ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-107, 704-1-108, 704-1-109,
704-1-110, 704-1-111, 704-1-112

РЕЗЕРВУАР

СТАЛЬНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 5-100 м³

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I. Стальные конструкции. Рабочие чертежи.

АЛЬБОМ II. Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м3 для светлых нефтепродуктов, при надземной установке.

АЛЬБОМ III. Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м3 для светлых нефтепродуктов. при подземной установке.

АЛЬБОМ IУ. Оборудование резервуаров емкостью 5-50 м3 для светлых нефтепродуктов, при наземной установке.

АЛЬБОМ У. Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м3 для темных нефтепродуктов, при надземной установке.

АЛЬБОМ УI. Оборудование резервуаров емкостью 5-100 м3 для темных нефтепродуктов, при подземной установке.

АЛЬБОМ УII. Оборудование резервуаров емкостью 5-50 м3 для темных нефтепродуктов, при наземной установке.

АЛЬБОМ УIII. Сметы.

АЛЬБОМ IX. Заказные спецификации.

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
Проектным институтом
"Юггипронефтепровод"

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта А. Уманец

Утвержден Главнефтеснабом РСФСР
Приказ N 48 от 4 марта 1975 г.

Введен в действие Главнефтеснабом РСФСР
Приказ N 48 от 4 марта 1975 г.

№№ п.п.	Наименование чертежей	№ листов	№ страниц
1	Обложка		1
2	Содержание альбома		2
3	Пояснительная записка		3-4
	Технологическая часть		
1	Оборудование подземного резервуара емкостью 5м³,		
	10м³, 25м³ для светлых нефтепродуктов. Общий вид.	ТХ-1	5
2	Оборудование подземного резервуара емкостью 5,10,25м³		
	для светлых нефтепродуктов. Спецификация.	ТХ-2	6
3	Оборудование подземного резервуара емкостью 50м³,		
	75м³ и 100м³ для светлых нефтепродуктов. Общий вид.	ТХ-3	7
4	Оборудование подземного резервуара емкостью 50м³, 75м³,		
	100м³ для светлых нефтепродуктов. Спецификация.	ТХ-4	8
5	Установка оборудования на крышке горловины		
	резервуара. Общий вид.	ТХ-5	9
6	Патрубок замерного люка. Общий вид. Деталь.	ТХ-6	10
7	Труба вентиляционная. Общий вид.	ТХ-7	11
8	Патрубок приема и раздачи Ду 80. Общий вид.	ТХ-8	12
9	Патрубок приема и раздачи Ду 100. Общий вид.	ТХ-9	13
10	Зачистная труба Ду 40. Общий вид.	ТХ-10	14

№№ п.п.	Наименование чертежей	№ листов	№ страниц
	Строительная часть		
1	Наземная и подземная установка. Основание.	АС-1	15
2	Подземная установка. Колодец над горловиной.		
	Армирование монолитного участка.	АС-2	16
3	Подземная установка. Колодец над горловиной.		
	Лоток Л-1.	АС-3	17
4	Подземная установка. Колодец над горловиной.		
	Крышка К-1.	АС-4	18
	КИП и автоматика		
1	Принципиальная схема контроля	КА-1	19
2	Установка указателя уровня УДУ-5А	КА-2	20

Пояснительная записка

Общая часть

Альбом III „Оборудование резервуаров емкостью 5-100м³ для светлых нефтепродуктов при подземной установке" типового проекта „Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100м³" выполнен на основании „Плана типового проектирования Госстроя СССР на 1973 год", раздел IV, п. 112 и задания на проектирование утвержденного 19 июля 1973 г. заместителем начальника Главнефтеснаба РСФС тов. Мацкиным Л.А.

Резервуары предназначаются для хранения масел, светлых и темных нефтепродуктов объемной массой 1т/м³ с внутренним избыточным давлением 0,7 кгс/см² и вакуумом 0,01 кгс/см² в резервуаре.

Область применения резервуаров и их оборудования - районы с обычными геологическими условиями, расчетной зимней температурой воздуха: t = -20°, -30° и -40°С. Температуры грунтов приняты: -5°, 0°, +5°С.

Производительность сливо-наливных операций до 70 м³/час.

При групповой установке резервуаров для блокировки дыхательного оборудования дополнительно, при проектировании, должны быть предусмотрены соответствующие трубопроводные сети.

В проекте принято оборудование, выпускаемое промышленностью на 1.января 1975 года. Противопожарные мероприятия при группировке горизонтальных резервуаров в парки выполнять по СНиП II-П.3-70.

Применение полного комплекта оборудования предусмотренного в проекте, не является обязательным и решается при привязке проекта в зависимости от условий эксплуатации и назначения резервуара или группы резервуаров.

> Нефтерезервуары поставляемые сельскому хозяйству укомплектовываются нефтеарматурой, изготавляемой по чертежам заводов-изготовителей арматуры, согласованным с „Союзсельхозтехникой".
>
> Письмо отдела топлива и нефтехозяйства В/О „Союзсельхозтехника от 27 марта 1975 г. за N 74-40/172

Технологическая часть

В альбоме разработана установка оборудования резервуаров предназначенных для хранения светлых нефтепродуктов при подземной установке резервуаров без обслуживающего колодца у торца.

Резервуары оборудованы совмещенным механическим дыхательным клапаном, люком замерным зачистной трубой, приемным и раздаточным патрубками.

В чертежах установки оборудования резервуаров показан ввод приемного и раздаточного патрубков через горловину резервуара. В зависимости от назначения резервуара производится привязка приемного и раздаточного патрубков.

Строительная часть

При подземной установке резервуар устанавливается на песчаную подушку толщиной 0,2 м, отсыпаемую по профилированной грунтовой подготовке. Центральный угол охвата резервуара песчаной подушкой 90°.

Заглубление резервуара, - расстояние от верхней образующей корпуса до поверхности земли не более 1,2 м.

Над устанавливаемым под землей резервуаром не допускаются какие-либо дополнительные нагрузки, кроме собственного веса земли

Перед установкой резервуар должен быть защищен стойким антикоррозийным покрытием. При хранении светлых нефтепродуктов над горловинами устанавливаются железобетонные колодцы.

Контрольно-измерительные приборы

В заказе на поставку резервуара емкостью 50, 75 и 100м³ может быть оговорена поставка этих резервуаров с дополнительным люком и крышкой для установки прибора для замера уровня светлых нефтепродуктов - УДУ-5А.

Монтаж и эксплуатацию приборов производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей на монтаж и эксплуатацию и требованиями СНиП-7-67.

Защита от статического электричества и вторичных проявлений молний

Согласно „Указаниям по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН305-69 установка молниеотводов на резервуарах с толщиной стенок 4 мм не требуется. На дыхательном клапане установить молниеприемник ф 8 мм, ℓ = 500 мм.

Для возможности заземления резервуара проектом предусматривается установка на каждом резервуаре двух клемм, предназначенных для подключению к внешнему контуру заземления с сопротивлением растекания не более 50 ом.

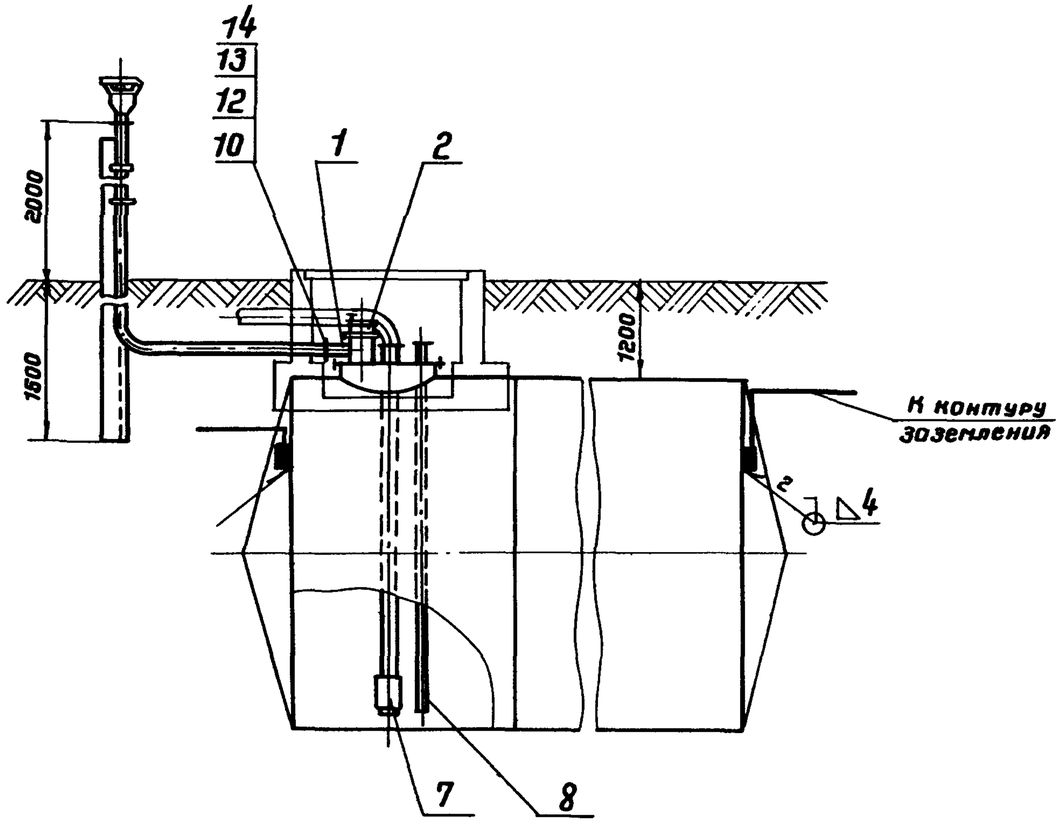
Контур заземления выполняется по проекту молниезащиты и защиты от статического электричества всего комплекса сооружений в целом.

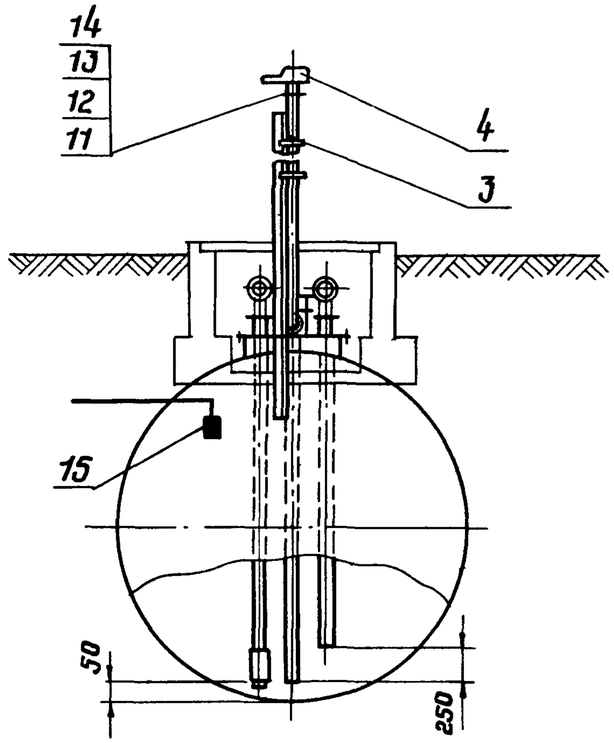
Пожаротушение

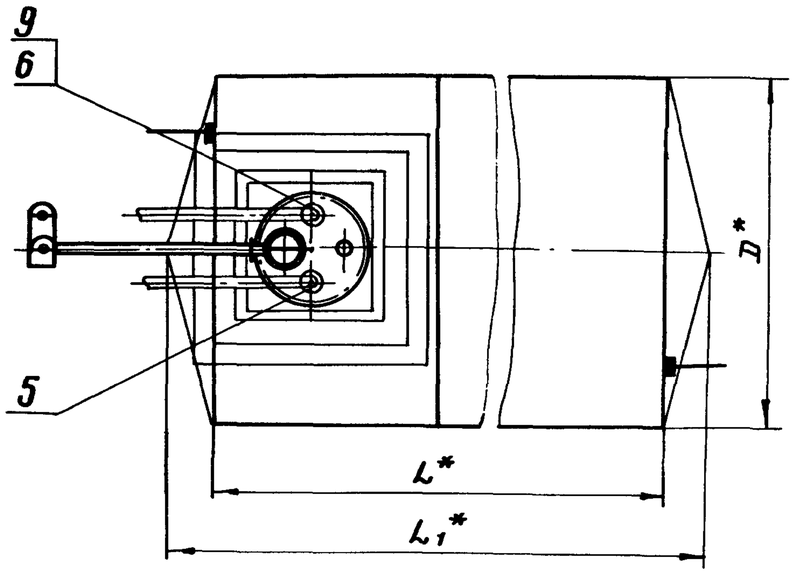
Пожаротушение производится передвижными средствами пожаротушения имеющимися на вооружении профессиональной или ведомственной пожарной охраны от водоисточников предусматриваемых согласно СНиП II-П.3-70.

