

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 емкости 5-100 м³ для светлых нефтепродуктов, при наземной установке.

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

АЛЬБОМ IV. Оборудование резервуаров емкости 5-50 м³ для светлых нефтепродуктов, при наземной установке.

АЛЬБОМ V. Оборудование резервуаров емкости 5-100 м³ для темных нефтепродуктов, при наземной установке.

АЛЬБОМ VI. Оборудование резервуаров емкости 5-100 м³ для темных нефтепродуктов, при подземной установке.

АЛЬБОМ VII. Оборудование резервуаров емкости 5-50 м³ для темных нефтепродуктов, при наземной установке.

АЛЬБОМ VIII. Светы.

АЛЬБОМ IX. Заказные спецификации.

РАЗРАБОТАН
Проектами институтов
"Институрнефтепродукт"

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие безопасность при эксплуатации.
Главный инженер проекта и *Л. Шинин*

АЛЬБОМ II

Утвержден Главнефтебазам СССР
Приказ № 48 от 4 марта 1975 г.
Введен в действие Главнефтебазам СССР
Приказ № 48 от 4 марта 1975 г.

№№ п.п.	Наименование чертежей	№ №	
		листов	страниц
1	Обложка		1
2	Содержание альбома		2-3
3	Пояснительная записка		4-5
Технологическая часть			
1	Оборудование надземного резервуара емкостью 5, 10, 25 м ³ для светлых нефтепродуктов. Общий вид	ТХ-1	6
2	Оборудование надземного резервуара емкостью 50, 75, 100 м ³ для светлых нефтепродуктов. Общий вид.	ТХ-2	7
3	Оборудование надземного резервуара емкостью 5, 10, 25, 50, 75, 100 для светлых нефтепродуктов. Спецификация.	ТХ-3	8
4	Установка оборудования на крышке горловины резервуара	ТХ-4	9
5	Труба вентиляционная. Общий вид.	ТХ-5	10
6	Патрубок заварного люка. Общий вид. Деталь.	ТХ-6	11
7	Труба приемно-раздаточная.	ТХ-7	12
8	Трубка воздухозвсплусная. Общий вид. Спецификация.	ТХ-8	13
Строительная часть			
1	Наземная установка. Монтажная схема опор	АС-1	14
2	Резервуары емкостью 5 и 10 м ³ Площадка обслуживания. Монтажная схема стальных лестниц.	АС-2	15
3	Резервуары емкостью 25-100 м ³ Монтажная схема стальных лестниц.	АС-3	16

№№ п.п.	Наименование чертежей	№ №	
		листов	страниц
4	Резервуары емкостью 5 и 10 м ³ Площадка обслуживания		
	Монтажная схема при групповом расположении резервуаров	АС-4	17
5	Резервуары емкостью 25, 50, 75 и 100 м ³ Площадка обслуживания. Монтажная схема при групповом расположении	АС-5	18
6	Наземная установка. Площадка обслуживания.		
	Стойки С-1 и С-2	АС-6	19
7	Наземная установка. Площадка обслуживания.		
	Сечение 1-1, 3-3.	АС-7	20
8	Наземная установка. Площадка обслуживания	АС-8	21
9	Узлы крепления стальных лестниц	АС-9	22
10	Площадка обслуживания. Фундаменты Ф-1, Ф-2	АС-10	23
11	Резервуар емкостью 5 м ³ Лестница Л-1 ^а . Разрезы и узлы	АС-11	24
12	Резервуар емкостью 5 м ³ Лестница Л-1 ^а . Спецификация	АС-12	25
13	Резервуар емкостью 10 м ³ Лестница Л-1 ^б . Общий вид	АС-13	26
14	Резервуар емкостью 10 м ³ Лестница Л-1 ^б . Разрезы и узлы	АС-14	27
15	Резервуар емкостью 10 м ³ Лестница Л-1 ^б . Спецификация	АС-15	28
16	Резервуар емкостью 25, 50 м ³ Лестница Л-1 ^в Общий вид	АС-16	29
17	Резервуар емкостью 25, 50 м ³ Лестница Л-1 ^в Разрезы и узлы	АС-17	30
18	Резервуар емкостью 25, 50 м ³ Лестница Л-1 ^в Спецификация	АС-18	31
19	Резервуар емкостью 75, 100 м ³ Лестница Л-1 ^г Общий вид	АС-19	32
20	Резервуар емкостью 75, 100 м ³ Лестница Л-1 ^г Разрезы и узлы	АС-20	33

6856-61/Д

1974

Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³

Содержание альбома.

Типовой проект
704-1-109^а
704-1-112

Альбом
II

Лист
1

Институт Нефтегазового Оборудования
г. Киев

Уланов
 Сергеев
 В.В.
 Котлярова
 Южгипрогазостроительств
 г. Киев

№№ п.п.	Наименование чертежей	№ №	
		листов	страниц
21	Резервуар емкостью 75, 100 м ³ . Лестница Л-1 ³ Спецификация.	АС-21	34
22	Площадка обслуживания. Спецификация стали и расход материалов на фундаменты.	АС-22	35
23	Надземная и наземная установка. Площадки обслуживания. Спецификация при групповом расположении резервуаров	АС-23	36
24	Надземная установка. Площадка обслуживания. Заказ стали.	АС-24	37
25	Площадки обслуживания при групповом расположении резервуаров. Заказ стали.	АС-25	38
26	Надземная и наземная установки. Заказ стали на лестницы Л-1 ² , Л-1 ⁶ , Л-1 ⁸ , Л-1 ³	АС-26	39
Кип и автоматика			
1	Принципиальная схема контроля.	КА-1	40
2	Установка указателя уровня УДУ-5М	КА-2	41

0656-61/II

Строительная часть

Резервуары емкостью 5, 10, 25, 75 и 100 м³ для надземного хранения нефтепродуктов устанавливаются на две опоры из сборных бетонных блоков на растворе М-50 с расшивкой и первичной шваб с монолитным седловидным участком. Центральный угол охвата резервуара седлом на опоре составляет 90°. Толщина стенки опоры 400 мм, высота опоры от низа образующей корпуса принята 0,8, 2,0 и 3,0 м. Стальные лестницы и площадки обслуживания резервуаров приняты по серии НЭ-В1-1.

При групповой установке резервуаров площадки обслуживания могут быть соединены.

Требования к качеству стали

для изготовления площадок и лестниц.

В зависимости от климатического района эксплуатации резервуаров площадки и лестницы для обслуживания резервуаров рекомендуется изготавливать из следующих марок сталей:

- при расчетной температуре наружного воздуха выше 30° сталь углеродистая для сварных конструкций марки ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71.
- при расчетной температуре наружного воздуха от 30° до -40° включительно сталь углеродистая для сварных конструкций марки ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71.
- при расчетной температуре наружного воздуха от -40° до минус 65° включительно сталь углеродистая для сварных

конструкций марки ВСтЗкп5 по ГОСТ 380-71.

Контрольно-измерительные приборы

В заказе на поставку резервуара емкостью 50, 75 и 100 м³ может быть оговорена поставка этих в дополнительном люке и крышковой для установки прибора для замера уровня светлых нефтепродуктов при надземной установке резервуара - УДМ-5М.

Монтаж и эксплуатацию приборов производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей на монтаж и эксплуатацию и требованиями СН и П 71.7-67.

Защита от статического электричества и вторичных проявлений молний.

Согласно „Указаниям по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений“ СН 305-69 установка молнеотводов на резервуарах с толщиной стенок 4 мм не требуется. На дыхательном клапане установить молнеприсосник ф 8 мм, в - 500 мм.

Для возможности заземления резервуара проектом предусматривается установка на каждом резервуаре двух клемм, предназначенных для подключения к внешней контуре заземления с сопротивлением растеканию 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 водисточников предусмотренных согласно СН и П II - п. 3-70.

6656-61/л

1974 Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³.

Пояснительная записка.

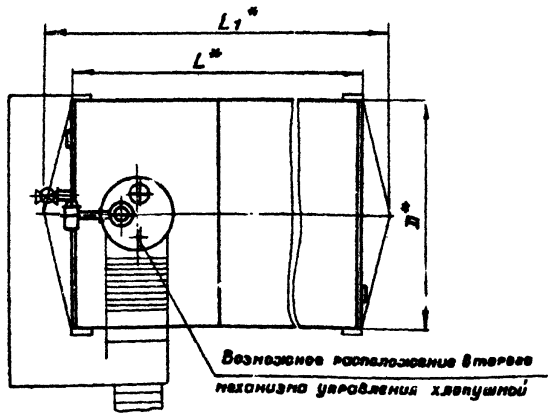
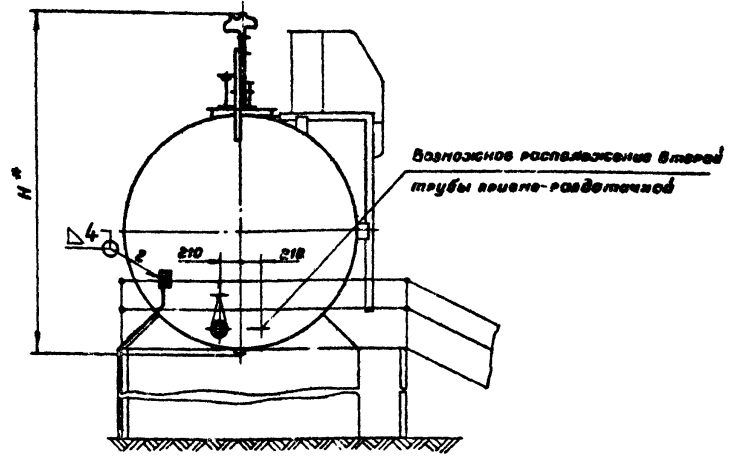
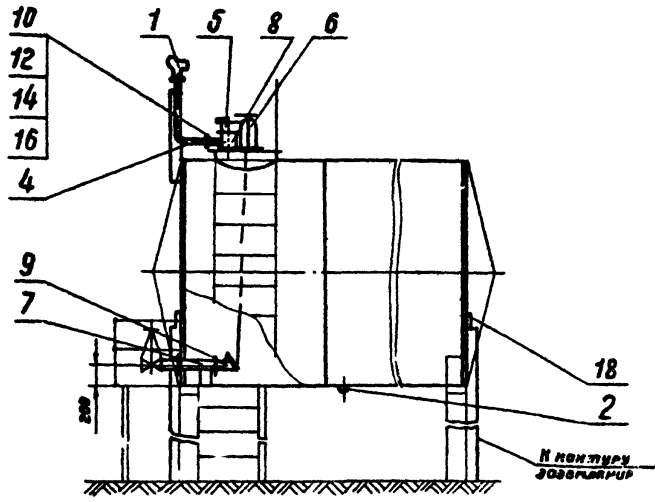
Типовой проект
704-1-107±
704-1-112

Альбом
II

Лист
2

Корректор
Угланев
Вайсман
Шадрин
Селецкая
Минин
А. Яков
В. Яков
А. Яков
Гл. инженер
Гл. специалист
Гл. специалист
Керова

Юж. Урал. Нефтепромпровод
г. Ижевск



Размеры, мм

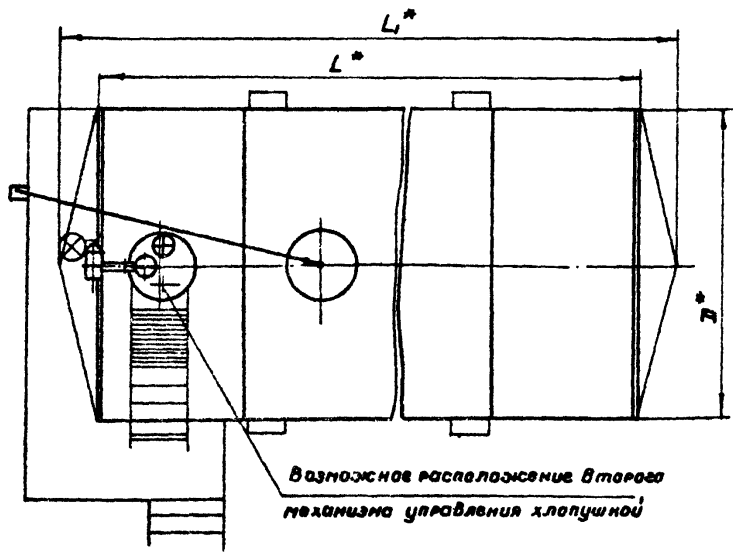
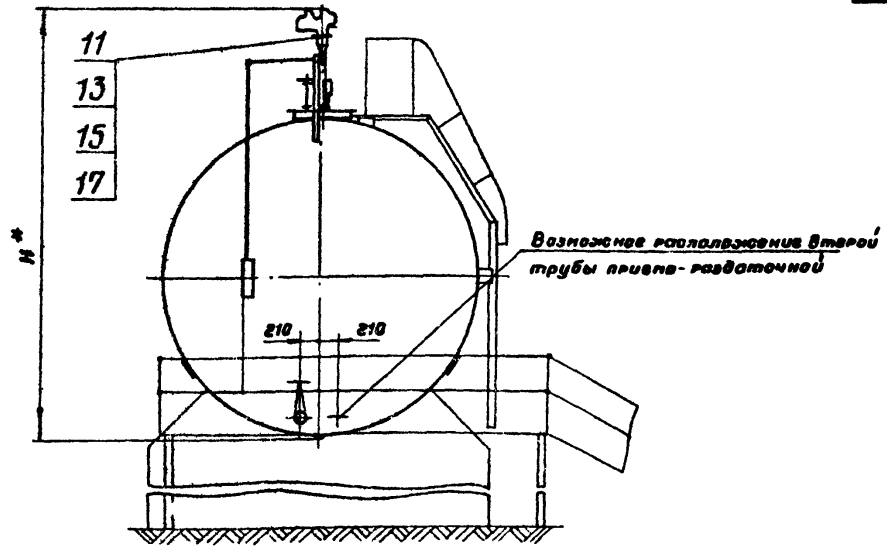
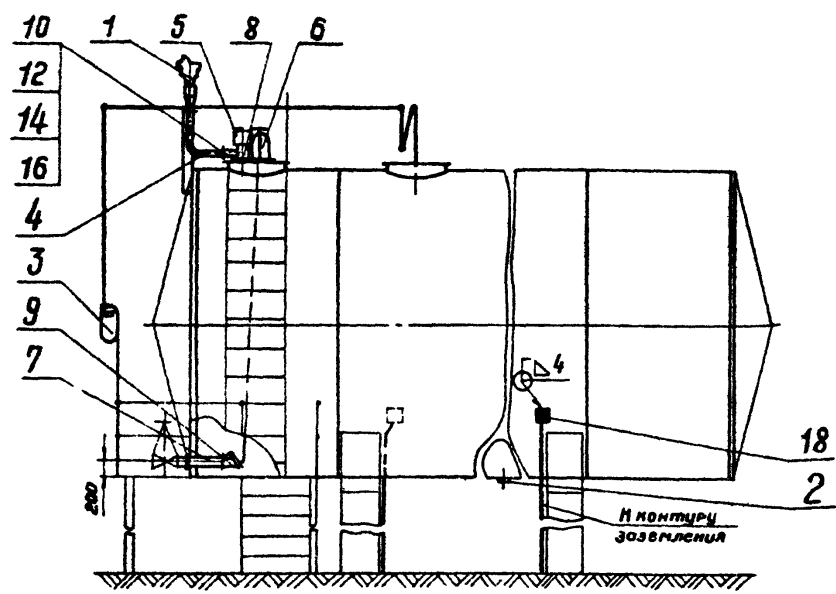
Емкость резервуара, м ³	Резервуар с плоским днищем		Резервуар с коническим днищем			H
	L	D	L	L ₁	D	
5	2038	1802	—	—	—	2950
10	2838	2228	2780	3320	2228	3270
25	4278	2788	4170	4840	2768	3780

- 1 Спецификацию см. на листе ТХ-3.
 2. Необходимость установки второй трубы приемо-раздаточной определяется при приближении проката.
 3. Стальные конструкции резервуаров приняты по типовому проекту, разработанному «ЦНИИпроектстальконструкция» в. Н. Золотых.
- * Размер для справки.

