

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-2-52.89

НАЗЕМНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА
ЕМКОСТЬЮ 2×10 КУБ.М
АЛЬБОМ 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-2-52.89

НАЗЕМНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА
ЕМКОСТЬЮ 2×10 КУБ.М
Альбом 1

Перечень альбомов

- | | | | | |
|-------------|--|----------|----|------------------------------------|
| Альбом 1 ПЗ | Пояснительная записка | Альбом 2 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| ТП | Топливоподача, изделия по чертежам,
спецификация оборудования | Альбом 3 | С | Сметы |
| АС | Архитектурно-строительные решения
строительные изделия | | | |
| ЭМ | Защита от статического электричества
и молниезащита | | | |

Примененные материалы

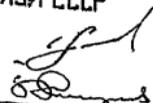
704-1-160.83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения
нефтепродуктов емкостью 10 м³

Альбом 1. Стальные конструкции для наземной и подземной установки
(Казахский филиал ЦИТИ)

РАЗРАБОТАН

Государственным союзным проектным
институтом Министерства связи СССР

Главный инженер института
Главный инженер проекта



И.В. Логинов
Б.В. Смирнов

УТВЕРЖДЕН

Министерством связи СССР
Экспертное заключение от 17.11.89 г.
Введен в действие
ГСПИ Министерства связи СССР
Приказ от 27.12.89 № 203

Содержание

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листов	
	<u>Содержание</u>	2
	<u>ПЗ Пояснительная записка</u>	
1	Общая часть	3
1	Технологическая часть	3
2	Строительная часть	4
2-3	Электротехническая часть	4
3	Генплан	5
4-5	Организация строительства	6
6	Защита окружающей среды	8
6	Технико-экономические показатели	8
	<u>ТП Топливодогача</u>	
1-3	Общие данные	9
4	План расположения технологического оборудования	12
5	Разрез 1-1; 2-2	13
6	Резервуар. Схема расположения оборудования	14
7	Резервуар. Схема расположения оборудования.	15
	<u>Спецификация</u>	
8	Установка трубы подачи топлива	16
9	Установка оборудования на крышке горелки резервуара	17
10	Устройство для выпуска атмосферных вод	18
11	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I. Спецификация	19
12	Схемы крепления площадки и стреленки к резервуару.	20

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листов	
	<u>ТП. II Изделия по чертежам</u>	
01	Патрубок ввертного люка	21
02	Патрубок раздаточный	22
03	Труба вентиляционная	23
04	Исполнительный вентиляционный	24
05	Стреленка	25
06	Площадка	26
07	Оборудование	27
1-3	ТП. СО Спецификация оборудования	28
	<u>АС. Архитектурно-строительные решения</u>	
1	Общие данные	31
2	План. Разрез 1-1; 2-2. Вариант 1	32
3	Разрез 3-3. Узлы I, II. Вариант 1	33
4	План. Разрез 1-1; 2-2. Вариант 2	34
5	Разрез 3-3. Узлы I, II. Вариант 2	35
	<u>АС. II Изделия строительные</u>	
01	Изделие соединительное МС1	36
02	Изделие закладное МН1	37
	<u>ЭМ. Электрооборудование</u>	
1	Общие данные	38
2	Наружный контур заземления. План. Разрез 1-1	39
3	Наружный контур заземления. Таблица исполнений	40
4	Защита от статического электричества и мол- ниезащита топливотрубопровода	(41)

Общая часть

Типовой проект наземного хранилища дизельного топлива емкостью 2х10 м³ разработан в соответствии с перечнем работ по типовому проектированию, изучению и обобщению отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства на 1989 год ГОССТРОЯ СССР Т5.18.2.85

Технологическая часть

Хранилище предназначено для хранения и раздачи потребителям дизельного топлива с температурой вспышки не ниже +30°С и давлением насыщенных паров менее 200 мм рт. столба. Оно состоит из двух стальных горизонтальных цилиндрических с плоским дном резервуаров, установленных на железобетонных фундаментах, размещенных на обвалованной по контуру площадке, имеющей бетонное покрытие.

Для локализации попадающих на площадку атмосферных вод предусмотрен уклон площадки и организованы два приема с дренажными трубами, оборудованными хлопьями, управляемыми снару-

жу обваловки с помощью стального каната. Сброс атмосферных вод производится на очистные сооружения, не входящие в данный проект. Слив отстоя из резервуаров осуществляется в бочку через водонепроницаемую пробку, смонтированную в резервуаре.

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

Заполнение резервуаров дизельным топливом производится через горловины люков, а его раздача - самотеком через топливопроводы непосредственно к потребителю или насосу, размещенным вне хранилища.

При привязке типового проекта к условиям конкретного объекта необходимо располагать хранилище на территории с учетом рельефа местности, обеспечивая сток сбрасываемых из-за обваловки атмосферных вод на очистные сооружения, проектируемые в составе объекта.

Работы по заправке резервуаров и их обслуживание выполняются штатом автоматизированной дизельной электростанции.

Исполн.	Проверен	Пр.	1989.08
ГЛП	Степанов	С.С.	19.08
Инж.стар.	Тарасов	И.И.	18.08
Инж.стар.	Васильев	В.В.	12.08
Инж.стар.	Климанов	А.Л.	18.08
Инж.стар.	Степанов	С.С.	18.08
Инж.стар.	Цирипанова	Н.В.	18.08

704 - 2 - 52.88

ПЗ

Пояснительная
записка

Страница	Лист	Листов
Р.В.	1	6

РСН
Министерство путей
СССР

Ц.00402-01

4

Строительная часть

Проект наземного хранилища дизельного топлива разработан для строительства во II и III климатических районах и в I-В подрайоне по СНиП 2.01.01-85 с расчетными зимними температурами воздуха -20°C , -30°C , -40°C для I-В ветрового района по СНиП 2.01.07-85, за исключением районов с сейсмичностью более 6 баллов, горных выработок, вечной мерзлоты, а также районов с набухающими и просадочными грунтами.

Приведенные в проекте чертежи фундаментов разработаны для сухих непучинистых, непросадочных грунтов с нормативными характеристиками: $\varphi = 28^{\circ}$, $C^m = 0,02 \text{ т/см}^2$, $\lambda = 150 \text{ кг/см}^2$, $f_0 = 1,87/\text{м}^2$. Расчет произведен на основании СНиП 2.02.01-83, принимаем $4 \times 40 \text{ мм}$ (ГОСТ 103-76) или круглой стали диаметром 10 мм (ГОСТ 8590-88) на сборке. К резервуару шина заземления приваривается к клеммам, специально предусмотренным его конструкцией.

В проекте разработаны 2 варианта фундаментов: из сборных бетонных блоков и монолитные для резервуаров, возвышающихся над землей на высоту $H = 600 \text{ мм}$.

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

быть скорректированы в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83 и другими действующими нормативными документами по устройству фундаментов.

Электротехническая часть

Для топливозащиты резервуара и защиты от статического электричества предусматривается его заземление согласно чертежа ЭТ2.

Заземление выполняется электродами из угловой стали сечением $30 \times 30 \times 5 \text{ мм}$ (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 сборке. К резервуару шина заземления приваривается к клеммам, специально предусмотренным его конструкцией.

Топливотребопроводы, начиная от резервуара, должны представлять на всем своем протяжении непрерывную электрическую цепь

Альбом 1

и быть присоединены к заземляющему устройству дизельной на одном конце трассы и резервуара на другом, а также соединены с другими заземлителями по ГОСТ 454-79 согласно чертежа ЭМ.

Основанием для разработки проекта молниезащиты и защиты от статического электричества резервуара дизельного топлива послужили «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»

РД 34.21.122-87 и «Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности издание «Химия» 1973 год.

Генплан

Площадь застройки хранилища 150,4 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 наветренных выходов дизельного топлива до зданий и сооружений, а также до лесных массивов следует принимать в соответствии с нормами СНиП II-89-80 и ПУЭ (глава 7.3)

На основании ОПТН 84-86/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.

Проект организации рельефа участка хранилища дизельного топлива должен предусматриваться проезды и площадки с твердым покрытием.

Лист 1 из 1

704-2-52.89 1/3 5

Организация строительства

Практичность строительства определяется исходя из объема строительно-монтажных работ и годовой выработки одного работающего строительной организации и колеблется в пределах от 1 до 1,5 месяцев в зависимости от условий и сроков твердения бетона на открытых вышках при плюсовой температуре.

Количество работающих 4-5 человек.

Для производства грузоподъемных операций принят автомобильный или пневмоколесный кран грузоподъемностью 10 тонн

Ведомость механизмов, оборудования и приспособлений.

- 1. Самоходный стреловой кран грузоподъемностью 10 тонн 1 шт
- 2. Стрел 4± ветвевой грузоподъемностью 4 тонны АСК4 1 шт
- 3. Бункер бетонный V=1м³, БП-1,0 ГОСТ 21807-76. 2 шт

- 4. Экскаватор ЭО-2621 1 шт
- 5. Компрессор ПКС-5 1 шт
- 6. Трамбовка пневматическая ТР-1 1 шт
- 7. Вибратор 1 шт

8. Опалубка деревянная толщиной 0,03 м
а) для фундаментов сборных железобетонных 0,6 м³

б) для фундаментов монолитных 17 м³

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.

А.В.В.В.В.В.В.

Уч. № 100402-01

Календарный план

Сборный вариант

№п/п	Наименование работ	Полная стоимость (тыс. руб.)	В том числе строительно-монтажных работ (тыс. руб.)	Затраты труда (чел./дни)	Продолжительность работ (дни)	Количество рабочих на строительстве	
						1 месяц	2 месяц
1	Общестроительные работы	1,38	1,38	50	10	5	
2	Приобретение и монтаж технологического оборудования	1,59	0,68	25	8		4
3	Монтажные работы для молниезащитного заземления	0,02	0,02	1	1		4
4	Строительные работы для молниезащитного заземления	0,01	0,01	1	1		4
	Итого	3,00	2,09	77		5	

Монолитный вариант

№п/п	Наименование работ	Полная стоимость (тыс. руб.)	В том числе строительно-монтажных работ (тыс. руб.)	Затраты труда (чел./дни)	Продолжительность работ (дни)	Количество рабочих на строительстве	
						1 месяц	2 месяц
1	Общестроительные работы	1,38	1,38	50	10	5	
2	Приобретение и монтаж технологического оборудования	1,59	0,68	25	8		4
3	Монтажные работы для молниезащитного заземления	0,02	0,02	1	1		4
4	Строительные работы для молниезащитного заземления	0,01	0,01	1	1		4
	Итого	3,00	2,09	77			4

Технология приготовления и транспортирования бетонной смеси, температурный режим выдерживания бетона, способы утепления, сроки и порядок распалубивания и загрузки конструкции ППР, разработываемый подрядной организацией. В соответствии с требованием СНиП 3.03.01-87, раздел 5.