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100м³	Пояснительная записка.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист 2







Размеры, мм

Емкость резервуара, м³	Резервуар с плоским днищем		Резервуар с коническим днищем		
	L	D	L	L1	D
5	2038	1908	—	—	—
10	2838	2228	2780	3320	2228
25	4278	2768	4170	4840	2768

1. Спецификацию оборудования см. лист ТХ-2.

* Размер для справок.

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100м³	Оборудование подземного резервуара емкостью 5м³, 10м³, 25м³ для светлых нефтепродуктов. Общий вид.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-1

Ст. инженер Новорусов | Копировало Селивина | г. Киев

1. Строительные конструкции резервуаров приняты по типовому проекту, разработанному институтом „ЦНИИпроектстальконструкция" г. Москва.
2. Необходимость установки зачистной трубы определяется проектом.
3. Выбор установки патрубка приемного и патрубка раздачи или патрубка приемо-раздаточного производится при привязке проекта.
4. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-60.

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Марка, тип, матер.	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Ед. изм.	Кол.	Марка тип матер.	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Ед. изм.	Кол.	Марка тип матер.	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
	Емкость резервуара		5м³				10м³					25м³					
15	Клемма заземления 100×50×4	"	2	Ст 3	0.15	0.3	"	2	Ст 3	0.15	0.3	"	2	Ст 3	0.15	0.3	
14	Прокладка А-50-2.5 ГОСТ 15180-70	"	2	ПОН	0.018	0.036	"	2	ПОН	0.018	0.036	"	2	ПОН	0.018	0.036	
13	Шайба 12.02.09 ГОСТ 11371-68	"	8	Ст 3	0.006	0.048	"	8	Ст 3	0.006	0.045	"	8	Ст 3	0.006	0.048	
12	Гайка М 12.5 09 ГОСТ 5915-70	"	8	Сталь 10кп	0.015	0.12	"	8	Сталь 10кп	0.015	0.12	"	8	Сталь 10кп	0.015	0.12	
11	Болт М 12×55.46.09 ГОСТ 7798-70	"	4	Сталь 20	0.066	0.264	"	4	Сталь 20	0.066	0.264	"	4	Сталь 20	0.066	0.264	
10	Болт М 12×50.46.09 ГОСТ 7798-70	"	4	Сталь 20	0.062	0.248	"	4	Сталь 20	0.062	0.248	"	4	Сталь 20	0.062	0.248	
9	Патрубок приемо-раздаточный ГОСТ 4621-68	"	1	ППР-80-5,0	24.05	24.05	"	1	ППР-100-10	27.0	27.0	"	1	ППР-100-25	32.0	32.0	Лист ТХ-8
8	Зачистная труба Ду 40	шт	1	сб	10.56	10.56	"	1	сб.	11.4	11.4	"	1	сб.	12.86	12.86	Лист ТХ-1
7	Клапан приемный ГОСТ 4626-69	—	—	—	—	—	"	1	КЦ	8.2	8.2	"	1	КЦ	8.2	8.2	Завод „Нефтемаш" г. Саратов
6	Патрубок раздаточный ГОСТ 4621-68	"	1	ПР-80-5	21.3	21.3	"	1	ПР-100-10	23.98	23.98	"	1	ПР-100-25	38.9	38.9	Лист ТХ-8
5	Патрубок приемный ГОСТ 4621-68	"	1	ПП-80-5.0	21.3	21.3	"	1	ПП-100-10	23,98	23.98	"	1	ПП-100-25	38.9	38.9	Лист ТХ-8
4	Совмещенный механический дыхательный клапан исп 2	"	1	СМДК-50	12	12	"	1	СМДК-50	12	12	"	1	СМДК-50	12	12	Армавирский машзавод
3	Труба вентиляционная	"	1	"	42,8	42,8	"	1	"	42,8	42,8	"	1	"	42.8	42,8	Лист ТХ-5
2	Люк замерный ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70	"	1	"	6.0	6.0	"	1	"	6.0	6.0	"	1	"	6.0	6.0	З-д „Нефтемаш" г. Саратов
1	Патрубок замерного люка ГОСТ 4627-70	шт.	1	сб	9	9	шт.	1	сб	9	9	шт	1	сб.	9	9	Лист ТХ-6

Спецификация

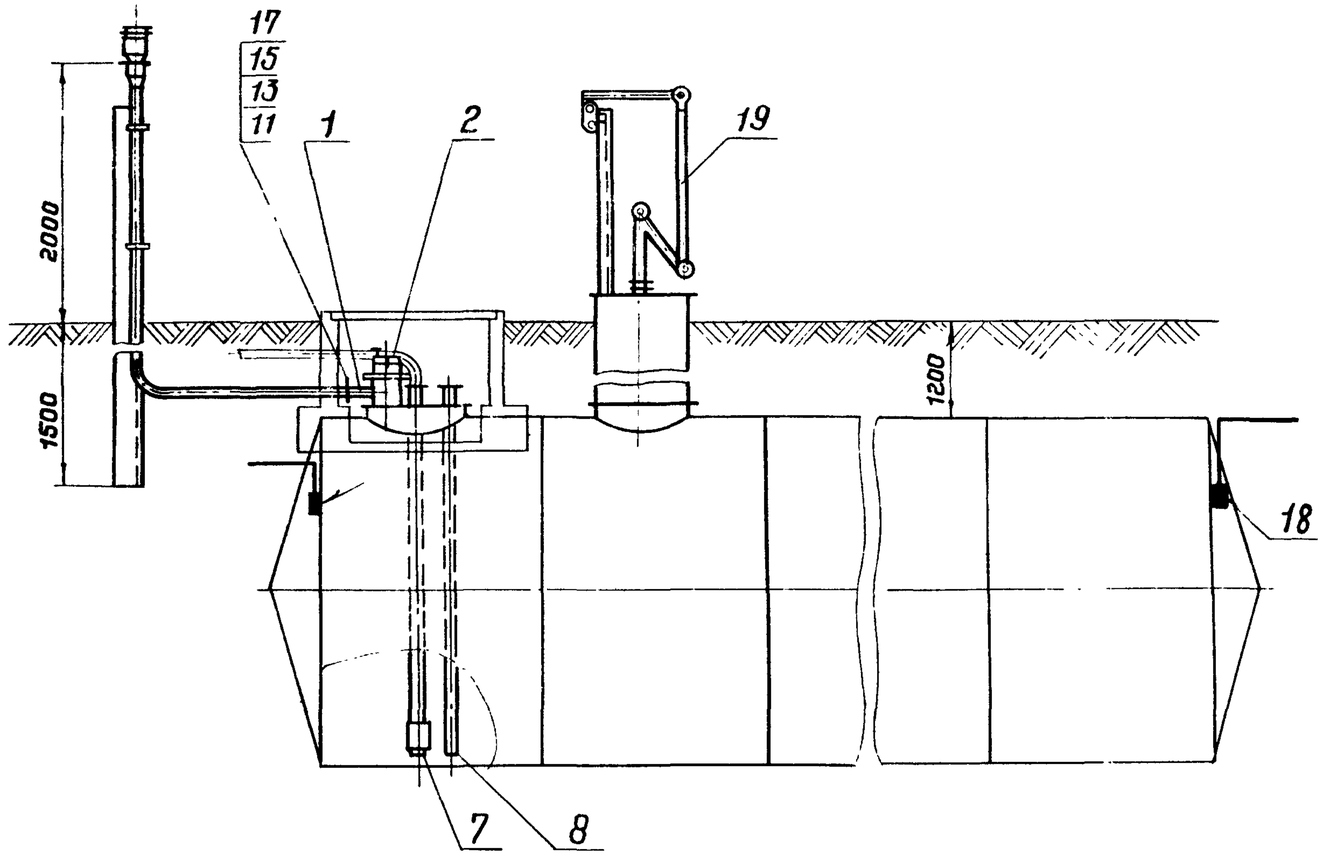
6656-61/III

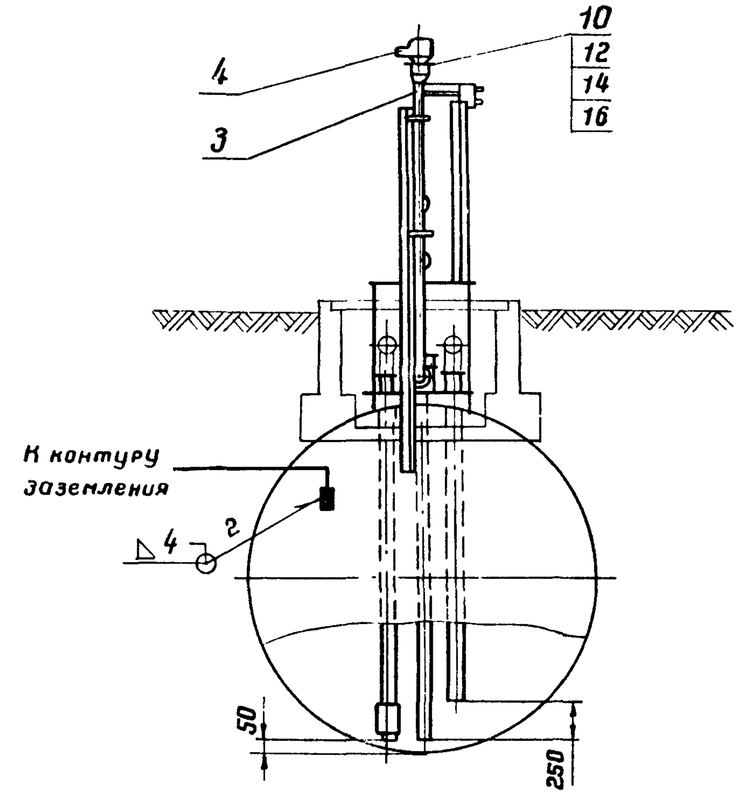
1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100м³	Оборудование подземного резервуара емкостью 5м³, 10м³, 25м³ для светлых нефтепродуктов. Спецификация.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-2

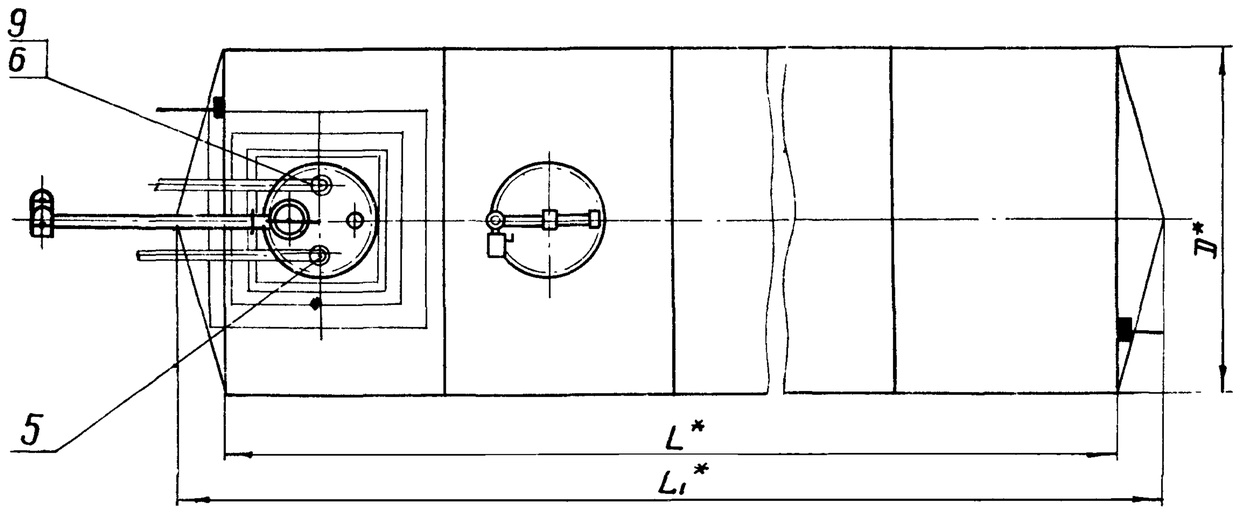
Копировала Селецкая

Ст. инженер Новорусов

г. Киев







Размеры, мм

Емкость резервуара, м³	Резервуар с плоским днищем		Резервуар с коническим днищем		
	L	D	L	L1	D
50	9048	2768	8940	9610	2768
75	9058	3248	8940	9730	3248
100	12038	3248	11920	12710	3248

1. Спецификацию оборудования см. лист ТХ-4

* Размер для справок.