8650-01/4

Проект разработан в ЦНИИпроектстальконструкция в. Н. Золотых
 Проверено: [подпись]
 Утверждено: [подпись]
 Инженер: [подпись]
 Механик: [подпись]
 Конструктор: [подпись]

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м ³	Оборудование наземного резервуара емкостью 5; 10; 25 м ³ для светлых нефтепродуктов. Общий вид.	Типовой проект 704-1-107+ 704-1-112	Альбом 2	Лист ТХ-1
------	--	--	-------------------------------------	----------	-----------



Размеры, мм

Емкость резервуара, м ³	Резервуар с плоским днищем		Резервуар с коническим днищем			H
	L	D	L	L ₁	D	
50	8048	2768	8940	9610	2768	4877
75	9058	3248	8940	9730	3248	4507
100	12038	3248	11920	12710	3248	4507

1. Спецификацию см. на листе ТХ-3.
 2. Необходимость установки второй трубы привно-раздаточной определяется при привязке проекта.
 3. Стальные конструкции резервуаров приняты по типовому проекту, разработанному институтом "ЦНИИароматилем" конструктория "а. Москва.
- * Размер для справок.

Исполнитель: *С. Ковб*
 Проверено: *А. Сав*
 Утверждено: *С. Ковб*
 Назначение: *для хранения нефтепродуктов*
 Место: *г. Москва*

1974 Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5±10См³

Оборудование надземного резервуара емкостью 50, 75; 100 для светлых нефтепродуктов. Общий вид.

Типовой проект 704-1-107± 704-1-112
 Альбом II
 Лист ТХ-2

8856-61/Б

Музей нефтегазостроения
г. Киев

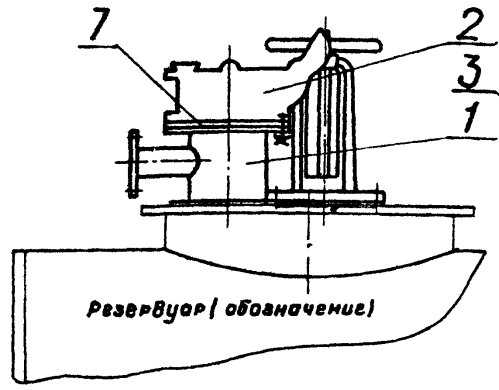
Мок. отдела
Г. А. Савченко
Р. В. Вржес
И. Застепа

Бендилов
Мик. Ян
Поманна
Семьяев

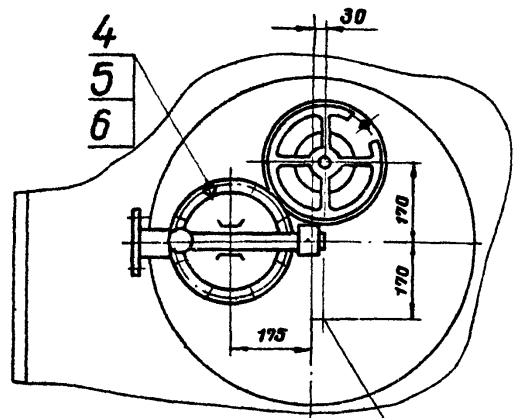
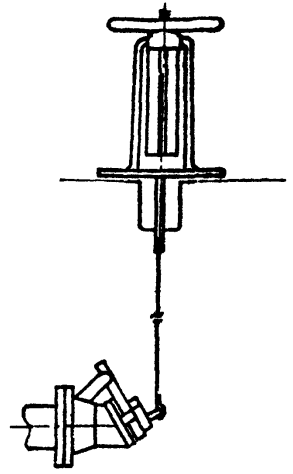
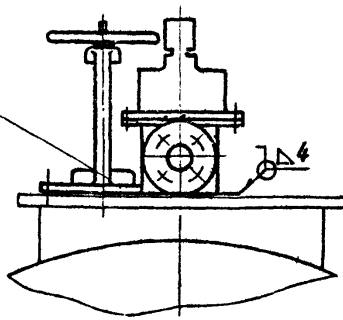
Мок. отд. В. Г. Т.
Мок. вл. отд. М.
Копец

Мелгуш
Максименко
Копец

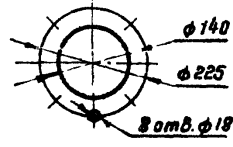
18	Металл заземления 100 × 50 × 4	шт.	2	Ст 3	0,18	0,31		2	Ст 3	0,16	0,31	
17	Прокладка А-100-2,5 ГОСТ 15180-70	—	—	—	—	—		1	ПОН	0,037	0,037	
16	Прокладка А-50-2,5 ГОСТ 15180-70	—	2	ПОН	0,018	0,036		1	ПОН	0,018	0,018	
15	Шайба 16.02.09 ГОСТ 11371-68	—	—	—	—	—		4	Ст 3	0,01	0,04	
14	Шайба 12.02.09 ГОСТ 11371-68	—	8	Ст 3	0,006	0,048		4	Ст 3	0,006	0,024	
13	Гайка М 16.5.09 ГОСТ 5915-70	—	—	—	—	—		4	Сталь 10н	0,03	0,13	
12	Гайка М 12.5.09 ГОСТ 5915-70	—	8	Сталь 10н	0,015	0,12		4	Сталь 10н	0,015	0,06	
11	Болт М 16 × 60.46.09 ГОСТ 7798-70	—	—	—	—	—		4	Сталь 20	0,13	0,52	
10	Болт М 12 × 50.46.09 ГОСТ 7798-70	—	8	Сталь 20	0,06	0,5		4	Сталь 20	0,06	0,25	
9	Хлопушка Т-ХП 100-А ГОСТ 3744-67	—	1	сб.	10,5	10,5	Саратовский	1	сб.	10,5	10,5	Саратовский з-д „Нефтемаш“
8	Патрубок замерного люка ГОСТ 4627-70	—	1	—	9	9	Лист ТХ-6	1	—	9	9	Лист ТХ-6
7	Труба приемно-раздаточная ГОСТ 4620-68	—	1	—	15	15	Лист ТХ-7	1	—	15	15	Лист ТХ-7
6	Механизм управления хлопушкой (объемный) МУВ-100 ГОСТ 4623-71	—	1	—	30	30	—	1	—	30	30	—
5	Люк замерный ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70	—	1	—	6	6	Саратовский нефтемаш	1	—	6	6	Сарат. з-д „Нефтемаш“
4	Труба вентиляционная	—	1	сб	11,8	11,8	Лист ТХ-5	1	—	14,5	14,5	Лист ТХ-5
3	Установка указателя уровня жидкости УДУ-5м	—	—	—	—	—	Лист ИА-2	1	—	44	44	Лист ИА-2
2	Пробка водогрязесепарационная 03-3542	—	1	сб.	1,4	1,4	Лист ТХ-8	1	—	1,4	1,4	Лист ТХ-8
1	Совмещенный механический дыхательный клапан цоп.2	шт.	1	сб.	12	12	СМДН-50	1	сб	34	34	СМДН-100
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	ед. масса, кг	общ. масса, кг	Примечание	Кол.	Материал	ед. масса, кг	общ. масса, кг	Примечание
Емкость резервуара м ³				5; 10; 25				50; 75; 100				
С п е ц и ф и к а ц и я												
6556-61/4												
1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5÷100 м ³	Оборудование наземного резервуара емкостью 5, 10, 25, 50, 75, 100 м ³ для светлых нефтепродуктов. Спецификация.					Титуловый проект 704-1-107÷ 704-1-112	Альбом II	Лист ТХ-3			



Резервуар (обозначение)



Разметка отверстий под МУВ-100



Место возможной установки второго механизма управления хлопушкой

1. Сварка ручная электродуговая.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9487-60.

7	Прокладка А-150-2.6 ГОСТ 15180-70	шт.	1	ПОН	0,05	0,05	
6	Шайба 16.02.09 ГОСТ 11371-68	—	8	Ст 3	0,01	0,08	
5	Гайка М16.5.09 ГОСТ 3915-70	—	8	Сталь 18кп	0,03	0,26	
4	Болт М16×60.46.09 ГОСТ 7798-70	—	8	Сталь 20	0,13	1,04	
3	Механизм управления хлопушкой / верхний МУВ-100 ГОСТ 4623-71	шт.	1	сб.	30	30	Учтено в спецификации по листу ТХ-3
2	Люк замерный ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70	шт.	1	сб.	6	6	
1	Патрубок замерного люка ГОСТ 4627-70	шт.	1	сб.	9	8	
поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	ед. масс.	общ. масс.	Примечан.

Спецификация

6656-Б1/И

Институт Нефтегазпрома
 г. Новосибирск
 Инженер Соколов
 Ряд группы Мищенко
 Сл. отдел Бендикевич
 Уполн. Г.А. Инженер-тех.

1974

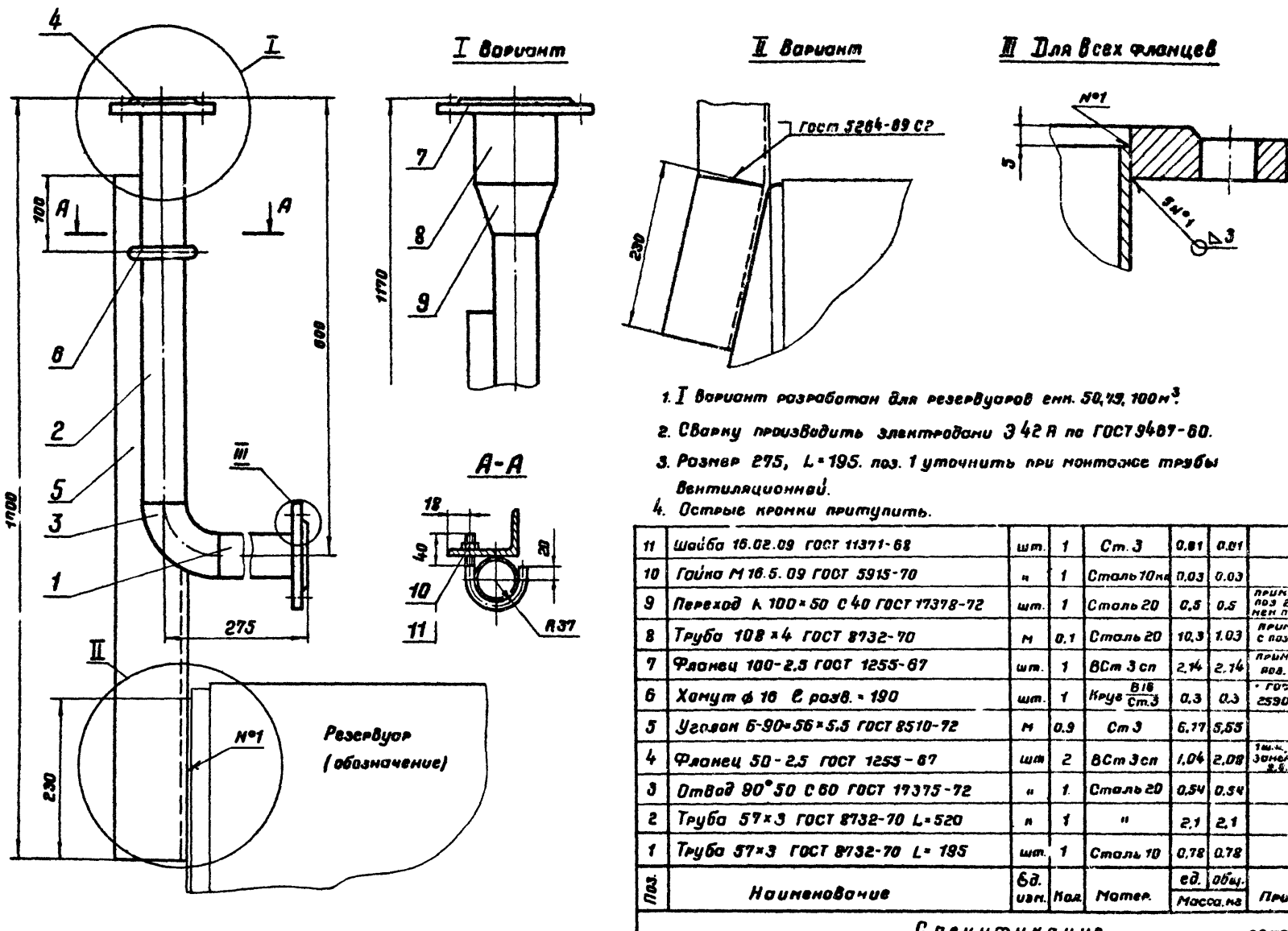
Резервуар стальной горизонтальной для нефтепродуктов емкостью 5+100 м³

Установка оборудования на крышке горловины резервуара.

Типовой проект 704-1-107÷704-1-112

Альбом II

Лист ТХ-4



1. I вариант разработан для резервуаров емк. 50, 75, 100 м³.
2. Сварку производить электродами Э 42 А по ГОСТ 9487-80.
3. Размер 275, L=195. поз. 1 уточнить при монтаже т.р.збы вентиляционной.
4. Острые кромки притупить.

11	Шайба 16.02.09 ГОСТ 11371-68	шт.	1	Ст. 3	0,81	0,81	
10	Гайка М 16. 5. 09 ГОСТ 5915-70	"	1	Сталь 10кв	0,03	0,03	
9	Переход А 100×50 С 40 ГОСТ 17378-72	шт.	1	Сталь 20	0,5	0,5	примен. Б поз 2 Б.30-мен поз 4
8	Труба 108×4 ГОСТ 8732-70	м	0,1	Сталь 20	10,3	1,03	примен. с поз 9
7	Фланец 100-2,5 ГОСТ 1255-67	шт.	1	ВСт 3сп	2,14	2,14	применено авд. 8
6	Хомут φ 16 в разв. - 190	шт.	1	Крпе В18 Ст.3	0,3	0,3	ГОСТ 2530-71
5	Углом 6-90-56×5,5 ГОСТ 8510-72	м	0,9	Ст 3	6,17	5,55	
4	Фланец 50-2,5 ГОСТ 1255-67	шт.	2	ВСт 3сп	1,04	2,08	т.к. двуст. замена на т. 8.8.12
3	Отвод 90° 50 С 60 ГОСТ 17375-72	"	1	Сталь 20	0,54	0,54	
2	Труба 57×3 ГОСТ 8732-70 L=520	"	1	"	2,1	2,1	
1	Труба 57×3 ГОСТ 8732-70 L= 195	шт.	1	Сталь 10	0,78	0,78	
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ед. обм.	Масса, кг	Примеч.

Спецификация 6656-61/п

Южгипрогазпромгипрогаз
г. Киев

Гл. инж. т.р. М. С. Мельник
Нач. отдела М. С. Мельник
Инж. группы П. С. Мельник
Ст. инженер В. С. Мельник

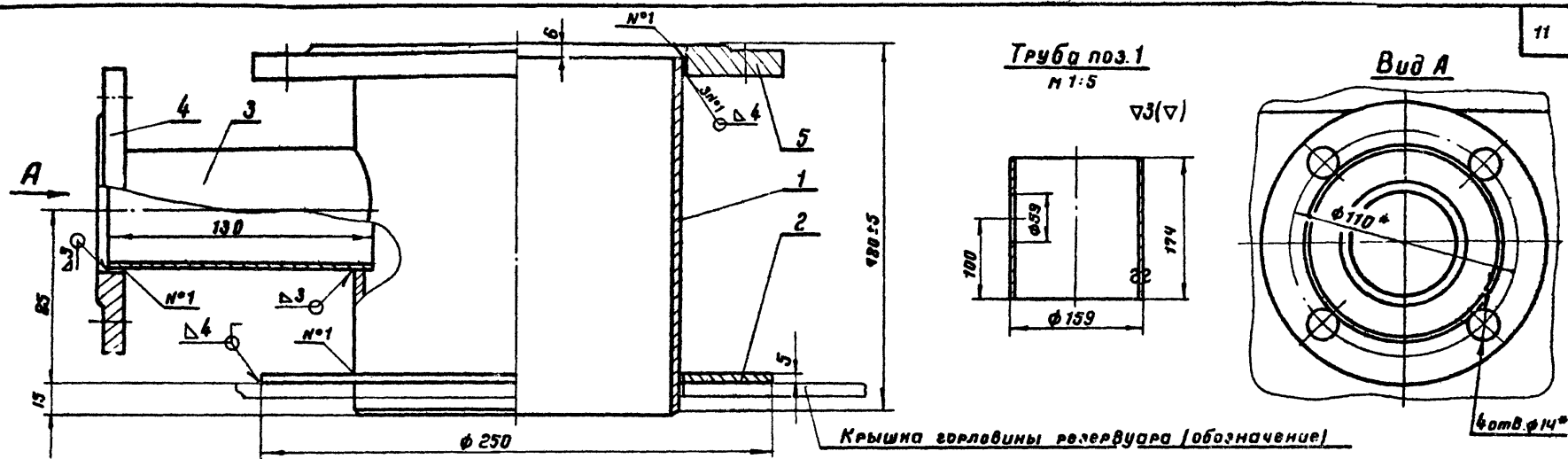
Ученая М. С. Мельник
Бюджетная М. С. Мельник
Ген. директор М. С. Мельник
Инж. группы М. С. Мельник
Ст. инженер М. С. Мельник

Наликова С. С.

