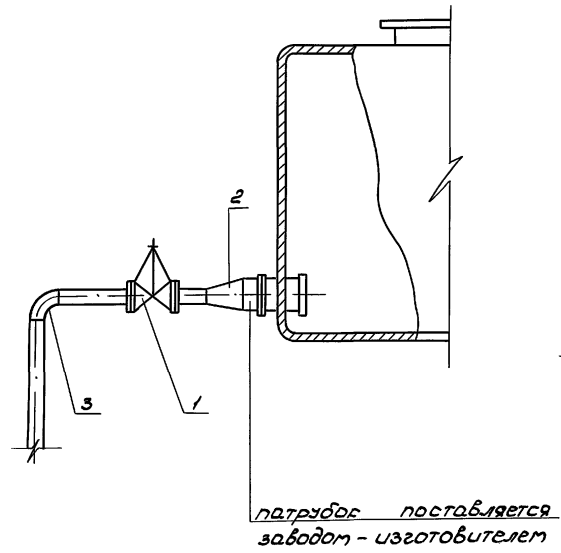
704-2-55.90-ТХ					
Нач. отд.	Васильев	08.90			
Н.контр.	Куреева	08.90			
Нач. спец.	Соловьев	08.90			
Нач. зр.	Пальмикина	08.90			
Исполн.	Елкина	08.90			
Привязан					
Инв. №					

Хранилище дизельного
топлива наземное
емкостью 2 x 5 куб. м

Лист 8

Резервуар. Схема
расположения оборудования
спецификация.ФСН
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
СССР

Альбом 1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ЗДС 41 НЭС	Задвижка Ду 50 мм Р _у 16 кгс/см ²	2	36	
2	ГОСТ 17378-83	Переход К 89 х3,5 - - 57 х3	2	0,6	
3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57 х3,0	2	0,5	

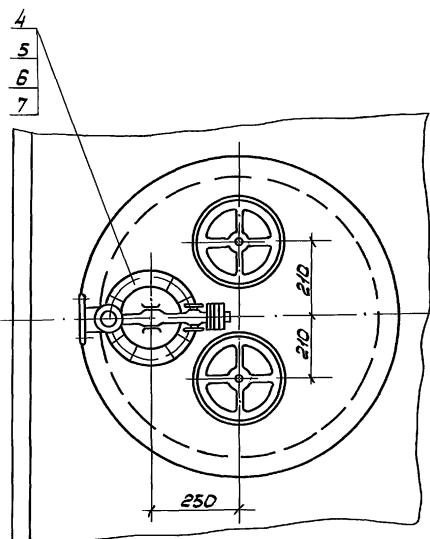
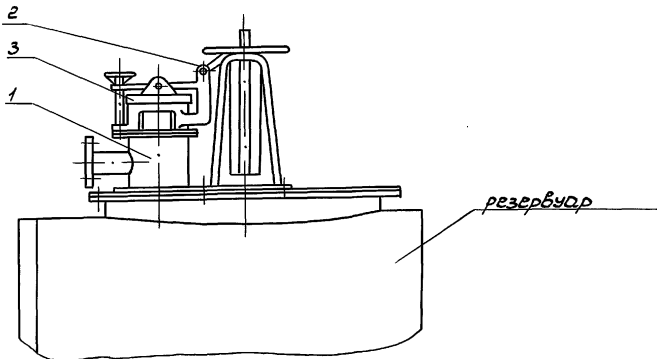
В спецификации учтены оборудование и материалы для одного резервуара

				704-2-55.90 - ТХ		
Нач. отд.	Васильев	<i>[Signature]</i>	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2 х 5 куб. м	СТАНДАРТ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.контр.	Киреева	<i>[Signature]</i>	08.90			
Н.слес.	Соловьев	<i>[Signature]</i>	08.90	Установка трубы подачи топлива.	Р	9
Нач. гр.	Палкина	<i>[Signature]</i>	08.90			
Исполн.	Елгина	<i>[Signature]</i>	08.90	Г С П Н МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ С С С Р		

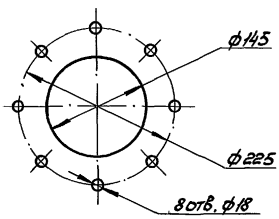
Привязан
ИИВ.Н

ИИВ.Н ПОДЛ. ПОДПИСАНЫ ДАТА ВЗЯТ.ИИВ.Н

Альбом 1



Разметка отверстий под МУВ-80
М 1:5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТХ.И.02	Патрубок замерного люка.	1	9,1 альб. 2
2	ТУ 26-02-1050-87	Механизм управления хлопьяшкой (верхний) МУВ-80	2	23,0
3	ТУ 26-02-1033-86	Люк замерный ЛЗ-150	1	6,0
4	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8g х 60.58.9	8	0,13
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7H.5.019	8	0,03
6	ГОСТ 11374-78	Шайба 16.01.019	8	0,01
7	Прокладка из резины технической толщиной 3 мм	1	0,25	

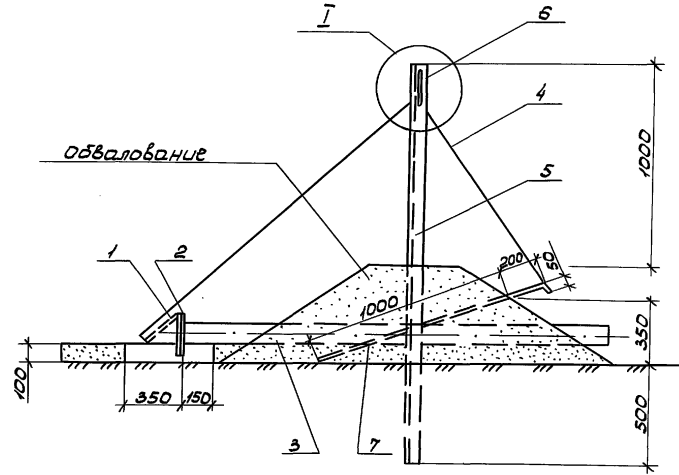
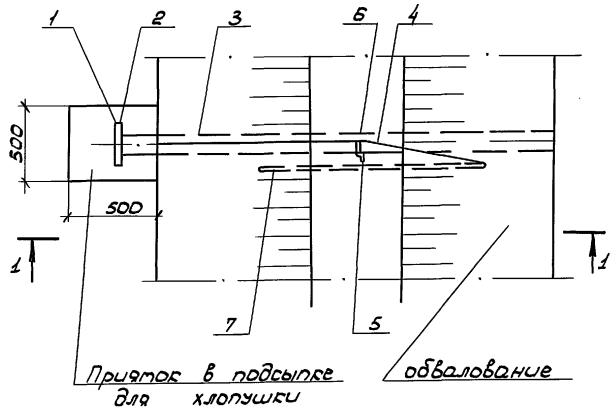
В спецификации учтены оборудование и материалы для одного резервуара