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100м³	Оборудование подземного резервуара емкостью 50м³; 75м³ и 100м³ для светлых нефтепродуктов. Общий вид.	Типовой проект 704-1-107÷704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-3

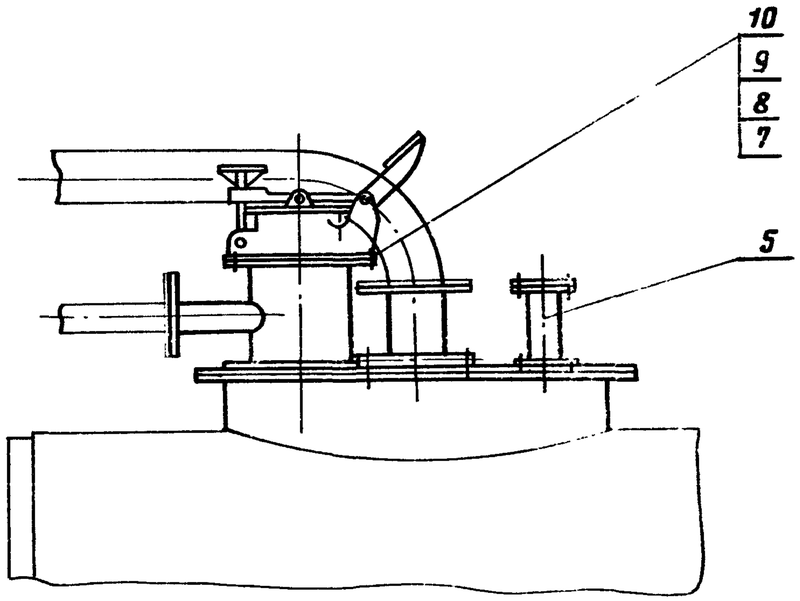
1. Стальные конструкции резервуаров приняты по типовому проекту, разработанному институтом „ЦНИИпроектстальконструкция" г. Москва.
2. Необходимость установки зачистной трубы определяется проектом.
3. Выбор установки патрубка приемного и патрубка раздачи или патрубка приемо-раздаточного производится при привязке проекта.
4. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-60.

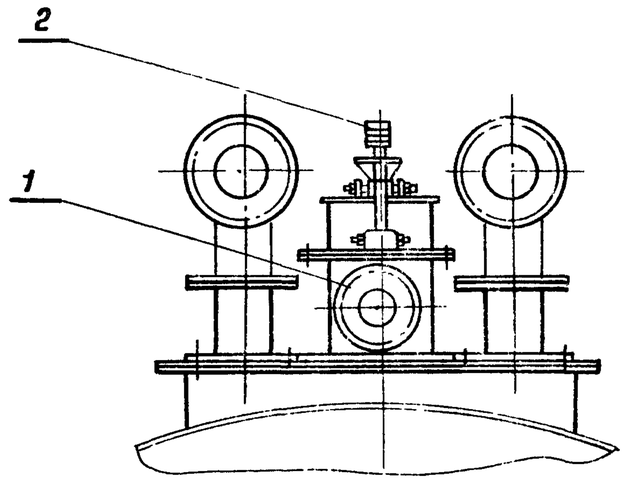
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер. тип	ед.	общ.	Ед. изм.	Кол.	Матер. тип	ед.	общ.	Ед. изм.	Кол.	Матер. тип	ед.	общ.	Примеч.
					Масса, кг					Масса, кг					Масса, кг		
	Емкость резервуара		50м³				75м³					100м³					
19	Установка указателя уровня	"	1	сб	44	44	"	1	сб	44	44	"	1	сб	44	44	
	жидкости УДУ-5А																Лист КА-2
18	Клемма заземления 100×50×4	"	2	Ст 3	0,15	0,3	"	2	Ст 3	0,15	0,3	"	2	Ст 3	0,15	0.3	
17	Прокладка А-50-2,5 ГОСТ 15180-70	"	1	"	0,018	0,018	"	1	"	0,018	0,018	"	1	"	0,018	0,018	
16	Прокладка А-100-6 ГОСТ 15180-70	"	4	пон	0,037	0,148	"	4	пон	0,037	0,148	"	4	пон	0,037	0,148	
15	Шайба 12.02.09 ГОСТ 11371-68	"	4	Ст 3	0,006	0,024	"	4	Ст 3	0,006	0,024	"	4	Ст. 3	0,006	0,024	
14	Шайба 16.02.09 ГОСТ 11371-68	"	4	Ст 3	0,011	0,044	"	4	Ст 3	0,011	0,044	"	4	Ст 3	0,011	0,044	
13	Гайка М12.5.09 ГОСТ 5915-70	"	4	Сталь 10кп	0,015	0,06	"	4	Сталь 10кп	0,015	0,06	"	4	Сталь 10кп	0,015	0,06	
12	Гайка М16.5.09 ГОСТ 5915-70	"	4	Сталь 10кп	0,033	0,132	"	4	Сталь 10кп	0,033	0,132	"	4	Сталь 10кп	0,033	0,132	
11	Болт М12×50.46.09 ГОСТ 7798-70	"	4	Сталь 20	0,062	0,248	"	4	Сталь 20	0,062	0,248	"	4	Сталь 20	0,062	0,248	
10	Болт М16×60.46.09 ГОСТ 7798-70	"	4	Сталь 20	0,12	0,48	"	4	Сталь 20	0,12	0,48	"	4	Сталь 20	0,12	0,48	
9	Патрубок приемо-раздаточный ГОСТ 4621-68	"	1	ППР-100-50	32,4	32,4	"	1	ППР-100-75	35,6	35,6	"	1	ППР-100-100	35,6	35,6	
8	Зачистная труба Ду40	"	1	сб	12,86	12,86	"	1	сб	14	14	"	1	сб	14	14	Лист ТХ-10
7	Клапан приемный ГОСТ 4626-69	"	1	КЦ	8,2	8,2	"	1	КЦ	8,2	8,2	"	1	КЦ	8,2	8,2	Завод „Нефтемаш" г. Саратов
6	Патрубок раздаточный ГОСТ 4621-68	"	1	ПР-100-50	38,9	38,9	"	1	ПР-100-75	42,95	42,95	"	1	ПР-100-100	42,95	42,95	Лист ТХ-9
5	Патрубок приемный ГОСТ 4621-68	"	1	ПП-100-50	38,9	38,9	"	1	ПП-100-75	42,95	42,95	"	1	ПП-100-100	42,95	42,95	Лист ТХ-9
4	Совмещенный механический дыха-	"	1	СМДК-100	34,0	34,0	"	1	СМДК-100	34,0	34,0	"	1	СМДК-100	34,0	34,0	Армавир. „Машзавод
	тельный клапан исполн. 2																
3	Труба вентиляционная	"	1	"	46,5	46,5	"	1	"	46,5	46,5	"	1	"	46,5	46,5	Лист ТХ-7
2	Люк замерный А3-150 ГОСТ 16133-70	"	1	"	6,0	6,0	"	1	"	6,0	6,0	"	1	"	6,0	6,0	Завод „Нефтемаш" г. Саратов
1	Патрубок замерного люка ГОСТ 4627-70	шт.	1	сб	9	9	шт.	1	сб	9	9	шт.	1	сб	9	9	Лист ТХ-6

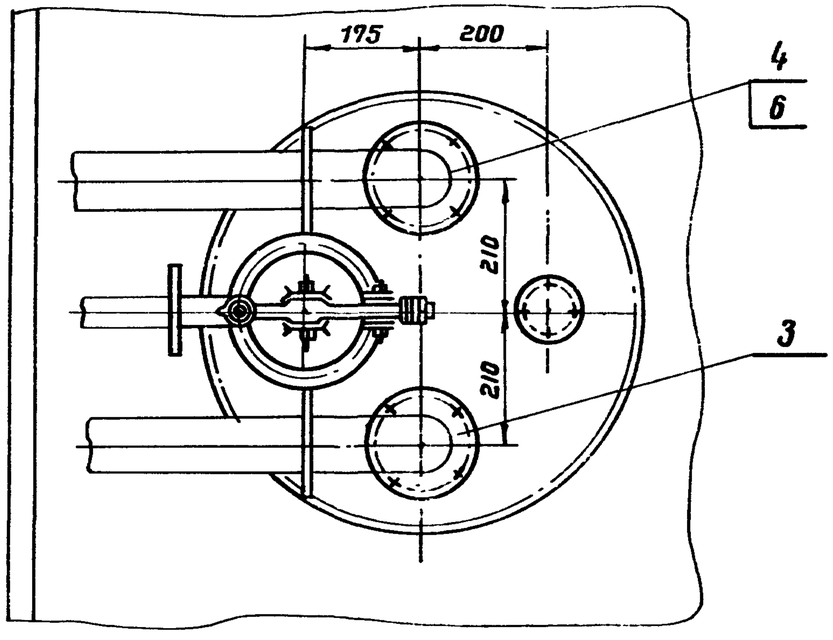
Спецификация

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100м³	Оборудование подземного резервуара емкостью 50м³, 75м³, 100м³ для светлых нефтепродуктов. Спецификация	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-4





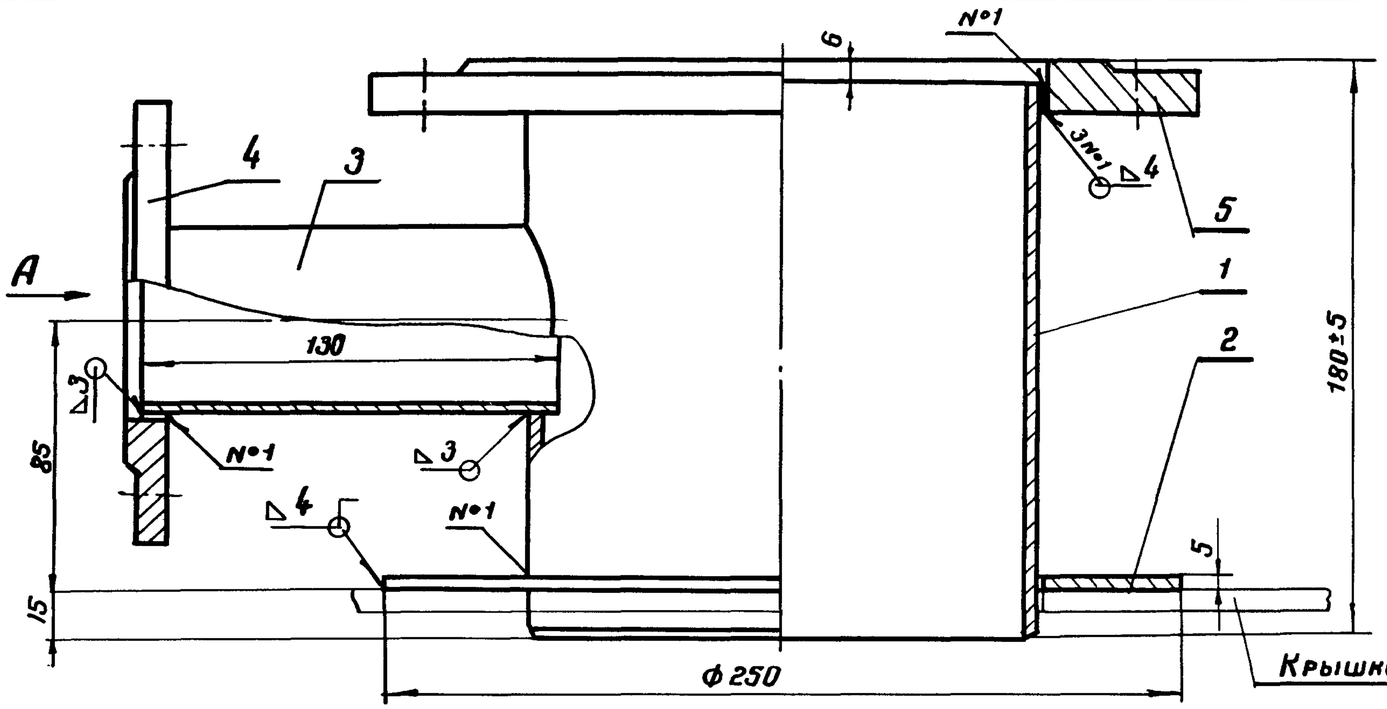


Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Масса, кг: ед	Масса, кг: общ.	Примеч.
10	Прокладка А-150-6 ГОСТ 15180-70	"	1	ПОН	0.05	0.05	
9	Шайба 16.02.09 ГОСТ 11371-68	"	8	Ст 3	0.011	0.088	
8	Гайка М 16.5.09 ГОСТ 5915-70	"	8	Сталь 10кп	0.033	0.264	
7	Болт М 16 × 60.36.09 ГОСТ 7798-70	"	8	Сталь 10кп	0.13	1.04	
6	Патрубок приемо-раздаточный ГОСТ 4621-68	"	1	"	—	—	Учтено в специф. лист ТХ-24: лист ТХ-8,9
5	Зачистная труба Ду 40	"	1	"	—	—	лист ТХ-10
4	Патрубок раздаточный ГОСТ 4621-68	"	1	"	—	—	Лист ТХ-8,9
3	Патрубок приемный ГОСТ 4621-68	"	1	"	—	—	
2	Люк замерный Л3-150 ГОСТ 16133-70	"	1	"	6.0	6.0	
1	Патрубок замерного люка ГОСТ 4627-70	шт.	1	сб	9	9	лист ТХ-6