При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться правилами производства и приемки строительно-монтажных работ (СНиП ч. III), нормами «Техники безопасности в строительстве (СНиП II-4-80)» и «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

704-2-52.89

ПЗ

Лист 5

ЦД0402-01 3

Защита окружающей среды.

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

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

Техника - ведомственные показатели.

Основные техника - ведомственные показатели приведены в таблице. По сравнению с базовыми показателями, утвержденными для варианта хранения с фундаментом из сборных железобетонных элементов (вариант 1), они (кроме расхода стали) уменьшены. Сметная стоимость строительства уменьшилась на 0,21 тыс. руб.; стоимость СМР на 0,10 тыс. руб.; нормативная трудоемкость строительства - на 230 чел.ч.; расход цемента - на 0,391 т. Расход стали увеличился на 0,305 т, в связи с тем, что в типовом проекте в целях повышения индустриализации строительства вместо монолитных бетонных опорных элементов под резервуары применены стальные сварные опоры; для повышения трещиностойкости, в целях защиты подстилающих грунтов от попадания в них нефтепродуктов, бетонное покрытие площадки заармировано; дополнительно учтена металлическая лестница к резервуару (не учтенная в базовых показателях).

Наименование технико-экономических показателей		Варианты	
		1	2
		со сметными с моном. фундам.	с фундам.
Емкость наземного хранения, м ³		20	20
Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб)	общая	299	299
	на расчетную единицу	14,95	14,95
	строительно-монтажные работы	2,09	2,09
Удельный вес прогрессивных видов СМР, %	общая с учетом удобн. прибавки на расчетную единицу	0,90	0,90
	на расчетную единицу	344	344
Трудоемкость, чел.-час	на расчетную единицу	172,0	172,0
	нормативная трудоемкость на расчетную единицу	52	52
	фактическая трудоемкость на расчетную единицу	385	405
Цемент, т	на расчетную единицу	19,25	20,25
	приведенный к М400	324	352
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	16,2	17,6
Сталь, т	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	1550,4	1601,1
	приведенный к М400	2,91	3,685
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	0,1455	0,1842
Бетон и железобетон, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	1392	1763
	приведенный к М400	2,646	3,595
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	0,1323	0,180
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	1236	1720
	приведенный к среднему лесу	1,836	0,265
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	0,0918	0,0132
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	878,5	126,8
	приведенная к кл. А-I и С3	0,558	0,639
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	0,0278	0,0319
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	266	305,7
	приведенная к кл. А-I и С3	0,602	0,685
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	0,0301	0,0342
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	288	327,8
	приведенная к кл. А-I и С3	0,398	0,371
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	0,0199	0,0185
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	1804	1275
	приведенная к кл. А-I и С3	13,08	13,67
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	0,654	0,643
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	6258	6340,7
	приведенная к кл. А-I и С3	4,05	12,75
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	0,2025	0,6375
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	3,03	0,92
	приведенная к кл. А-I и С3	0,451	0,046
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	4321	440
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	---	0,213
	приведенная к кл. А-I и С3	---	0,1055
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	---	102
Лесоматериалы, м ³	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	---	0,32
	приведенная к кл. А-I и С3	---	0,016
	на расчетную единицу на 1 млн. руб. СМР	---	153

Расчетная единица - 1 м³ емкости хранения

704-2-52.89-173

Лесомат.

Лесомат. Лесомат. и Лесомат.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	План расположения технологического оборудования	
5	Разрезы 1-1; 2-2	
6	Резервуар. Схема расположения оборудования	
7	Резервуар. Схема расположения оборудования. Спецификация	
8	Установка трубы подачи топлива	
9	Установка оборудования на крышке горловины резервуара	
10	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I.	
11	Устройство для выпуска атмосферных вод. Узел I. Спецификация.	
12	Схемы крепления площадки и стрелынки к резервуару	

Ведомость вспомогательных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Типовой проект 704-1-160.83 альбом I	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 10 м ³	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП. И.01	Патрубок замерного люка	
ТП. И.02	Патрубок раздаточный	
ТП. И.03	Труба вентиляционная	
ТП. И.04	Наконечник вентиляционный	
ТП. И.05	Стрелынка	
ТП. И.06	Площадка	
ТП. И.07	Ограждение	
ТП. С0	Спецификация оборудования	
ТП. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Листов: 2

Листов: 1

Листы, подписанные и датированные инженерами

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:  Смирнов Б. В.

			Привязки			
Инж. спец. Доганов	12.83					
Инж. спец. Старнов	12.83					
Инж. спец. Голосов	12.83					
Инж. спец. Васильев	12.83					
Инж. спец. Киреева	12.83					
Инж. спец. Соловьев	12.83					
Инж. гр. Ивановская	12.83					
Инж. пр. Фролова	12.83					
				704-2-52.83	ТП	
				Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2х10 м ³		
				Общие данные (начало)		
Стандарт	Лист	Листов				
P	1	12				
						ГСПИ МИНИСТЕРСТВО Связи СССР

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП	Топливоснабжение	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭМ	Электрооборудование	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
7	Резервуар. Схема расположения оборудования. Спецификация.	
8	Установка трубы подачи топлива	
9	Установка оборудования на крышке горловины резервуара	

Общие указания

После установки резервуаров в проектное положение произвести испытание их на прочность наливом воды под давлением $0,5 \text{ кг/см}^2$. Поверх и снижение давления производить постепенно. Резервуар выдерживать под давлением 5 минут.

После испытаний и исправления повреждений резервуар очистить от прокатной окисины, ржавчины и прочих загрязнений и окрасить эрунтовкой ГФ-021 в один слой и лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 с алюминиевой пудрой (10-15%) ГОСТ 8494-71 в два слоя.

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

Резервуары поставляются на место строительства заводом-изготовителем, комплектно с оборудованием, монтаж которого производится на месте.

704-2-52.89 ТП			
ТП	Степанов	КСР	В.П.
Ин.ст.	Васильев	Л.С.	12.89
И.контр.	Куроева	С.С.	12.89
И.ст.спец.	Сарапов	В.С.	12.89
Пол.пр.	Иванюк	И.С.	12.89
Исполн.	Третьяков	Л.С.	12.89
Наземное хранение дизельного топлива			СТАНИ
емкостью 240 м ³			ЛНСТ
Общие данные (продолжение)			ЛНСТОВ
			Р
			Э
			Министерство связи СССР

Привязан
Инв. №

Лист 7

Лист 7/10. Введено в эксплуатацию 12.89

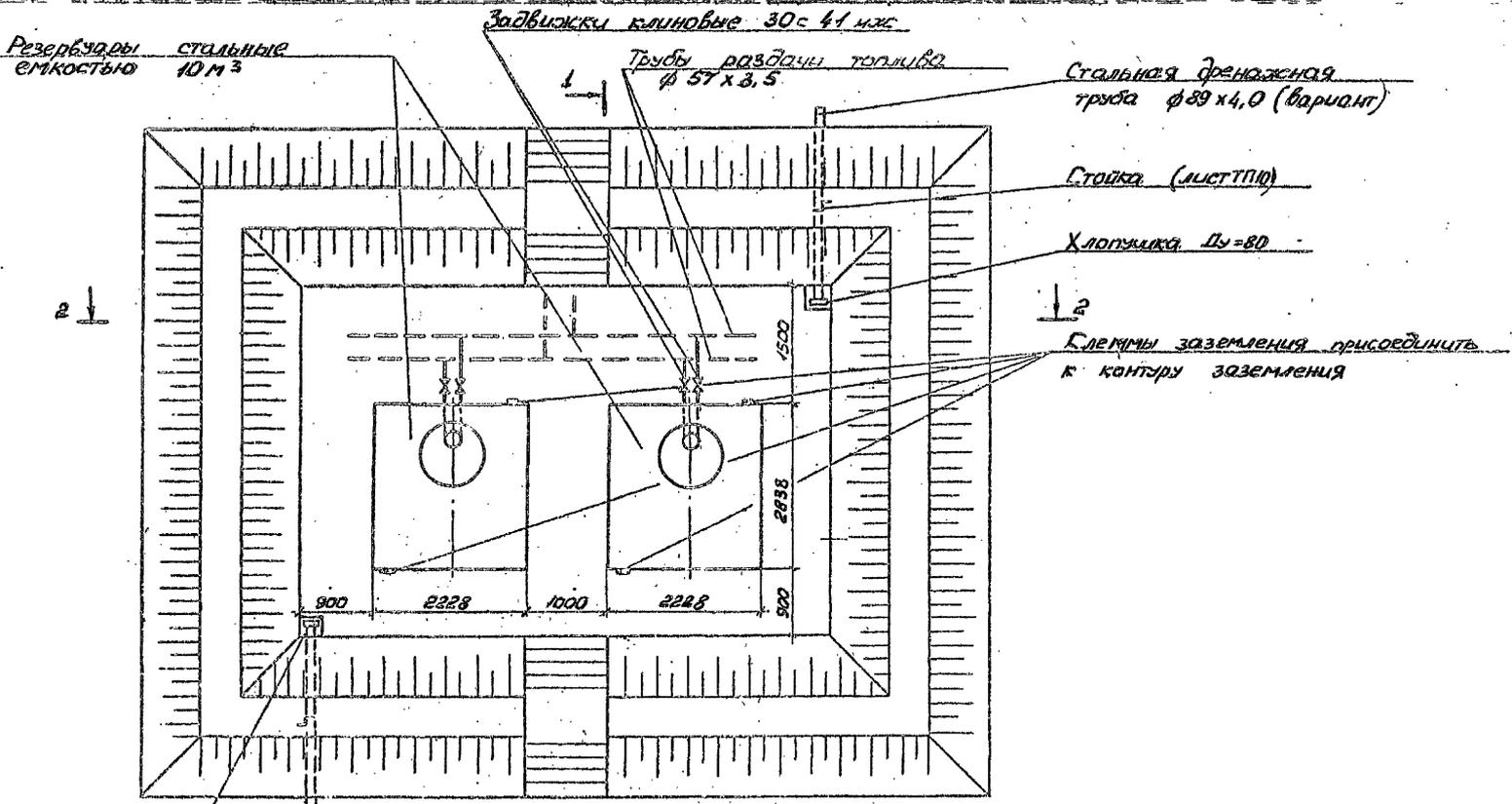
При привязке типового проекта необходимо на плане хранилища (лист ТПЧ) указать отметку поверхности земли, а также трассу топливоподачи и вариант устройства дренажной трубы.
 В ведомости материалов ТП. ВМ необходимо представить количество труб, прокладываемых от хранилища до дизельной.