704-2-55.90 - ТХ

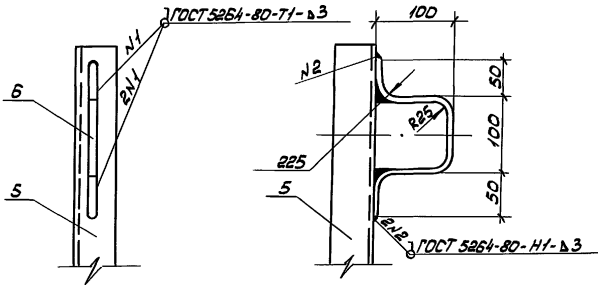
Прибызан				Наим. отд.	Восильев	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2х5 куб. м	Стандия	Анст	Анстов
				Н.контр.	Курьева	08.90		Р	10	
				Нач. спец.	Соловьев	08.90				
				Нач. гр.	Пальчикова	08.90	Установка оборудования на крышке горловины резервуара.			
				Исполн	Елчина	08.90				

ИИС. Н. ПОДА. ПОДПИСЬ И ПАТА. ВСАМ. ИИС. Н.

Альбом 1



М 1:2



Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
 Данный лист смотреть вместе с листом ТХ-12
 Уклон трубы от прямка к рельсу 0,005 (не менее)

704-2-55.90 - ТХ

Приказан				Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2 x 5 куб. м		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Нач. отд. Васильев	08.90	Исполн. Елчина	08.90	Устройство для выпуска атмосферных вод.	Узел I.	Р	11	
Нач. контр. Курьева	08.90							
Исполн. Салобьев	08.90							
Нач. гр. Пальгилина	08.90							
Исполн. Елчина	08.90							

Имя, Ф.И.О. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМЕН

Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение.	Наименование	Кол.	Масса, ед. ед.	Примечание
1	ТУ 26-02-850-86	Хлопушка ХП-80А	1	Б	
2		Фланец 1-80-Б Бст 3ст ГОСТ 12820-80	1	3,71	
3		Труба 89 × 4,0 ГОСТ 8732-78 В 20 ГОСТ 8731-87			
		L = 3000	1	25	
4		Канат 6.1Г-Г-С-Н- -1372 (140) ГОСТ 3063-80	4	0,186	м
5		Стальная Уголок 50×50А-Б ГОСТ 8509-86 С 235 ГОСТ 27772-78			
		L = 2000	1	4,84	
6		Скоба Брз 5-В ГОСТ 2590-88 Ст 3 ГОСТ 535-88			
		L = 400	1	0,1	
7		Штырь Брз 10-В ГОСТ 2590-88 В Ст 3сп1 ГОСТ 535-88			
		L = 1250	1	0,8	

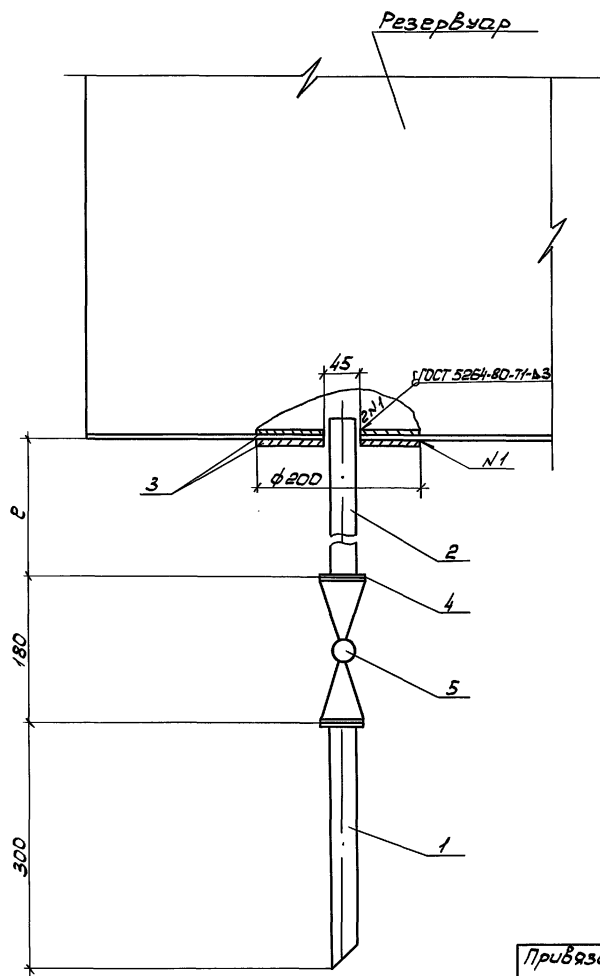
Данный лист смотреть совместно с листом ТХ-11

704-2-55.90-ТХ

Привязан	Нач. отд. Васильев	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2 × 5 куб. м	СТАИИ Р	12	Листов
	Н. контр. Курева	08.90				
	И. спец. Соловьев	08.90				
	Нач. гр. Пальмина	08.90				
ИИВ.Н	Исполн. Елгина	08.90	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I. Спецификация.	ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		

ИИВ.Н ПОДА. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗАМ. ИИВ.Н

Листом 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 3262-75	Труба 32 × 3,2 L = 356	1	1,1	
2	ГОСТ 3262-75	Труба 32 × 3,2	1		L - см. табл.
3		Воротник Лист 4,0 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88			
		φ 200/45	2	1,2	
4	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-32-25 Вст 3сп	2	1,77	
5	15С 12 П2	Вентиль фланцевый	1	9,24	