1974 Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³

Труба вентиляционная. Общий вид.

Типовой проект 704-1-107+704-1-112
Альбом II
Лист ТЛ-5



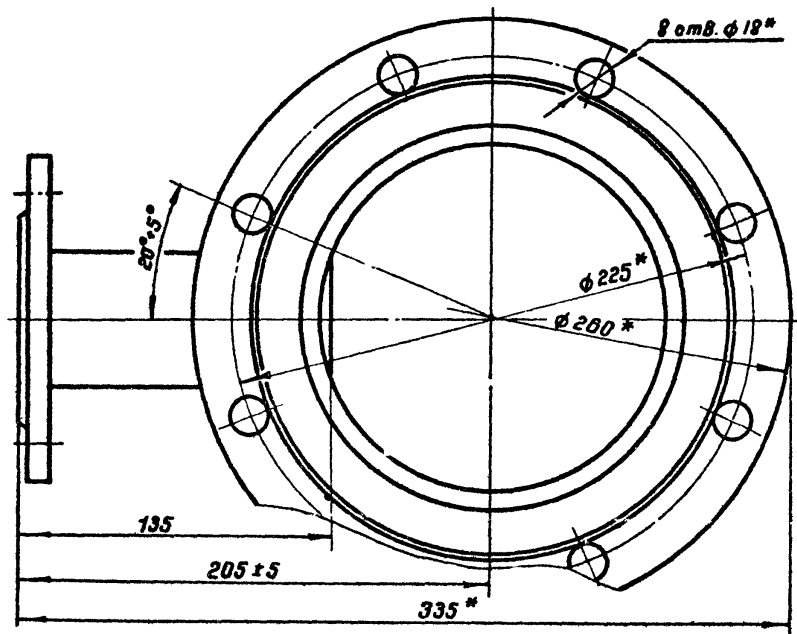
Крышка горловины резервуара (обозначение)

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.

5	Фланец 150-2.5 ГОСТ 1255-67	шт.	1	ВСтЗсп	3,4	3,4	
4	Фланец 50-2.5 ГОСТ 1255-67	шт.	1	ВСтЗсп	1,04	1,04	
3	Патрубок 57*3 ГОСТ 8732-70 E-130	шт.	1	Сталь10	0,5	0,5	
2	Воротник φ 250/162*5	шт.	1	ВСтЗсп	1,18	1,18	
1	Труба 159*4.5 ГОСТ 8732-70 E-174	шт.	1	Сталь10	2,9	2,9	
поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Ед. масс	Общ. масса кг.	Примечание
Спецификация							
6656-61/II							



Г. Киев
 Институт Нефтепродуктов
 Г. Киев
 Инженер
 Уманец
 Бендикевич
 Миндлин
 Писченко
 Сальков
 Селецков
 Попович
 Селецков

1974

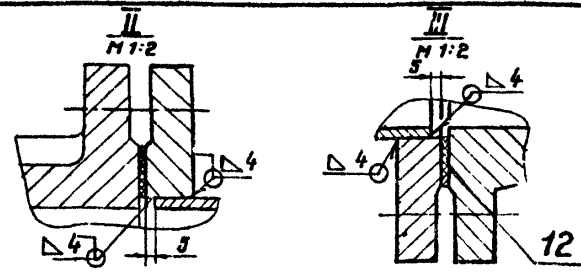
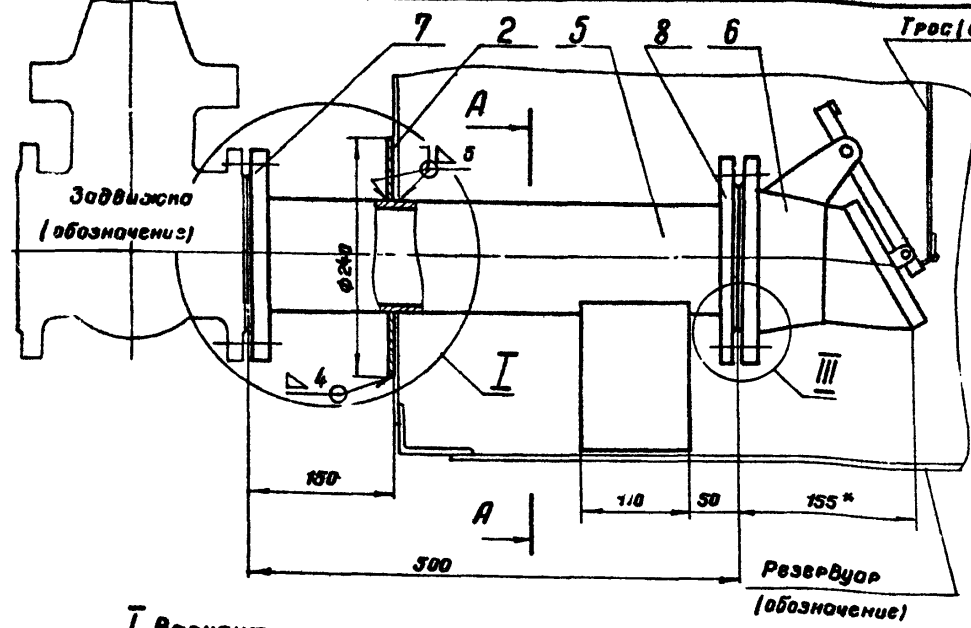
Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5+100 м³

Патрубок замерного люка.
Общий вид. Деталь.

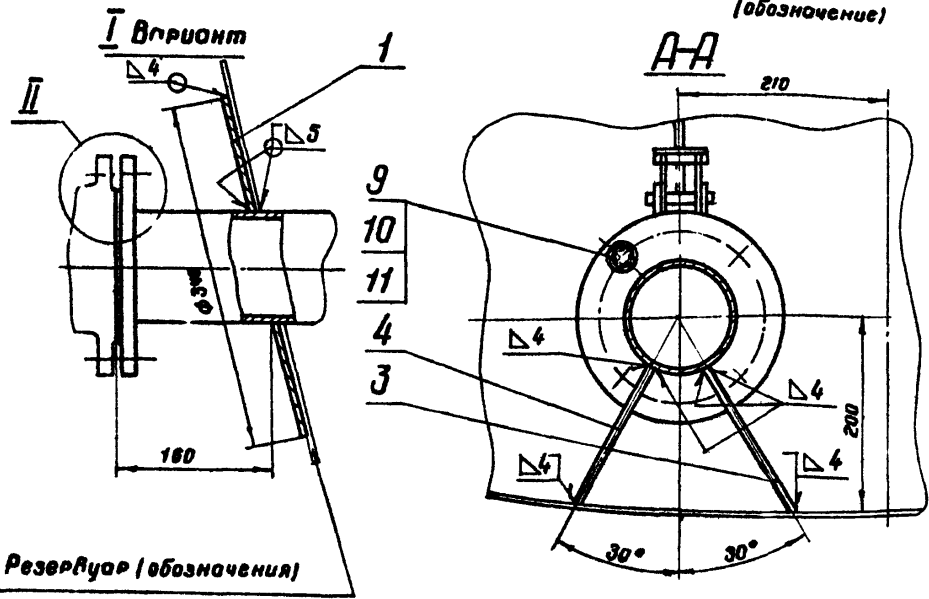
Типовой проект
704-1-107÷
704-1-112

Альбом
II

Лист
7X-6



1. Сварка ручная электродуговая.
2. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9487-60.
3. Сварные швы должны быть зачищены от шлака и брызг. Переход от основного металла к наплавленному должен быть плавным без подрезов и наплывов.
4. I вариант разработан для резервуаров с коническим днищем.
5. Размеры 180 и 140 ребер жесткости уточнить при монтаже.
- * Размеры для справок.



12	Прокладка А-100-6 ГОСТ 15180-70	шт	1	ПОН	0,04	0,04	
11	Шайба 16.02.09 ГОСТ 11371-68	—	4	Ст 3	0,01	0,04	
10	Гайка М 18.5.09 ГОСТ 6915-70	—	4	Сталь 20	0,03	0,13	
9	Болт М 18×60.46.09 ГОСТ 7798-70	—	4	Сталь 20	0,13	0,52	
8	Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67	—	1	ВСт 3	2,85	2,85	
7	Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67	—	1	ВСт 3	3,96	3,96	
6	Хлопушка I-ХП100-А ГОСТ Т 3744-67	—	1	сб	10,5	10,5	Учтена спец. лист ТК-3
5	Труба 108×4 ГОСТ 8732-70 в-490	—	1	Сталь 20	5	5	
4	Ребро жесткости 140×110×4	—	1	ВСт 3	0,48	0,48	
3	Ребро жесткости 180×118×4	—	1	—	0,62	0,62	
2	Воротник φ 240/110 S-4	—	1	—	1,12	1,12	
1	Воротник φ 340/110 S-4	шт	1	ВСт 3	2,56	2,56	
поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	ед. масс.	Общ. масс.	Примечания

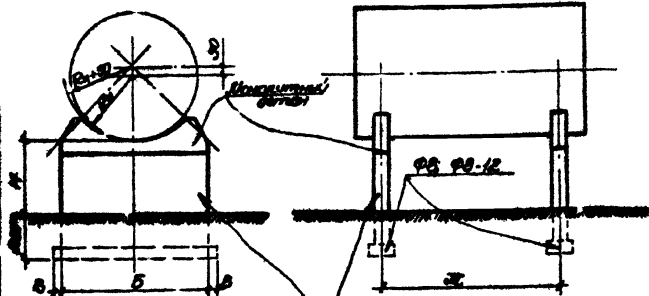
Спецификация 6656-61/4

Инститрпроектспецпроект
 г. Киев
 Мач. отделе Бондаренко
 С.в. инженера Милослав
 Р.в. инженера Поляк
 Инженер Шенкер
 Сельман
 Капирова
 Селегина

1974 Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5±100м³

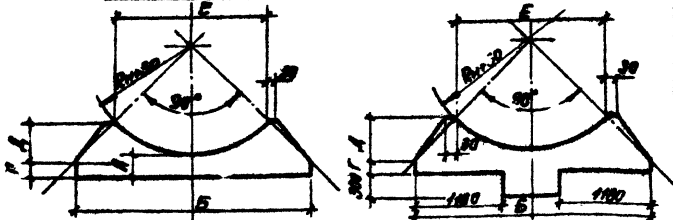
Труба приемно-раздаточная.

Типовой проект 704-1-107± 704-1-112
 Альбом II
 Лист ТХ-7



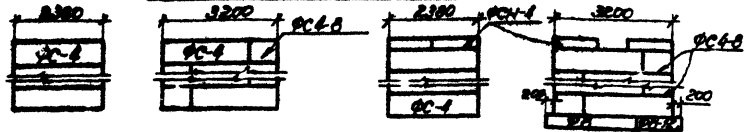
Скорость вращения барабана: 0,5; 1; 2; 4

Монтажная схема опор



Варианты изготовления: 001А при Б-3200

Монтажный участок



Варианты раскладки блоков и плит.

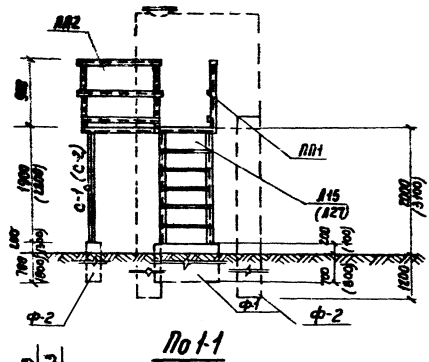
Емкость резервуара, литры или куб. метры	Dн	Dвн	H	Размеры мм							Объем резервуара, м ³	Объем воды, м ³	Кол-во блоков по серии по 1 блоку 1 лит.				Кол-во плит по сер. 100-1 лит.			
				A	B	В	Г	А	Е	Ж			Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф		
5	954	1004	1	2,8	200	250	—	14	180	120	150	0,05	0,53	6	—	—	—	—	—	
				2	2,0	100	—	14	180	120	150	0,05	0,53	10	—	—	—	—	—	
				3	5,0	350	—	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	1114	1164	2	2,8	200	250	—	170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				3	2,0	100	—	170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				4	6,0	350	—	274	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	1374	1424	5	2,8	200	250	—	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				3	2,0	100	—	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				4	6,0	350	—	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	1534	1584	10	2,8	200	250	—	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				3	2,0	100	—	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				4	6,0	350	—	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	1624	1674	15	2,8	200	250	—	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				3	2,0	100	—	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				4	6,0	350	—	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	1624	1674	20	2,8	200	250	—	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				3	2,0	100	—	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				4	6,0	350	—	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание:

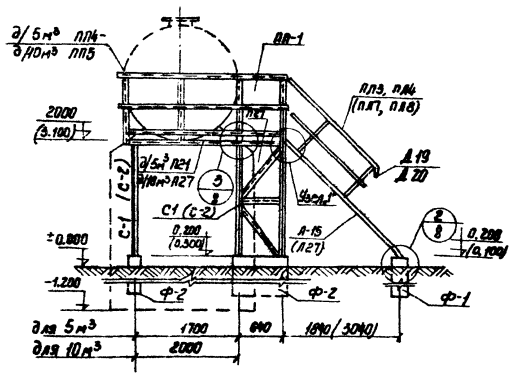
1. В таблице указаны кв. лит.
2. В таблице приведен расход материалов на зазоры под резервуар.
3. Запорный резервуаром и монтажными участком опоры выполняются цельнотянутыми расторгиваются восток на 1,3 литой цементной.
4. В зависимости от фактических условий монтажа допускается изменение высоты блока (80мм). При этом при превыше корректируется размер 1200, прототипов отливки по ширине ф-та в строкс при этом варианте отливки изменяется кол-во блоков (Ф-8 для опор шириной 2380мм; Ф-4 и Ф-8 для опор шириной 3200мм), по одной штуке каждого наименования на каждую формулитический ряд опоры.
5. Последняя графа таблицы выполняется при превыше.

6558-61/Б

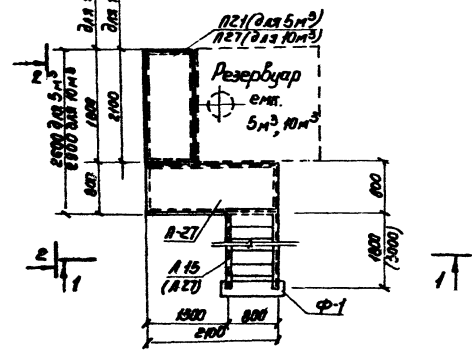
1974г	Резервуар стальной горизонтальный для паростепроductов емкостью 5-100м ³	Надземная установка. Монтажная схема опор.	Итого в проект 704-1-107+ 704-1-118	Лист 11	Лист АС-1
-------	---	--	-------------------------------------	---------	-----------



Но 1-1



Но 2-2



ПЛАН

Примечания

1. Чы.м., 1", 1" и 3" см. на листе АС-8
2. Конструкции площадок, ограждения площадок, лестницы приняты по серии КЭ-03-1
3. Фундаменты Ф-1 и Ф-2 см. на листе АС-9
4. Ведомость отработочных марок и выборку металла см. на листах АС-22 и АС-24
5. Размеры в скобках даны для площадки П-3, 100м. от земли.
6. Площадки в месте примыкания сварить.
7. В площадках, где отсутствует ограждение косынки для крепления ограждения срезать.