Спецификация

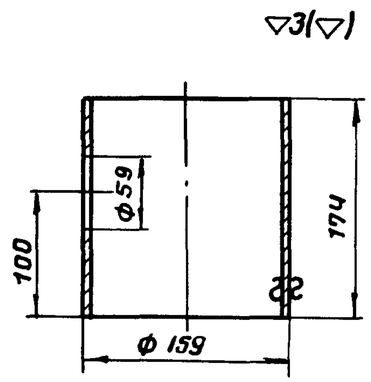
6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100м³	Установка оборудования на крышке горловины резервуара. Общий вид.	Типовой проект 704-1-107÷704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-5

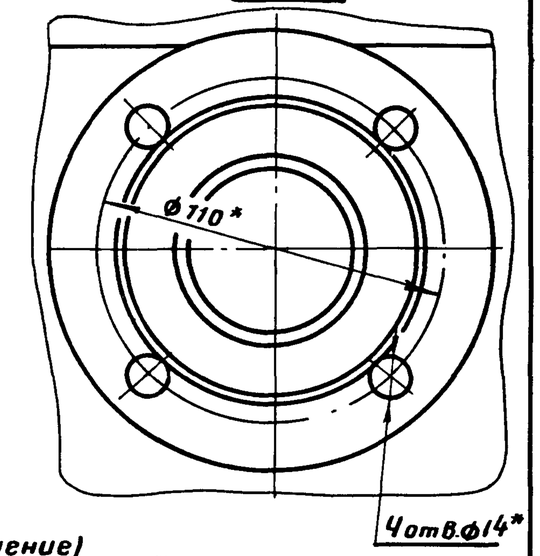


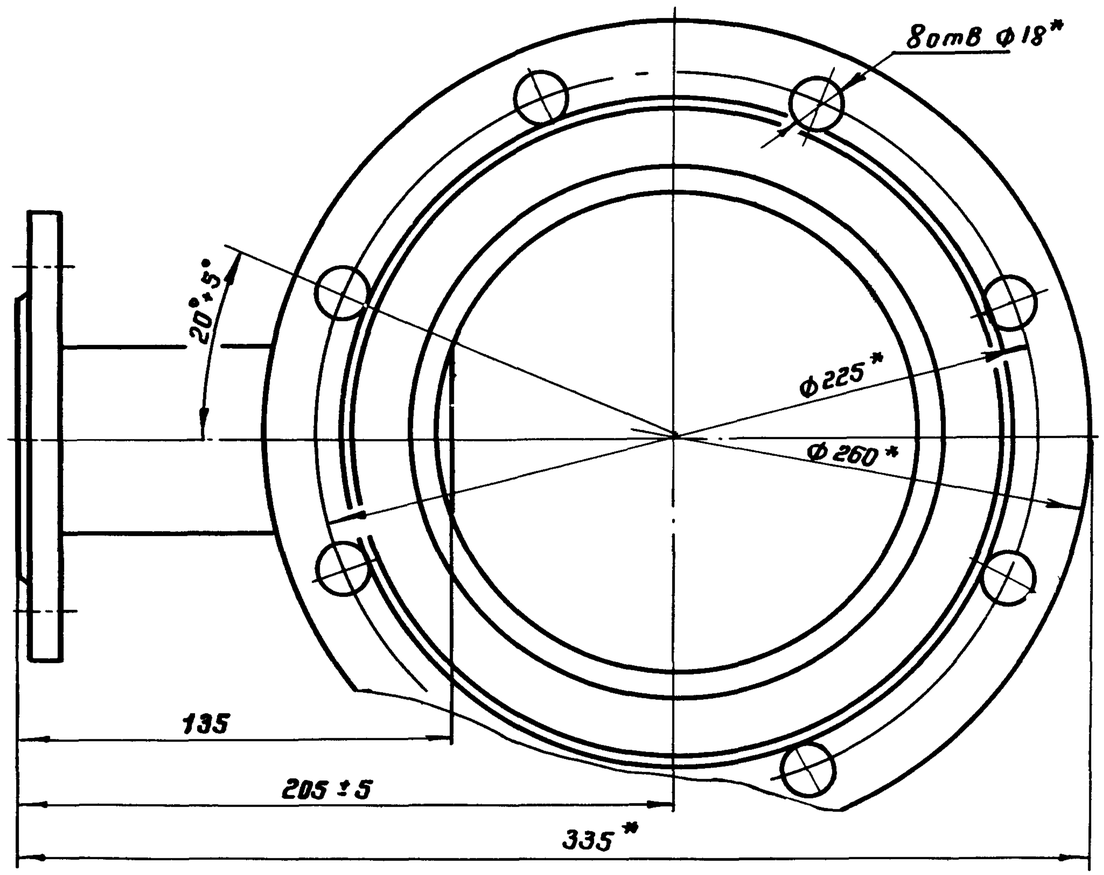
Крышка горловины резервуара (обозначение)

Труба поз. 1
М 1:5



Вид А





1. Сварные швы должны быть зачищены от шлака и брызг. Переход от основного металла к наплавленному должен быть плавным, без подрезов и наплывов.
2. Сварку произвести электродами Э42А по ГОСТ 9467-60.
3. Острые кромки притупить.

* Размеры для справок

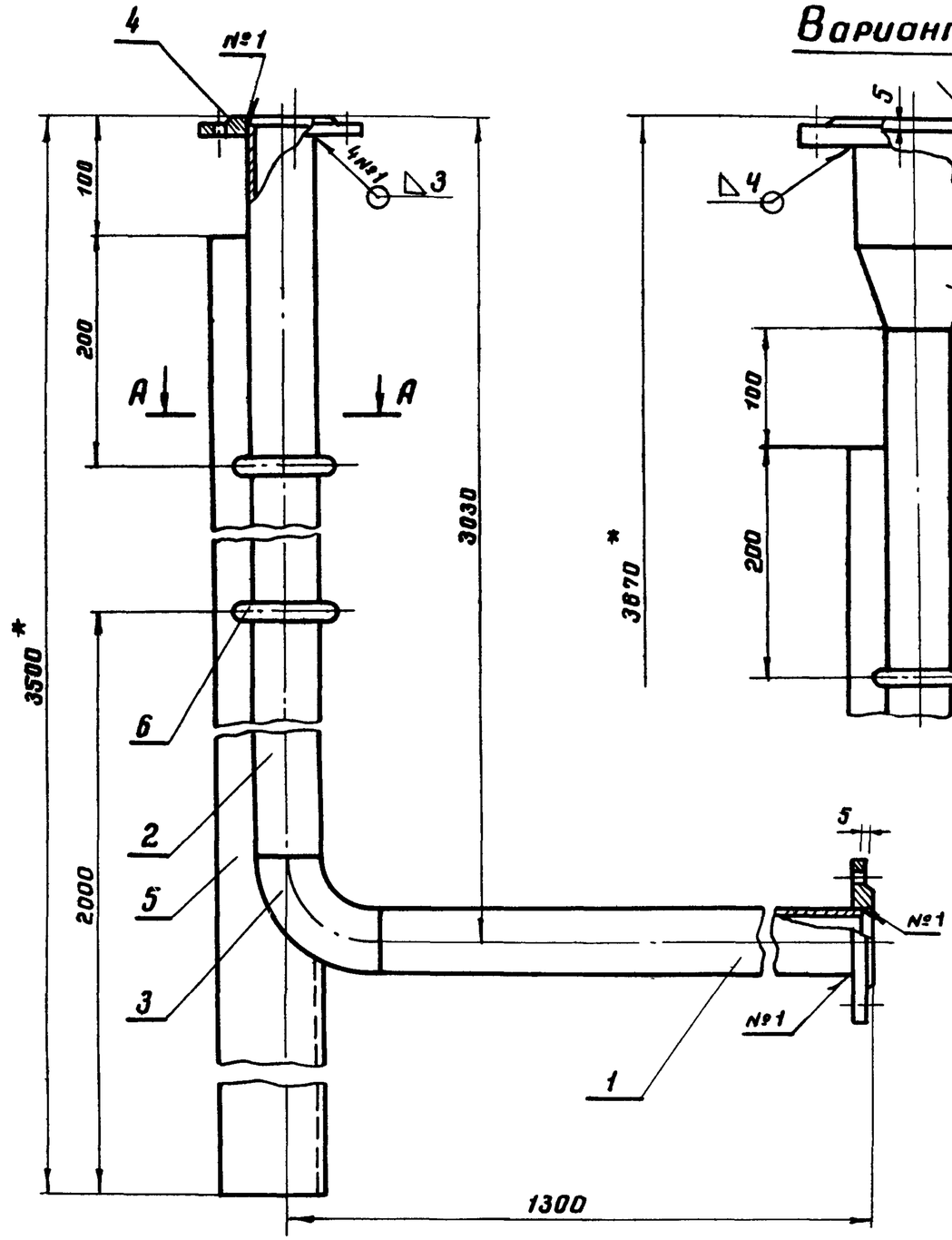
Масса ~ 9 кг

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Масса кг. ед.	Масса кг. общ.	Примечание
5	Фланец 150-2,5 ГОСТ 1255-67	шт.	1	ВСт3сп	3.4	3.4	
4	Фланец 50-25 ГОСТ 1255-67	—"—	1	ВСт3сп	1.04	1.04	
3	Патрубок 57×3 ГОСТ 8732-70 ℓ=130	—"—	1	Сталь10	0.5	0.5	
2	Воротник ф 250/162×5	—"—	1	ВСт3сп	1.18	1.18	
1	Труба 159×4.5 ГОСТ 8732-70 ℓ=174	шт.	1	Сталь10	2,9	2.9	

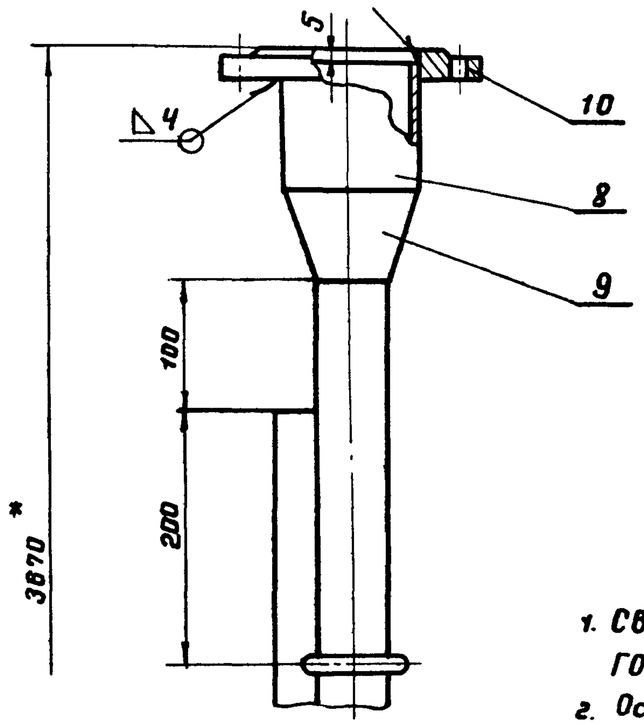
Спецификация

6656-61/III

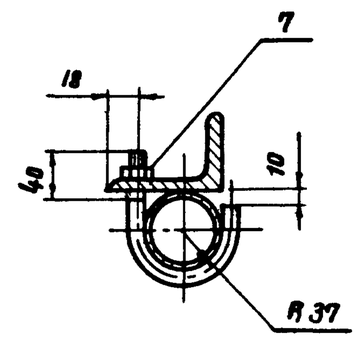
1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100м³	Патрубок замерного люка. Общий вид. Деталь:	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-6



Вариант



А-А



1. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60.
2. Острые кромки притупить.

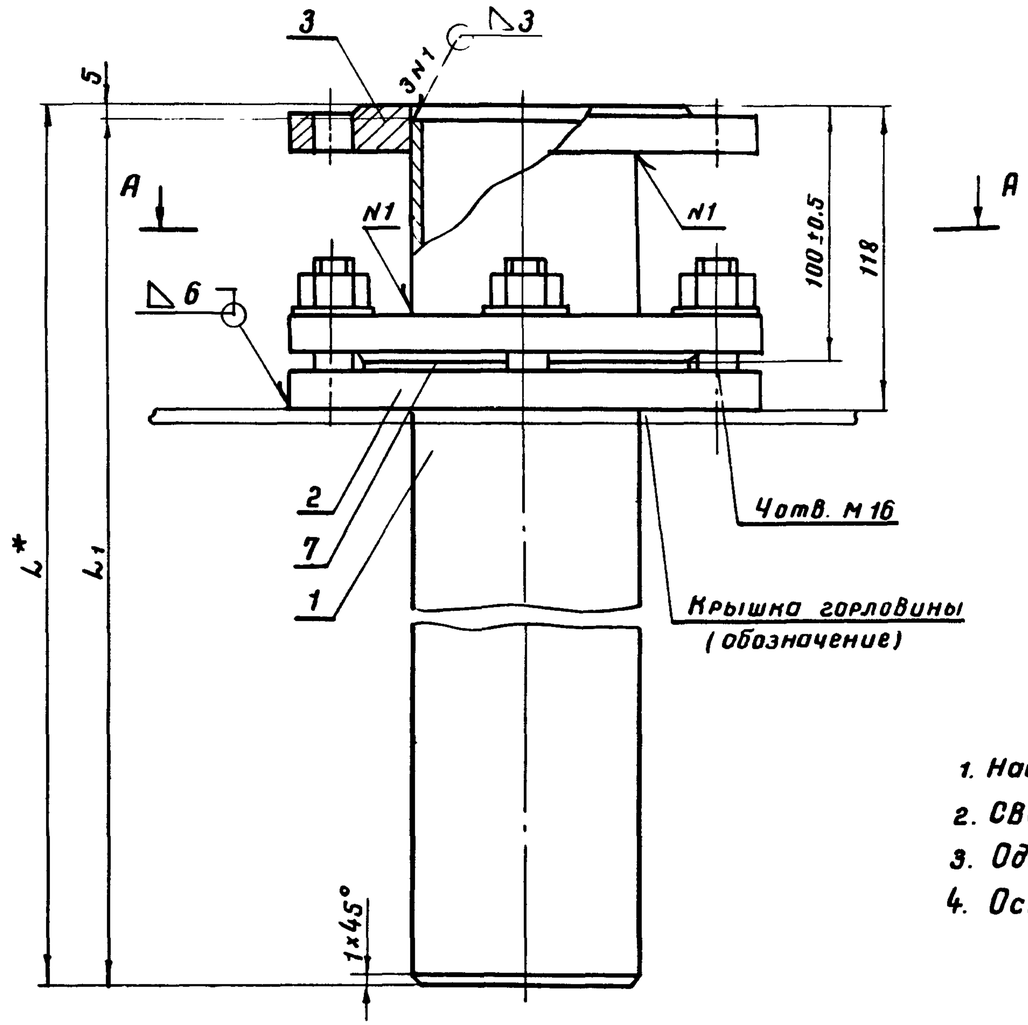
* Размеры для справок.

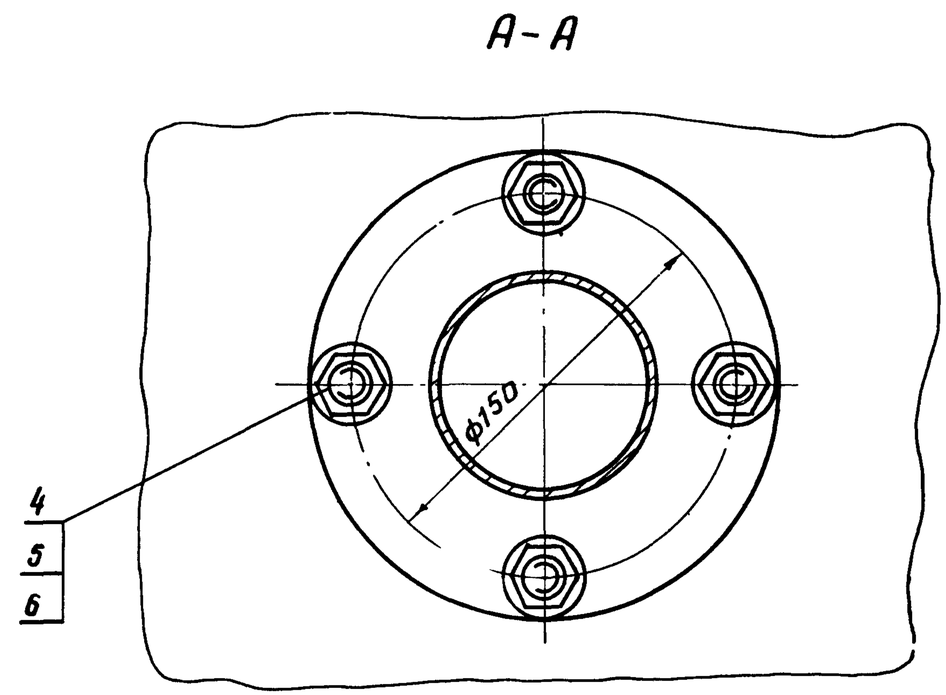
Поз	Наименование	Един изм.	Кол.	Материал	Масса, кг ед	Масса, кг общ	Примеч.
10	Фланец 100 × 2,5 ГОСТ 1255-67	"	1	ВСт 3сп	2,14	2,14	Примен. с поз. 8
9	Переход К 100×50 С 40 ГОСТ 17378-72	"	1	Сталь 20	0.5	0.5	Привернить с поз. 8 взамен поз. 4
8	Труба 108×4 ГОСТ 8732-70, ℓ=100	"	1	Сталь 10	1.03	1.03	Примен. с поз. 9
7	Гайка М 16.4.09 ГОСТ 5915-70	"	2	Ст 3сп3	0.033	0.066	
6	Хомут ф 16 ℓ разв. = 190	"	2	Круг $\frac{\varnothing 16}{Ст3}$	0.3	0.6	ГОСТ 2590-71
5	Уголок Б-90×56×6 ГОСТ 8510-72 ℓ=3400	"	1	Ст.3	22.8	22.8	
4	Фланец 50-2,5 ГОСТ 1255-67	"	2	ВСт 3сп	1.04	2.08	1 шт. допуск заменопоз. 8,9
3	Отвод 90°50 С 80 ГОСТ 17375-72	"	1	Сталь 20	0.54	0.54	
2	Труба 57×3 ГОСТ 8732-70 ℓ=2950	"	1	Сталь 10	11.8	11.8	
1	Труба 57×3 ГОСТ 8732-70; ℓ=1220	шт.	1	Сталь 10	4.9	4.9	

Спецификация

5656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100м³	Труба вентиляционная Общий вид.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-7





1. Настоящий чертеж разработан на основании ГОСТ 4621-68.
2. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60.
3. Один фланец дет. 3 приваривается при монтаже резервуара.
4. Острые кромки притупить.

Масса - см. таблицу

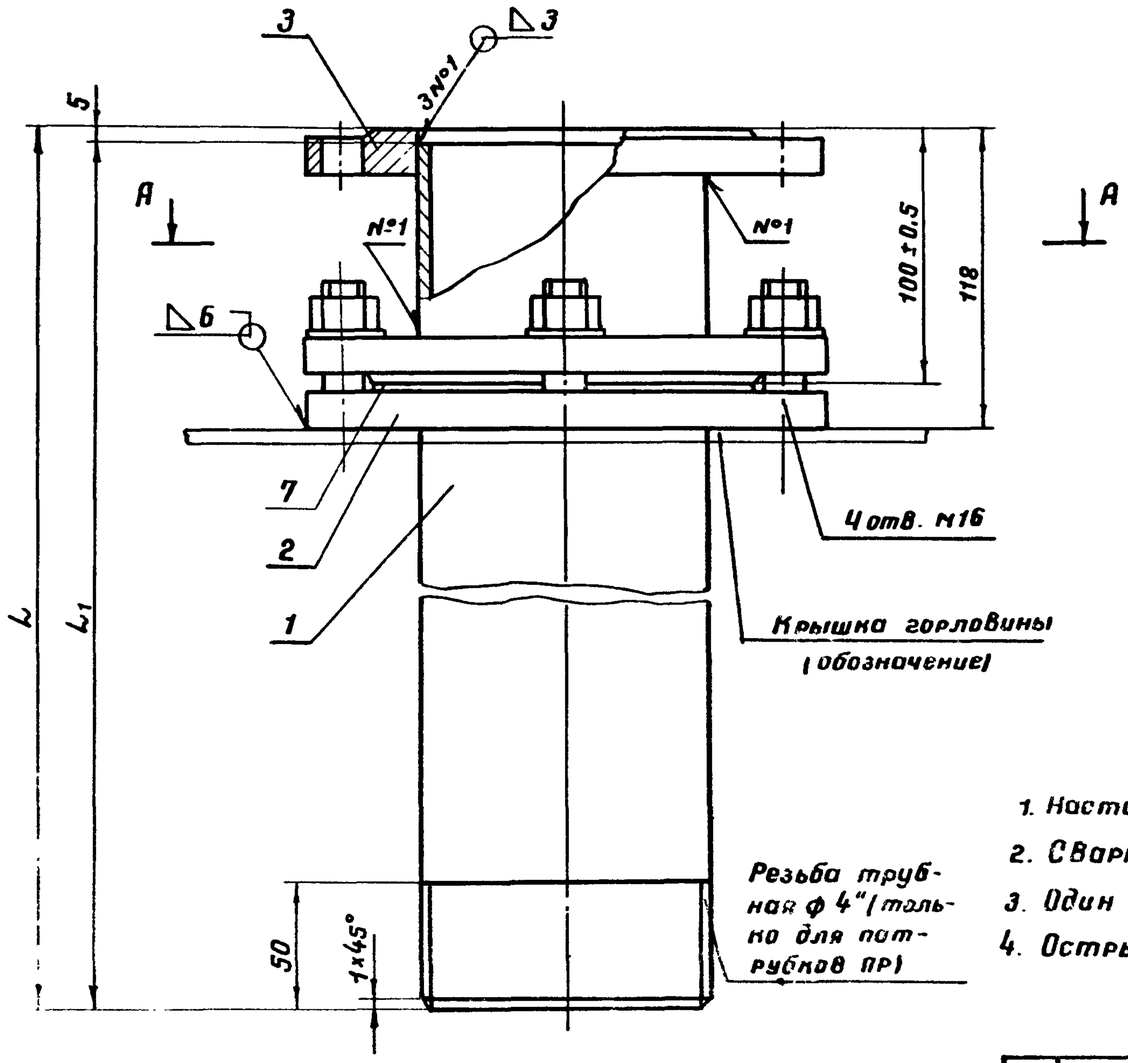
Емкость резервуара, м³	L ППиПР	L1 ППиПР	Масса L1, кг	Общая масса патр., кг	L ППР	L1 ППР	Масса L1, кг	Общая масса патр., кг
5	1740	1735	14,58	20,9	1940	1935	16.26	24,05
10	2095	2090	17,51	23,5	2295	2290	19,19	26,98

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Масса кг: ед.	Масса кг: общ.	Примеч.
7	Прокладка А-80-6 ГОСТ 15180-70	"	1	пон	0,032	0,032	
6	Шайба 16.02.09 ГОСТ 11371-68	"	4	Ст 3	0,011	0,045	
5	Гайка М 16.8.09 ГОСТ 5915-70	"	4	Сталь 20	0,033	0,133	
4	Шпилька М 16×40 $\frac{20}{30}$ 56.09 ГОСТ 11765-66	"	4	Сталь 35	0,08	0,36	
3	Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67	"	2	ВСт 3сп	2,44	4,88	
2	Воротник ф 185/92×16	"	1	ВСт 3	1,07	1,07	
1	Труба 89×3,5 ГОСТ 8732-70	шт	1	Сталь 20	—	—	длину и вес см. таблицу

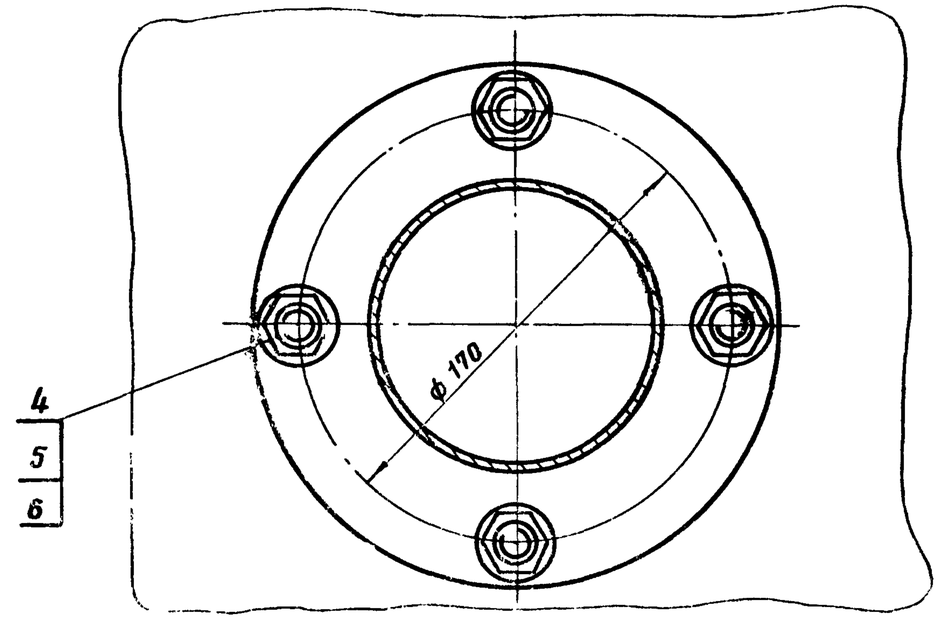
Спецификация

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100 м³	Патрубок приема и раздачи Ду 80. Общий вид.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-8



А-А



1. Настоящий чертеж разработан на основании ГОСТ 4621-68.
2. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60.
3. Один фланец дет. 3 приваривается при монтаже резервуара
4. Острые кромки притупить.

Емкость резервуара, м³	L ПП и ПР	L₁ ПП и ПР	Масса L₁, кг	Общая масса патрубка, кг	L ППР	L₁ ППР	Масса L₁, кг	Общая масса патрубка, кг
25;50	2945	2940	22,96	38,9	2945	2940	24,64	32,43
75;100	3125	3120	26,14	42,95	3325	3320	27,82	35,61

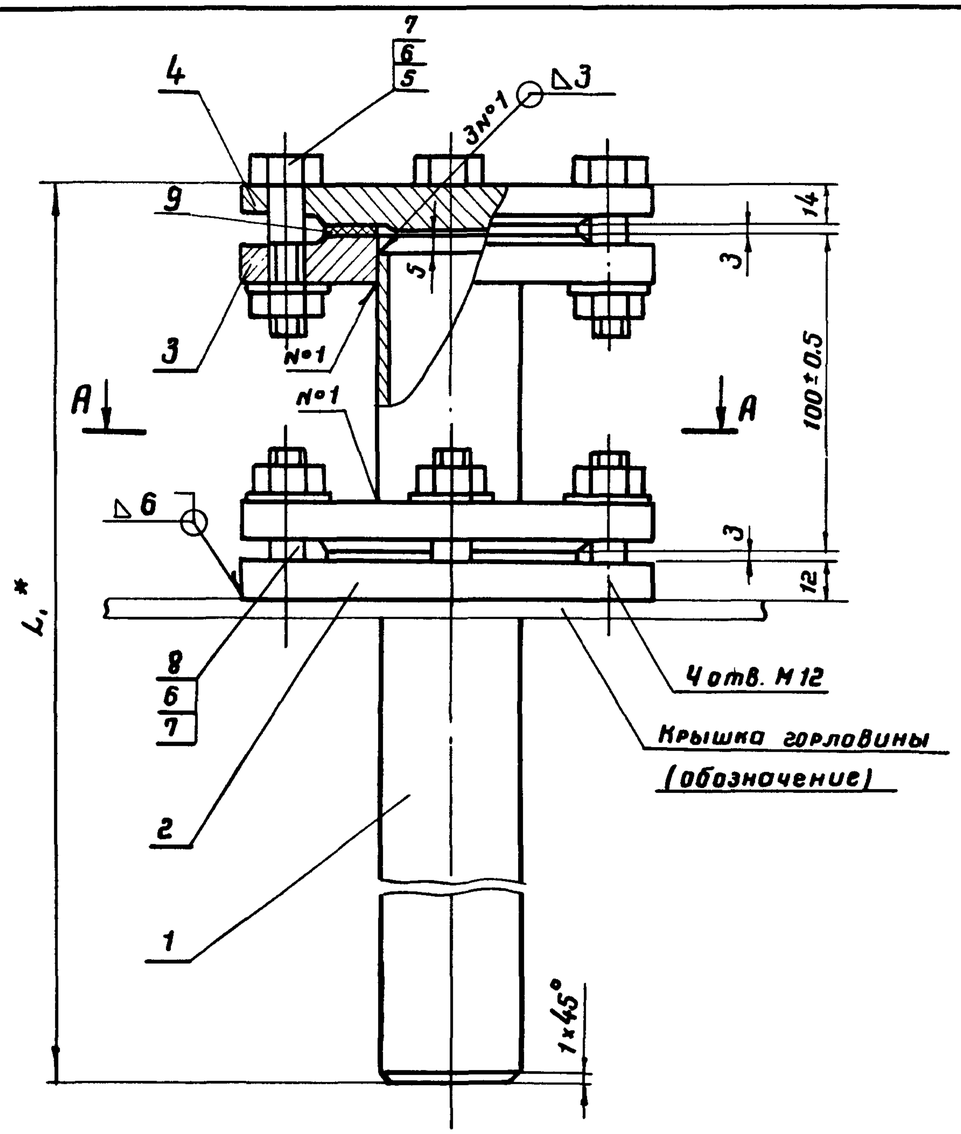
Масса - см. таблицу

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примеч.
7	Прокладка А-100-6 ГОСТ 15180-70	"	1	пон	0,037	0,037	
6	Шайба 16.02.09 ГОСТ 11371-68	"	4	Ст 3	0,011	0,045	
5	Гайка М 16. 8.09 ГОСТ 5915-70	"	4	Сталь 20	0,033	0,133	
4	Шпилька М 16×40 $\frac{20}{30}$ 56.09 ГОСТ 11765-66	"	4	Сталь 35	0,08	0,36	
3	Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67	"	2	ВСт 3сп	2,73	5,46	
2	Воротник ф 205/117×16	"	1	ВСт 3	2,8	2,8	
1	Труба 114×4 ГОСТ 8732-70	шт	1	Сталь 20	—	—	длину и вес см. таблицу

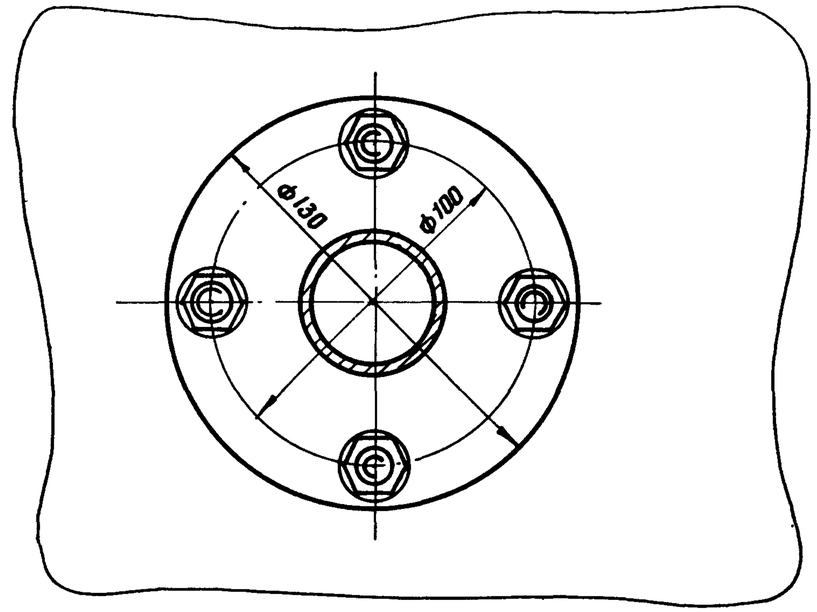
Спецификация

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100 м³	Патрубок приема и раздачи Ду 100. Общий вид.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-9



А-А



1. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60.
2. Один фланец дет. 3 приваривается при монтаже резервуара.

Емкость резервуара, м³	L поз. 1	Масса, кг поз. 1	L_1	Общая масса, кг
5	2060	5,4	2082	10,56
10	2380	6,24	2402	11,4
25	2900	7,7	2922	12,86
50	2900	7,7	2922	12,86
75	3380	8,86	3402	14,0
100	3380	8,86	3402	14,0

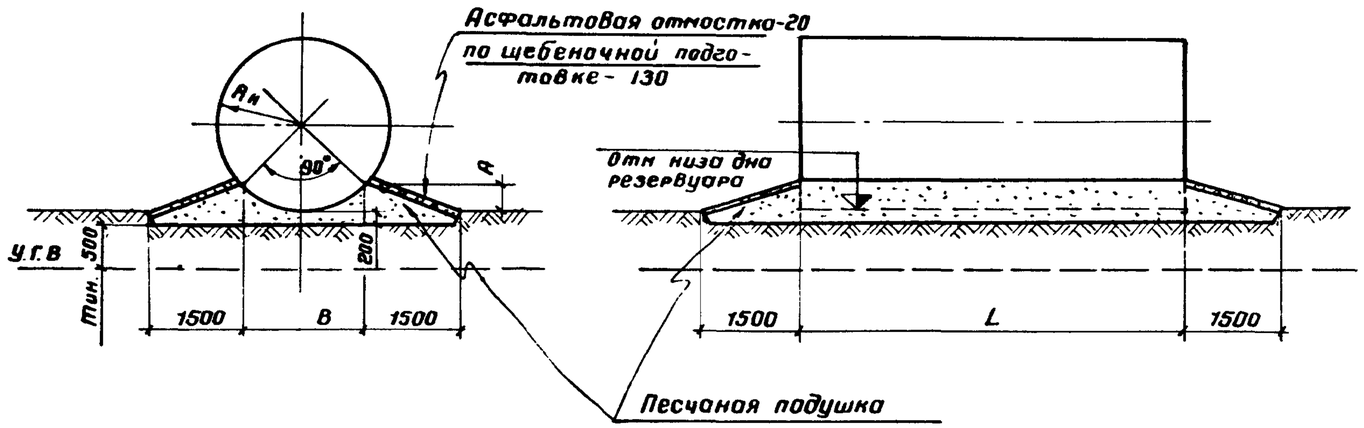
Масса - см. таблицу.

Поз.	Наименование	Един. изм.	Кол.	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечания
9	Прокладка А-40-6 ГОСТ 15180-70	"	2	ПОН	0,02	0,04	
8	Шпилька М 12×35 $\frac{12}{26}$ 4.6 ГОСТ 11765-66	"	4	Сталь 20	0,036	0,144	
7	Шайба 12.02.09 ГОСТ 11371-68	"	8	Ст. 3	0,006	0,048	
6	Гайка М 12.4.09 ГОСТ 5915-70	"	8	Ст 3 сп 3	0,015	0,12	
5	Болт М 12×50.36.09 ГОСТ 7798-70	"	4	Сталь 10	0,062	0,248	
4	Заглушка 40-6 ГОСТ 12836-67	"	1	ВСт 3 сп	1,02	1,02	
3	Фланец 40-6 ГОСТ 1255-67	"	2	ВСт 3 сп	1,21	2,42	
2	Воротник ф 130/46×12	"	1	Ст. 3	1,07	1,07	
1	Труба 45×2,5 ГОСТ 8732-70 L - см. табл.	шт.	1	Сталь 10			см. таблицу

Спецификация

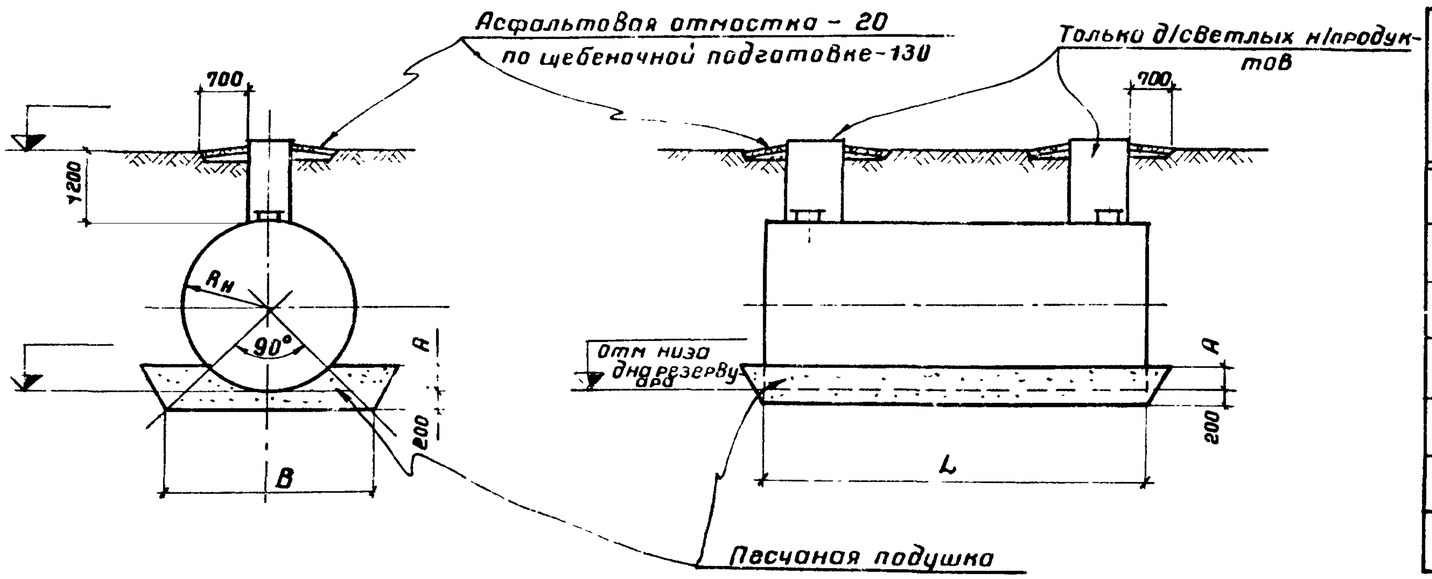
6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100 м³	Зачистная труба Ду 40. Общий вид.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист ТХ-10



Емкость резервуара с коническим и плоским днищем м³	Размеры в мм				Примечание
	Rн	A	B	L	
5	954	280	1350	2030	
10	1114	320	1550	2830	
25	1384	400	1950	4270	
50	1384	400	1950	9040	

Наземная установка



Емкость резервуара с коническим и плоским днищем м³	Размеры в мм				Примечание
	Rн	A	B	L	
5	954	280	2300	2038	Снабжаются горловиной в кол. 1шт на резервуар
10	1114	320	2600	2838	
25	1384	400	3100	4278	
50	1384	400	3100	9048	Снабжаются горловиной в кол 2 шт на резервуар
75	1624	450	3600	9058	
100	1624	450	3600	12038	

Подземная установка (В сухих грунтах)

Примечания

1 Общие указания см лист АС
2. Для хранения темных нефтепродуктов при подземной установке предусматривается кирпичный колодец, см лист АС-4

6656-61/III

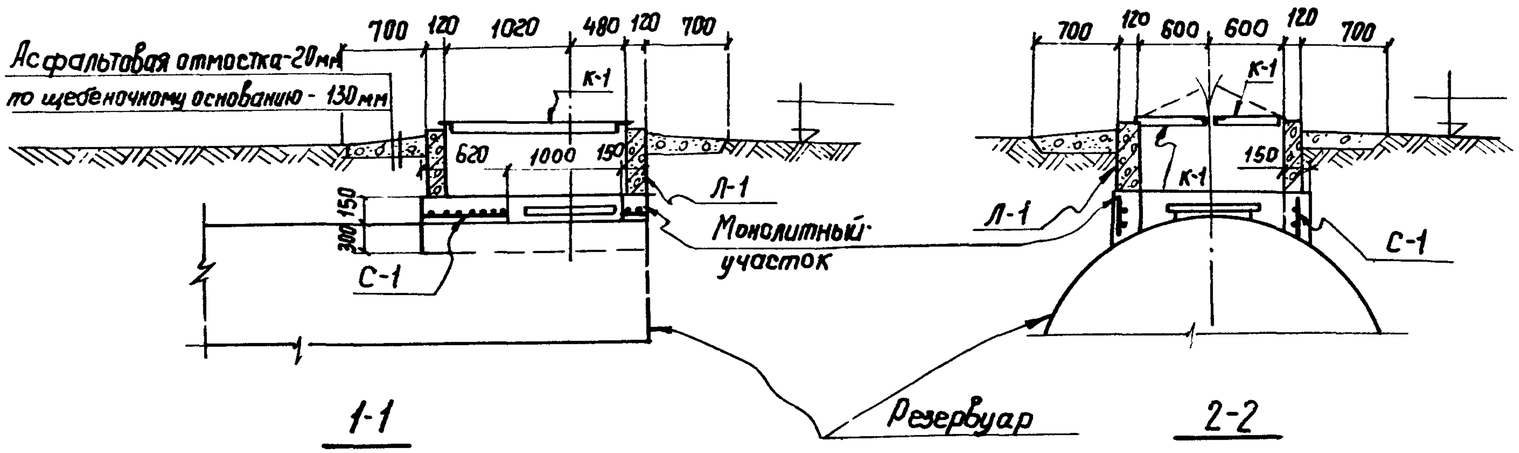
1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100м³	Наземная и подземная установка Основание.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист АС-1

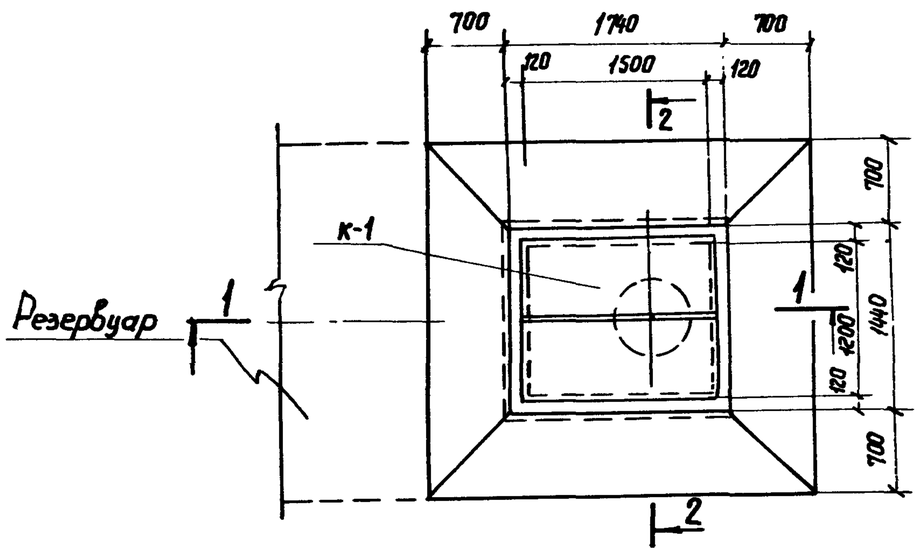
Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Кол. шт.	Вес элем. т.	Стандарт или лист проекта	Лист Мон. елема
Л-1	1	1.07		

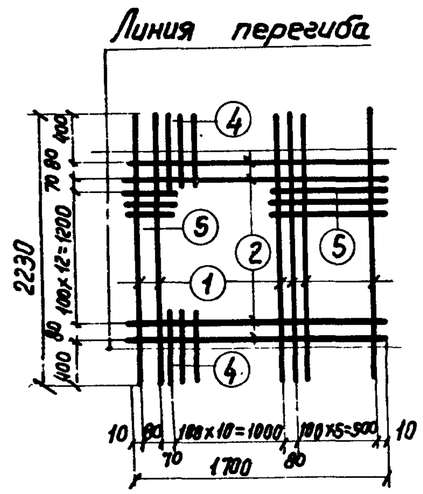
Расход материалов

Марка элемента	Марка бетона	Бетон $м^3$	Сталь кг
Монолитный ж.б. участок	150	0,66	15,7





План



Спецификация арматуры на монолитный участок

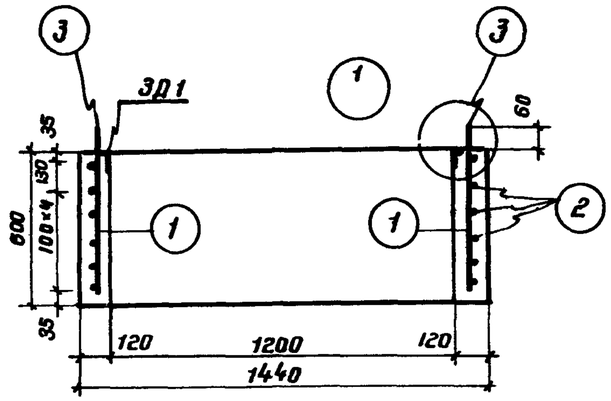
Марка сетки	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	ф или сечен. мм	Общая длина м	Вес кг
С-1	1	390 1450 390	8AI	2230	9	20,07	6AI	15,9	3,5
	2	1750	6AI	1700	4	6,8	8AI	30,9	12,2
	3	600	6AI	600	13	7,8			
	4	100 390	8AI	490	22	10,78			
	5	100	6AI	100	13	1,3			

Примечания

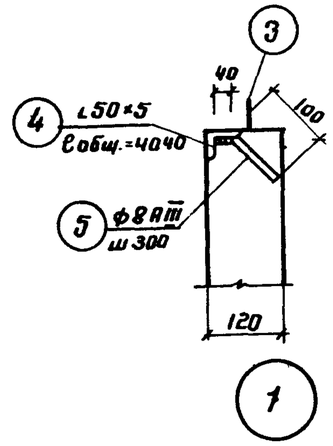
1. Крышку К-1 см. лист АС-8.
2. Сварку сетки С-1 производить точечной сваркой электродом типа Э-42. по ГОСТ 9467-60.

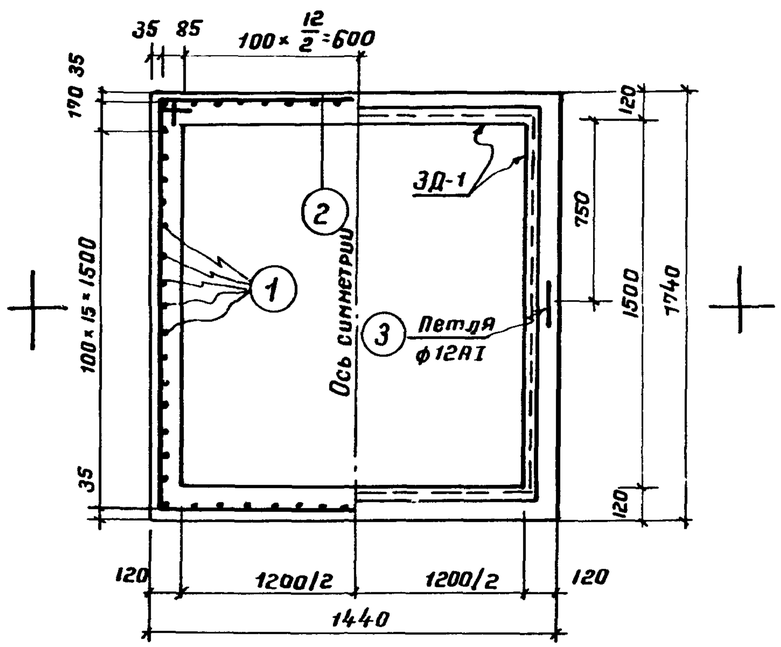
6656-61/III

1974г.	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов вмкостью 5-100м³	Подземная установка. Колодец над горловиной. Армирование монолитного участка.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист АС-2



По 1-1





Лоток Л-1

Спецификация арматуры на один элемент

Спецификация арматуры							Выборка арматуры		
Марка констр.	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	ф или сеч. мм	Общая длина м	Вес кг
Л-1	1	570	12АI	710	64	36,5	6АI	38,72	8,1
	2	ℓ общ = 36722	6АI	—	—	36,72	12АI	28,5	43,5
	3		12АI	1000	2	2,0			

Спецификация стали

Марка	N позиций	Эскиз и профиль (диаметр)	Длина мм	К-во шт	Вес, кг одной позиц.	Вес, кг всех позиц.	Вес, кг Марки	Примечание
3Д-1	4	∟50×5	4040		15.2	15.2	15,8×1,02= = 16,1	ГОСТ 9509-57
	5	• ф8АIII	140	10	0.05	0.6		ГОСТ 5781-61

Выборка арматуры по диаметрам

N п/п.	Марка конструкции	Класс АI				Класс АII			
		ф мм	6	12	Итого	ф мм	8	Итого	
1	Л-1	Вес кг	8,1	42,1	50,2	Вес кг	0,6	0,6	50,8

Примечание

1. Бетон М-200
2. Защитный слой - 35 мм.

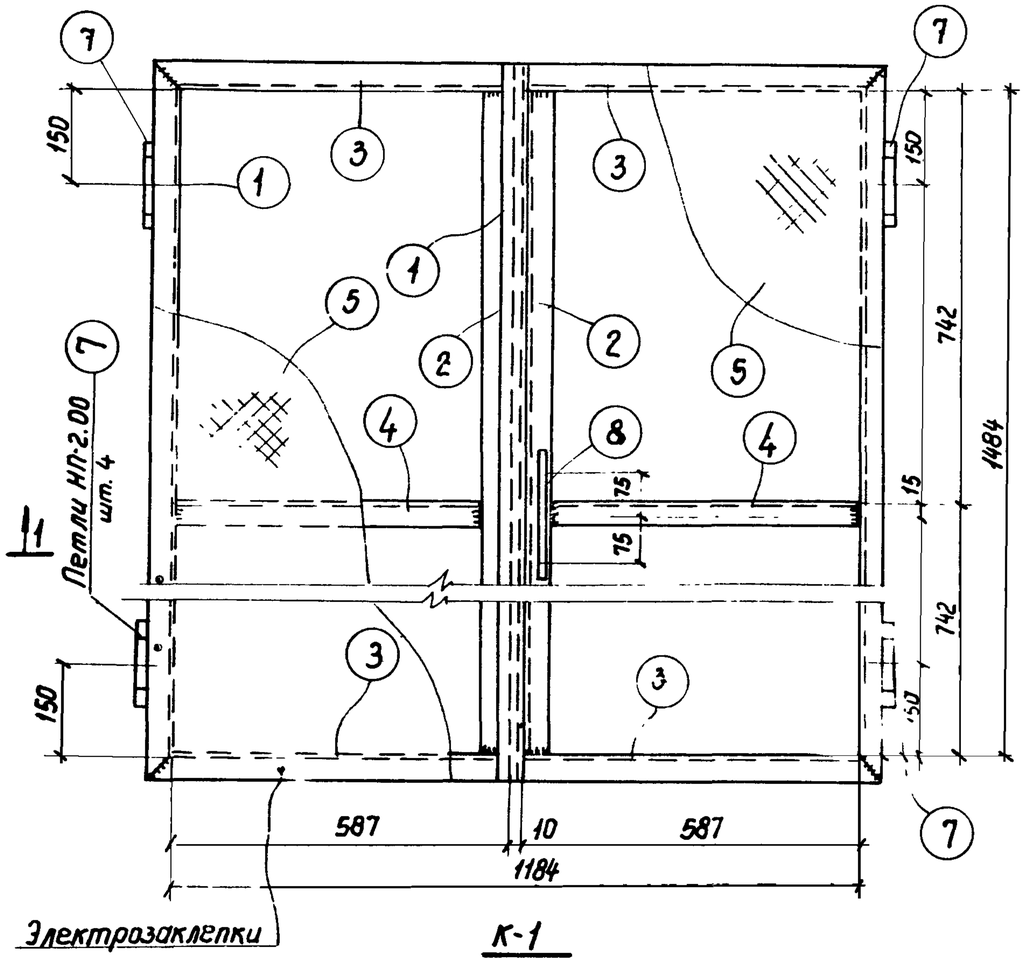
Показатели на одну конструкцию

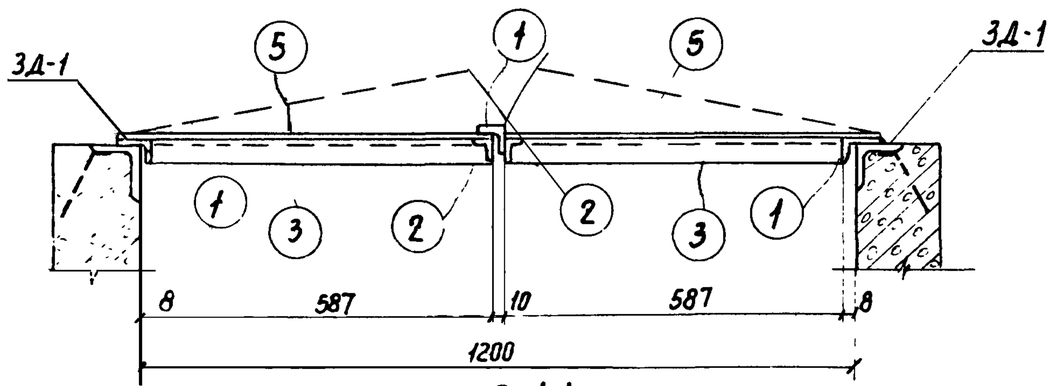
Марка констр.	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
Л-1	1.07	200	0.426	50.8

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³	Подземная установка. Колодец над горловиной. Лоток Л-1.	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист АС-3

Ст. инженер Зайцева | Копировала | Овлевина





Спецификация стали на 1 шт. каждой марки

Марка	№ поз.	Эскиз, профиль (диаметр)	Длина мм	К-во шт.	Вес кг 1 поз.	Вес кг Всех	Марки	Примечание
К-1	1	∟32×4	1548	3	2.96	8.88	53,8 · 1,2 = 55,0	ГОСТ 8509 – 72
	2	∟32×4	1484	2	2.83	5.66		
	3	∟32×4	620	4	1.2	4.8		
	4	∟32×4	587	2	1.15	3.3		
	5	Сталь рифл. б=2,5мм	132 м²	–	28.5	28.5		ГОСТ 8568-57*
	6	⌀10 А I	450	1	0,3	0,3		ГОСТ 5781-61
	7	Петля МП-2-00	—	4	0,6	2,4		
	8	⌀10 (60, 130, 60; 50)	350	1	0,216	0,216		

Изготовить

Марка эл-та	К-во шт	Вес в кг 1 эл.	Вес в кг Всех	Примечание
К-1		55		

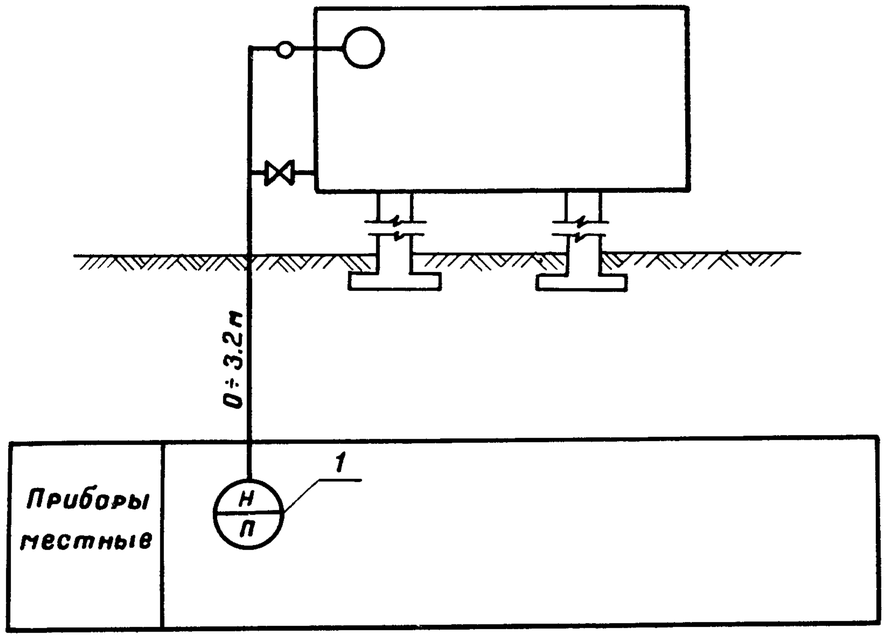
Примечания

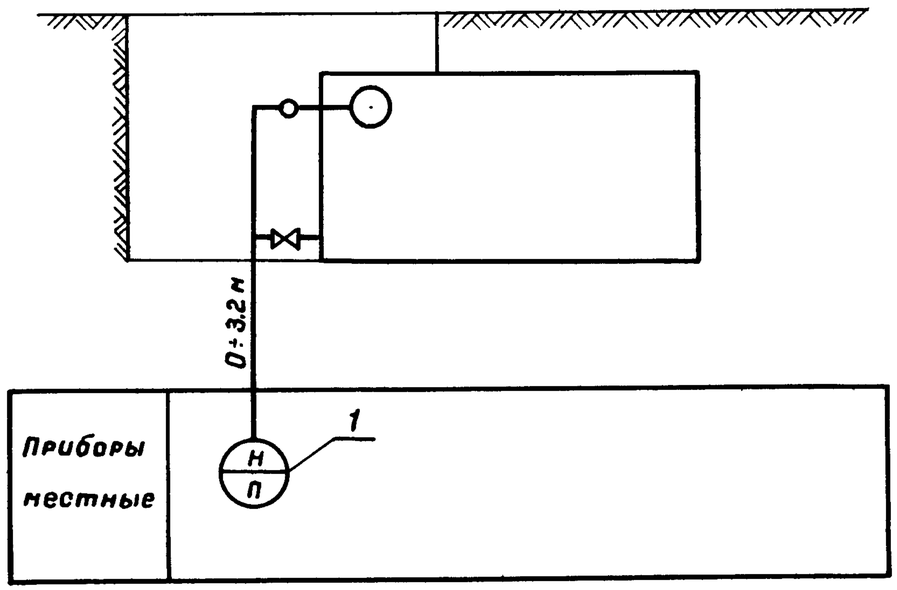
1. Сварку стальных элементов вести электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Закладную деталь ЗД-1 см. л. АС-3

6656-61/III

1974 г	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³	Подземная установка. Колодец над горловиной. Крышка К-1.	Типовой проект 704-1-107÷704-1-112	Альбом III	Лист АС-4

Резервуары для светлых нефтепродуктов





Условные обозначения

Н/П	Уровнемер показывающий
○—○	Поплавковое устройство уровнемера

Примечание

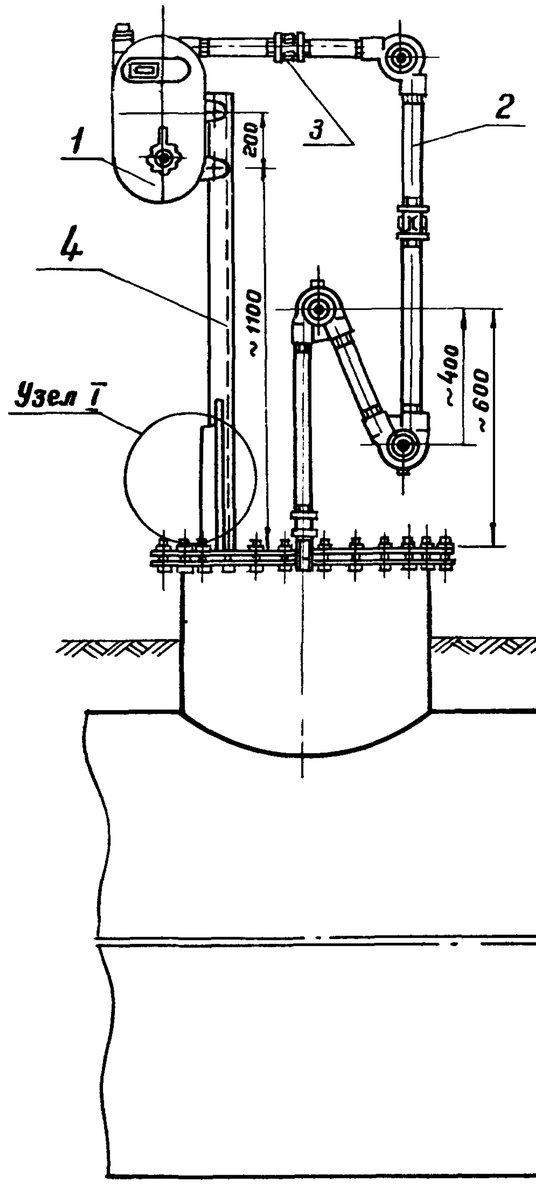
Позиции приборов соответствуют позициям по „Спецификации контрольноизмерительных приборов" альбом IX.

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100м³	Принципиальная схема контроля	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист КА-1

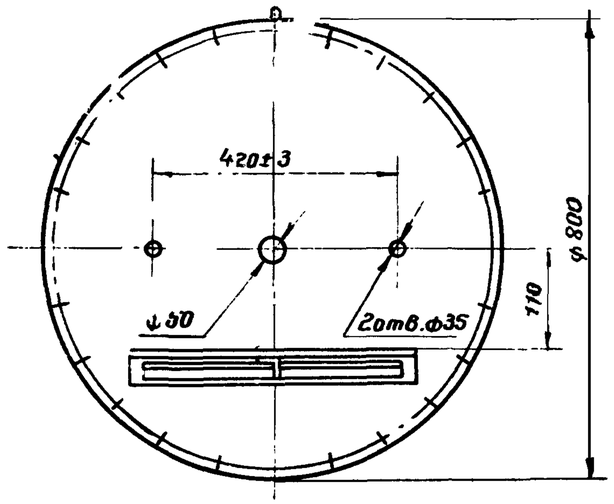
Копировал Селецкая

г. Киев



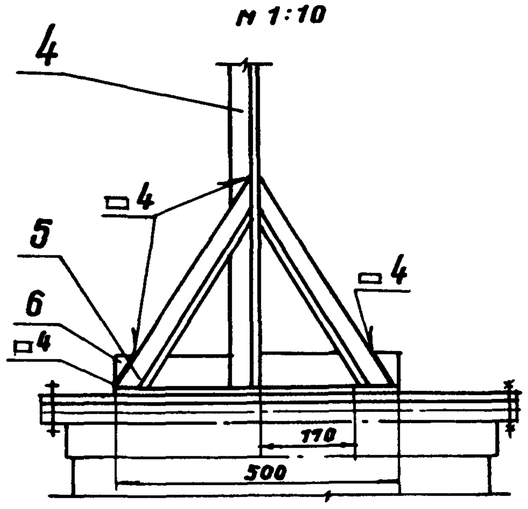
Разметка крышки люка

м 1:10



Узел I

м 1:10



Указания

Монтаж указателя уровня выполнить в соответствии с „Руководством по монтажу и эксплуатации уровнемера УДУ-5" з-да жидкостных счетчиков, г. Ливны.

Примечания

1. Конструкция и установка замерного люка приведено на листе ТХ-6, ТХ-5.
2. Уголок для крепления направляющих тяг приварить к упору после тщательной проверки вертикальности.
3. Сварку вести электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60.
4. Места соединений труб между собой с корпусом прибора, угловых роликов и роликов гидрозатвора уплотнить паклей с суриком.
5. Крепежные детали, проволока для направляющих тяг, натяжные устройства, угловые ролики входят в комплект поставки указателя уровня.

Поз.	№ черт. ГОСТ или ТУ	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Технич. доп. матер.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Примеч.
6	—	Упор ℓ=500	—	1	Ст. угол. 63×63×4 ГОСТ 8509-57	1.9	1.9	—
5	—	Укосина ℓ=500	—	2	Ст. угол. 45×45×4 ГОСТ 8509-57	1.36	2.2	—
4	—	Стойка ℓ=1350	шт	1	Ст. угол 50×50×4 ГОСТ 8509-57	4.1	4.1	—
3	ГОСТ 8954-59	Муфта прямая короткая 40	шт	2	Чугун ковкий	0.24	0.48	—
2	ГОСТ 3262-62	Труба ОЦ-40	м	3	Сталь	3.84	11.5	—
1	УДУ-5А	Указатель уровня	шт.	1	Изделия	44.0	44.0	поз. 1

6656-61/III

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100м³	Установка указателя уровня УДУ-5А	Типовой проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом III	Лист КА-2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г.Киев-57, ул Эжена Потье, № 12

ат/вз № 1986 инв. № 6656-61/3 тираж 7000

ано в печать 15/XII 1975г. цена 0-63