Таблица
исполнений

Высота, установка резервуара	Е	Масса в кг
1300	300	10,23
2050	550	10,87
2550	1050	12,13
3050	1550	13,53

1. Сварку производить электродами 342 ГОСТ 9467-75

704-2-55.90-ТХ

Имя, и подл. Подпись и дата. ВЗМ. ИВН

Привязан	Нач. отд. Васильев	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2 × 5 куб. м	Страна	Лист	Листов
	Н. контр. Сурева	08.90				
	Нач. спец. Соловьев	08.90	Сливное устройство	Р	13	Г С Л И МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ С С С Р
	Нач. гр. Пальминин	08.90				
	Исполн. Елкина	08.90				
ИВН. N						

Листом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирму)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер справочного листа	Единица		Год завода-изготовителя	Год оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
<u>1.1. Основное оборудование</u>									
1.1.1	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м ³ , с плоским днищем для наземной установки ТУ 63 РСФСР 54-75		шт	796				2	490
1.1.2	Хлопушка чугунная без перепускa ф 80 мм исполнение АР 51 ТУ 26-02-850-86	ХП-80 А	шт	796		358911/002		5	6,0
1.1.3	Механизм управления хлопушкой (верхний) ТУ 26-02-1050-87	МУВ-80	шт	796		368911200804		4	30,0

Ив. № 704-2-55.90

		Привязан	
Ив. №		704-2-55.90 ТХ.СО	
ГЛП Стрнов	08.90	Хранилище дизельного топлива наземное емкостью 2x5 куб.м	
Нах.отд. Васильев	08.90		
Н.контр. Киреева	08.90		
Нах.гр. Пальмин	08.90		
Исполн. Елкина	08.90		
Нах.отд. Рутянцева	08.90	Спецификация оборудования	Стандия Лист Листов Р 1 4
		Гос. П. Н. Министрство СвЯЗИ С С С Р	

Листом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - завод, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.4	Людс затерный ТУ 26-02-1033-86	ЛБ-150	ЛИТ	796		3689/35001		2	6,0
<u>1.2. Арматура</u>									
1.2.1	Задвижка глинозая с выдвигаемым шпинделем фланцевая с ручным управлением на Ру 16 кгс/см ² Ду 50 мм ГОСТ 10194-78	ЗОС 41 НОС	ЛИТ	796		3741211030		4	25,0
1.2.2	Вентиль запорный, проходной фланцевый Ру 25 кгс/см ² Ду 32 мм ГОСТ 10094-75	15С 12 ПЭ	ЛИТ	796		3742131016		2	9,24
<u>1.3. Материалы</u>									
1.3.1	Фланцы стальные плоские приварные с соединительным выступом ГОСТ 12820-80 1-150-6 В ст 25		ЛИТ	796		379941409808		2	4,39
1.3.2	1-80-6 В ст 25		ЛИТ	796		379941409501		5	2,44
1.3.3	1-50-16 В ст 25		ЛИТ	796		379941413904		8	3,71

ПРИВЯЗКА:

Инд. №

704-2-55.90 ТХ.СО

Лист

2

Шаб. № 10010. Подпись и дата

Листов 1

Имя, отчество, фамилия и дата. 55001/Ш/Б

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение докупки и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, код материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3.4	1-50-Б В ст 25		шт	796		378941408303		8	1.33
1.3.5	1-32-25 В ст 25		шт	796		37894113902		2	1.77
*1.3.6	Пробка водогрязеслужная (в комплекте с резервуаром)		шт.	796				2	

* Пробка водогрязеслужная устанавливается при варианте установки резервуаров на высоте 550 мм.

Привязан:

Инв. №

704 - 2 - 55.90 TX.CO 3

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>									
<u>2.1. Изделия по чертежам</u>									
2.1.1.	Патрубок заперного люка	ТХ.У.01	шт.	796				2	9,1
2.1.2	Патрубок раздаточный	ТХ.У.02	шт	796				4	10
2.1.3	Труба вентиляционная	ТХ.У.03	шт	796				2	10,5
2.1.4	Наконечник вентиляционный	ТХ.У.04	шт	796				2	5,9
2.1.5	Сливное устройство	ТХ - 12	шт	796				2	30,0

Шифр и код. Печать и дата выдачи

ПРИВЯЗАН:			
Инв. №			

704 - 2 - 55.90 ТХ. СО ЛИСТ 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Продолжение

Альбом 1

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные.	
3	План. Разрез 1-1; 2-2. Вариант 1.	
4	Сечения 3-3; 4-4. Узел I, II. Вариант 1.	
5	План. Разрез 1-1; 2-2. Вариант 2.	
6	Сечения 3-3; 4-4. Узел I. Вариант 2.	
7	Узлы II-III. Вариант 2.	
8	Узлы IV-VI. Вариант 1, 2.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АС.У.01	Плита П-2,5Р.	Альбом 2
АС.У.02	Сетка арматурная С1.	
АС.У.03	Изделие закладное МН1.	
АС.У.04	Балка Б1.	
АС.У.05	Тяга Т1.	
АС.У.06	Стойка СТ1-СТ4.	
АС.У.07	Площадка ПМ1.	
АС.У.08	Стремянка СТ-С5.	
АС.У.09	Ограждение ОГ1.	
АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 8717.0-84	Ступени бетонные и железобетонные.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	

		Привязан	
704-2-55.90 - АС			
Инженер	Могинов	08.90	Хранилище дизельного топлива наземное емкостью 2*5 куб.м
Проектировщик	Смирнов	08.90	
Надзор	Владимир	08.90	
Надзор	Владимир	08.90	
Надзор	Султанов	08.90	
Надзор	Алимова	08.90	
Тех. проект	Махлова	08.90	Общие данные (начало)

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	8
ГСПН МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		

ИВ. М. ПОДА. ПОДАТЧЕС. И ДАТА. ВЗАИМ. ИВ. М.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта  (Смирнов)

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м ³	Примечание
1	Ступени бетонные и железобетонные	589/21	4,01	
2	Плита П-2,5р	581/321	3,0	
	Итого бетона и железобетона		4,01	

Фундаменты резервуаров дизельного топлива разработаны в двух вариантах:

1ый вариант - установка резервуаров непосредственно на фундаментную плиту,

2ой вариант - установка резервуаров на стальной каркас необходимой высоты.