Листы 1

Листы 1

				704-2-52.89 ТП			
				Гип	Стуртов	С	12.89
				Нач. отд.	Васильев	Т	12.89
				И.конт.	Киреева	Х	12.89
				Гл. спец.	Салабьев	С	12.89
				Нач. гр.	Иванчикова	А	12.89
				Исполн.	Фролова	Ф	12.89
Привязан:				Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2м ³			
				Общие данные (окончание)			
Инд. п.№				СТАВКА Лист Листов			
				Р 3			
				Г С П И Министерство связи СС С Р			

Альбом 1



Хлопчатка Пы-80

Стальная дренажная труба φ 89 x 4,0 (вариант)

к очистным сооружениям

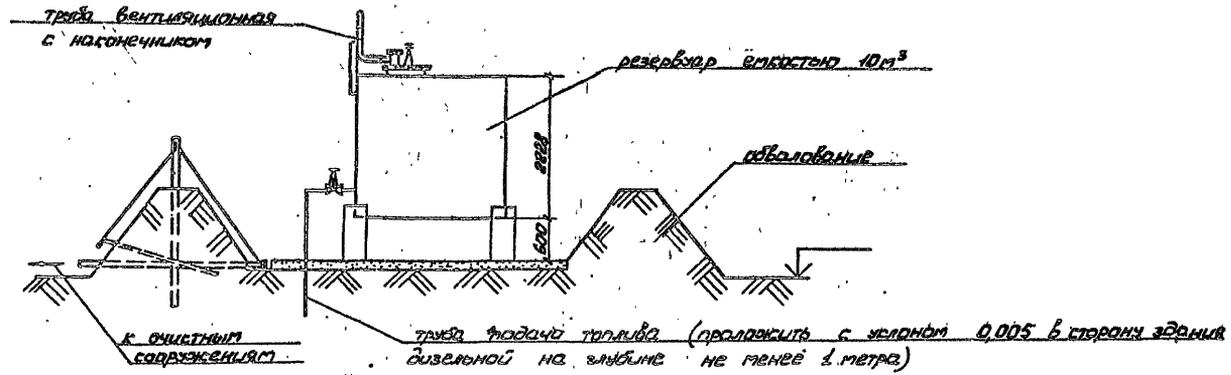
Привязан

Лист №

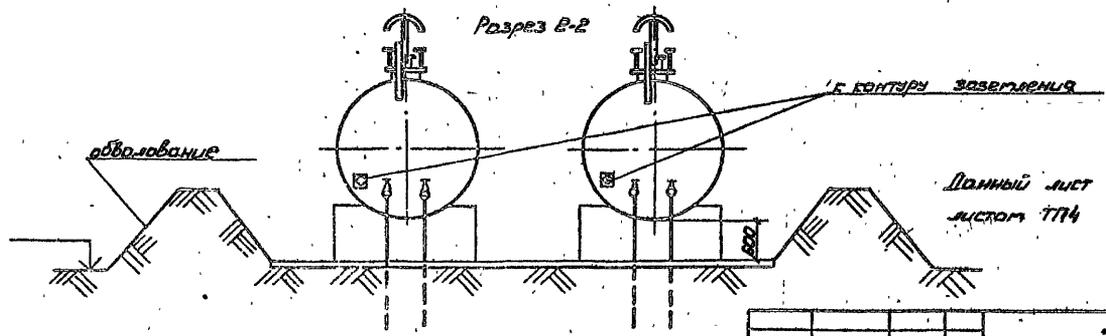
				704-2-52.89		ТП	
Г.И.П.	Сурнов	80	XII.84				
Нац.отд.	Васильев	1.89	XVI.89				
Н.е.онтр.	Сережа	1.89	XI.89				
И.спец.	Соловьев	2.89	XI.89	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2x10 м³	Страниц	Лист	Листов
Науч.упр.	Швацман	1.89	XII.89		Р	4	
Исполн.	Фролова	1.89	XI.89	План расположения технологического оборудования		ГСПМ Министерство связи СССР	

Листом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Данный лист читать совместно с листом ТТ4

704-2-52.89

ТТ

Привязан

ГЛУП	Дмитров	СССР	21.89
Нач. штаб	Васильев	СССР	21.89
Нач. штаб	Курьяков	СССР	21.89
Нач. штаб	Соловьев	СССР	21.89
Нач. штаб	Иванов	СССР	21.89
Нач. штаб	Соловьев	СССР	21.89

Настенное крановое дизельное топливо емкостью 2х10 м³

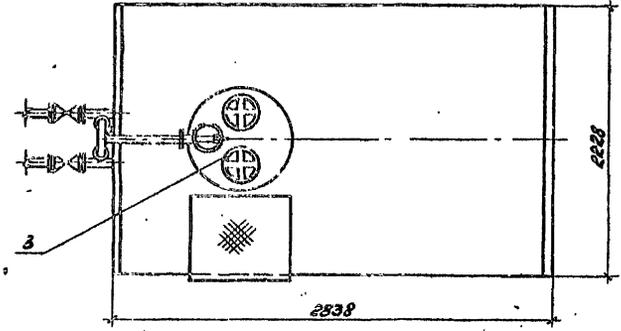
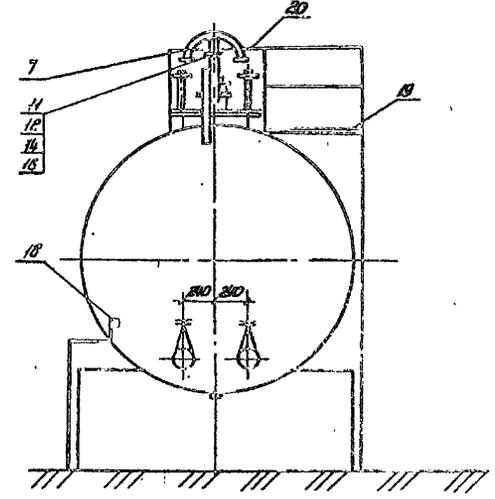
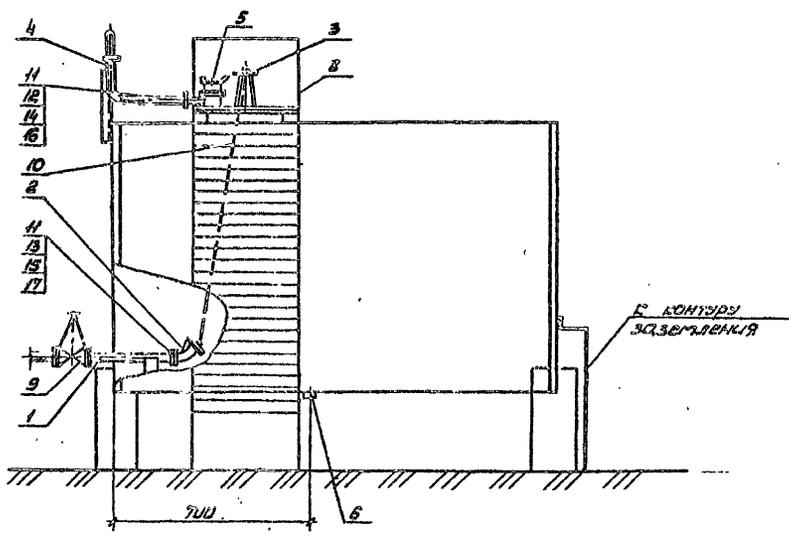
Страница 1 Лист 5

ФСНМ Министерство Связи СССР

Инв. №

Разрезы 1-1; 2-2

Листов 1



Спецификация оборудования приведена на листе ТПУ

Шаб. машин, приборов и оборудования

				704-2-52.89		Т/П		
ГЛП	Ступнов	СД	01.89					
Начальн	Васильев	Д.И.	01.89					
Н.сод.	Суреева	Т.И.	01.89					
Н.сод.	Солсеев	В.С.	01.89					
Н.сод.	Иванов	И.И.	01.89					
Цепом	Федосов	И.И.	01.89					
Привязки				Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2x10 м ³		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Лин. №				Разобудар. Схема расположения оборудования		?	6	
						ГСПН		
						МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		

Марка ноя.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из.	Приме- чание
1	ТП.У.02	Патрубок раздаточный Ду 50	4	124	
2	ТУ 86-02-890-86	Хлопушка КП-30А	5	6,0	
3	ТУ 85-02-1050-87	Механизм управле- ния хлопушкой (верхний) МУВ-80	4	50	
4	ТП.У.03	Труба вентиляцион- ная	2	127	
5	ТУ 86-02-1033-86	Линк затворный ЛЗ - 150 с патрубком	2	153	
6	ТУ 70.100.01.18288	Пробка водогрейе- службная	2	1,5	
7	ТП.У.04	Наконечник венти- ляционный	2	6,3	
8	ТП.У.05	Стремянка	2	42	
9	ГОСТ 188	Задвижка фланце- вая Ду 15 класс 2° Ду 80	4	36	
10	ГОСТ 9763-80	Крыш 6.1-Г-Г-С-Н-150	4	0,188	
11	ГОСТ 1338-77	Прокладка из рези- ны технической технической 3,199	8	0,25	

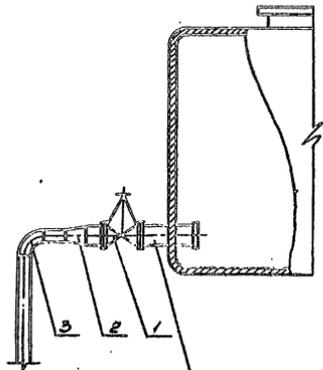
Марка, ноя.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из.	Приме- чание
12	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8g x 60, 58,9	32	0,13	
13	ГОСТ 7798-70	Болт М12-8g x 50, 58,9	16	0,062	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7H, 5, 0,19	32	0,03	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-7H, 5, 0,19	16	0,016	
16	ГОСТ 11374-78	Шайба 16, 0,1, 0,19	32	0,01	
17	ГОСТ 11374-78	Шайба 12, 0,1, 0,19	16	0,001	
18		Клетка заземляя	4	0,18	
19	ТП.У.06	Площадка	2	21	
20	ТП.У.07	Ограждение	2	40	