8856-61/2

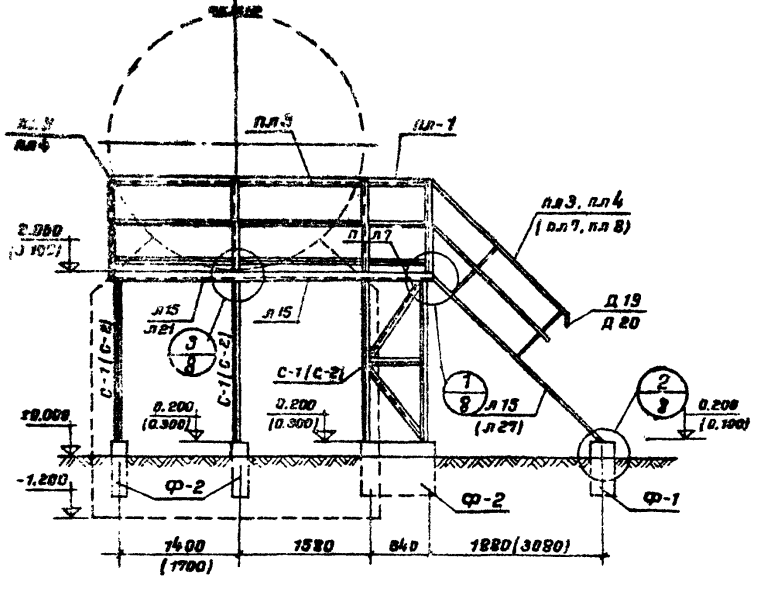
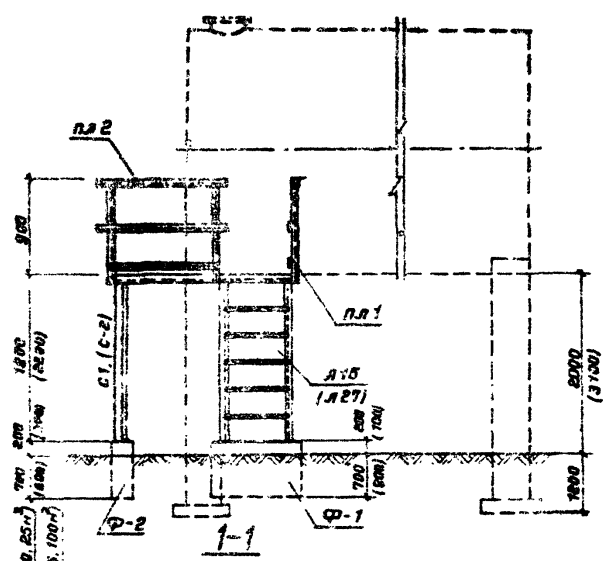
Проект № 15
 Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Утвержден: [Signature]
 Дата: 1974 г.
 М.П.

1974г. Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100м³

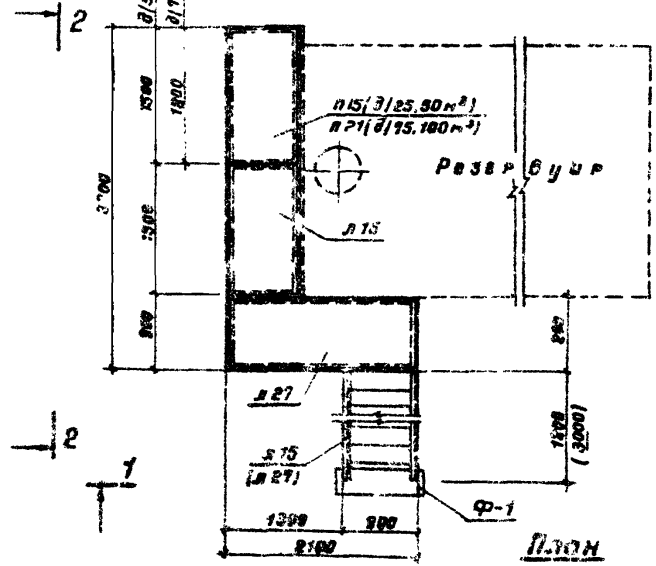
Резервуары емкостью 5 и 10 м³
 Наземная установка. Площадка обслуживания.
 Пантографная схема стальных лестниц.

Типовой проект
 704-1-101+
 704-1-118

Альбом
 II
 Лист
 АС-2



2-2



Пл.1-1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Узлы 1°, 2° и 3° смотри на листе АС-3
2. Конструкции площадок, ограждения площадок и лестниц приняты по серии А-Э-03-1.
3. Фундаменты Ф-1 и Ф-2 см. на листе АС-3
4. Ведомость отправочных марок и выборку металла см. на листах АС-22 и АС-24.
5. Размеры в скобках даны для площадки h=3.100м от земли
6. Площадки в месте примыкания сварить.

Проект: 1974
 Автор: [Signature]
 Проверка: [Signature]
 Конструктор: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Главный инженер: [Signature]

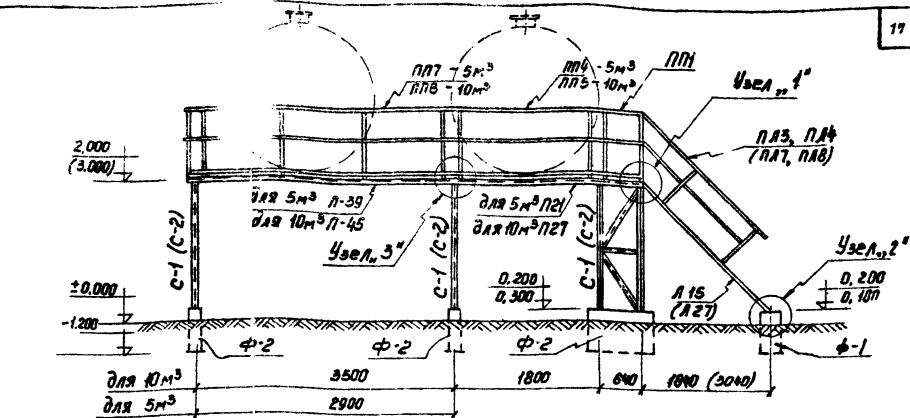
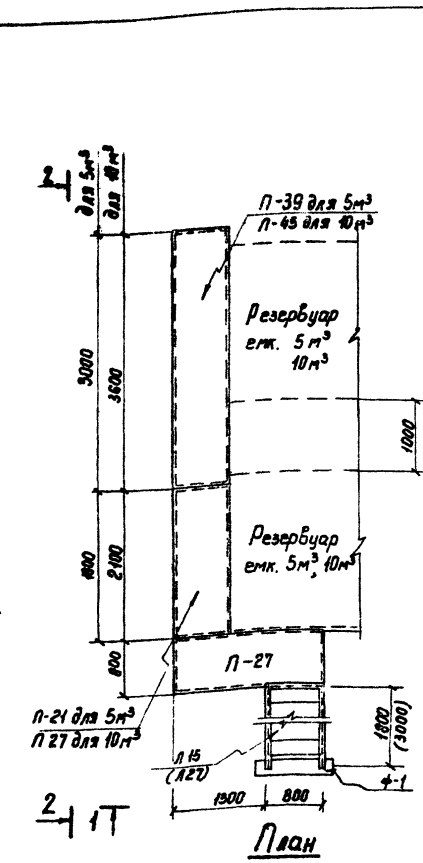
1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³	Резервуары емкостью 25-100 м³ Надземная установка. Площадка обслуживания. Монтажная схема стальных лестниц.	Типовой проект 704-1-107 ÷ 704-1-112	Альбом II	Лист АС-3
------	--	---	--	--------------	--------------

8656-61/Б

И. Шук. Ар. Ш. Шук. Установку
Лек. отв. Ш. Шук. Абразивную
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов

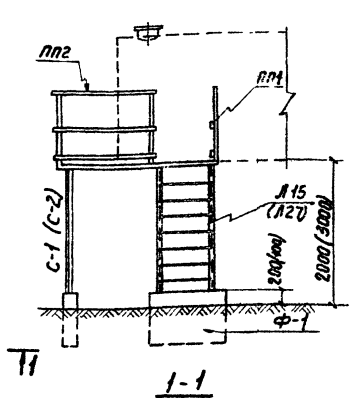
И. Шук. Ар. Ш. Шук. Установку
Лек. отв. Ш. Шук. Абразивную
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов

И. Шук. Ар. Ш. Шук. Установку
Лек. отв. Ш. Шук. Абразивную
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов
Л. Шук. отв. Ш. Шук. Пуролов



Примечания

1. Узлы „1“, „2“ и „3“ см. на листе ЛС-8.
2. Конструкцию площадок, ограждения площадок, лестницы приняты по серии КЭ-03-1.
3. Фундаменты φ-1, φ-2 см. на листе ЛС-9.
4. Ведомость отправочных марок и выборку металла см. на листах ЛС-23 ЛС-25.
5. Размеры в скобках даны для площадок h=3 м от земли.
6. Площадки в месте примыкания сварить.
7. В площадках, где отсутствует ограждение, косынки для крепления ограждения срезать.



1974 г. Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³

Резервуары емкостью 5 и 10 м³. Надземная установка. Площадка обслуживания. Монтажная схема при групповом расположении резервуаров.

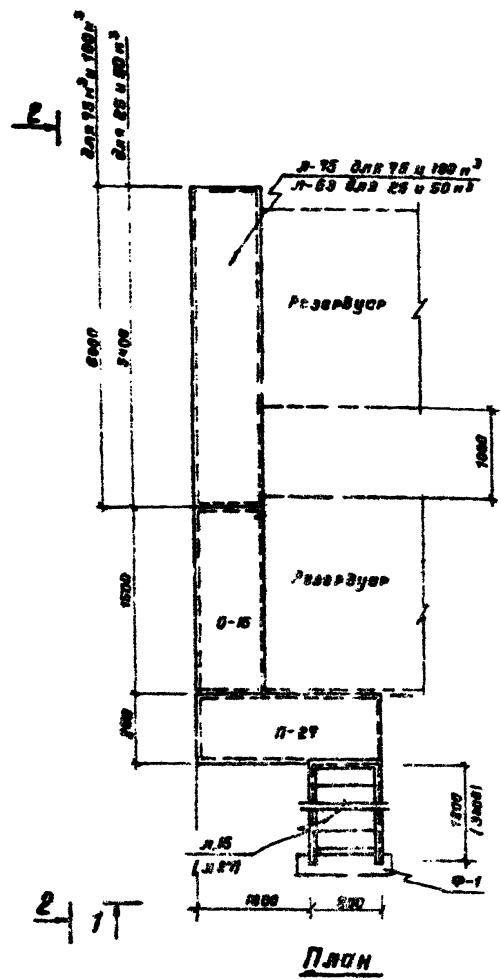
Типовой проект 704-1-157* 704-1-158

Альбом II

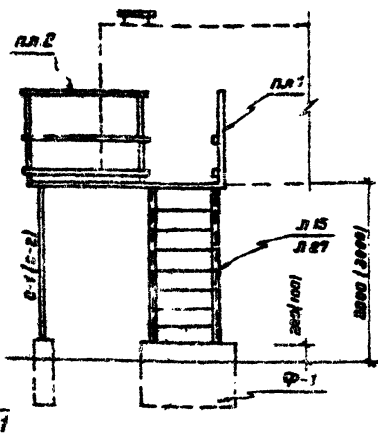
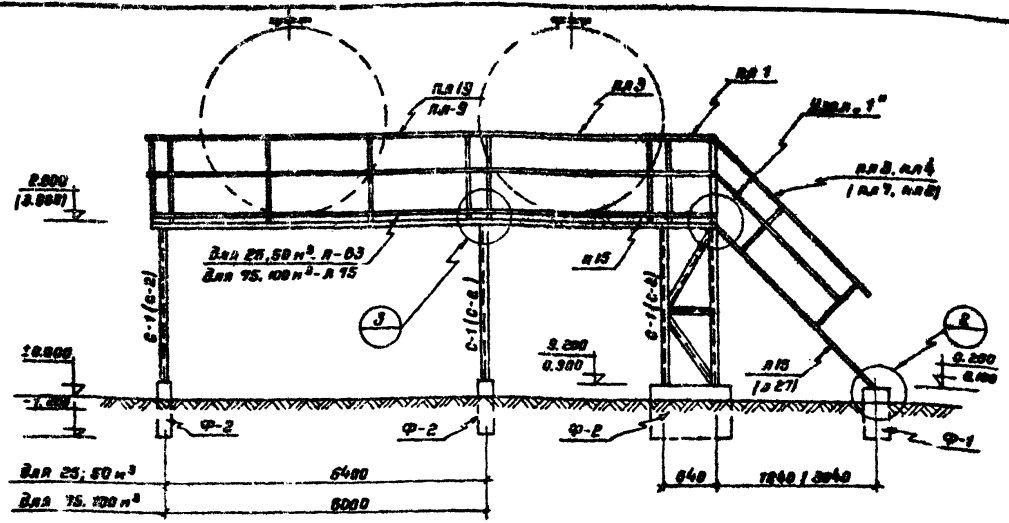
Лист ЛС-4

8856-61/II

Проект: Резервуар
 №: 704-1-109+112
 Дата: 1974
 Исполнитель: К.А. Сидоров
 Проверено: И.И. Иванов
 Утверждено: Л.В. Петров
 Институт: ЦНИИ
 Тип: Технический
 Масштаб: 1:100
 Стр.: 1
 Кол-во листов: 1
 Итого листов: 1
 Взам. инвент.: 704-1-109+112
 Дата: 1974
 С. №: 1
 Взам. инвент.: 704-1-109+112
 Дата: 1974
 С. №: 1
 Взам. инвент.: 704-1-109+112
 Дата: 1974
 С. №: 1



ПЛАН



1-1

2-2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Узлы 1, 2 и 3 см. на листе АС-
2. Конструкцию площадок, возведения площадок, лестницы приняты по серии КЗ-09-1.
3. Фундаменты Ф-1, Ф-2 см. на листе АО-
4. Введенность отправочных марок и выбору металла см. на листах АС, АС-
5. Размеры в скобках даны для площадок А-3м. от земли.
6. Площадки в месте примыкания свернуть.
7. В площадках, где отсутствует возведение косынки для крепления возведения срезать.

6656-01/II

1974

Резервуар стальной горизонтальный для конденсатов емкостью 5-100 м³

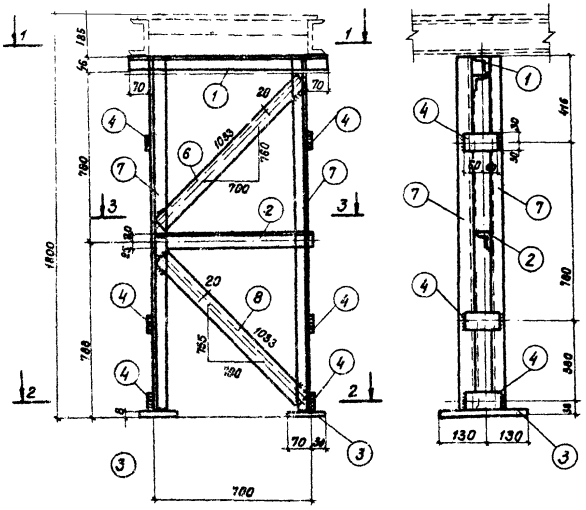
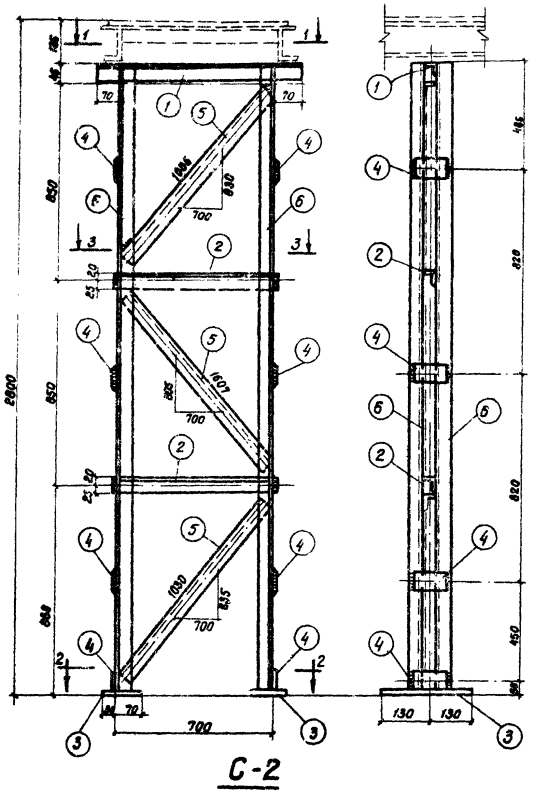
Резервуары емкостью 25, 50, 75 и 100 м³. Площадка аблуживания Монтажная схема при смывающей распылжении.