За отметку 0,000 принята отметка верха плит П-2,5р

Характеристики грунтов и климатические условия площадки строительства приведены в пояснительной записке на листе ПЗ-2

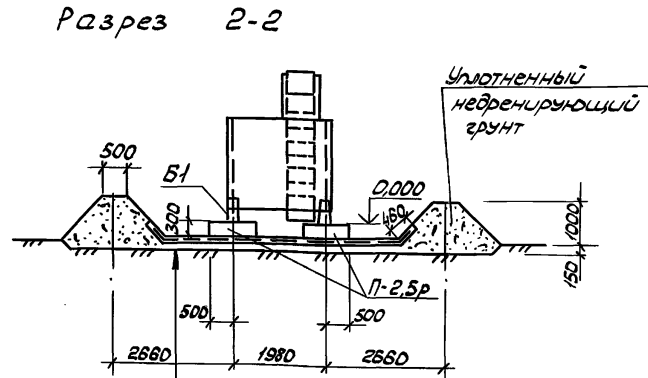
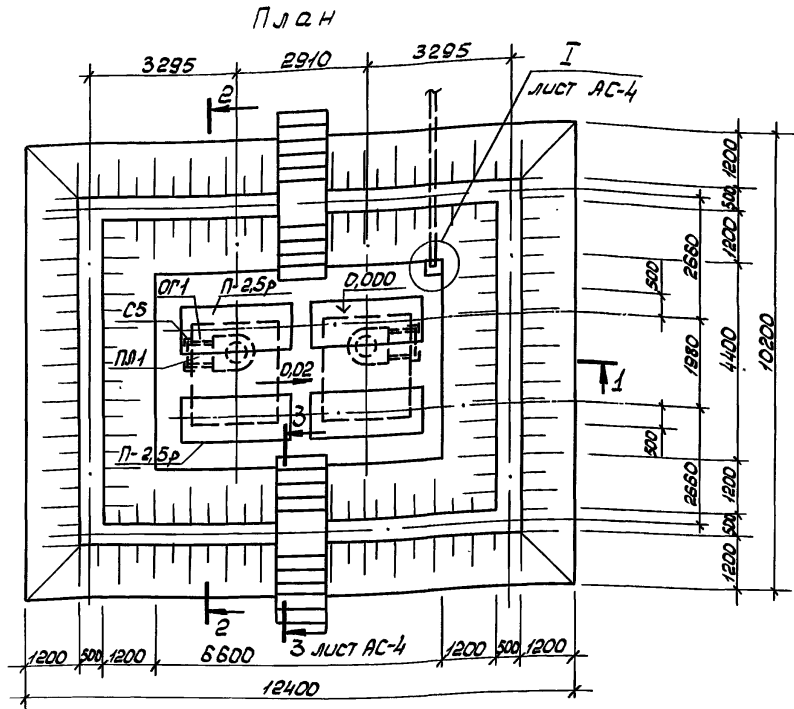
704-2-55.90 - АС

Привязка				Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2*5 куб.м		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛП	Сурнов	652	08.90	М.п.от.	Водобова	1/11	08.90	
	М.п.онтр.	Сычева	08.90					
	М.п.констр.	Синис	08.90					
	М.п.зр.	Мозина	08.90					
	М.п.д.рат.	Махлова	08.90					

Общие данные (окончание)

ГСПН
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
СССР

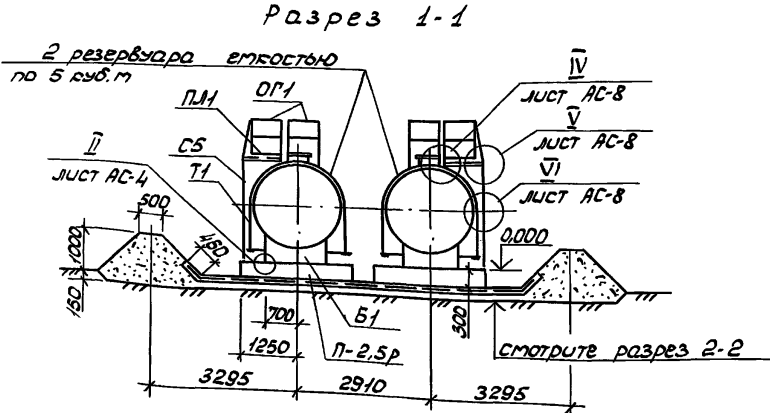
Вариант 1



Бетон В 7.5 армированный
сеткой 5Вр I 200 ГОСТ 8478-81 - 100
Щебеночная подготовка - 150

Спецификация вака на листе АС-4,
Резервуары устанавливать по чертежам ТХ.
Плиты П-2,5р укладывать на сплошную постель
из раствора марки 50.

Привязан			

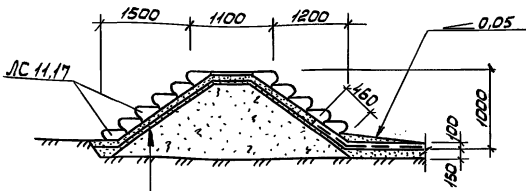


704-2-55.90 - АС						
Изм. от:	Водовозова	И.И.	08.90	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2x5 куб.м		
И.контр.	Букалева	В.И.	08.90			
И.контр.	Синиц	В.И.	08.90	План. Разрез 1-1, 2-2. Вариант 1.		
Изм. гр.	Возина	С.	08.90			
Исполн.	Букалева	В.И.	08.90	СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	3	