Читато совместно с листом 1716

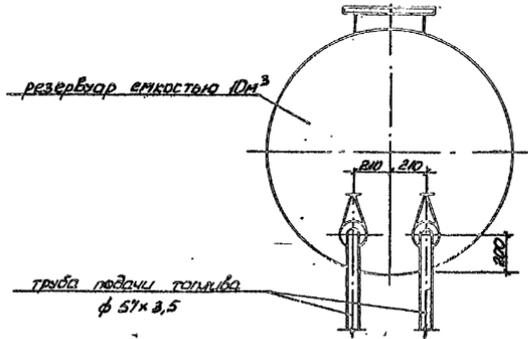
№ 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000

				704-8-52.89		ТП	
ТП	Стальной	ГОСТ	10.89				
Наполн	Вакуумный	ГОСТ	10.89				
Исполн	Сварочный	ГОСТ	10.89				
Привязан		Из спец. Сварочный	ГОСТ	10.89	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2x10 м ³		
		Исполн. Вакуумный	ГОСТ	10.89	Резервуар. Схема расположения оборудования специализация		
		Исполн. Фрезовый	ГОСТ	10.89	Сварка лист листов		
				Р 7			
				ГСПИ Министерство связи СССР			

Автом 1



патрбы поставяется заводом изготовителем



резервуар емкостью 10м³

труба подачи топлива ф 57х3,5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
1	30С44 мм	Забвжка Ду 80 мм			
		Р _у 16 кгс/см ²	2	36	
2	ГОСТ 17378-83	Переход 589х3,5 - 57х3	2	0,6	
3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57х3,0	2	0,5	

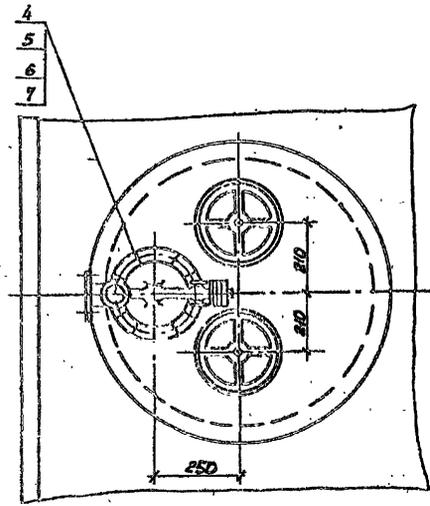
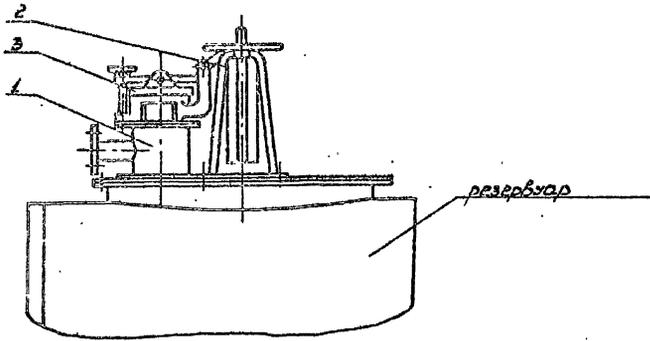
В спецификации учтены оборудование и материалы для одного резервуара

Г/УП		Смирнов	01.89	704-2-52,89	777
Начальн.		Васильев	01.89		
Н.смет.		Суровца	01.89		
Н.смет.		Соловьев	01.89		
Начальн.		Васильев	01.89	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2х10 м³	СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ
Исполн.		Трахова	01.89		
Установка трубы подачи топлива				ГСПИ МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР	

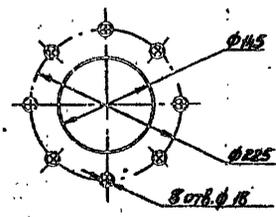
Прибавки

ЛМС №

Автомат



Разметка отверстий под МУВ-80 М1:5



Марка авт.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Масса, кг	Прим. к чертежу
1	ЛМСТ 7П.11-04	Подрубок заперного люка	1	91	
2	ТУ 25-02-1060-87	Механизм управления клапанной (верхней) МУВ-80	2	23,0	
3	ТУ 25-02-1033-86	Люк заперный 13-150	1	6,0	
4	ГОСТ 7798-70	Болт М16-6g $\times 60.58.9$	8	0,13	
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7H.5.018	8	0,03	
6	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.018	8	0,01	
7	ГОСТ 7938-77	Прокладка из резины технической			
		толщиной 3 мм	1	0,25	

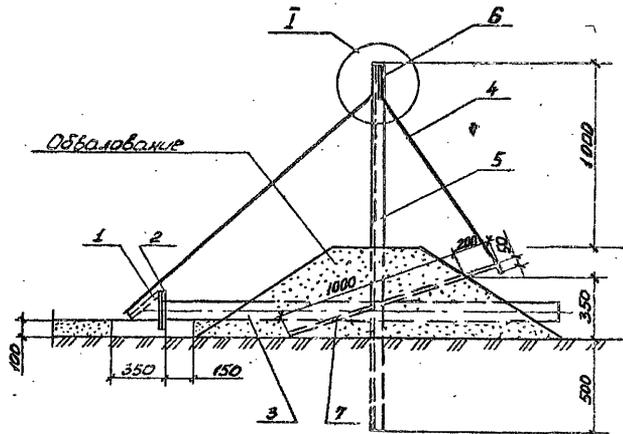
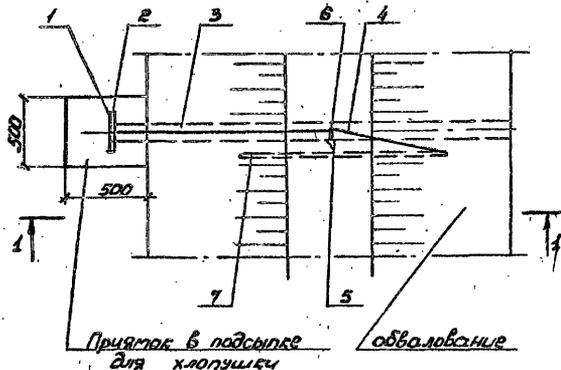
В спецификации учтены оборудование и материалы для одного резервуара.

СЭП ЦСМБ, Подпись и печать инженера

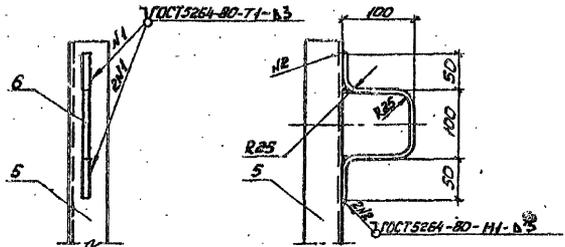
Прибыло			704-2-52.89		ТП	
	ГЛП	Ступнов	1			
	Машута	Васильев	1			
	Ильин	Соловьев	1			
	Л. слес.	Соловьев	1			
	Накерн.	Вильямс	1			
	Цепели	Фролова	1			
С/кв. №						

Навесное хранилище дизельного топлива емкостью 2x10 м ³			Стандарт	Лист	Листов
			Р	9	
Установка оборудования на крышке горловины резервуара.			ГСПИ Министерство связей СССР		

Архив 1



М 1:2



Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
 Данный лист смотреть вместе с листом ТП 11
 Уклон трубы от прямых к рельсу 0,002 (не менее)

704-2-52.89

ТП

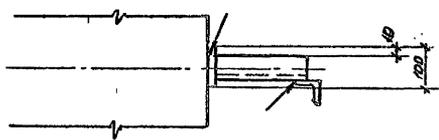
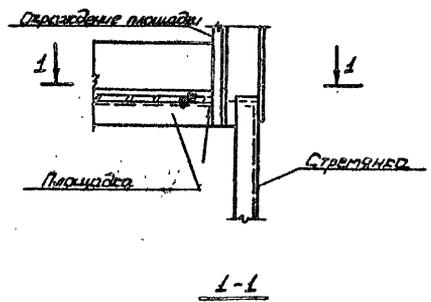
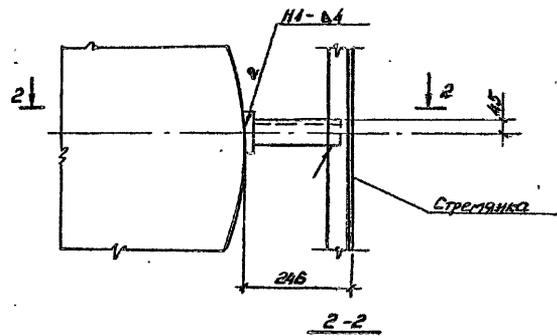
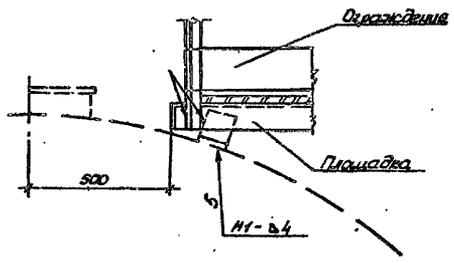
Т.П.	Стурнов	С.С.	М.89	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2 × 10 м ³ установка для вытеснения стимуляционных вод. Узел 1.	Стая	Лист	Листов
Нач. отд.	Васильев	В.В.	М.89				
Нач. отд.	Сурева	С.С.	М.89				
Ведущий	Соловьев	В.С.	М.89				
Нач. отд.	Иванов	И.И.	М.89	Р	10	ГСПИ	Министерство связи СССР
Нач. отд.	Соловьев	С.С.	М.89				
Инв. №							

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
1	ТУ 85-02-350-86	Хлопчатка			
		XП-80A	1	6	шт
2		Фланец 1-80-6			
		Вст.эле ГОСТ 12820-80	1	3,71	
3		Труба 89x4,0 ГОСТ 8182-78			
		8,80 ГОСТ 8181-81			
		L = 3000	1	25	
4		Канат В.1Г-1-С-Н-160			
		ГОСТ 3063-80	4	0,186	м
5		Стяжка			
		Узелок 40МД4-6 ГОСТ 1800-86			
		Ст-3 ГОСТ 535-88			
		L = 2000	1	242	
6		Скоба			
		Грм 5-8 ГОСТ 2590-71			
		Ст-3 ГОСТ 535-88			
		L = 400	1	0,1	
7		Штырь			
		Грм 10-8 ГОСТ 2590-71			
		Ст-3 ГОСТ 535-88			
		L = 1250	1	0,8	