Типовой проект 704-1-109+112

Альбом II

Лист АО-5

Монтажные работы
Ст. 10
Инженер-проектировщик
С. И. Шенников
Инженер-проектировщик
В. А. Шенников
Инженер-проектировщик
В. А. Шенников



C-1

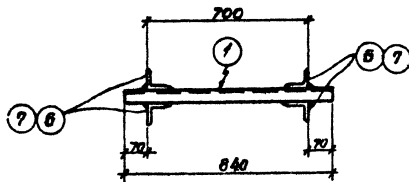
Примечания:

Сечения 1-1; 3-3 и спецификация стали см. лист АС-7

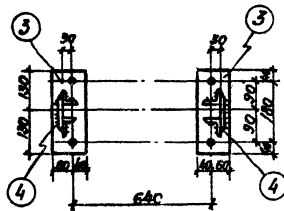
C-2

6656-61/II

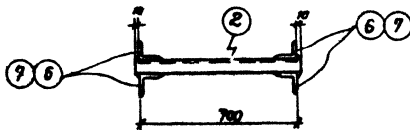
1974	Развязка стальной горизонтальной для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³	Надземная установка. Площадка обслуживания. Стелы С-1 и С-2.	Титовоц проект	Альбом II	Лист АС-8
------	---	--	----------------	-----------	-----------



по 1-1



по 2-2



по 3-3

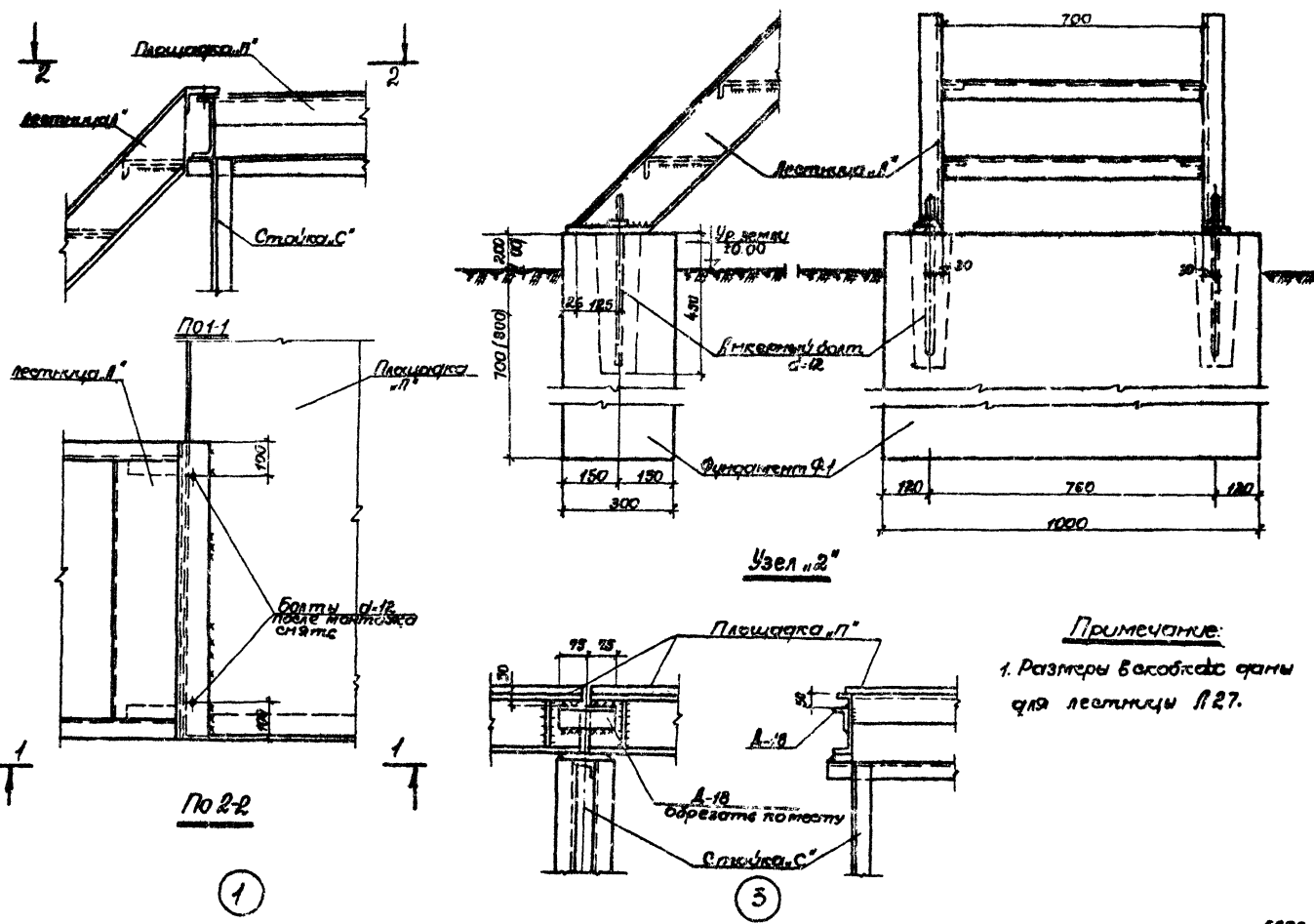
Спецификации стоек по 1шт каждой стойки.

№ п/п	№ паз.	Секция и профиль (квадрат)	Длина мм	К-во шт.	ВЕС кг.		Масса	Примечание
					одной стойки	всех стоек		
С-2	1	445x5	840	1	2,8	2,8	61,0	
	2	445x5	720	2	2,4	4,8		
	3	-100x8	260	2	1,6	3,2		
	4	-50x8	180	8	0,4	3,2		
	5	445x5	1080	3	3,7	11,0		
	6	445x5	2606	4	8,8	35,2		
На сварные швы							1,8	
С-1	1	445x5	840	1	2,8	2,8	40,0	
	2	445x5	720	1	2,4	2,4		
	3	-100x8	260	2	1,6	3,2		
	4	-50x8	120	8	0,4	2,4		
	7	445x5	1606	4	5,4	21,6		
	8	445x5	990	2	3,3	5,6		
На сварные швы							1,8	

Примечание:

1. Конструкцию стоек С-2 и С-1 см. на листе АС-7.

7974г
 Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³
 Наземная установка. Площадка обслуживания. Сечение 1-1, 3-3.
 Типовой проект 704-1-107+ 704-1-112
 Явдон I АС-7

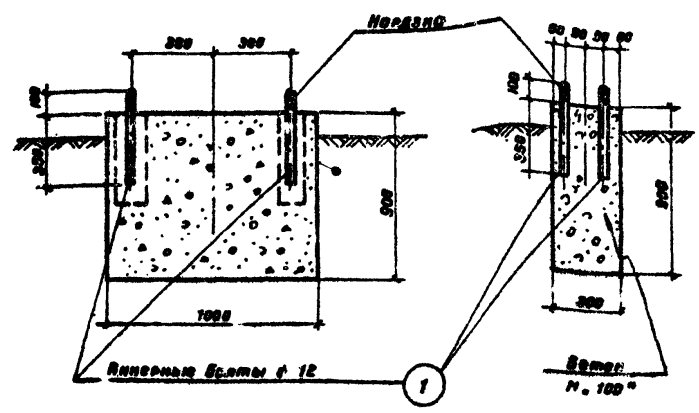


1. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 2. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 3. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 4. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 5. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 6. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 7. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 8. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 9. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.
 10. Изв. пр. А. С. 1974 г. № 11 от 10.01.74 г.

Примечание:
 1. Размеры выкобковки фаны для лестницы Л27.

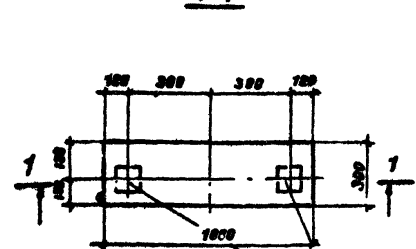
1974 г.	Резервуар стальной горизонтальный для нектпродуктов емкостью 5-10 м ³	Надземная установка. Площадки обслуживания. Узлы крепления стальных лестниц.	Мулюбові проект 704-1-107 ^а 704-1-112	Лавдом II	Лист АС-8
---------	--	--	--	--------------	--------------

6856-61/А



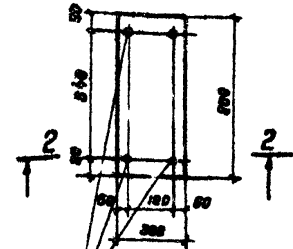
1-1

2-2



План

Фундамент Ф-1
N 1:20



План

Фундамент Ф-2
N 1:20

Спецификация стали на 1 шт. каждой марки

Мар-ка	N поз.	Связь и профиль (диаметр)	Длина мм	К-во шт.	Вес. кг		Примечание
					Дной пос.	Всего	
Ф-1	1	100 450 Поперечный стержень φ 12	500	2	0.49	0.98	ГОСТ 5045-70
		Гвозди N 12	—	2	0.025	0.050	
		Шайбы	—	2	0.013	0.026	
Ф-2	1	100 450 Поперечный стержень φ 12	500	4	0.49	1.96	ГОСТ 5045-70
		Гвозди N 12	—	4	0.025	0.1	
		Шайбы	—	4	0.013	0.052	

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона в м³	Расход арматуры в кг	Расход арм. на 1 м³ бетона	Всего элементов в м³
Ф-1	100	0.24	—	—	Ремонтный бетонный фундаменты
Ф-2	100	0.216	—	—	Фундаменты

Примечания

- 1. Разбить фундаменты под каждую и стойки: лестницы см. лист АС- , АС-

Проект № 704-7-107+
 1974 г.
 Архитектор: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Конструктор: [Signature]
 М.П. [Stamp]
 С.И. [Signature]

1974

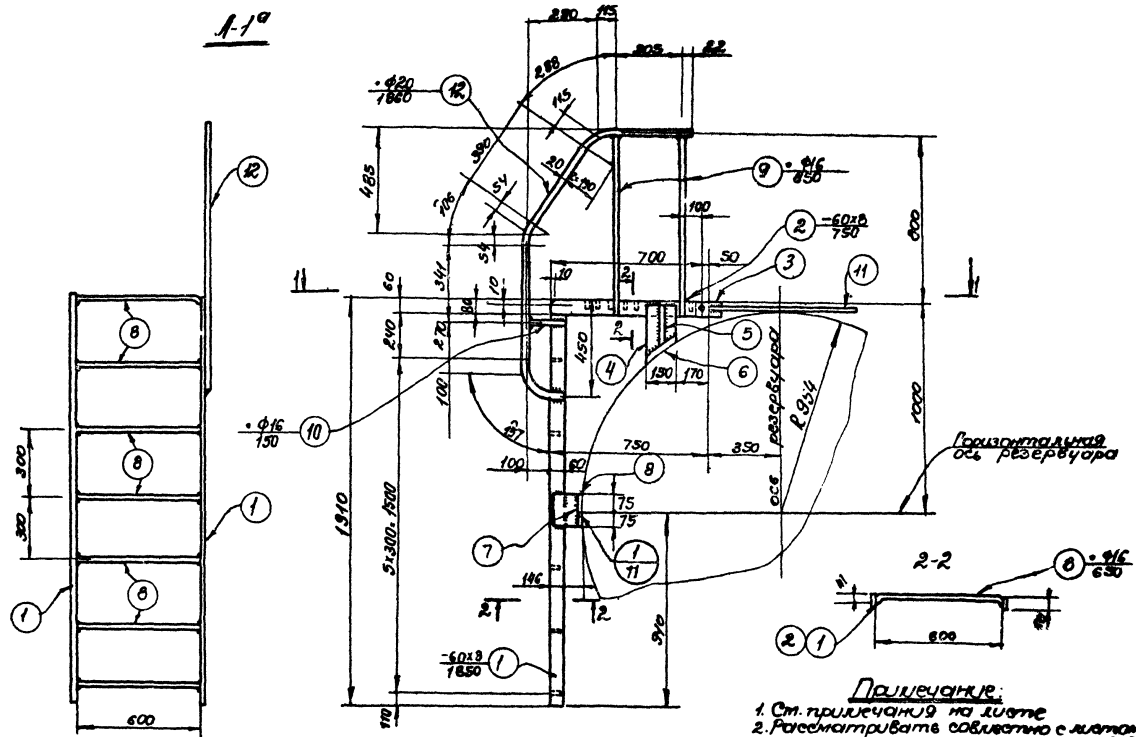
Разводка стальной горизонтальной для кертелродонтов емкостью 5-100 м³

Надземная установка. Площадки обслуживания. Фундаменты Ф-1 , Ф-2.

Типовой проект 704-7-107+ 704-1-112
 Альбом N
 Лист 10-3

6688-01/Б

A-1⁰



Пояснение:
 1. Ст. приличания на листе
 2. Расементировать согласно с металлом 6858-6111

И. Шварц
 А. Шварц
 В. Шварц
 Г. Шварц
 Д. Шварц
 Е. Шварц
 Ж. Шварц
 З. Шварц
 И. Шварц
 К. Шварц
 Л. Шварц
 М. Шварц
 Н. Шварц
 О. Шварц
 П. Шварц
 Р. Шварц
 С. Шварц
 Т. Шварц
 У. Шварц
 Ф. Шварц
 Х. Шварц
 Ц. Шварц
 Ч. Шварц
 Ш. Шварц
 Щ. Шварц
 Ъ. Шварц
 Ы. Шварц
 Ь. Шварц
 Э. Шварц
 Ю. Шварц
 Я. Шварц

Машиностроительный завод
 г. Казань

1974г Резервуар стальной горизонтальной для нефтепродуктов емкостью 5-100л³

Надземная установка площадки обслуживания.
 Фундаменты Ф-1 и Ф-2.

Металловый проект
 904-1-1974
 Л.В.Вал
 II
 Лист
 АС-10

Спецификация

Таблица сварных швов

Марка	Тип электр. сварочных швов	942			Масса нап. металла кг
		Г	Е	Б	
Л-1 ^а	Длина в м	3,2	3,5	0,2	1,1
	Масса в кг	0,3	0,7	0,1	

Требуется.