СОГЛАСОВАНО:
Исполн. В.И. Синиц

Име. и подп. подписать и дата ВЗАМ. ИВБ. Н

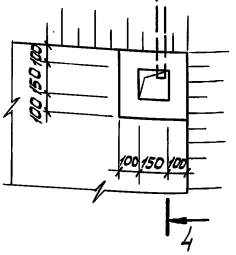
3-3



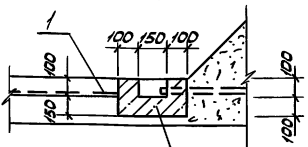
Цементная стяжка - 40
Грунт, уплотненный щебнем



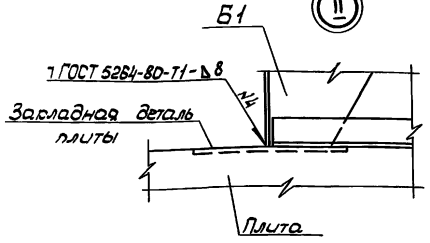
Дренажную трубу и приемок
выполнить со стороны очистных
сооружений по чертежам
комплекта ТХ



4-4



Прямоек выполнить из
бетона класса В 7,5



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
П-2,5Р	АС.И.01	Плита П-2,5Р	4	1,8 т	
ЛС 11,17	ГОСТ 8717.0-84	Ступени ЛС 11,17	22	111,0	
Б1	АС.И.04	Балка Б1	4	76,4	
Т1	АС.И.05	Тяга Т1	4	12,1	
ПМ	АС.И.07	Площадка ПМ	2	24,7	
ОГ1	АС.И.08	Ограждение ОГ1	2	79,3	
С5	АС.И.09	Стремянка С5	2	43,4	
1	ГОСТ 8478-81	Сетка 5Вр1 200 2350 200			43,3 м ²
<u>Материалы</u>					
		Бетон класса В 7,5 F75			4,24 м ³

Узел I замаркирован на листе АС-3.
Смотреть с листом АС-3.

704-2-55.90 - АС

Привязан

И.контр.	И.пр.	И.исп.	И.пр.	И.исп.	И.пр.	И.исп.
И.контр. Кукалева	И.пр. Куликов	И.исп. Куликов	И.пр. Куликов	И.исп. Куликов	И.пр. Куликов	И.исп. Куликов
И.контр. Сумис	И.пр. Сумис	И.исп. Сумис	И.пр. Сумис	И.исп. Сумис	И.пр. Сумис	И.исп. Сумис
И.контр. Айвина	И.пр. Айвина	И.исп. Айвина	И.пр. Айвина	И.исп. Айвина	И.пр. Айвина	И.исп. Айвина
И.контр. Кукалева	И.пр. Кукалева	И.исп. Кукалева	И.пр. Кукалева	И.исп. Кукалева	И.пр. Кукалева	И.исп. Кукалева

Хранилище дизельного
топлива надземное
емкостью 2x5 куб.м
Сечения 3-3, 4-4
Узел I, вариант 1.

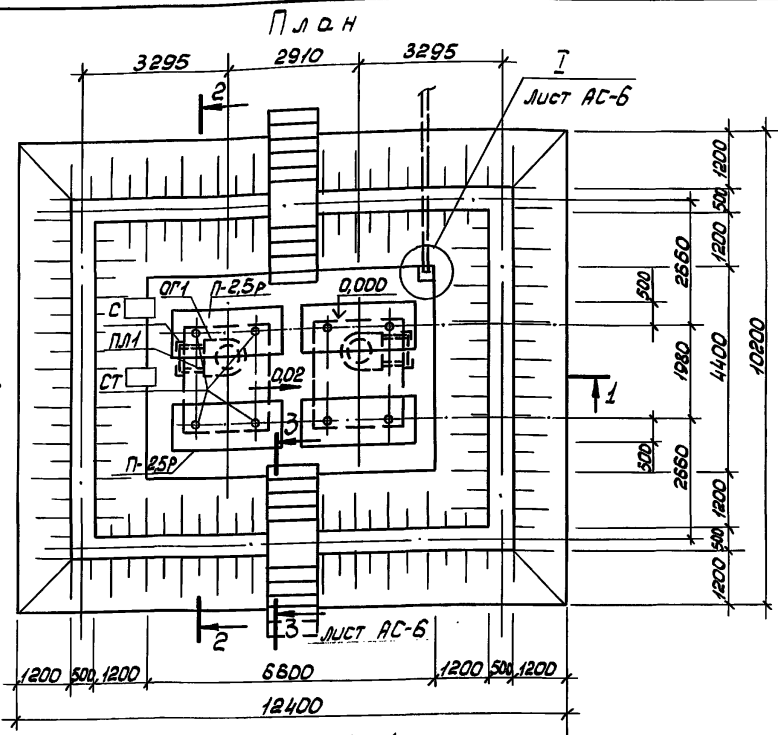
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	
Г Е П И МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ С С С Р		