Данный лист смотреть совместно с листом ТП 10

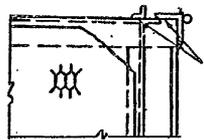
				704-2-52.89	ТП			
ГЛП	Степанов	КС	11.89					
Начальн	Васильев	В.С.	10.89					
Н.с.м.р.	Соловьев	В.С.	11.78					
Н.с.м.р.	Соловьев	В.С.	11.89	Наземное хранилище	Станд	Лист	Листов	
Начальн	Волынец	М.Ф.	10.89	дизельного топлива	P	11		
Исполн	Зелюва	Ф.И.	11.89	емкостью 2x10 м ³				
				Устройство для выпуска				
				атмосферных баков 3хел.т.				
Лист №				Спецификация				

Листов 1



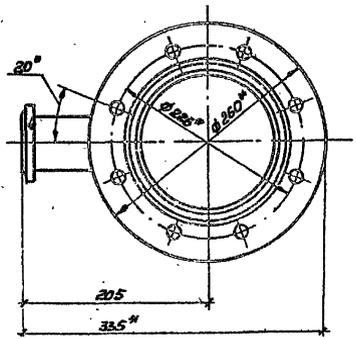
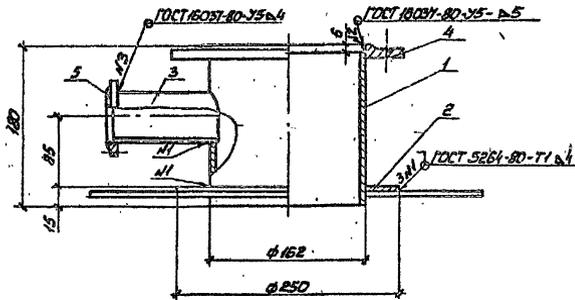
Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 электроды - 342 ГОСТ 9457-75

Лист 1 из 2 (общее количество листов)



				704-2-52.89 ТП		
Г.И.П.	Смирнов	С.С.	11.89			
Нац.пр.	Васильев	П.С.	11.89			
Н.С.О.П.	Суреева	З.З.	11.89			
И.С.О.П.	Соловьев	В.С.	11.89	Наземное хранилище взрывоопасного топлива емкостью 2 × 10 м ³	Листов	Листов
Нач.пр.	Иванов	И.И.	11.89		Р	12
Исполн.	Соловьев	И.И.	11.89	Сметы крепления площадки и стрелки к резервуарам		Г.С.П.И. Министерство связи СССР
Лист №						

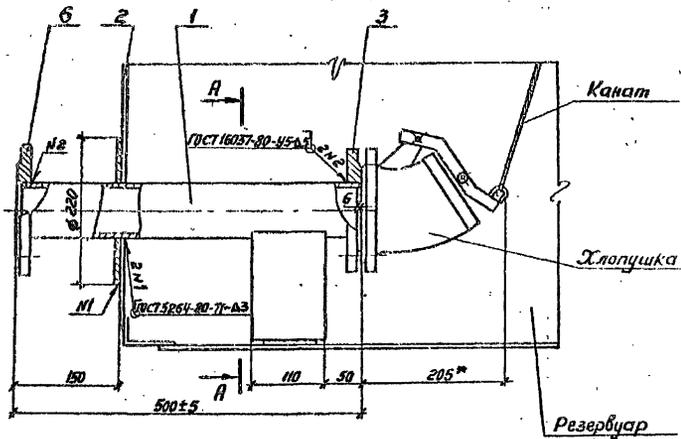
Листов 1



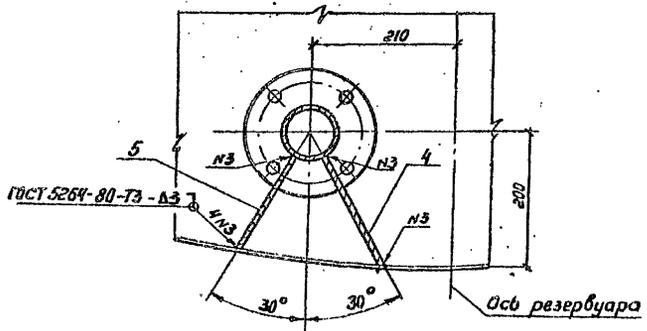
№ п/п	Объяснение	Наименование	Примечание
1		Труба 159x4,5 ГОСТ 8732-78 В.20 ГОСТ 8731-87	
		L = 114	1 2,9 кв.
2		Воротник	
		Лист 50 ГОСТ 19003-74 Вст.3ст ГОСТ 14631-79	
		φ 250 / 162	1 1,1 кв.
3		Труба 57x3,5 ГОСТ 8732-78 В.20 ГОСТ 8731-87	
		L = 130	1 0,6 кв.
4		Фланец 1-150-Б Вст.3ст ГОСТ 12820-80	1 4,39 кв.
5		Фланец 1-50-Б Вст.3ст ГОСТ 12820-80	1 1,31 кв.

Сварки производить электродами Э42 ГОСТ 9487-75
* Размеры для справок

				704-2-52.89	ТЛ.И.О1
Проектировщик				Патрубок замерного люка	
Исполн.				Станд. Масса М/м ²	
				P 10,3	
				Лист Листов 1	
				РСИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР	



A-A



Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Труба 89x4 гост 8732-78 В 20 гост 8731-87 L ₀ =488	1	4,1 кг
		2		Воротник Лист 4,0 гост 19903-74 В Ст.3сп гост 14637-75 φ 220/90	1	1,1 кг
		3		Фланец 1-80-6 В Ст3сп гост 12820-80	1	2,44 кг
		4		Ребра жесткости Лист 4,0 гост 19903-74 В Ст3сп гост 14637-75 180 x 110	1	0,62 кг
		5		Ребра жесткости Лист 4,0 гост 19903-74 В Ст3сп гост 14637-75 150 x 110	1	0,52 кг
		6		Фланец 1-80-16 В Ст.3 сп гост 12820-80	1	3,71 кг

- 1.* Размеры для справок.
2. Размеры 180 и 150 ребер жесткости (поз. 4, 5) уточнить при монтаже.
3. Сварку производить электродами Э42 гост 9467-75

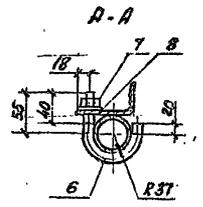
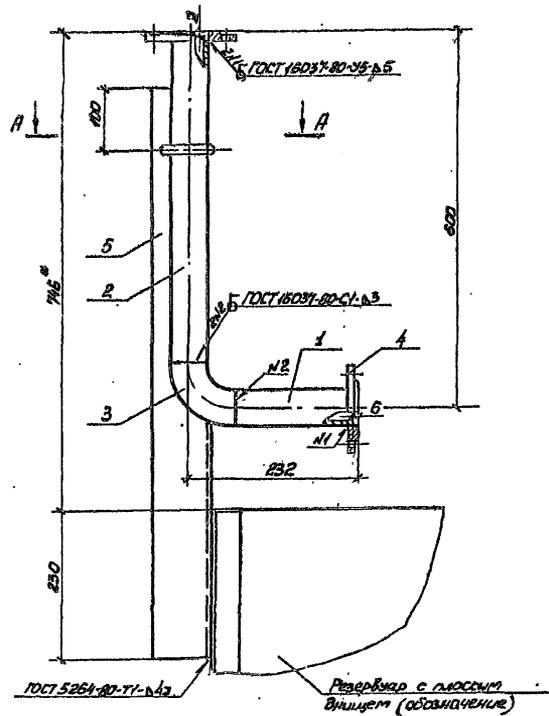
Инв. и табл. Испыт. и востановит. табл. И

Приблизан

Инв. н

704-2-52.89 ТП. И. 02		СТАДИЙ ИАСЛ. (МАСШТАБ)	
Патрубок разуточный	P	1:4	1:5
		Лист	Листов 1
ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР			

Рисунки 1

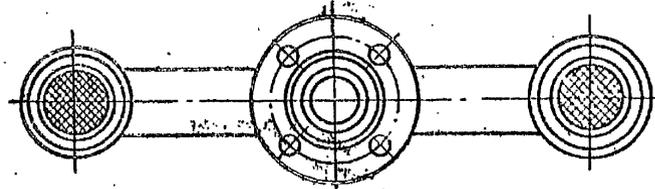


№ детали	№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1		Труба 57x3,5 ГОСТ 8732-78 B 20 ГОСТ 8731-87 L = 15	1	0,8 кг
	2		Труба 57x3,5 ГОСТ 8732-78 B 20 ГОСТ 8731-87 L = 519	1	24 кг
	3		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 13115-83	1	0,6 кг
	4		Фланец 1-50-6 Вст 3эл ГОСТ 12920-80	2	1,31 кг
	5		Уплотн 90x35x5,5 ГОСТ 8510-86 Вст 3эл ГОСТ 335-88 L = 900	1	5,55 кг
	6		Хомут Крп 16 В ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-88 L = 491	1	0,302 кг
	7		Тайка М1В-7Н, 5, 019 ГОСТ 5915-70	1	0,033
	8		Шайба 16, 01, 019 ГОСТ 11371-78	1	0,011

Сварки производить электродами Э42 ГОСТ 9187-75
* размеры для справок

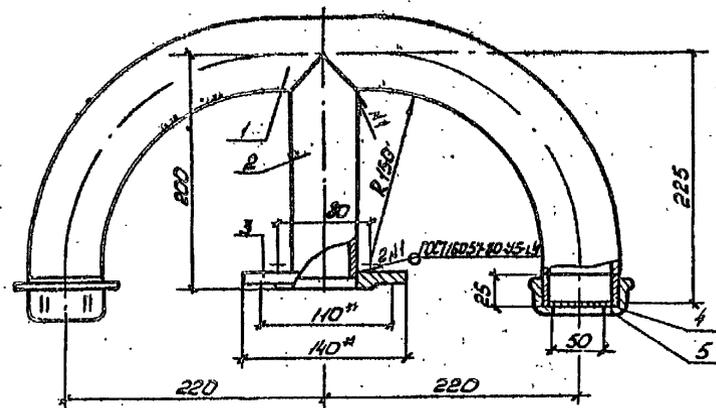
Привязки	704-2-52.89		ТП.У.03	
	Труба		СТАНДАРТ МАССА (НАСЫЩА)	
	ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ		Р	107
ЛИН. А 5		ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР				

Автомат



Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Патрубок гнутый		
		Труба 60x3,5 ГОСТ 8732-78		
		В 20 ГОСТ 8731-87		
		L разв. = 735	1	3,6 кг
2		Труба 57x3,5 ГОСТ 8732-78		
		В 20 ГОСТ 8731-87		
		L = 195	1	0,9 кг
3		Фланец f 50-6		
		В ст 3сп ГОСТ 12820-80	1	1,31 кг
4		Сетка Р-1,5-032 НУ		
		ГОСТ 3826-82	2	0,003 кг
5		Колпак 50		
		ГОСТ 8962-75	2	0,41 кг

Сварки производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
 * Размеры для справок



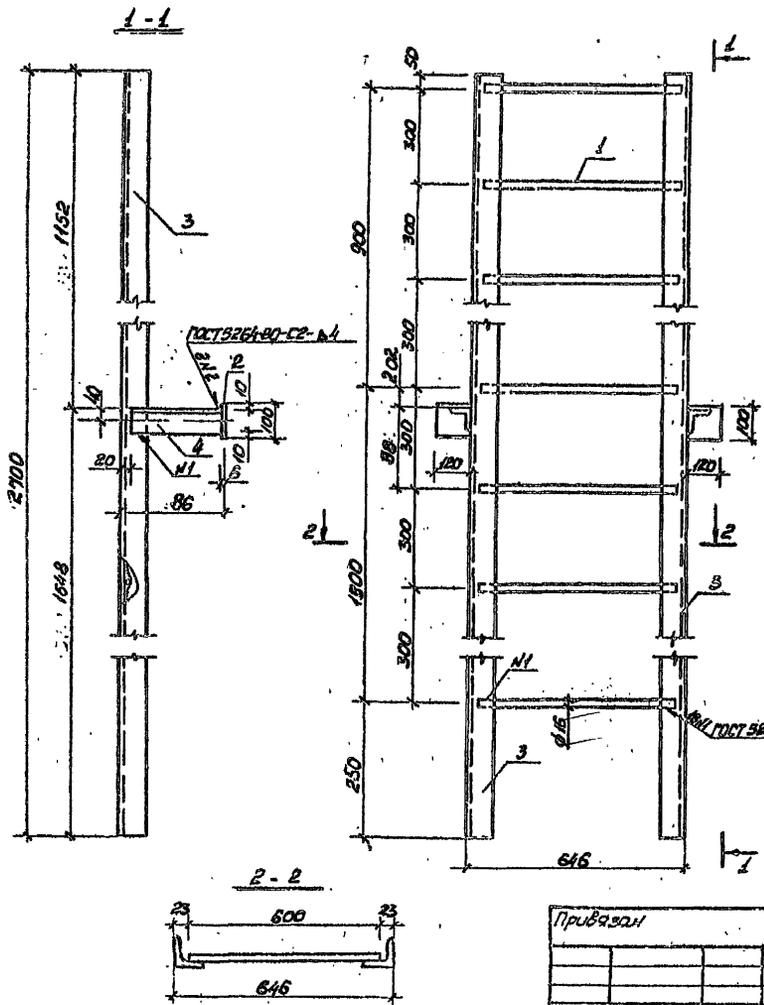
Лист 1 из 1. Вид сзади и вправо. Масштаб 1:1

Прибавки

Лист №

704-2-52.89		Т.П.Ц.04	
Наход. Васильев	12.89	Наконечник вентиляционной	Стадия
Наход. Иванюк	11.89		Масса
Усман. Фролова	11.89		Масштаб
Н.контр. Курсева	12.89		
		Лист 1 из 1	
		Министерство связи СССР	

Листов 1



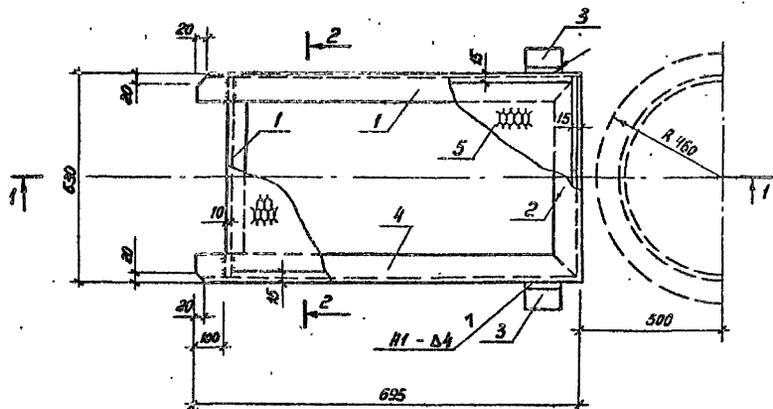
№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		Сталь арматурная 16-А-1 ГОСТ 5781-82 L = 600	8	1,2 кг
2		Лента 6*100-В ГОСТ 103-76 Ст 3 кл -В ГОСТ 535-88 L = 120	2	0,6 кг
3		Уголок 75*75*5-Б ГОСТ 8510-86 Ст 3 кл ГОСТ 535-88 L = 8700	2	157 кг
4		Уголок 75*75*5-Б ГОСТ 8510-86 Ст 3 кл ГОСТ 535-88 L = 220	2	1,3 кг

Сварки производить электродами 342 ГОСТ 9467-75

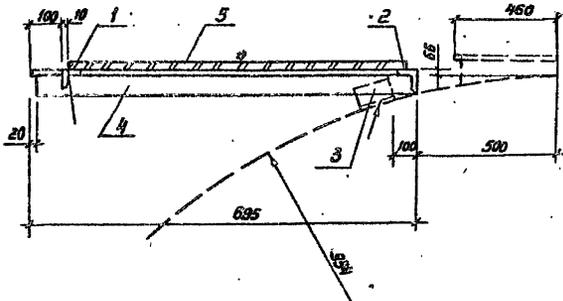
Исполнитель: [Signature]

		704-2-52.89	ТН.И.05	
Привезан		Стремлянд	Стандарт	Масса
Лист №			P	42
			Лист	1 из 1
			ГСПИ Министерство связи СССР	

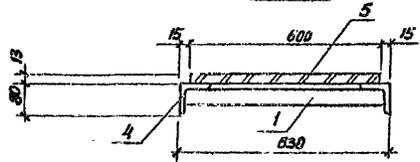
Рис. 505.1



1-1



2-2



Формы Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1		Челнок 56x56x5 ГОСТ 8510-86 В Ст.Зсп ГОСТ 535-88 L=619	1	21кз
	2		Челнок 80x80x6-5 ГОСТ 8510-86 В Ст.Зсп ГОСТ 535-88 L=630	1	43кз
	3		Челнок 80x80x6-5 ГОСТ 8510-86 В Ст.Зсп ГОСТ 535-88 L=100	2	07кз
	4		Челнок 80x80x6-5 ГОСТ 8510-86 В Ст.Зсп ГОСТ 535-88 L=690	2	47кз
	5		Лист ПВ 506x600x600 ГОСТ 8706-76 В Ст.Зсп 2 ГОСТ 380-88	1	4,6кз

1. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Деталь позиции 3 приварить на месте монтажа.

Изм. - тип, вид, материал и детали. Изменения вносятся в

Привязан

И.И.В. Н

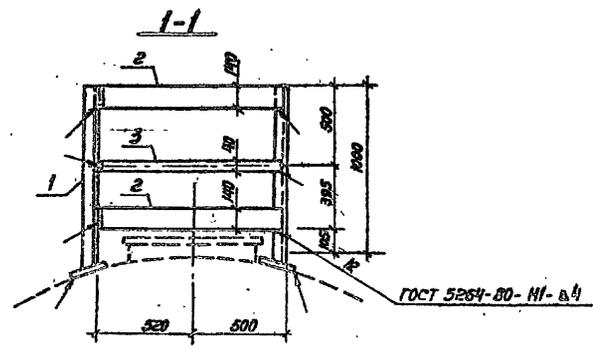
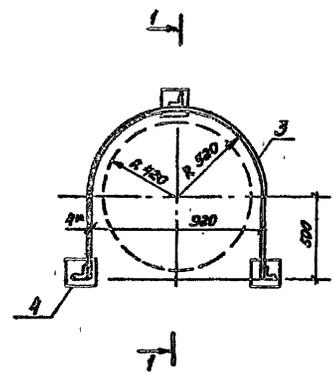
Нач. отд. Васильев	12.89
И. контр. Куреева	12.89
Нач. зр. Иванушкин	12.89
Исполн. Фролова	12.89

704-2-52.89 ТП. И. 06

Площадка

Стандарт	Масштаб	Масштаб
Р	2:1	1:10
Лист	Листов	1
ГСПИ		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		

Лист 1



Ранг	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8510-86 В Ст.Зсп ГОСТ 535-88		
				L = 1050	3	3,96 кг
		2		Полоса 4x140-Б ГОСТ 103-76 В Ст.Зсп ГОСТ 535-88		
				L = 2640	2	11,6 кг
		3		Полоса 4x140-Б ГОСТ 103-76 В Ст.Зсп ГОСТ 535-88		
				L = 2640		3,3 кг
		4		Полоса 4x140-Б ГОСТ 103-76 В Ст.Зсп ГОСТ 535-88		
				L = 140	3	0,62 кг

1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2.* Размер для справок.

Лист 1 из 1. Подпись и дата. Изм. № 1

Привязан:

ИВ. НЗ

Исполн.	Фролова	12.89
Нач. гр.	Иванчикова	12.89
Н. контр.	Королева	12.89
Нач. отд.	Васильев	12.89

784-2-52.89 ТП. И. 07

Ограждение

СТАЛИЯ	МАССА	МАССА/В
Р	40	1:20
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГСПИ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		

Листов 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна; фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и материал опрочного листа	Единица измерения		Год выпуска	Год оборудования, материала	Цена: единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во частей	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>I. Оборудование и материалы, поставленные заказчиком</u>									
<u>1.1. Основное оборудование</u>									
1.1.1.	Резервуар стальной горизонтальной цилиндрической для хранения негорючих емкостью 10 м ³ с плоским днищем для наземной установки ТУ 63 РСРСР 54-75. Хабаровский завод монтажных заготовок.		шт	796				2	872
1.1.2.	Хранилище топливное без перегородки ф 80 мм исполнение А Р 511 ТУ 85-02-850-85	ХП80-А	шт	796		3589111002		5	6,0
1.1.3.	Механизм управления хранилищем (верхний) ТУ 85-02-1050-87	МУВ-80	шт	796		358911200804		4	30,0

Шифр докум. Контракт и дата 15.02.07 шифр 1

				Прибыло			
Шифр №							
Г/ИП	Стартов	85	81.89	704-2-52.89		ТТ.СО	
Нач. ст. Выходов	85	81.89					
Нач. ст. Выходов	85	81.89					
Нач. ст. Выходов	85	81.89					
Нач. ст. Выходов	85	81.89					
Нач. ст. Выходов	85	81.89					
Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2*10 м ³				СТАДАЯ	Лист	Листов	
Спецификация оборудования				Р	1	3	
				ГСПН МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР			

Листок 1

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов <small>завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)</small>	Тип, марка оборудования <small>Обозначение до шпонта и номер опросного листа</small>	Единица измерения		Год завода-изготовителя	Год оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>В. Оборудование и материалы поставляемые подрядчиком.</u>									
<u>В.1. Изделия по чертежам.</u>									
2.1.1.	Патрубок затертого конца	ТП.У01	шт	796				2	9,1
2.1.2.	Патрубок раздаточный	ТП.У02	шт	796				4	10
2.1.3.	Труба вентиляционная	ТП.У03	шт	796				2	10,5
2.1.4.	Насонечник вентиляционный	ТП.У04	шт	796				2	5,9
2.1.5.	Устройство для выпуска атмосферных вод	ТП.У0	шт	796				1	30,0
2.1.6.	Стремянка	ТП.У05	шт	796				2	4,2
2.1.7.	Площадка	ТП.У.06	шт	796				2	2,1
2.1.8.	Ограждение	ТП.У.07	шт	796				2	4,0

Листок 2
№ п/п, Вид, Видовое и серия

Привязки			
Лист, №			

704-2-52.89 ТП.У0

Лист 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Альбом 1

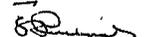
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План Разрез 1-1; 2-2. Вариант 1	
3	Разрез 3-3. Улы I, II. Вариант 1	
4	План Разрез 1-1; 2-2. Вариант 2	
5	Разрез 3-3. Улы I, II. Вариант 2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 13678-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 8777,0-84	Ступени бетонные и железобетонные	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
<u>Прилагаемые документы</u>		
АС.У.01	Уведомление положительное МСЭ	
АС.У.02	Уведомление заградное МНЭ	
АС.В.М	Ведомость потребности в материалах	Альбом 2

Альбом 2

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

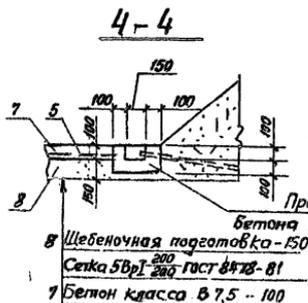
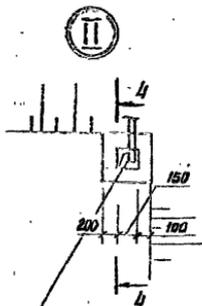
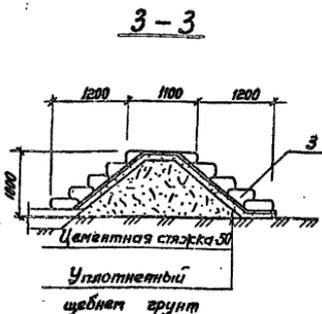
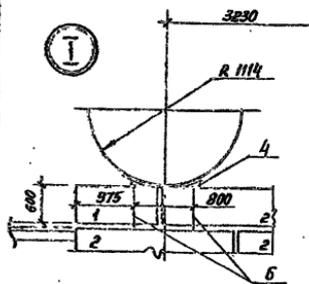
Главный инженер проекта  (Стурнов)

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

Наименование группы элементов конструкции	Код	Ед. изм.	Примечание
1 Блоки бетонные для стен подвалов	БСБ521	6,5	Вариант 1
2 Ступени бетонные и железобетонные	БСБ121	0,92	
Всего бетона и железобетона		7,42	

1. Фундаменты под резервуары дизельного топлива разработаны в 2х вариантах:
 1^{ый} вариант - фундаменты из сборных бетонных блоков
 2^{ой} вариант - фундаменты монолитные из бетона класса В12,5.
 2.3а. отметку 0.000 принята отметка верха бетонной подготовки.

704-2-52.89 АС				Страница	Лист	Листов
И.И.И.И.И.	Д.Д.Д.Д.Д.	12.89	Наземное ограждение дизельного топлива площадью 2x10 м ²	Р	1	5
С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	12.89				
М.М.М.М.М.	М.М.М.М.М.	12.89				
К.К.К.К.К.	К.К.К.К.К.	12.89				
В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	12.89				
Г.Г.Г.Г.Г.	Г.Г.Г.Г.Г.	12.89				
Общие данные				РСМ МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР		



Дренажные трубы установить в сторону понижения рельефа по чертежам комплекта ТП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, су. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1		ФБС 12.4.6-Т	6	680	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	12	1300	
3	ГОСТ 8717.0-84	ЛС 11.17	20	111	
4	АС.И.01	МС 1	4	42,2	
5	ГОСТ 8478-81	Сетка 5Вр ²⁰⁰ / ₂₀₀ 2950			42,0 м ²
		Детали			
6		ВЛТ ГОСТ 5781-82 С=2000	8	0,8	
		Материалы			
		Бетон класса В 7,5			4,05 м ³

1. Материал блоков ФБС; ЛС и фундаментной подготовки - бетон В75 по морозостойкости для $t = -30^{\circ}\text{C}$; $t = -40^{\circ}\text{C}$.
2. МС1 установить на растворе марки 50 и прибить к хомутам поз. 6 по месту электродамы Э50 ГОСТ 9457-75.
3. Для $t = -20^{\circ}\text{C}$ - бетон по морозостойкости F50.
4. Ступени укладывать на растворе М50.

Привязан:

Ив.И

704-2-52.89 АС

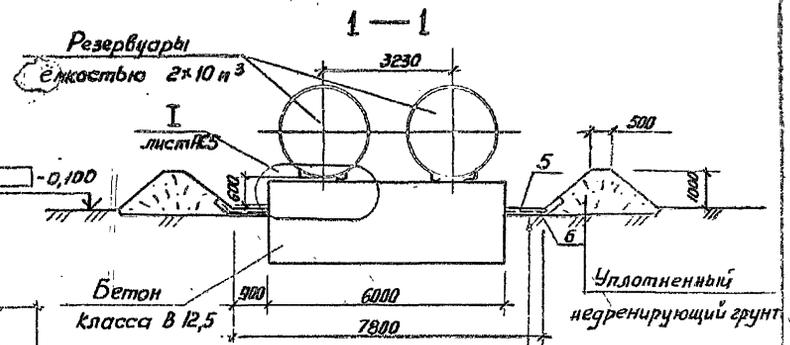
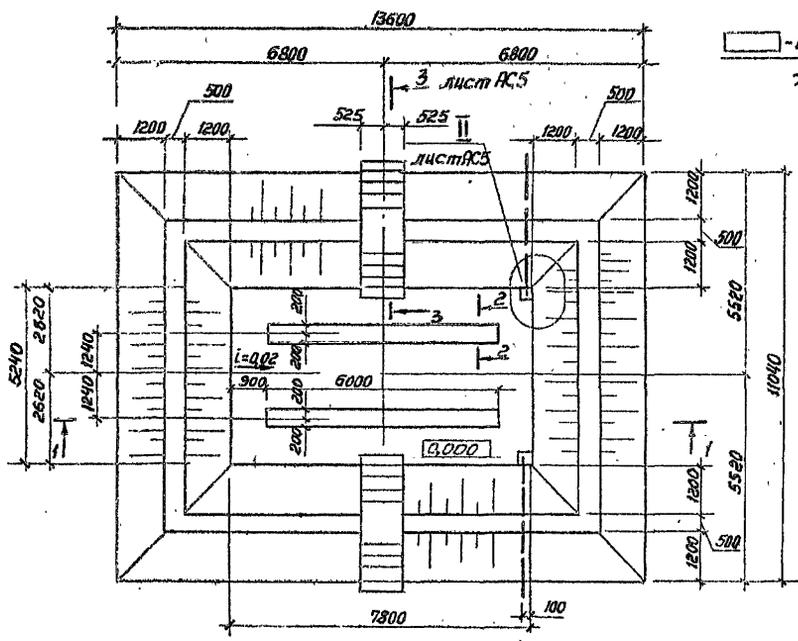
Исполн.		Дата		Лист		Листов	
Исполн.	Павлова	Дата	11.89	Лист	Р	З	Листов
Исполн.	Бурлакова	Дата	11.89	Лист	Р	З	Листов
Исполн.	Синица	Дата	11.89	Лист	Р	З	Листов
Исполн.	Тихомиров	Дата	11.89	Лист	Р	З	Листов
Исполн.	Павлова	Дата	11.89	Лист	Р	З	Листов

Названное хранилище дизельного топлива емкостью 2х10 м³
Разрез 3-3.
Узлы I; II. Вариант I

ГСПИ
Министерство связи
СССР

Альбом 1

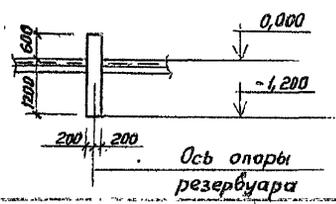
План



6. Щебеночная подготовка	- 150
Сетка 5 Вр I	$\frac{200}{200}$ ГОСТ 8478-81
5. Бетон класса В 7,5	- 100

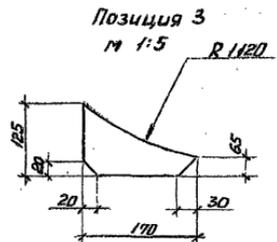
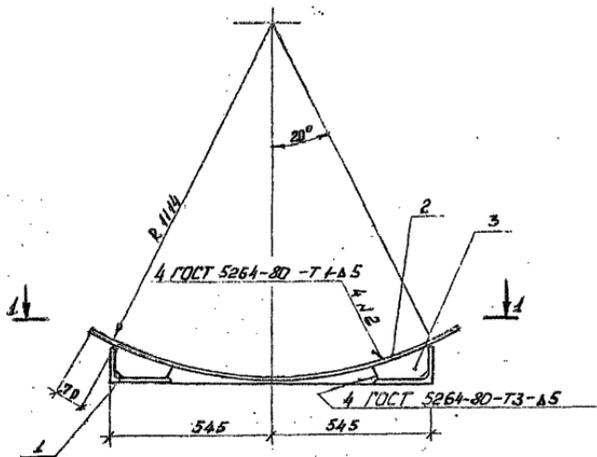
1. Вертикальную планировку площадки выполнять в соответствии с генпланом.
2. Спецификация расхода материалов дана на листе АС5
3. Резервуары устанавливать по чертежам ТП.

2-2



		704-2-52.89 АС	
Гип	Старнов	652	11.22
Рач.от.	Вод.за.зобл.	11.11	11.32
Н.контр.	Бурлакова	11.22	11.32
П.контр.	Синица	11.22	11.32
Лич.сост.	Иейтар	11.22	11.32
Иач.зр.	П.зр.с.пр.р.	11.22	11.32
Исп.п.	Л.з.и.ч.	11.22	11.32
Приблизан:		Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2x10 м³	
Иль.п		План Разрез 1-1; 2-2 Вариант 2	
СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	4		
		ГСПИ и Министерство СВЯЗИ СССР	

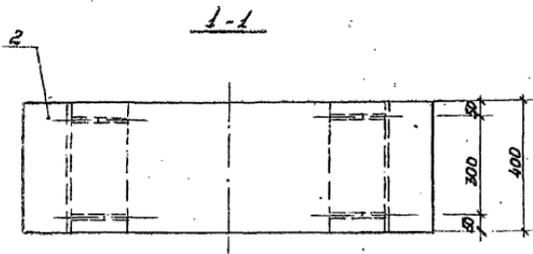
АЛЮМИН



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
Детали			
1	Уголок 180x10x10 ГОСТ 8510-86 0912С-15 ГОСТ 19231-73		
	R=400	2	89
2	Лист Б-ПН 5 ГОСТ 19903-74 Встр 3сч 5 ГОСТ 14631-79		
	400 x 1150	1	19,5
3	Лист Б-ПН 10 ГОСТ 19903-74 Встр 3сч 5 ГОСТ 14631-79		
	125 x 170	4	17

Детали сваривать электродами Э50 ГОСТ 9467-73
Изделие оцинковать грунтом МС-067 по
ТУ6-10-789-74 и окрасить эмалью ПР-115
ГОСТ 6465-76

Деталь поз. 2 вальцевать в горячем состоянии.



Привязан:

Лист №

704-2-52.89 ЛС.И.01

Изделие соединительное
МС 1

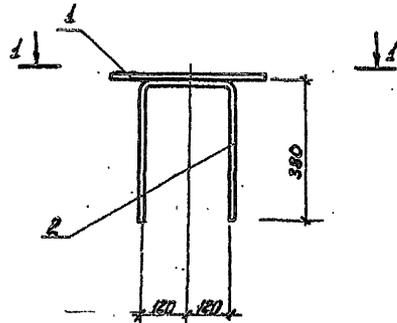
СТАЛЬ МАССА МАСШТАБ

Р 441 1:10

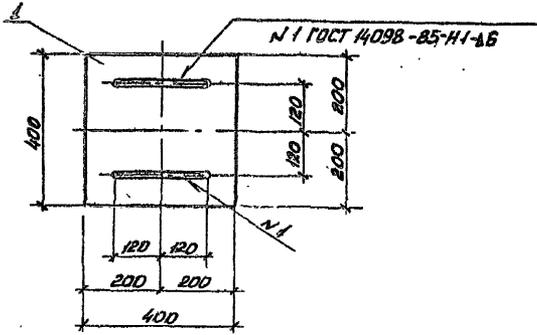
ЛИСТ ЛИСТОВ 1

ГСПИ
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
СССР

№	Наименование	Кол.	Примечание
	Детали		
	Б-ПН ГОСТ 19903-74		
	Лист В ст.3 сл.5 ГОСТ 14637-79		
1	400 × 400	1	12,6
2	ВН-1 ГОСТ 5781-82	2	0,4
	с=1000		



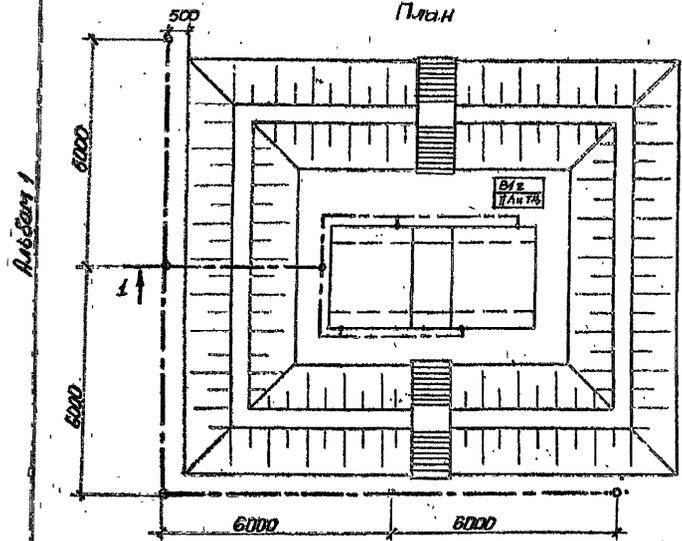
1-1



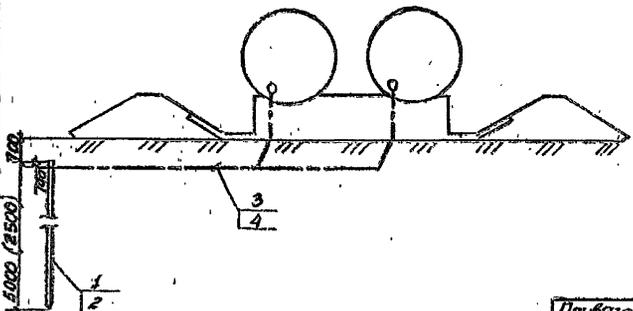
2. Электроды типа 350 ГОСТ 9467-75

704-2-52.89		АС.У.02.	
Изделие закладное МН1		СТАЛИЯ	МАССА
Р	14,5	МАСШТАБ	1:10
Лист	1	РСЛИ	
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР			

Исполн.	В.В.В.	12.89
Провер.	С.С.С.	12.89
Утверд.	М.М.М.	12.89



Разрез I-I



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		Заземлитель			
1		Конт. 12-В ГОСТ 2500-88 В СтЗка-II ГОСТ 535-88			
		R=5000			
2		Чашка 50x50x5-В ГОСТ 2500-88 В СтЗка-II ГОСТ 535-88			см. таб.
		R=2500			7 штук
		Заземляющий провод			испол.
		Анк.			нечисл.
3		Болт 12-В ГОСТ 2500-88 В СтЗка-II ГОСТ 535-88			лист 3
4		Полоса 4x40-Б2 ГОСТ 10346 СтЗка-II ГОСТ 535-88			

		704-2-52.89		ЭМ	
Г.И.И.	Ступина	С	42.89	Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2*10 м ³	СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 2
Исполн.	Рыжов	М	42.89		
Исполн.	Шабалов	С	42.89		
Исполн.	Морозов	М	42.89		
Исполн.	Буряков	М	42.89	Наружной контур заземления. План, Разрез 1-1.	ГСП И Министерство связи СССР
Исполн.	Берзова	М	42.89		

Привязан:

Ш.Б.И.	
--------	--

Вариант I

Грунты		Вариант I										Вариант II									
		Торф глина		Суглинок чернозем суглесток				Песок галька щебень				Торф глина		Суглинок чернозем суглесток				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
Шимпльское сопротивление растеканию тока, R_n , Ом		50										—									
Сопротивление растеканию тока промышленной частоты R_{\sim} , Ом		50	56	63	69	75	81	87	93	100	150	100									
коэффициент климатической зоны	14	Количество доз	поз. 1	Круг	1	2	3	4	5	1	2	3	4								
			шт. 1	Уголок																	
		2	поз. 2	Круг	17	22	27	32	37	17	22	27	32								
			шт. 2	Полоса																	
	Масса кг	3	поз. 1	Круг	4,5	8,9	13,4	17,8	22,3	4,5	8,9	13,4	17,8								
			шт. 3	Уголок	9,6	18,9	28,3	37,7	47,2	9,3	19,9	28,3	37,7								
		4	поз. 2	Круг	13,4	17,4	21,4	25,3	29,3	13,4	17,4	21,4	25,3								
			шт. 4	Полоса	21,5	27,7	34,0	40,4	45,6	21,5	27,7	34,0	40,4								

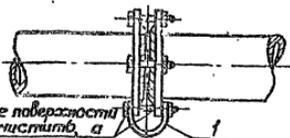
Привязан:

Ил.м			
------	--	--	--

704-2-52.89 ЭМ		
Наз. отд.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.Контр.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
Наз. упр.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
Цепочки	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2х10м ³		СТАДИЯ Лист Листов
Наружный контур заземления. Таблица использований		Р 3
		РСИ и Министерство связи СССР

400402-01 41

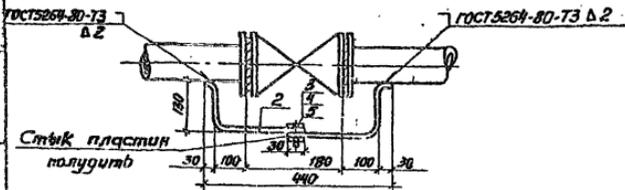
Контактная перемычка фланцевого соединения стальных труб с приварными фланцами.



Контактные поверхности фланца зачистить, а перемычку полудить

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

Контактная перемычка на арматуру труб



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Перемычка. Лента 2*25Б С2п	1	0,04кг
		ГОСТ 6009-74 E=100мм	1	на 1 узел
2		Перемычка. Лента 2*25Б С2п	1	0,36кг
		ГОСТ 6009-74 E=900мм	1	на 1 узел
3		Болт М8-6ХА20Н3 ГОСТ 7805-70	1	0,025кг
4		Гайка М8-6Н5 ГОСТ 5927-70	1	на 1
5		Шайба 8.01.019 ГОСТ 11371-78	1	узел

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

704-2-52.89 ЭМ

Привязан:

Нач. отд. Инженер *[Signature]* 11.88
 1. Констр. Мельникова *[Signature]* 11.88
 Нач. пр. Персичкин *[Signature]* 11.88
 Исполн. Бузубаева *[Signature]* 11.88

Наземное хранилище дизельного топлива емкостью 2*10 м³
 Защита от статического электричества и гальванической токи топливопровода.

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	

ГСП И
 МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
 СССР