Марка	кол. шт.	Масса в кг	
		Марки	Всех
Л-1 ^а	1	57	57
Всего:		57	

Примечания:

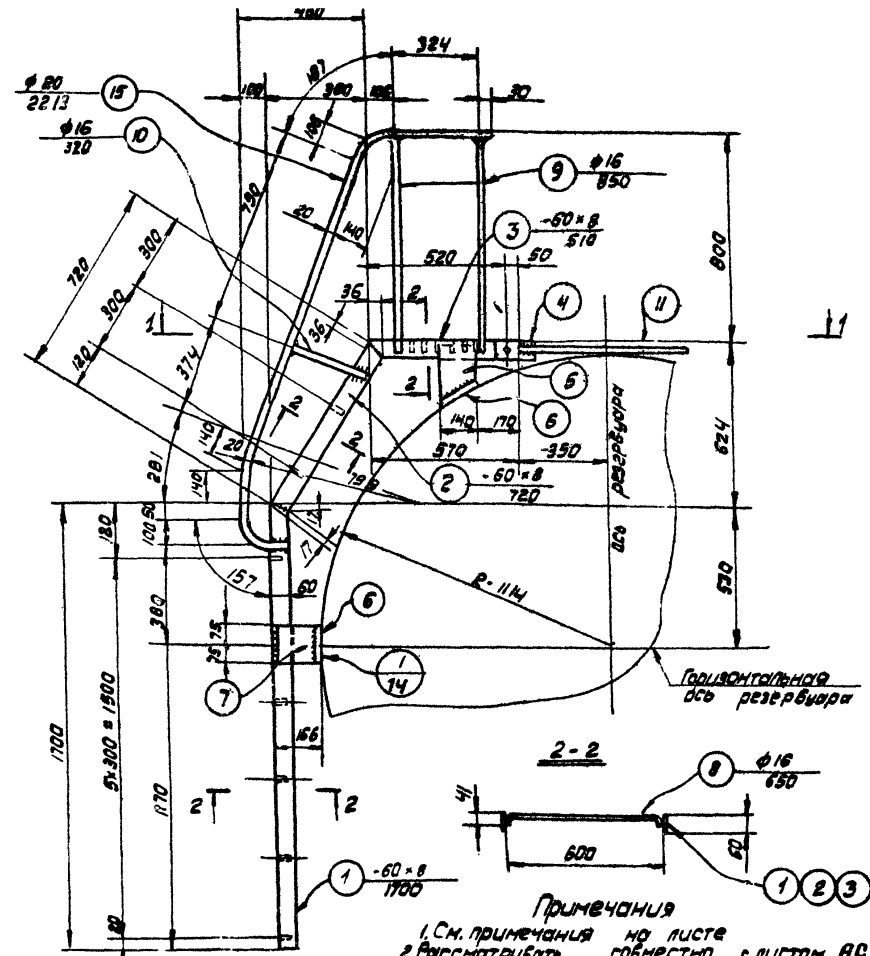
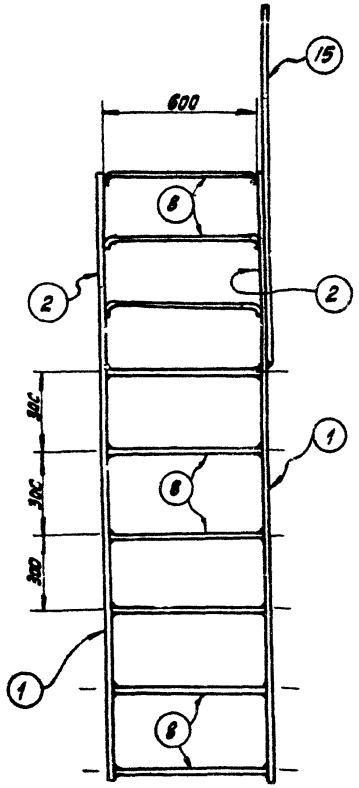
1. Материал конструкций принимается в соответствии с примечаниями к заказу стали (см. лист А0-28)
2. Качество сварных швов конструкций должно соответствовать электродам типа Э-42, по ГОСТ 9467-60.
3. Все дыры φ15.
4. Все сварные швы h=6мм, кроме оговариваемых.
5. Лестница изготавливается только по требованию заказчика.

Марка	№ детали	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса в кг		Примечание	
				Г	Н	дет	Всех		
Л-1 ^а	1	-60x8	1850	2	-	6,9	14	57	
	2	-60x6	750	2	-	2,5	5		Косой рез.
	3	-60x8	140	2	-	0,6	1		Фасонный рез.
	4	-130x4	290	2	-	0,95	2		
	5	-40x4	215	2	-	0,27	1		Косой рез.
	6	-100x4	165	4	-	0,52	2		Фальцевать
	7	-135x4	150	2	-	0,69	1		Фасонный рез.
	8	• φ16	650	16	-	1,03	16		Гнуть
	9	• φ16	850	2	-	1,34	3		
	10	• φ16	150	1	-	0,24	1		Гнуть
	11	• φ16	1700	1	-	2,7	3		
	12	• φ20	1850	1	-	4,6	5		
	13	Болт М12	25	2	-	-	-		1
	14	Гайка М12	-	2	-	-	-		
	15	Шайба 12	-	2	-	-	-		
Масса наплавленного мет.							2		

Изготовитель: ООО "Специализированная фирма" (или аналогичное наименование)
 Дата изготовления: _____
 Место изготовления: _____
 Подпись: _____
 Печать: _____

1974г	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3-100л	Резервуар емкостью 5м ³ Лестница Л-1 ^а Спецификация.	Типовой проект 704-1-107- 784-1-112	Листом I •	Лист А0-12
-------	--	---	---	---------------	---------------

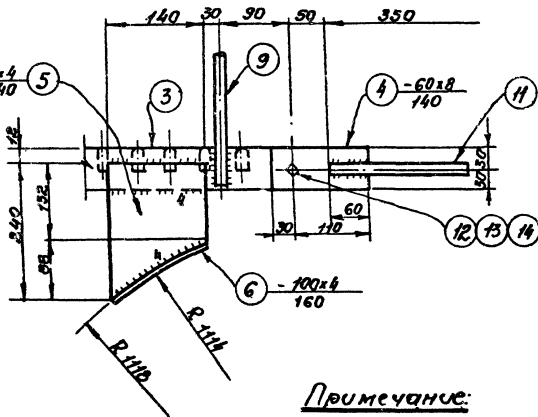
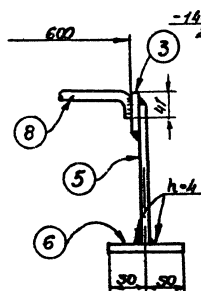
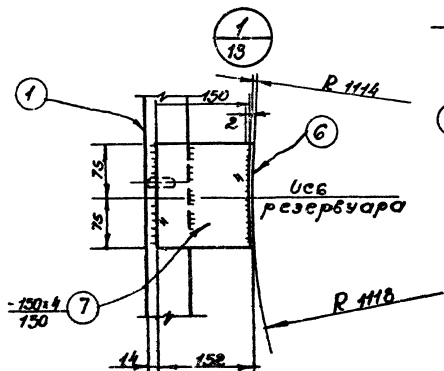
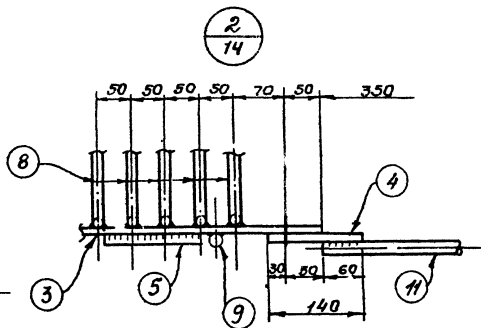
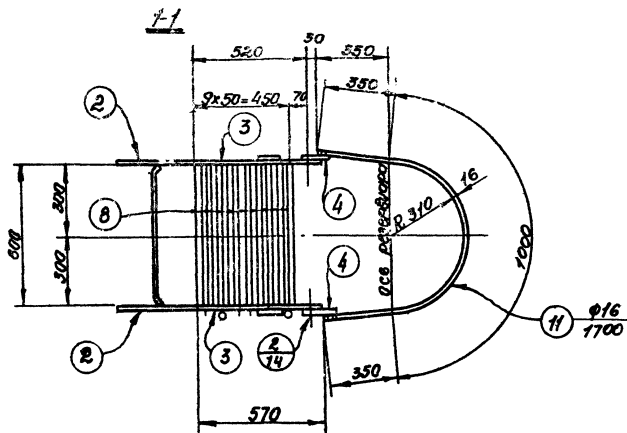
Л-1^б



Инженер	И.И. Иванов
Проверено	С.С. Сидоров
Утверждено	А.А. Александров
Дата	15.10.74
Лист	20

Институт «Гипрогаз»
г. Москва

1974	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м ³	Резервуар емкостью 10 м ³ Лестница Л-1 ^б . Общий вид.	Типовой проект 704-1-107+ 704-1-112	Альбом II	Лист АС-13
------	--	--	---	--------------	---------------



Примечание:

1. См. примечания на листе

2. Рассмотрите совместно с листом АС-13

1974г

Резервуар стальной горизонтальный
для нефтепродуктов емкостью 5-100л

Резервуар емкостью 10л³
Лестница Л-1^б Разрезы и узлы.

Типовой проект
704-1-107-
704-1-112

Л.В.Вом
II

Лист
АС-14

Инженер-проектировщик
 г. Железнодорожный
 М.П. [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Спецификация

Марка	№ ступ.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса кг.		Примечание
				Т	Н	Ступ	Всех	
	1	- 60x8	1700	2	—	6,4	13	Косой рез.
	2	- 60x8	727	2	—	2,7	5	"
	3	- 60x8	570	2	—	2,15	4	"
	4	- 60x8	140	2	—	0,58	1	"
	5	- 140x4	440	2	—	0,84	2	Косой рез.
	6	- 100x4	160	4	—	0,5	2	"
	7	- 130x4	150	2	—	0,7	1	Косой рез.
	8	• Ф16	650	17	—	1,03	18	Гнутье
	9	• Ф16	850	2	—	1,34	3	"
	10	• Ф16	320	1	—	0,51	1	"
	11	• Ф16	1700	1	—	2,7	3	Гнутье
	12	Полк МП	—	2	—	0,098	—	ГОСТ 7728-70*
	13	Полк МП	—	2	—	0,034	1	ГОСТ 3945-70*
	14	Шпайбтук	—	2	—	0,917	—	ГОСТ 1437-68*
	15	Ф20	2213	1	—	5,4	5	Гнутье
Масса нагнвляемого кет.								2

Таблица сварных швов

Марка	Тип электр. типа тока шва	S-A2			Масса нап. шва кг
		L4	L5	L5	
Л-16	Длина шва м	2,5	3,7	0,3	1,2
	Диаметр шва мм	0,3	0,7	0,2	

Требуется:

Марка	кол. шт.	Масса, кг.	
		Марки	Всех
Л-16	7	61	67
Всего:		61	67

Примечания:

1. Материал конструкций применяется в соответствии с примечаниями к заказу отака
2. Качество сварных швов конструкций должно соответствовать электродам типа S-A2 по ГОСТ 9467-60.
3. Все дыры Ф15.
4. Все сварные швы к-бмм, кроме оговоренных
5. Лестница изготавливается только по требованию заказчика.

6658-81/5

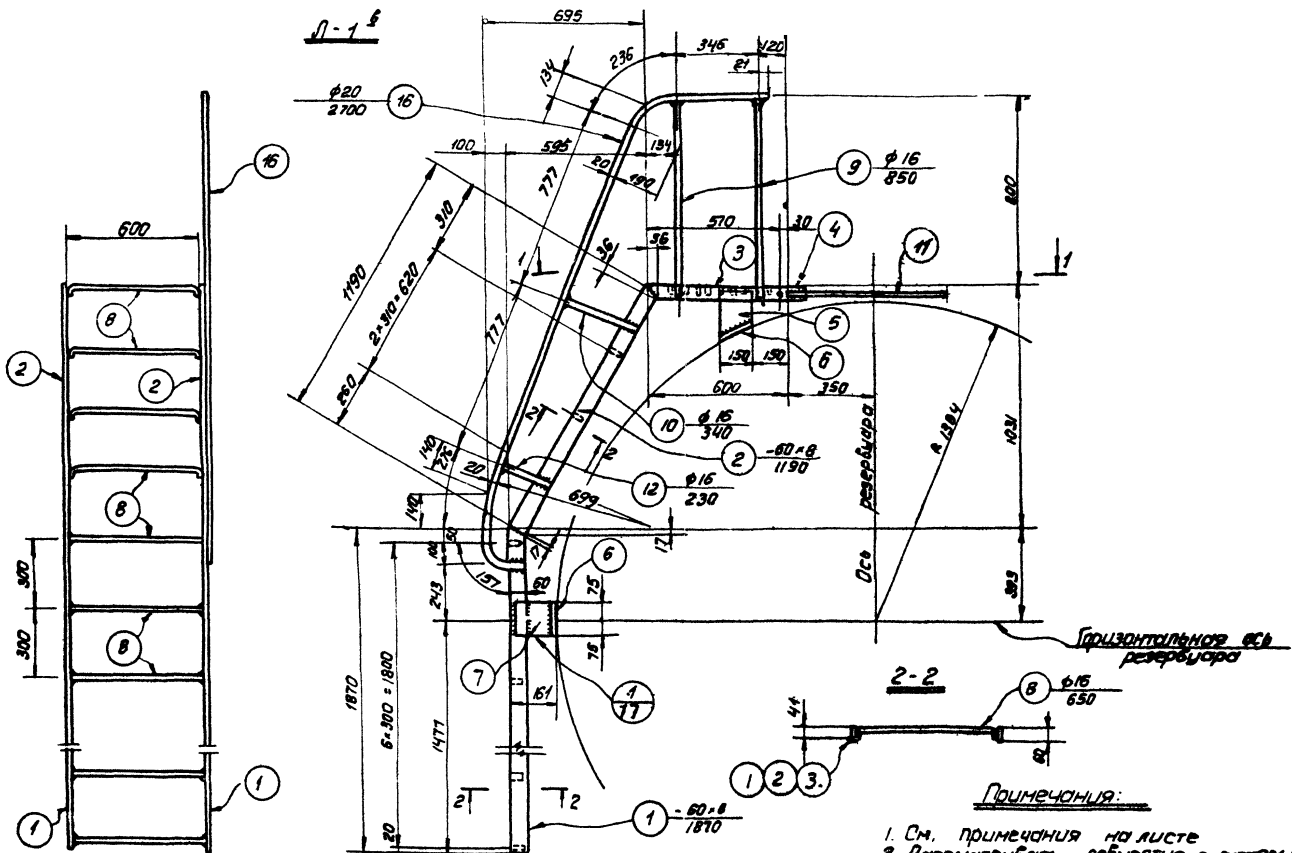
1074т.

Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100^м³

Резервуар емкостью 10м.³
Лестница Л-16. Спецификация.

Типовой проект	Л.ввод	Л.сет
704-1-107+ 704-1-112	5	ИС-15

1. Листовой металл
 2. Стальной уголок
 3. Стальная труба
 4. Стальная труба
 5. Стальная труба
 6. Стальная труба
 7. Стальная труба
 8. Стальная труба
 9. Стальная труба
 10. Стальная труба
 11. Стальная труба
 12. Стальная труба
 13. Стальная труба
 14. Стальная труба
 15. Стальная труба
 16. Стальная труба



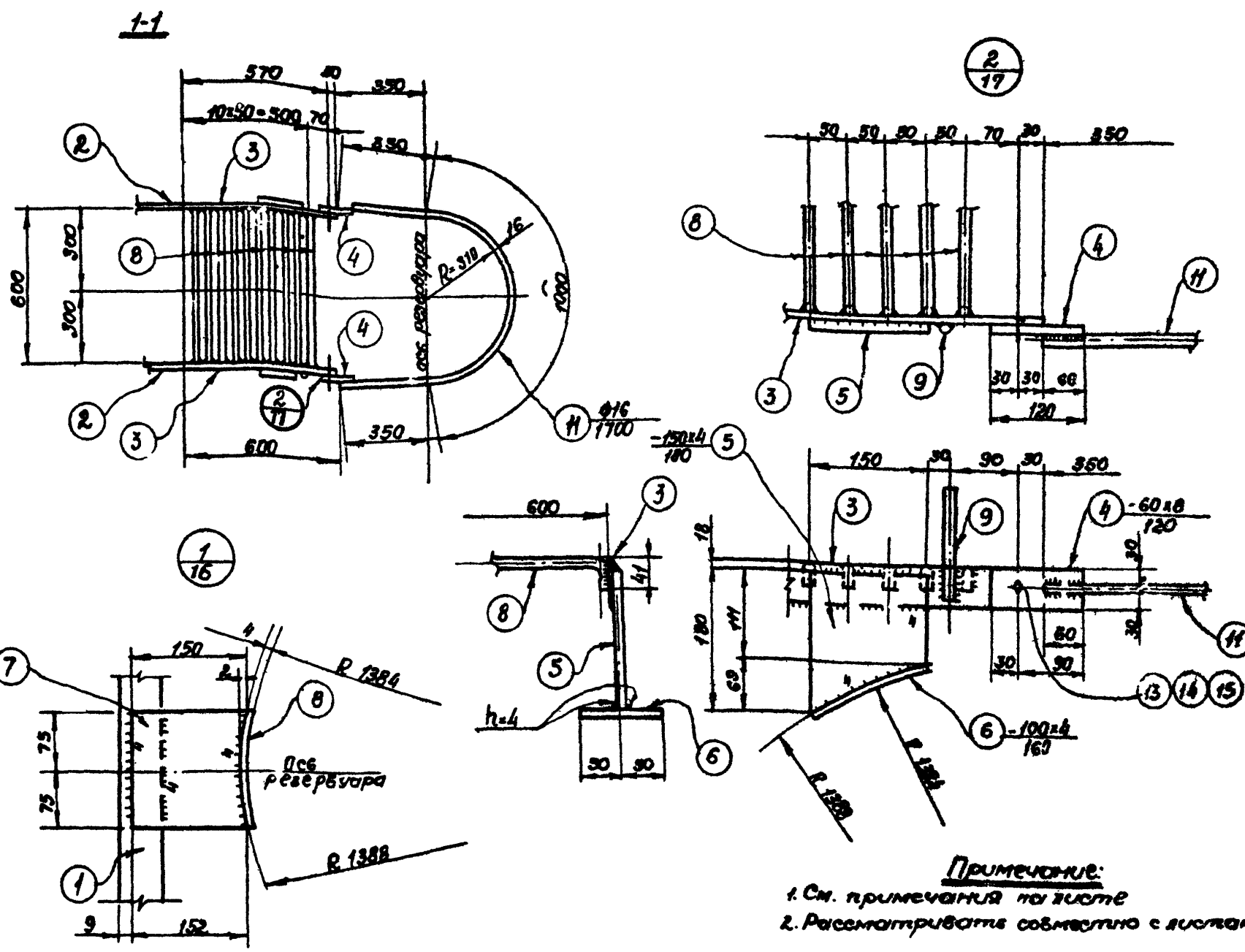
Примечания:

1. См. примечания на листе
2. Рассматривать совместно с листом АС-17

1974 Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³

Резервуар емкостью 25,50 м³ Лестница Л-1. Общий вид.

Типовой проект 704-1-107 704-1-118	Альбом II	Лист АС-16
--	--------------	---------------



Примечание:

1. См. примечания по листу
2. Рассматривать совместно с листами АС-15, АС-18

Проектная организация: **Иркутск. Проект. Институт**
 Инженер: **В. С. Сидоров**
 Проверил: **В. С. Сидоров**
 Утвердил: **В. С. Сидоров**
 Дата: **1974 г.**
 Лист: **АС-17**

1974 г.	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³	Резервуар емкостью 25.50 м³ Лестница Л-1 ^в . Разрезы и узлы	Титуловый проект 704-1-107+ 704-1-112	Лист II	Лист АС-17
---------	--	---	---	------------	---------------

6866-81/7

Спецификация.

Марка	№ дет.	Севернее	Длина мм	Кол-во		Масса кг		Примечание
				шт	м	дет.	всех	
Л-1Б	1	-60x8	1870	2	-	7.05	14	Косой рез.
	2	-60x8	1190	2	-	4.5	9	
	3	-60x8	600	2	-	2.2	4	
	4	-60x8	720	2	-	0.45	1	Фасанный рез.
	5	-150x4	180	2	-	0.7	1	
	6	-100x4	150	4	-	0.5	2	
	7	-150x4	150	2	-	0.7	1	Фасанный рез.
	8	•φ76	650	20	-	1.0	20	
	9	•φ76	857	2	-	1.34	5	
	10	•φ76	340	1	-	0.54	1	Гнуте
	11	•φ76	1700	1	-	2.7	3	
	12	•φ76	230	1	-	0.35		
	13	Болт М12	35	2	-	0.092	1	ГОСТ 7798-70
	14	Гайка М12	—	2	-	0.034		
	15	Шайба 12	—	2	-	0.077		
	16	φ20	2700	1	-	6.7	7	ГОСТ 5915-70 ГОСТ 1371-68 Гнуте
Масса наплавленного металла							2	

Таблица сварных швов

Марка	Тип элек. типа и толщина шва	Э-42			Масса наплавлен. металла
		4	6	8	
Л-1Б	Длина м	2.5	4.6	0.3	1.4
	Масса кг	0.3	0.9	0.2	

Требуется:

Марка	Кол. шт	Масса, кг	
		Марки	Всех
Л-1Б	1	69	69
Всего:			69

Примечание:

1. Материал конструкций принимается в соответствии с примечаниями к заказу стали (лист
2. Качество сварных швов конструкций должно соответствовать электродам типа Э-42 по ГОСТу 9467-60.
3. Все дыры φ15.
4. Все сварные швы h=6мм, кроме оговоренных.
5. Лестница изготавливается только по требованию заказчика.

И. инж. пр. С. А. М. Инженер
 М. ст. инж. М. ст. инж. Инженер
 Нач. отд. Нач. отд. Инженер
 Рук. з/п. Рук. з/п. Инженер
 Штат. Штат. Инженер

И. ст. инж. пр. М. ст. инж. М. ст. инж. Инженер
 Рук. з/п. Рук. з/п. Инженер

1974г. Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100м³

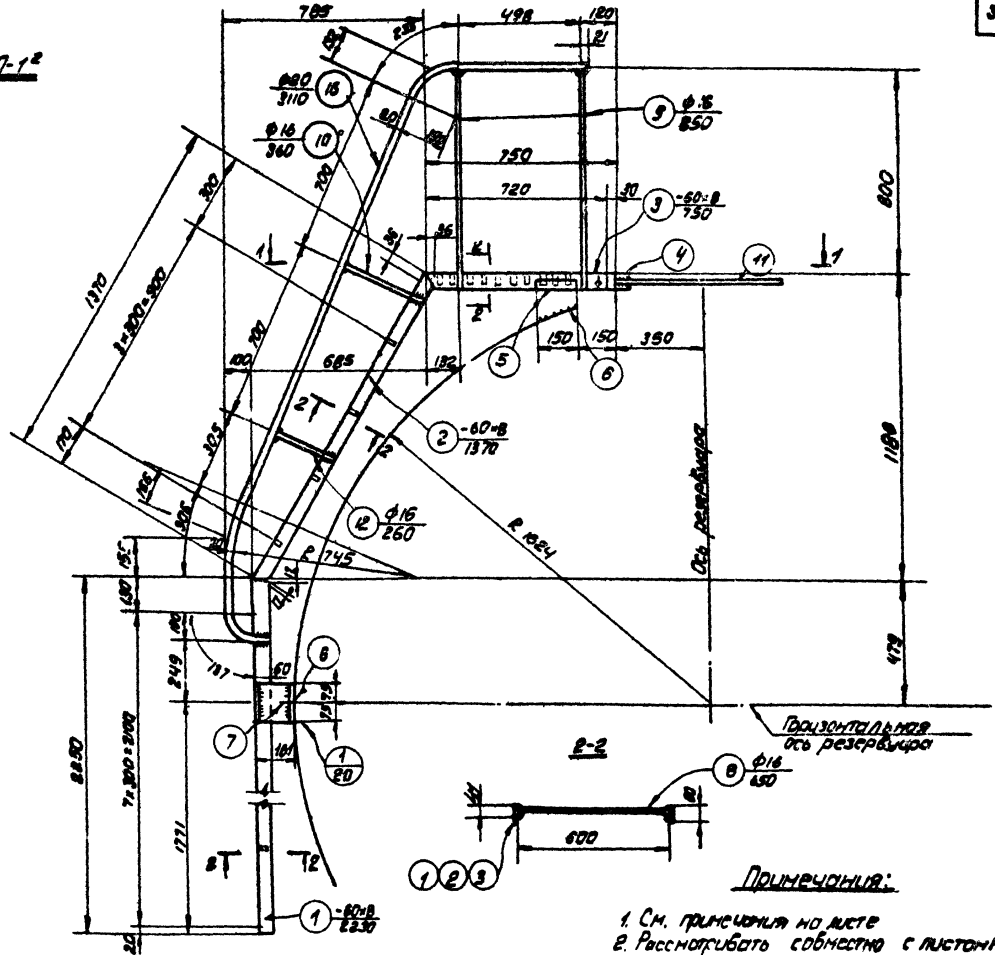
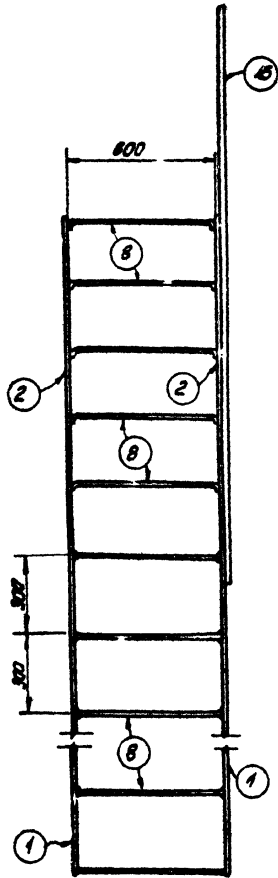
Резервуар емкостью 25.50м³ Лестница Л-1Б. Спецификация.

Метовский проект 704-1-109з 704-1-112

Лист II AC-18

Проект резервуара
с. Л. 1008
Л. 1078
Л. 1079
Л. 1080
Л. 1081
Л. 1082
Л. 1083
Л. 1084
Л. 1085
Л. 1086
Л. 1087
Л. 1088
Л. 1089
Л. 1090
Л. 1091
Л. 1092
Л. 1093
Л. 1094
Л. 1095
Л. 1096
Л. 1097
Л. 1098
Л. 1099
Л. 1100

Л-1²



ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. См. примечания на листе
- 2. Рассмотреть совместно с листом АС-20

1974г

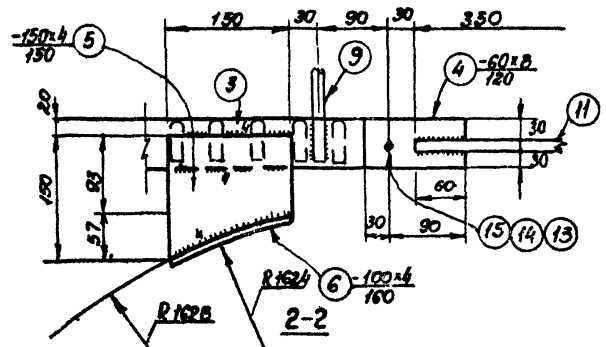
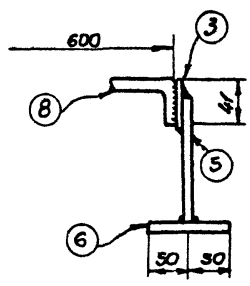
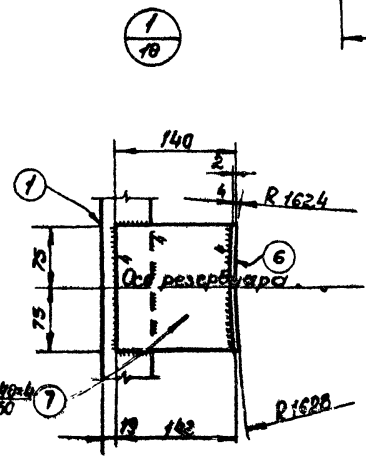
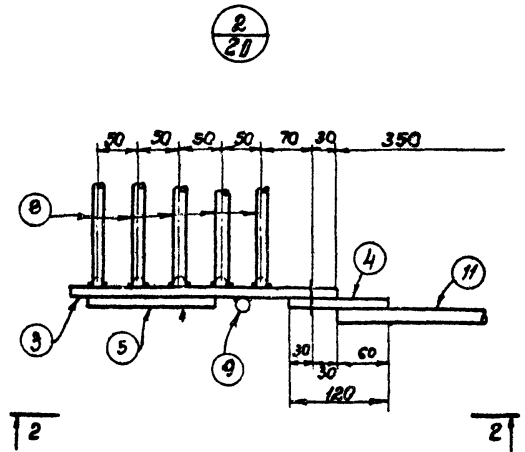
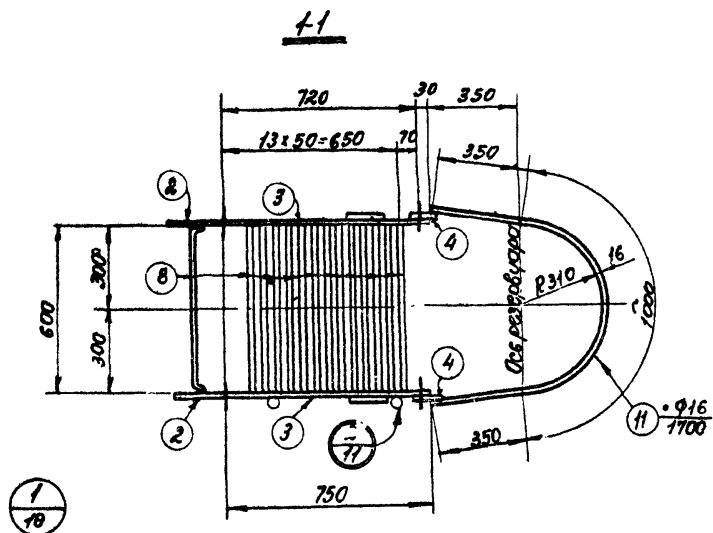
Резервуар стальной горизонтальный
для нефтепродуктов емкостью 5-100м³

Резервуар емкостью 95,100 м³
Лестница Л-1² Общий вид.

Типовой проект
704-1-107⁺
704-1-112

Альбом
II

Лист
АС-19



Примечания:
 1. См. примечания на листе
 2. Рассматривайте совместно с листом АС-18

Проектирование
 г. Киев
 Институт
 Нефтепродуктов
 (И.И.С.С.С.С.)
 Проектирование
 г. Киев
 Институт
 Нефтепродуктов
 (И.И.С.С.С.С.)

1974 г.	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5-100 м ³	Резервуар емкостью 95,100 м ³ Лестница Л-1 ^Б Разрезы и узлы.	Типовой проект 904-1-107 ^Б 904-1-112	Лист II	Лист АС-20
---------	--	---	---	------------	---------------

6658-61/II

Спецификация

Марка	№ детали	Сечение	Аннотация мм	Концы		Масса в кг		Примечан.
				Г	Н	дет.	Всех	
	1	-60x8	2250	2	-	85	17	Косой рез
	2	-60x8	1370	2	-	51	10	-----
	3	-60x8	750	2	-	28	6	-----
	4	-60x8	120	2	-	0.45	1	-----
	5	-160x4	150	2	-	0.7	2	Фасонный рез
	6	-100x4	150	4	-	0.5	2	-----
	7	-140x4	150	2	-	0.56	1	Фасонный рез
	8	• φ16	850	25	-	1.03	26	Гнутые
	9	• φ16	850	2	-	1.34	3	-----
	10	• φ16	860	1	-	0.57	1	-----
	11	• φ16	1700	1	-	2.7	3	Гнутые
	12	• φ16	260	1	-	0.41		-----
	13	Болт М12	35	2	-	0.082	1	ГОСТ 7798-70
	14	Гайка М12	---	2	-	0.034		ГОСТ 5915-70
	15	Шайба 12	---	2	-	0.07		ГОСТ 11371-68
	16	• φ20	3110	1	-	7.7	8	Гнутые
Масса наплавленного мет.							2	

Таблица сварных швов

Марка	Тип электр. тип и толщина шва	Э-42			Масса нап. наплав. мет. кг
		4	6	5	
Л-12	Алика в м. Масса в м.	2.5	3.0	0.3	1.1
		0.3	0.6	0.2	

Требуется:

Марка	кол. шт.	Масса кг	
		Марки	Всех
Л-12	1	83	83
Всего		83	

Примечания

1. Материал конструкций принимается в соответствии с примечаниями к заказу стали.
2. Качество сварных швов конструкций должно соответствовать электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Все дыры φ15.
4. Все сварные швы к=6мм, кроме оговоренных.
5. Лестница изготавливается только по требованию заказчика.

6656-с1/Э

4974 Резервуар стальной горизонтальный
для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³

Резервуар емкостью 15,100 м³
Лестница Л-12. Спецификация.

Стальной прокат
704-1-107:
704-1-112

Листом
I

Лист
АВ-21

Спецификация стальных элементов при групповом расположении

Таблица расхода материалов на фундаменты

38

Наименование элемента	Марка элемента	К во шт на резервуар емк. м ³										Вес в кг 1 элем.		
		H (м)												
		5		10		25		30		75			100	
		2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0		2,0	3,0
Стойки	С-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40		
	С-2	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	61		
Площадки	П-15	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	63		
	П-21	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	73		
	П-27	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	84		
	П-39	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	120,0		
	П-45	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	140,0		
	П-61	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	205,0		
	П-75	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	229,0		
Лестницы	Л-15	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	90		
	Л-27	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	181		
	Л-19	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	57		
	Л-16	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	61		
	Л-18	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	69		
	Л-12	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	83		
Обращение лестниц	ПЛ-3	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	13		
	ПЛ-4	1	1	1	-	1	-	1	-	1	-	13		
	ПЛ-7	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	21		
	ПЛ-8	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	21		
Обращение площадок	ПП-1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	11		
	ПП-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
	ПП-3	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	15		
	ПП-4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	19		
	ПП-5	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	20		
	ПП-7	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	29		
	ПП-8	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	33		
	ПП-9	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	34		
	ПП-19	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	31		
Дополнительные элементы	Д19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
	Д20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
Вес в кг всех элементов на 2 резервуара		8010	97,5	858	887	942	1004	942	1004	986	1249,0	388	1248,0	

Емк. рез. м ³	Марка элемента	Марка бетона	Кол-ч. шт.	Расход на 1 элемент			Всего			Примечания
				Ар-р ^а кг	объем м ³	шткл. частей	Ар-р ^а кг	объем м ³	шткл. частей	
5,10, 25, 50, 75, 100	Ф-1	100	1	0,24	1,08		0,24	1,08		
	Ф-2	100	4	0,211	2,11		0,844	8,44		

Исполнитель: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Руководитель: [подпись]
 Дата: [дата]

1974 Резервуар стальной горизонтальной для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³

Названная и кодовая установка. Площадки для обслуживания. Спецификация при групповом расположении резервуаров.

Типовой проект 704-1-107-704-1-112
 Яльбом II
 Лист 1/С-23

0636-01/2

Заказ стали

№ п/п	Профиль	ГОСТ, ОСТ					
		V: 5, 10 м³		V: 25, 50 м³		V: 75, 100 м³	
		H (м)					
		2	3	2	3	2	3
Сталь прокатная							
1	L 45 × 5	133,6 215,4	215,4	133,6 215,4	215,4	ГОСТ 8509-57	
2	L 75 × 6	41 41	41 41	46 46	46	" "	
3	L 26 × 3	21(23) 27(25)	25	23 27	27	" "	
Холодногнутый профиль							
4	L 50 × 40 × 12 × 2,6	90(82) 112(94)	87	109 109	95 107	СТУ 71-33-64	
5	{ 90 × 80 × 25 × 3	54(70) 54(70)	64	64 64	62 62	ТУ - 20-61	
6	[100 × 50 × 4	42 71	42	71 71	42 71	ГОСТ-8278-63	
7	[100 × 50 × 4	105(119) 105(119)	138	138 138	147 147	" "	
Сталь полосовая							
8	-40 × 4	3 6	3 6	3 6	6	ГОСТ 103-57	
9	-100 × 4	13 15	14	16 16	15 17	ГОСТ 103-57	
10	-60 × 6	1 1	1 1	1 1	1 1	" "	
Просечно-вытяжной лист							
11	-1460 × 5	—	27	27 27	27 27	ГОСТ 8708-58	

№	Размер	1	2	3	4	5	6
12	-1475 × 5	34	34	—	—	—	ГОСТ 8706-58
13	-1160 × 5	32(55)	32(55)	—	—	—	
14	-1820 × 5	—	—	—	33	33	" "
15	-250 × 5	34	60	34	60	34	60
16	-2080 × 5	38(76)	38(76)	38	38	113	113
17	-2675 × 5	—	—	100	100	—	" "

Примечания:

1. Цифры в скобках даны для резервуара емк. 100 м³.
2. В заказе стали металла по листам № 1^а, № 1^б, № 1^в, № 1^г, которые изготавливаются по требованию заказчика, не учесть, см. спецификацию на листе ЛС-26

Уд. инж. Л. П. ...
 Инж. А. М. ...
 Инж. В. П. ...
 Инж. Г. П. ...
 Инж. Д. П. ...
 Инж. Е. П. ...
 Инж. З. П. ...
 Инж. И. П. ...
 Инж. К. П. ...
 Инж. Л. П. ...
 Инж. М. П. ...
 Инж. Н. П. ...
 Инж. О. П. ...
 Инж. П. П. ...
 Инж. Р. П. ...
 Инж. С. П. ...
 Инж. Т. П. ...
 Инж. У. П. ...
 Инж. Ф. П. ...
 Инж. Х. П. ...
 Инж. Ц. П. ...
 Инж. Ч. П. ...
 Инж. Ш. П. ...
 Инж. Щ. П. ...
 Инж. Ъ. П. ...
 Инж. Ы. П. ...
 Инж. Ь. П. ...
 Инж. Э. П. ...
 Инж. Ю. П. ...
 Инж. Я. П. ...

6656-61/2

1974	Разведная стальная горизонтальная для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³	Надземная установка Площадки обслуживания при групповом расположении резервуаров	Титовый проект 704-1-107 ^а 704-1-112	Альбом II	Лист ЛС-25
------	--	--	--	-----------	------------

Заказ стали на 1 марку.

Эм. рез. МЗ	№ п/п	Вид проката	Марка стали	ГОСТ	Диаметр мм	Вес шт.	Класс на рас. тр.	Примеч.
0	1	2	3	4	5	6	7	8
				Круглая				
	1	• φ20		ГОСТ 2590-71	—	—	0.006	
	2	• φ16		—	—	—	0.025	
					Итого:		0.031	
				Полосовая				
	3	- 60x8		ГОСТ 108-57*	—	—	0.023	
				Плоскоугольная				
	4	б-4		ГОСТ 5681-57*	—	—	0.011	
				Летучка				
	5	Болт М12		ГОСТ 7798-70	35	2		
	6	Гайка М12		ГОСТ 5915-70	—	2	0.001	
	7	Шайба 12		ГОСТ 11371-68*	—	2		
					Итого:		0.001	
		Всего на лестничн:		Круглая			0.066	
		• φ20		ГОСТ 2590-71	2213	1	0.005	
		• φ16		—	—	—	0.025	
					Итого:		0.030	
				Полосовая				
		-150x4		ГОСТ 103-57*	150	2	0.001	
		-140x4		—	240	2	0.002	
		-100x4		—	160	4	0.002	
		-60x8		—	—	—	0.023	
					Итого:		0.028	
				Летучка				
		Болт М12		ГОСТ 7798-70*	35	2	0.001	
		Гайка М12		ГОСТ 5915-70*	—	2		

0	1	2	3	4	5	6	7	8
10		Шайба 12		ГОСТ 11371-68*	—	2		
		Всего на лестничн:		Круглая			0.001	
		• φ20		ГОСТ 2590-71	—	—	0.007	
		• φ16		—	—	—	0.027	
					Итого:		0.034	
				Полосовая				
		-150x4		ГОСТ 103-57*			0.002	
		-100x4		—			0.002	
		-60x8		—			0.028	
					Итого:		0.032	
				Летучка				
		Болт М12		ГОСТ 7798-70*	35	2		
		Гайка М12		ГОСТ 5915-70*	—	2	0.001	
		Шайба 12		ГОСТ 11371-68*	—	2		
					Итого:		0.001	
		Всего на лестничн:		Круглая			0.067	
		• φ20		ГОСТ 2590-71	—	—	0.007	
		• φ16		—	—	—	0.027	
					Итого:		0.034	
				Полосовая				
		-150x4		ГОСТ 103-57*			0.002	
		-100x4		—			0.002	
		-60x8		—			0.028	
					Итого:		0.032	
				Летучка				
		Болт М12		ГОСТ 7798-70*	35	2		
		Гайка М12		ГОСТ 5915-70*	—	2	0.001	
		Шайба 12		ГОСТ 11371-68*	—	2		
					Итого:		0.001	
		Всего на лестничн:		Круглая			0.067	6656-61/5

1. Диаметр пр. в. стале. 2. Диаметр стале. 3. Диаметр стале. 4. Диаметр стале. 5. Диаметр стале. 6. Диаметр стале. 7. Диаметр стале. 8. Диаметр стале. 9. Диаметр стале. 10. Диаметр стале.

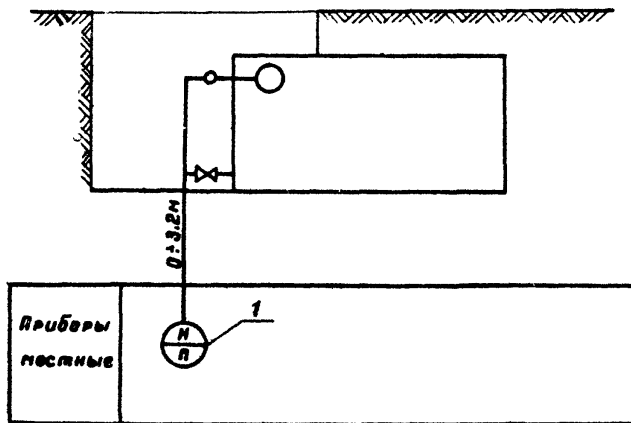
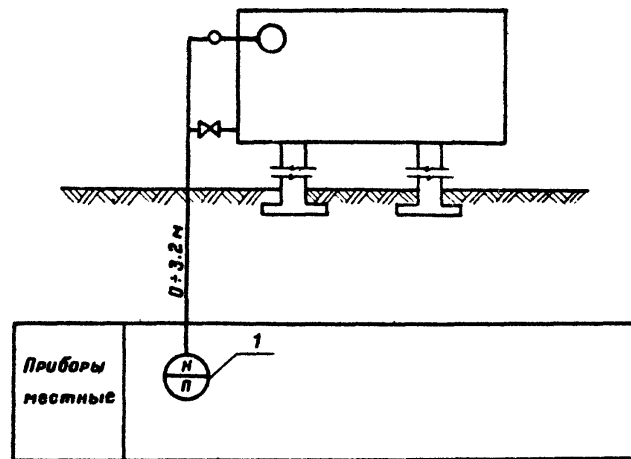
1974г.

Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкости 5-100м³

Надземная и наземная установки.
Заказ стали на лестницы Л-1, Л-1°, Л-1°, Л-1°.

ЛКПобас проект 704-1-107+ 704-1-112	Алевбаи II	Лист АС-26
---	---------------	---------------

Резервуары для светлых
нефтепродуктов



Условные обозначения

Н П	Уровень показывающий
○	Поплавковое устройство уровнемера.

Примечание

Позиции приборов соответствуют позициям на «Спецификации контрольно-измерительных приборов альбом IX».

Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.
С. Юсупов	С. Юсупов	Моловато	Селецков	А.С.

1974

Резервуар стальной горизонтальный
для нефтепродуктов емкостью 5-100 м³

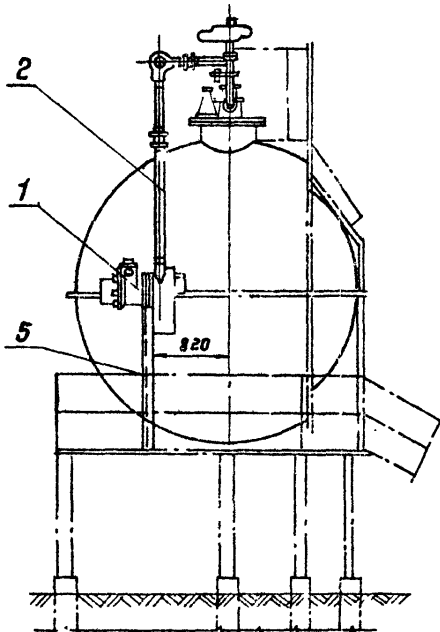
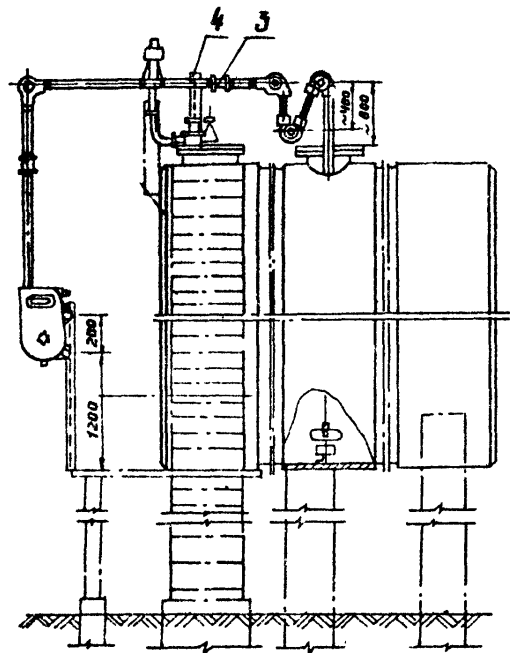
Принципиальная схема контроля

Титульный проект
704-1-107±
704-1-112

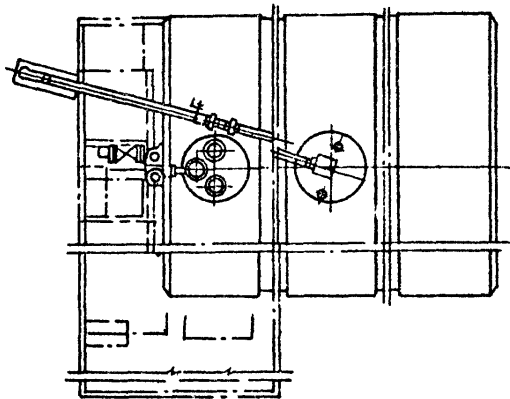
Альбом
II

Лист
А-1

6856-6/18



Разметка крышки люка
М 1:10



Указание

Монтаж указателя уровня выполнить в соответствии с Руководством по монтажу и эксплуатации уравнителя УДУ-5" завода жидкостных счетчиков г. Ловны.

Примечания

1. Конструкция и установка зачерного люка-приведена на листе ТХ-6, ТХ-4.
2. Уголок для крепления направляющих тяг приварить к стенке резервуара после тщательной проверки их вертикальности.
3. Сварку вести электродами марки Э-42 ГОСТ 9487-60.
4. Места сдвигений 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.

5	—	Кронштейн Е-1500	шт	1	Ст. Уг. №46-14 ГОСТ 850	3,8	3,8	—
4	—	Кронштейн Е-650	шт	1	Угел. в лобный	1,97	1,97	—
3	ГОСТ 8954-59	Муфта прямая короткая 40	шт	2	Сталь	0,24	0,48	—
2	ГОСТ 3262-82	Труба С-ц40	п.м.	8	Сталь	3,04	24,3	—
1	УДУ-5М	Указатель уровня	шт.	1	Изделие	44,0	44,0	л-3 1
п.п.з.	И черт. ГОСТ Тип	Наименование	Ед. изм. кол.	Ед. техн. вкл.	Матер.	Ед. вкл.	Всв в кг	Примеч.
Спецификация								6656-61/II

Южсиб: троннефтепродукт
 г. Киев
 Гл. инж. м. То
 Уч. инж. С. Шаняк
 Инж. М. С. Шаняк
 Гл. Специалист К. Козим
 Рук. группы Ротмистров
 М. Шаняк
 Селевко
 Мелурово

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

Заказ № 1703 Инв. № 6656-61/II тираж 8000
Сделано в печать 12/II 1975 г., цена 1-26