ИВ. N ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИВ. N

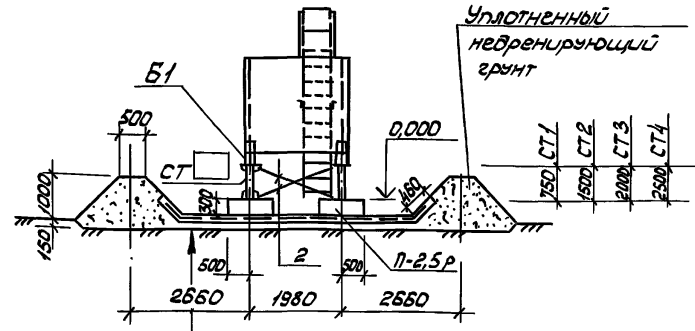
Альбом 1

Альбом 1

СОГЛАСОВАНО:
ИВ.Н.ПОД. ПОЛПИСЬ И ДАТА
ИВ.Н. ПОД. ПОЛПИСЬ И ДАТА
ИВ.Н. ПОД. ПОЛПИСЬ И ДАТА
ИВ.Н. ПОД. ПОЛПИСЬ И ДАТА

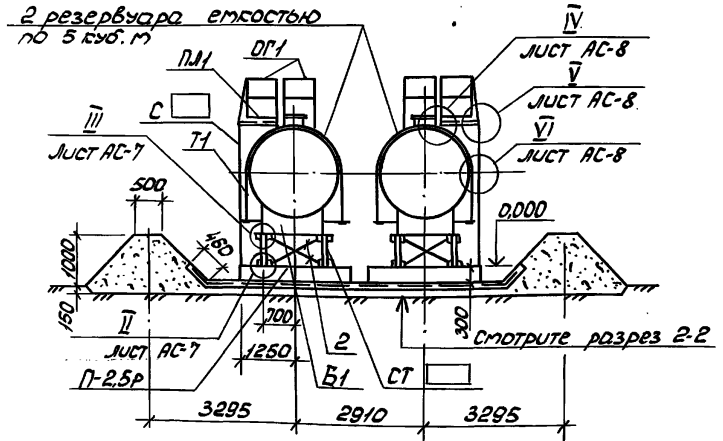


Разрез 2-2



Бетон В 7.5 армированный
сеткой 5Вр²⁰⁰/₂₀₀ ГОСТ 8478-81 -100
Щебенистая подготовка - 150

Разрез 1-1



Спецификация дана на листе АС-Б.
Резервуары устанавливать по чертежам ТХ.
Плиты П-2,5р укладывать на сплошную постель из раствора марки 50.

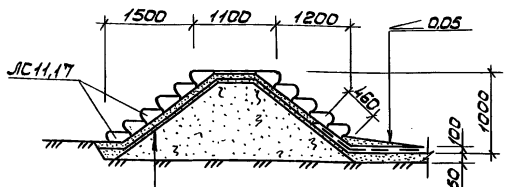
Привязки

ИВ.Н.

							704-2-55.90 - АС
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2х5 куб.м
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	План. Разрез 1-1, 2-2.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Вариант 2.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	СТАДИЯ Р
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	ЛИСТ 5
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	ЛИСТОВ
							Г С П Н МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ С С С Р

Альбом 1

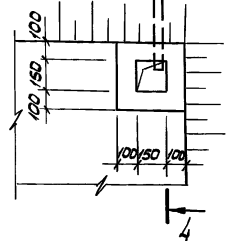
3-3



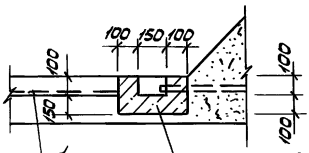
Цементная стяжка - 40
Грунт, уплотненный щебнем



Дренажную трубу и приямок
выполнить со стороны очистных
сооружений по чертежам комплекта ТХ



4-4



Приямок выполнить из
бетона класса В 7,5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Масса ед., кг	Примечание
			01	02	03		
<u>Сборочные единицы</u>							
П-2.5	АС.У.01	Плита П-2.5Р	4	4	4	4	1,8 т
ЛС 11.17	ГОСТ 8717.0-84	Ступени ЛС 11.17	22	22	22	22	111,0
Б1	АС.У.04	Балка Б1	4	4	4	4	76,4
Т1	АС.У.05	Тяга Т1	4	4	4	4	12,1
СТ1	АС.У.06	Стойка СТ1	8				33,8 h=1300*
СТ2	-01	СТ2		8			47,8 h=2050*
СТ3	-02	СТ3			8		56,8 h=2550*
СТ4	-03	СТ4				8	66,3 h=3050*
ПЛ1	АС.У.07	Площадка ПЛ1	2	2	2	2	24,7
ОГ1	АС.У.08	Ограждение ОГ1	2	2	2	2	79,3
С1	АС.У.09	Стремянка С1	2				58,2 h=1300*
С2	-01	С2		2			69,0 h=2050*
С3	-02	С3			2		78,2 h=2550*
С4	-03	С4				2	100,0 h=3050*
1	ГОСТ 8478-81	Сетка 5вр ¹ 200 2350					43,3 м ²
<u>Детали</u>							
2		Брус 20-В ГОСТ 2590-88 В ст3сп5 ГОСТ 535-88	27,0	34,0	39,6	46,2	2,47 поз.м
<u>Материалы</u>							
		Бетон класса В 7,5 F75					4,24 м ³

* h - высота установки резервуара от верха бетонной подготовки площадки.
Узел I замаркирован на листе АС-5.
Смотреть с листом АС-5.

704-2-55.90 - АС

Привязан

Исполн.	Сухомеда	10.08.90
Науч. пр.	Сухомеда	10.08.90
Науч. пр.	Сухомеда	10.08.90
Исполн.	Сухомеда	10.08.90

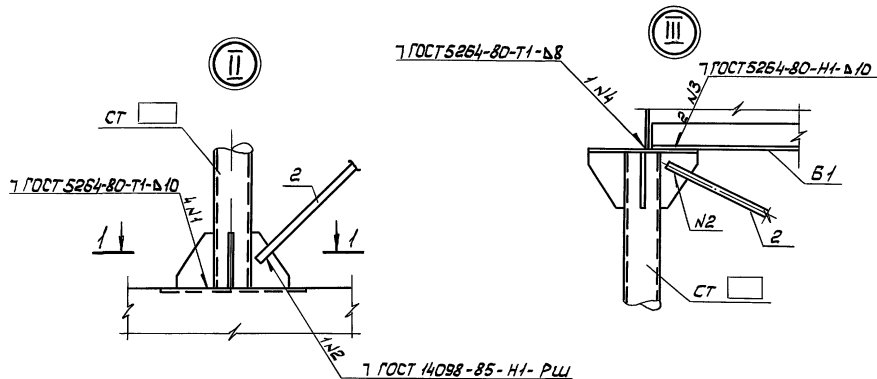
Хранилище дизельного
топлива надземное
емкостью 2x3 куб.м
Сечения 3-3, 4-4.
Узел I. Вариант 2.

СТАДИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
Р	6	

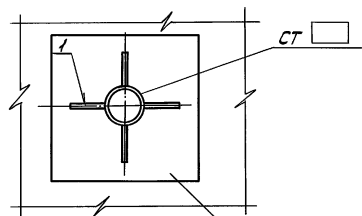
ГСПН
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
СССР

Имя, Фамилия, Подпись и Дата ВЗАМ. ИИВ.Н

Архив № 1



1-1



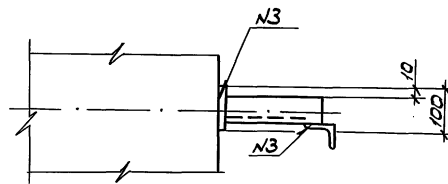
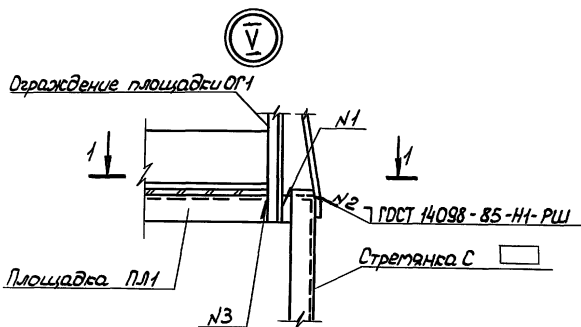
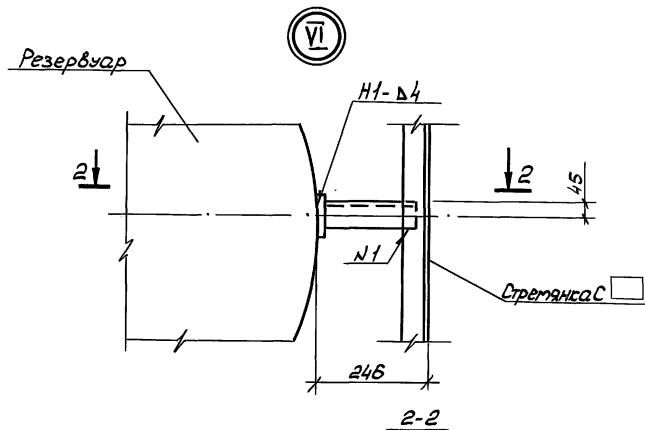
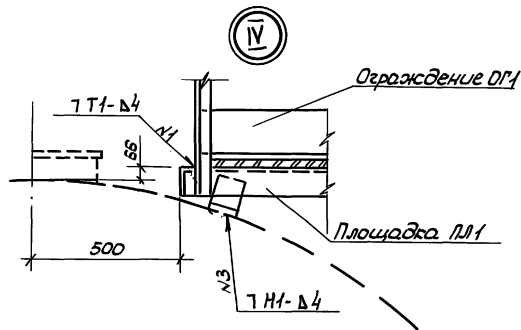
Заблюдная деталь
в плите

Узлы замаркированы на листе АС-3, АС-5.

Имя, н. подл. Подпись и дата Исх. № №№

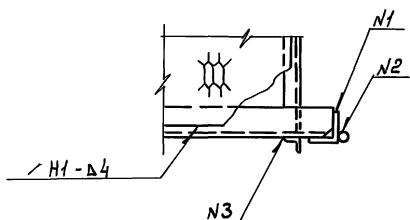
							704-2-55.90 - АС		
Привязан							Хранилище дизельного топлива наземное емкостью 2x5 куб.м		
							СТАНДА	Лист	Листов
							Р	7	
							ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СБЭЭИ СССР		
							Узлы II-III, Вариант 2.		

А.И.Борисов



Сварку неогovorенных швов производить в соответствии с ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

1-1



704-2-55.90-AC

Привязан				Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2х5 куб.м				Стандия	Лист	Листов
И.контр.	Исполн.	Провер.	Дата	И.контр.	Исполн.	Провер.	Дата	Р	8	
	Нач.отд.	Водобозова	08.90					Г.С.И.М.Н.М.Н.С.С.С.Р.		
	Гл.инженер	Силин	08.90					М.Н.И.С.Т.Е.Р.С.Т.Е.Р.С.Т.Е.Р.С.С.С.Р.		
	Нач.гр.	Авзина	08.90					Узлы IV-VI		
	Исполн.	Бусалева	08.90					Вариант 1,2		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Альбом 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Наружный контур заземления. План. Разрез 1-1.	
3	Защита от статического электричества и молниезащита топливотрибопровода.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
РД 34.21.122-87	Указания по устройству молниезащиты зданий и сооружений.	
Изв. „Химия“ 1973 г.	Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах альбом 3	

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  Б.В. Стирнов

Общие указания









Молниезащита резервуаров и защита от статического электричества разработаны в соответствии с РД 34.21.122-87 „Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений“ и „Правилами защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности“ изд. Химия, 1973 г.

Величина сопротивления заземляющего устройства хранения не нормируется. Топливопроводы, начиная от резервуара, на всем протяжении должны представлять непрерывную электрическую цепь и быть присоединены к заземляющему устройству дизельной электрической станции на одном конце трассы и резервуаров на другом и быть объединены с другими заземлителями, для чего на всех стыках трубопроводов устанавливаются шунтирующие перемычки согласно листу ЭМ-3.

При привязке проекта в соответствии с материалами геологических изысканий необходимо выбрать материал для заземлителей и заземляющих проводников. Для этого в спецификации на листе ЭМ-2 вычеркнуть неиспользуемые позиции 1 или 2, 3 или 4.

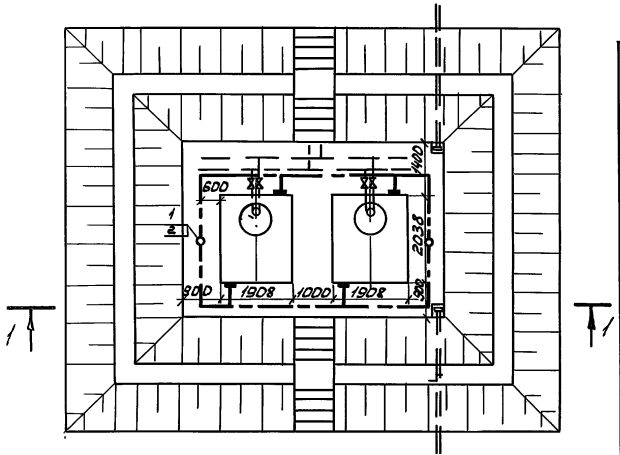
Количества материала выбрать в зависимости от от высоты установки резервуаров над верхом бетонной подготовки соответственно:
основной вариант - 550 мм (без стоек СТ); 01-1000 мм (СТ-1); 02-2090 мм (СТ-2); 03-2550 мм (СТ-3); 04-3050 мм (СТ-4).

ИМЕНА ЛЮДЕЙ, ПОДПИСАВШИХ И ДАТА ВЗАИМНОГО

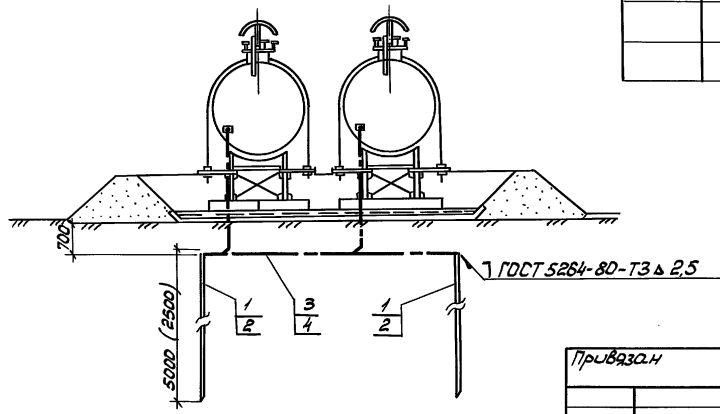
		Привязан				
				704-2-55.90 - ЭМ		
М.инж. Логинов		01.90	Хранилище дизельного топлива наземное емкостью 2x5 куб.м	СТАДИЯ	Л.ИСТ	Л.ИСТОВ
М.ИП Стирнов		01.90		Р	1	3
Инженер Валерев		01.90		Общие данные		
Инж.г. Филкин		01.90				
Инж.г. Мельников		01.90				
Инж.спец. Лавыдов		01.90	Г С П И МИНИСТЕРСТВО С С С Р			
Инж.г. Мерзлякин		01.90				СВЯЗИ
Инж.г. Бизянова		01.90				

Альбом 1

План



Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на черт. лист				Масса ед. ед.	Примечание
			01	02	03	04		
1		Заземлитель						
		Круг 12-В ГОСТ 2590-88						
		Ст 3 кл 2 ГОСТ 535-88 r = 5000	2	2	2	2	2	4,44
2		Угловой 50x50x5 ГОСТ 8509-88						
		С 235 ГОСТ 27772-88						
		r = 2500	2	2	2	2	2	9,43
3		Заземляющий проводник						
		Круг 10-В ГОСТ 2590-88	23	18	15	13	11	0,616 м
		В ст 3 кл 2 ГОСТ 535-88						
4		Полоса 4x40-В-2 ГОСТ 103-76	23	18	15	13	11	1,25 м
		Ст 3 кл 2 ГОСТ 535-88						

ИВБ-Н ПОДА. ПОДАРИС И АТА. ВОЗДУШН

704-2-55.90 - ЭМ

Привязан

Учв. N

ГЛП	Смирнов	88.90	
Нач. отд.	Финкельштейн	88.90	
Н. контр.	Ирчилян	88.90	
Сл. спец.	Давыдов	88.90	
Нач. зр.	Мерзлякин	88.90	
Цепляк	Мерзлякин	88.90	

Хранилище дизельного топлива надземное емкостью 2x5 куб. м

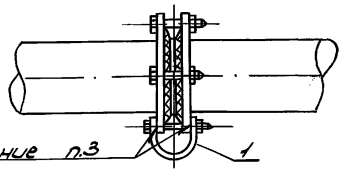
Наружный контур заземления. План. Разрез 1-1.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

Г. С. П. И. МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР

Альбом 1

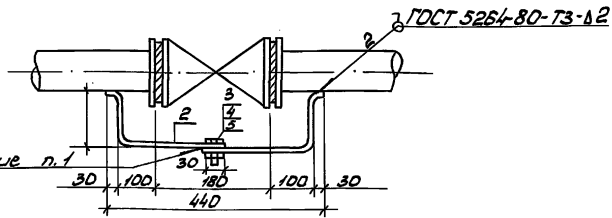
Контактная перемычка французского соединения стальных труб с приварными фланцами



см. Указание п.3

1. Ширина полосы перемычки равна двум диаметрам французского фланта, но не менее 25 мм, при толщине 2 мм.
2. Перемычки устанавливать в тех случаях, когда между фланцами имеется изолирующая прокладка (эбонит, паронит и т.д.)
3. Контактную поверхность фланца зачистить, а перемычку напаять припоем ПОС-40 ГОСТ 21931-76

Контактная перемычка на арматуру труб



см. Указание п.1

1. Контактную перемычку из стальной ленты размером 25*2 мм с одного конца приварить к трубе, с другого конца - напаять, на расстоянии 30 мм припоем ПОС-40 ГОСТ 21931-76.
2. Болтовое соединение перемычки обусловлено возможностью разработки трубопровода

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		Перемычка Лента 2*25БСт2пс ГОСТ 6009-74 L=100	1	на 1 узел
2		Перемычка Лента 2*25БСт2пс ГОСТ 6009-74 L=900	1	на 1 узел
3		Болт М8-Б9*20.48 ГОСТ 7805-70	1	0,025 кг
4		Гайка М8 ТН5 ГОСТ 5927-70	1	на 1
5		Шайба 8.01. 019 ГОСТ 11371-78		узел

				704-2-55.90 - ЭМ		
Привязан				Хранилище Визельного топлива наветное емкостью 2*5 куб.м		
Нач. отд.	Финансирование	ИИ	08.90	Р	3	Листов
Н.контр.	Мельникова	ИИ	08.90	ГСПН		
Нач.гр.	Мерзлякин	ИИ	08.90	МИНИСТЕРСТВО СССР		
Исполн.	Бузынова	ИИ	08.90	СВ93Н		
ИИВ.Н				Защита от статического электричества и молниезащита топливотрубопровода		

24525-01

ИНЕН ПОДЛ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА